



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000301532

X
2283

II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress Wien 1886.

Unter dem hohen Protectorate Sr. k. und k. Hoheit des durchlauchtigsten
Kronprinzen Erzherzog Rudolf.

Berathungen und Beschlüsse

des

II. internationalen Binnenschiffahrts-Congresses

WIEN 1886.

16975 VII. A.

Délibérations et Résolutions

du II^{ème} Congrès international de navigation intérieure

à Vienne, en 1886.

~~Dupl.~~
Zusammengestellt vom Ausschusse des Donau-Vereines in Wien.



WIEN 1887.

Verlag des Donau-Vereines.

In Commission bei Spielhagen & Schurich.

~~Auftrag 113~~

211.

2.283

DRUCK VON R. SPIES & Co. IN WIEN.



III 16412



Zur Einführung.

Der erste internationale Binnenschiffahrts-Congress zu Brüssel hatte in seiner vierten Sitzung vom 30. Mai 1885 den Antrag des österreichischen Reichsraths-Abgeordneten Dr. Victor Russ einstimmig angenommen, welcher die Einladung des Bürgermeisters und Gemeinderathes der k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien, sowie des Donau-Vereins zu Wien und des Elbe-Vereins zu Aussig enthielt, den Congress im Jahre 1886 in Wien zu versammeln. Das Brüsseler Comité übertrug im Herbst alle seine Vollmachten an den Donau-Verein, dessen Ausschuss eine Organisations-Commission schuf, deren 120 Mitglieder alle interessirten Berufsklassen vertraten, jedoch schon vorher im Einvernehmen mit hervorragenden deutschen und französischen Fachgenossen und Mitgliedern des Brüsseler Congresses die vier Berathungsgegenstände des Wiener Congresses festgestellt hatte, lautend:

1. Wirthschaftlicher Werth der Binnenwasserstrassen,
2. Normalprofile für Canäle und Dimensionirung der Bauwerke auf Binnenwasserstrassen,
3. Organisirung des Binnenschiffahrts-Betriebes,
4. Nützlichkeit der Seecanäle.

Der Ausschuss des Donau-Vereins ging bei dieser Wahl von der Erfahrung des Brüsseler Congresses aus, der von den 15 aufgestellten Berathungsgegenständen nur wenige erledigte und durch Aufwerfung örtlicher Fragen zur Parteinahme verleitet werden konnte. Deshalb wurde es vermieden, actuelle Angelegenheiten Oesterreichs in den Kreis der Berathung zu ziehen und vorgezogen, grosse Fragen der Binnenschiffahrt der Entscheidung zuzuführen.

Der Ausschuss des Donau-Vereins warb die Fachmänner, welche sich bereit erklärten, schriftliche Referate über die bestimmten Themata rechtzeitig vorzulegen. So gelangte der Congress in den Besitz der Gutachten über die erste Frage von den Herren Regierungs-Baumeister Sympher (Berlin) und Dr. Alex. Peez (Wien); über die zweite Frage

von den Herren Professor J. Schlichting (Berlin) und Chef-Ingenieur der Brücken und Strassen H. P. Holtz (Nancy); über die dritte Frage von den Herren General-Secretär der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft C. Marchetti und k. k. Regierungsrath Schromm (Wien), und über die vierte Frage vom Herrn Civil-Ingenieur M. Gobert (Brüssel). Diese Referate wurden rechtzeitig geliefert, bei Eröffnung des Congresses im Druck vertheilt und enthalten in kritischen und motivirten Ausführungen jene Grundsätze, welche von berufenen Fachmännern in Beantwortung der vier Fragepunkte zur Geltung gebracht worden sind.

So vorbereitet, berief der Ausschuss die Organisations-Commission für den 28. Februar 1886 zu ihrer Constituirung. Derselben ging die mit allgemeinem Beifall begrüßte Mittheilung voran, dass Se. k. und k. Hoheit der Kronprinz Erzherzog Rudolf das Protectorat des Congresses gnädigst übernommen habe. Die Organisations-Commission, unter dem Vorsitze des Herrn Landmarschalls von Niederösterreich Christian Grafen Kinsky, gliederte sich in ein Executiv-Comité unter dem Vorsitze des Reichsraths-Abgeordneten Michael Matscheko, ein wissenschaftliches Comité unter dem Vorsitze des k. k. Ministerialrathes Dr. Josef Lorenz von Liburnau (Referent: Ingenieur J. Deutsch), ein Finanzcomité unter dem Vorsitze des Gemeinderathes H. Gerhardus (Referent: Kammerrath Wolfbauer), ein Empfangscomité unter dem Vorsitze des Reichsraths-Abgeordneter Peter Freiherr v. Pirquet und ein Reisecomité unter dem Vorsitze des k. k. Ober-Baurathes Ed. Kaiser. Die Eröffnung des Congresses wurde für den 15. Juni bestimmt, als Geschäftssprache die deutsche erklärt, jedoch die französische, englische und italienische Sprache als zulässig anerkannt.

Die weiteren organisatorischen Arbeiten besorgten nunmehr die Comités, allen voran das Executiv-Comité, das im März die Einladung zum Congress mit „allgemeinen Bestimmungen“ nach allen europäischen Ländern verschickte, während ein eigenes Comité eine Ausstellung von Modellen, Plänen und Druckwerken veranstaltete und gleichfalls „allgemeine Bestimmungen“ erliess. Beide Vorschriften sind weiter unten abgedruckt.

Das Arbeits-Programm des Congresses, welches eingehalten worden ist, ward nachstehend festgestellt:

Dienstag, 15. Juni, 9¹/₂ Uhr Früh: Zusammenkunft im Landhause, I, Herrngasse 9, Wahl des Präsidiums und der Schriftführer, Einzeichnung in die Sectionen. Sonach erste öffentliche Sitzung des Congresses. Feierliche Eröffnung durch den durchlauchtigsten Kronprinzen-Protector, Se. k. und k. Hoheit Erzherzog Rudolf. Nach Schluss der Sitzung Besichtigung der aus Anlass des Congresses veranstalteten Ausstellung. Constituirung der Sectionen. — 2 Uhr Nachmittags: Rundfahrt im neuen Donau-Durchstiche. Besichtigung der vollendeten Regulirungsbauten.

Mittwoch, 16. Juni, 9 Uhr Vormittags und 3 Uhr Nachmittags: Sections-Sitzungen.

Donnerstag, 17. Juni, 9 Uhr Früh: Sections-Sitzungen. — 11 Uhr Vormittags: Zweite öffentliche Sitzung. — 5 Uhr 20 Minuten Nachmittags: Abfahrt vom Elisabeth-Westbahnhofe nach Linz mittelst Separatzuges der k. k. Staatsbahn.

Freitag, 18. Juni, 8 Uhr Früh: Abfahrt von Linz mittelst Separat-Dampfschiffes nach Wien; Besichtigung der Stromschnelle am Struden bei Grein und der Stromregulierungsarbeiten von der Ispër-Mündung bis Wien. Ankunft in Wien gegen Abend.

Samstag, 19. Juni, 9 Uhr Früh: Dritte öffentliche Sitzung und Schluss des Congresses.

Ueber den Verlauf der Berathungen geben die Protokolle der Plenarsitzungen des Congresses und der Sitzungen der vier für die ebensoviele Fragen bestellten Sectionen ein nach Möglichkeit getreues Bild.

Diese Veröffentlichung erfolgt nicht so zeitlich, als es der Wunsch des Donau-Vereines gewesen wäre. Allein vorerst war es nöthig, die stenographischen Niederschriften einer grossen Zahl von Rednern zur Durchsicht vorzulegen; sie sind theilweise ausserordentlich verspätet zurückgelangt. Nachdem die französischen Stenographen ungenügend gearbeitet hatten, bedurften die französisch gehaltenen Reden einer noch sorgfältigeren Redaction. Dem Entgegenkommen der meisten Franzosen und Belgier verdanken die Protokolle so eine wesentliche Verbesserung. Endlich hat Krankheit und geschäftliche Ueberbürdung die mit der Redaction Betrauten wiederholt und vielfach gehemmt. Diese Schwierigkeiten vermehrten sich bei den Sections-Protokollen Mangels von Stenographen und weil die Veröffentlichung dieser Protokolle nicht von vorneherein in Aussicht genommen worden war. Diese bedürfen daher einer umso nachsichtigeren Beurtheilung, als es ungemein zeitraubend, schwierig und nicht selten erfolglos war, sich mit Jenen in nutzbare Verbindung zu setzen, welche an den Berathungen der Sectionen thätigen Antheil genommen hatten.

Die Redaction der Sections-Protokolle besorgten für die erste Section der Ober-Inspector der k. k. Staatsbahnen Herr Arthur Oelwein, für die zweite der k. k. Baurath Herr Theodor Ritter v. Goldschmidt, für die dritte der Civil-Ingenieur Herr Fritz F. Mayer, für die vierte der Hafenanbau-Director i. R. Herr Friedrich Bömches.

Dem Congress wurde eine grosse Zahl von Fachschriften überreicht, und durch denselben wurde eine Reihe von fachmännischen Berichten veranlasst. Sie sind, alphabetisch geordnet, weiter unten mitgetheilt.

Die Zusammenstellung dieses Congress-Berichtes geschah von dem Gesichtspunkte der nackten Thatsachen und hielt sich von jeder Kritik sorgfältig ferne. Nur über die Ausstellung ist ein kurzer Bericht aus fachmännischer Feder beigelegt.

Dem berufenen Leser bleibt die Beurtheilung überlassen, ob und wie der II. internationale Binnenschiffahrts-Congress zu Wien seine Aufgabe erfüllt hat.

Allgemeine Bestimmungen.

I. Eröffnung.

Der II. internationale Binnenschiffahrts-Congress, Wien 1886, wird unter dem Protectorate Seiner kaiserlichen und königlichen Hoheit, des durchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzog Rudolf in Wien tagen.

Die Eröffnung findet am 15. Juni 1886 statt.

II. Zweck.

Durch die Berathungen im Congressse soll das Interesse für die Hebung und Verbesserung der Schifffahrt, für die Schiffbarmachung der Flüsse und für den Bau künstlicher Wasserstrassen in den weitesten Kreisen wachgerufen, belebt und erhalten, der Nachweis des wirthschaftlichen Werthes der Binnenwasserstrassen erbracht werden und eine gemeinschaftliche Behandlung der einschlägigen bau- und betriebstechnischen Fragen, sowie der Austausch gewonnener Erfahrungen stattfinden.

III. Mitglieder.

Mitglieder des Congresses sind:

1. Die Delegirten der Regierungen, Landes- und Gemeindevertretungen.
2. Die Delegirten der Corporationen und Vereine.
3. Die Referenten für die zur Berathung festgesetzten Fragen.
4. Diejenigen Personen, welche entweder durch die Organisations-Commission zur Theilnahme an diesem Congressse eingeladen wurden oder über erfolgte Anmeldung eine Mitgliedskarte erhalten haben.
5. Die Mitglieder der Organisations-Commission.

IV. Bureau.

Der Congress wird von einem Bureau geleitet, welches durch den Congress selbst gewählt wird und aus den nachbezeichneten Functionären zu bestehen hat:

- Einem Präsidenten;
- vier Vice-Präsidenten;
- vier Schriftführern.

V. Dauer.

Der Congress tagt vom 15. Juni angefangen bis einschliesslich 19. Juni dieses Jahres in Wien.

Die Organisations-Commission als solche wird auch während des Congresses in Thätigkeit bleiben und den geschäftlichen Theil desselben besorgen.

VI. Gegenstände der Berathung.

Dem Congresse werden Referate mit bestimmt formulirten Anträgen zur Berathung und Beschlussfassung vorgelegt werden, und zwar:

1. Ueber den wirthschaftlichen Werth der Binnenwasserstrassen;
2. über Normalprofile für Canäle und die Dimensionirung der Bauwerke auf künstlichen Binnenwasserstrassen;
3. über die Organisirung des Binnenschiffahrts-Betriebes;
4. über den Bau von Seecanälen.

Diese Referate mit den formulirten Anträgen werden in jener Sprache, in der sie verfasst und eingesendet wurden, gedruckt und den Mitgliedern des Congresses vorher zugesendet werden.

Anträge auf Berathung weiterer Gegenstände müssen längstens drei Tage vor Beginn des Congresses beim Präsidium der Organisations-Commission angemeldet werden und kommen nur dann zur Berathung, wenn dies vom Bureau des Congresses beschlossen wird.

Es steht jedem Mitgliede frei, sich an den Verhandlungen in der deutschen, französischen, englischen oder italienischen Sprache zu betheiligen.

VII. Sectionen.

Die genannten Referate werden in vier Sectionen des Congresses einer eingehenden Behandlung unterzogen werden.

Jene Mitglieder des Congresses, welche an den Verhandlungen dieser Sectionen theilzunehmen wünschen, werden ersucht, dies entweder in der Beitrittserklärung anzugeben, oder spätestens am Beginne des Congresses dem Bureau mitzutheilen, in welche der Sectionen sie einzutreten gedenken.

Jede Section wird sich unmittelbar nach Eröffnung des Congresses constituiren, einen Obmann, einen Obmannstellvertreter und einen Schriftführer aus der Mitte der Sectionsmitglieder wählen.

Die Referate in den Sectionen werden von den Referenten erstattet, im Falle ihrer Verhinderung durch ein anderes Sectionsmitglied an der Hand des schriftlich erstatteten Referates.

Aufgabe jeder Section wird es sein, diese Anträge der Referenten in Berathung zu ziehen und über die dem Congresse zu stellenden Anträge Beschluss zu fassen.

Die derart von den Sectionen beschlossenen Anträge gelangen dann im Plenum des Congresses zur Berathung und Beschlussfassung.

Die Berichterstattung über die Sectionsanträge im Plenum erfolgt durch ein hierzu von der Section bestimmtes Mitglied.

VIII. Leitung.

Der Präsident des Congresses leitet die Verhandlungen in den Plenarsitzungen nach parlamentarischem Brauche.

Die an den Debatten theilnehmenden Redner (mit Ausnahme der Berichterstatter) werden mit Rücksicht auf die beschränkte Verhandlungsdauer ersucht, bei ihren Reden den Zeitraum von zehn Minuten nicht zu überschreiten.

IX. Veröffentlichungen.

Die Verhandlungsberichte des Congresses werden dem wesentlichen Inhalte nach veröffentlicht und den Mitgliedern des Congresses zugemittelt werden.

X. Theilnahme.

Jedem Mitgliede des Congresses wird nach erfolgter Anmeldung des Beitrittes und nach Erlag eines Beitrages von fl. 10 ö. W. eine auf Namen lautende Mitgliedskarte zugesendet oder über Wunsch im Secretariate des Congresses eingehändigt werden.

Die Anmeldung zum Congress hat sobald als thunlich zu erfolgen. Die Mitgliedschaft berechtigt zur Theilnahme an allen Verhandlungen und Veranstaltungen des Congresses.

Die Theilnahme an der nach Schluss des Congresses in Aussicht genommenen Donaufahrt über das Eiserne Thor ist den Mitgliedern des Congresses unter den im Specialprogramme bekanntzugebenden Bedingungen anheimgestellt.

XI. Adresse.

Alle Zuschriften sind zu richten: An die Organisations-Commission des II. internationalen Binnenschiffahrts-Congresses in Wien, I., Eschenbachgasse Nr. 11.

Allgemeine Bestimmungen

für die zu veranstaltende Ausstellung während des II. internationalen Binnenschiffahrts-Congresses, Wien 1886.

I. Zweck der Ausstellung.

Während der Abhaltung des II. internationalen Binnenschiffahrts-Congresses, Wien 1886, soll eine Ausstellung von mit dem Gegenstande des Congresses verwandten Objecten stattfinden.

Diese Ausstellung soll ein Corollar der Congressverhandlungen bilden, und demzufolge sich nur auf Objecte von allgemeinem Interesse und internationaler Bedeutung beschränken.

II. Gegenstand der Ausstellung.

Als auszustellende Gegenstände sind in Aussicht genommen:

Pläne, Projecte, Modelle, Bücher, Zeitungen, Mémoires, Tabellen, Bilder, Photographien, Muster, Baumaterialien, Instrumente etc., welche mit Fluss- und Canalbau, Hafenanbau, Schiffbau, Fluss- und Canalschiffahrt etc. in irgendwelchem Connexe sind.

III. Ort der Ausstellung.

Die Ausstellung findet in den zur Abhaltung des Congresses zur Verfügung gestellten Localitäten des niederösterreichischen Landhauses, Wien, I., Herrengasse 13, statt.

IV. Dauer der Ausstellung.

Die Ausstellung soll sich auf die Dauer des II. internationalen Binnenschiffahrts-Congresses, Wien 1886, beschränken, daher am Dienstag, 15. Juni 1886 beginnen und am Samstag, 19. Juni 1886 geschlossen werden.

Die täglich zum Besuche bestimmten Stunden werden seinerzeit bekanntgegeben werden.

V. Anmeldung zur Ausstellung.

Anmeldungen zur Ausstellung sollen an die Organisations-Commission des Congresses spätestens am 31. Mai 1886 erfolgt sein. Zugleich mit der Anmeldung der Objecte ist eine präcise kurze, übersichtliche Beschreibung derselben nach vorgelegtem Formulare einzureichen, auf Grundlage welcher der Ausstellungs-Katalog verfasst wird.

VI. Auswahl der Ausstellungs-Objecte.

Das Ausstellungs-Comité behält sich vor, die angemeldeten Ausstellungs-Objecte in Bezug auf ihren sachlichen Zusammenhang mit den Zwecken des Congresses, sowie auch mit Rücksicht auf den disponiblen Ausstellungsraum zu prüfen und über die Annahme oder Rückweisung solcher Objecte zu beschliessen.

VII. Ausstellungs-Katalog.

Ein auf Grundlage der von den Ausstellern beigebrachten kurzen Beschreibungen systematisch verfasster Katalog der ausgestellten Objecte soll den Besuch der Ausstellung erleichtern. Dieser Katalog wird in Druck gelegt und an die Congressmitglieder unentgeltlich vertheilt werden.

VIII. Uebersendung der Ausstellungs-Objecte.

Die Zusendung der Ausstellungs-Objecte an die Organisations-Commission, sowie die Rücksendung erfolgt im Allgemeinen auf Kosten der Aussteller.

IX. Beaufsichtigung der übersandten Objecte.

Die Organisations-Commission, respective das Ausstellungs-Comité, wird dafür bemüht sein, dass die eingesandten Ausstellungs-Gegenstände vor Schaden geschützt bleiben und dass, insoweit dies überhaupt möglich ist, zur Sicherung des geistigen Eigenthums von den ausgestellten Documenten keine Abschriften genommen werden.

X. Besucher der Ausstellung.

Der Besuch der Ausstellung soll ausschliesslich den Congressmitgliedern reservirt werden; dieselben haben als solche unentgeltlichen Zutritt zu derselben.

Verzeichniss der dem Congresse vorgelegten oder durch ihn veranlassten Fachzeitschriften.

- Angaben über die Flussdampfflotte des europäischen Russlands für das Jahr 1884. (Russisch.) St. Petersburg.
- Atlas des profils en long des voies navigables de la Belgique. Bruxelles 1880.
- Betocchi, Comm. Aless. Prof., Conferenza i quesiti relativi alla Navigazione interna, tenuta la sera del 6 novembre 1886 alla società degl' ingegneri ed architetti italiani. Roma. Tipografia Centenari 1886.
- Byse E. Paris. Port de Mer. Journal hebdomadaire du 15 Août 1885 au 1 Juin 1886. Paris 1886.
- Cambourg, Baron de, Exposé du Projet de Paris port de Mer, par Bonquet de la Grye. Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress 1886.
- Carte des voies navigables de la Belgique. Bruxelles 1881.
- Carte des mouillages et des dimensions d'écluses. Bruxelles 1883.
- Carte du mouvement des transports sur les voies navigables de la Belgique. Bruxelles 1881.
- Czwetkowics M. D. Description of the automatic and Water-Regulating Floodgate. Vienna, M. D. Czwetkowics & Cie., 1885.
- Czwetkowics M. D. Ueber die Schiffbarmachung der Flüsse im Allgemeinen, mit besonderer Berücksichtigung des Moldau-, Elster- und Wienflusses etc. Wien 1886.
- Dahlström H. Erläuterungsberichte zu den generellen Vorarbeiten für den Bau des Nord-Ostsee-Canals. Hamburg, L. Friedrichsen & Cie., 1881.
- Donauländer. Die wirthschaftliche Entwicklung der unteren — von einem preussischen Stabsofficier. Leipzig, F. A. Brockhaus. 1884.
- Donauregulirung. Die Arbeiten der — bei Wien von Nussdorf bis Fischamend. Wien, k. k. Hof- und Staatsdruckerei, 1886.
- Elewyck Ernest van. Les Ports intérieurs et la commission des canaux Brabançone. Bruxelles, Ch. Maladry, 1886.
- Fleury. Rapport. Congrès de Navigation à Vienne. Société des ingénieurs civils à Paris.

- Frank Carl H. H., Dr. Der Elbe-Trave-Canal. Lübeck 1886.
- Gobert A. Utilité des Canaux maritimes. Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress. 1 Band.
- Gobert A. Unter welchen Umständen sind die Seecanäle nützlich? Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress 1886.
- Graphische Darstellung des Waarenverkehrs auf den Eisenbahnen und Binnenwasserstrassen Russlands in den Jahren 1882 und 1883. 2 Bände.
- Heincz Albert v. Mittheilungen über den Franzens-Canal, dessen Profile, Objecte und deren Dimensionen. 1886.
- Heyne W., Prof. Die Wasserstrassen und ihr nationalökonomischer Werth, Graz, Polytechnischer Club, 1882.
- Holtz M. P. Normalprofile für Canäle und Dimensionirung der Bauwerke auf künstlichen Binnenwasserstrassen. Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress 1886. Aus dem Französischen übersetzt.
- Holtz M. P. Profils normaux pour canaux et Dimensions des travaux d'art, afférents aux voies navigables artificielles. Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress 1886.
- Honsell M. Die Mannheimer Hafenanlagen. Mannheim, Handelskammer, 1886.
- Huet A. De Toekomst van Nederland als Handelsstaat. Nijmegen. H. C. A. Thieme. 1886.
- Jahresbericht der Handelskammer von Minden für 1884. Minden, Selbstverlag, 1885.
- Kosten der verschiedenen Arten des Getreidetransportes nach dem St. Petersburger Seehafen. Wien, Binnenschiffahrts-Congress, 1886.
- Kuhn Richard. Skizzen über den im Bau befindlichen Canal du Centre im Königreiche Belgien. Bruxelles. Wien, Alfred Hölder, 1886.
- Luther G. Die Construction und Einrichtung der Speicher, speciell der Getreidemazine in ihren neuesten Vervollkommungen. Braunschweig, Joh. Heinrich Mayer.
- Marchetti C. Organisirung des Binnenschiffahrts-Betriebes. Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress 1886.
- Marégraphie du port d'Ostende. Bruxelles 1885.
- Mas de M. F. B. Pont oscillant. Notice. Auxerre 1886.
- Mathies H. Eine Donaufahrt. Berlin, Luckhardt, 1886.
- Monatsschrift des Ministeriums für Verkehrsanstalten (der Ingenieure). (Russisch.) St. Petersburg 1886. 8 Bände.
- Monographien der Donau und der Elbe. Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress 1886. 1 Band.
- Neuffer Ernst. Illustrierter Donau-Führer von Passau bis Sulina. 1886.
- Notice sur les travaux de l'Escaut. Bruxelles 1885.
- Nouveau Système d'écluse à double siphon. Pläne sammt Beschreibung. 8 Stück.

Oelwein Arthur. Die Wasserstrassenfrage in Oesterreich. Linz, Verein der Techniker in Oberösterreich, 1886.

Peez Alexander, Dr. Der wissenschaftliche Werth der Binnenwasserstrassen. Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress 1886.

Pizzala J. Oesterreichs Flussschiffahrt im Jahre 1885. Wien, Alfred Hölder, 1886.

Plan des Seecanals von St. Petersburg und des Handelshafens von Contonjevsky.

Plans et cahiers des charges de l'ascenseur hydraulique pour bateaux, à La Louvière. Bruxelles 1885. 24 Hefte.

Pollack Richard. Graphische Karte der Verfrachtungen der böhmischen Braunkohlen im Jahre 1883. Teplitz 1883.

Pollack Richard. Grenzverkehr auf der Elbe zwischen Oesterreich und Deutschland vom Jahre 1880—1884. 1883.

Profils types des canaux bouillers mis à grande section. Bruxelles.

Puls O. Zur Erinnerung an die Eröffnung der Maincanalisierung und der Frankfurter Hafenanlagen. Frankfurt a. M., Handelskammer, 1886.

Rhein-Ems-Canal. Der —. Denkschrift. Westdeutscher Fluss- und Canal-Verein. 1886.

Russ, Dr. Victor. Eine Donau-Elbe-Schiffahrtsstrasse. Wien, Konegen, 1885.

Rychter Josef. Drahtseilfähren mit stabilen Betriebsmaschinen als Ersatz für die Canalbrücken der Schiffahrtscanäle. Lemberg, Selbstverlag, 1886.

Sammlung statistischer Angaben, herausgegeben vom Ministerium für Verkehrsanstalten für die Jahre 1882, 1883 und 1884. (Russisch.) St. Petersburg 1886.

Schlichting J. Normalprofile für Binnenschiffahrtscanäle und Dimensionirung der Bauwerke auf künstlichen Binnenwasserstrassen. Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress 1886.

Schlichting J. Bericht über den II. internationalen Binnenschiffahrts-Congress zu Wien im Centralverein für Hebung der deutschen Fluss- und Canalschiffahrt. Berlin 1886.

Schromm A. Organisirung des Binnenschiffahrts-Betriebes. Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress 1886.

Seine. Plan de la canalisation de la — entre Paris et Rouen. Paris 1886.

Sellner L. Mr. Appareil de Signaux Lumineux. Vienne, Dr. L. Mautner, R. v., 1885.

Sellner L. Optischer Signalapparat. 1886.

Statistique du mouvement de la navigation. Bruxelles 1880.

Symphor J. Ueber die wirthschaftliche Bedeutung der Binnenwasserstrassen. Wien. II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress 1886.

Tabelle des Verkehres von Schiffen auf den Hauptwasserstrassen Russlands im Jahre 1884. (Russisch.) 1884.

- Tabelle des Waarenverkehrs auf den Binnenwasserstrassen Russlands in den Jahren 1882—1883. (Russisch.) 1882. 2 Bände.
- Tabelle für 1884 und graphische Darstellung für 1882, 1883 und 1884 des Aufthauens und Einfrierens der Wasserstrassen in Russland. (Russisch.) St. Petersburg.
- Tabellen der Segelschiffe Russlands. (Russisch.) 1882. 2 Bände.
- Troost, Mr. Note sur les télémarégraphes de l'Escaut. Bruxelles 1885.
- Tscharnomsky W., Ingénieur. Remarques sur le prix de revient du transport des marchandises par tonne-kilométrique afférent à la voie navigable du système Marie. — Vienne 1886.
- Türr Étienne. Memoires et notes au sujet de l'utilisation des cours d'eau du royaume de Hongrie selon le projet. Paris 1886.
- Türr Étienne. Szegedin et les inondations de la Tisza, les portes-de-fer du Danube. Paris 1886.
- Türr Stefan. Die Regulirung der Flüsse und die Landwirthschaft in Ungarn. Wien 1881.
- Türr, Général. Canal maritime de Corinthe. 1886.
- Uebersichtskarte der Verkehrsstrassen Russlands. 1. Mai 1886. (Russisch.) St. Petersburg.
- Voies navigables de la Belgique. Bruxelles 1880.
- Zels Louis. Die Selbstkosten des Eisenbahntransportes und die Wasserstrassenfrage. Wien, Spielhagen & Schurich, 1886.
-

Plenar-Sitzungen.



I. Plenar-Sitzung.

Dienstag, den 15. Juni 1886.

(Beginn der Sitzung 10 Uhr Vormittags.)

Der Präsident der Organisations-Commission Christian Graf Kinsky begrüsst den Congress mit folgender Ansprache:

Hochgeehrte Herren!

Als Obmann der Organisations-Commission des II. internationalen Binnenschiffahrts-Congresses obliegt mir die ehrenvolle Aufgabe, Sie, geehrte Herren, vor Allem auf das Freundlichste zu begrüßen.

Ich fühle mich doppelt glücklich, Sie gerade in diesen Räumen willkommen zu heissen, in welchen ich seit einer Reihe von Jahren dem Landtage des Kronlandes Niederösterreich zu präsidiren habe — welcher Landtage für jene Wissenschaften und Arbeiten, welche Sie vertreten, stets ein reges Interesse bekundet hat — und mit Wärme für die Durchführung der Projecte der Donau-Regulirung, der Marchfeld-Bewässerung, des Donau-Oder- und Donau-Elbe-Canales eingetreten ist. (Beifall.) Und so lade ich Sie, geehrte Herren, ein, Ihre Arbeiten zu beginnen, zur Constituirung des Congresses und somit zur Wahl eines Präsidenten zu schreiten. Im Namen der Organisations-Commission schlage ich Ihnen vor, für diese Stelle den so verdienstvollen Präsidenten des Donau- und Elbe-Vereines, Herrn Reichsraths-Abgeordneten Dr. Russ, in Aussicht zu nehmen und — wenn keine Einsprache dagegen erhoben wird — diese Wahl per acclamationem vorzunehmen. (Allseitiger Beifall und Zustimmung.)

Ich bitte Sie auch, durch Erheben von den Sitzen die Zustimmung zu diesem Vorschlage auszudrücken (Geschieht) und ersuche ich Herrn Dr. Russ nunmehr, den Präsidentensitz einzunehmen.

Reichsraths-Abgeordneter Dr. Victor Russ (mit andauerndem Beifall empfangen, nimmt den Präsidentensitz ein): Meine Herren! Ich danke

Ihnen für die Ehre, welche Sie mir erweisen, indem Sie mich zu diesem Amte berufen. Ich bedarf Ihrer Nachsicht, um die ich Sie ersuche, und bitte, mich in meinem Amte kräftigst zu unterstützen.

Messieurs, vous me faites l'honneur de m'élire votre président. En vous exprimant ma reconnaissance je fais appel à votre indulgence. Je sais mieux que tout autre, comme l'accomplissement de ma tâche nécessite l'appui de votre bienveillante coopération.

Ehe wir zur Fortsetzung der Constituirung des Congresses schreiten, habe ich die Ehre, im Namen der Organisations-Commission dem Congress die Ernennung von Ehren-Präsidenten vorzuschlagen. (Bravo!) Die Begründung dieses Antrages versteht sich von selbst. Es sind drei Herren, welche sich um unsere Sache verdient gemacht haben. Ich schlage dem Congress im Namen der Organisations-Commission vor, zu Ehren-Präsidenten des Congresses zu ernennen: Se. Excellenz den Herrn Minister-Präsidenten und Leiter des k. k. Ministeriums des Innern, Grafen Eduard Taaffe, sodann den Herrn Grafen Christian Kinsky, Landmarschall von Niederösterreich und wohlverdienten Präsidenten der Organisations-Commission; schliesslich Herrn Eduard Uhl, Bürgermeister der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. (Lebhafter Beifall.)

Wird eine Einwendung erhoben? (Niemand meldet sich.) Die Anträge sind durch Ihre Zustimmung angenommen.

Ich schreite nunmehr zur Fortsetzung der Constituirung des Congresses und habe die Ehre, abermals im Namen der Organisations-Commission Ihnen acht Vice-Präsidenten vorzuschlagen, und zwar die Herren:

Commendatore Alessandro Betocchi, Vertreter der königlich italienischen Regierung und des italienischen Ingenieur- und Architekten-Vereines;

Mich. Matscheko, Mitglied des österreichischen Abgeordnetenhauses und Vice-Präsidenten der Organisations-Commission;

de Raeve, Ingénieur en chef des ponts et chaussées, Vertreter der königlich belgischen Regierung;

Jos. Richert, Major des schwedischen Wege- und Wasserbau-Corps, Delegirten der schwedischen Regierung;

Prof. J. Schlichting aus Berlin, Präsidenten des Centralvereines für Hebung der deutschen Fluss- und Canalschiffahrt;

N. de Sytenko, Delegirten der kaiserlich russischen Regierung;

Voisin-Bey, General-Inspector im Corps des ponts et chaussées in Paris, Delegirten der französischen Regierung;

Ernst v. Wallandt, Sectionsrath im königlich ungarischen Communications-Ministerium, Delegirten der königlich ungarischen Regierung.

Wird eine Einwendung erhoben? (Niemand meldet sich.) Es ist nicht der Fall. Ich darf annehmen, dass der Congress mit dem Vorschlage der Organisations-Commission einverstanden ist. — Ich lade die geehrten Herren

Vice-Präsidenten ein, Ihre Functionen an meiner Seite übernehmen zu wollen. (Geschieht.)

Im Namen der Organisations-Commission habe ich weiters die Ehre zu bitten, dass die Herren: Dr. Emil Auspitzer, k. k. Commercialrath und Secretär des niederösterreichischen Gewerbevereines; Moriz Leinkauf, General-Secretär der Wiener Frucht- und Mehlbörse; Julius v. Malnay, Ober-Inspector der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft und Louis Zels, Herausgeber des „Danubius“, die Güte hätten, die Geschäfte des Secretariats des Congresses freundlichst übernehmen zu wollen. (Geschieht.)

Ich habe die Ehre, dem Congress mitzutheilen, dass der Herr Leiter des Handelsministeriums, Freiherr v. Pusswald, durch Unwohlsein seine Abwesenheit von der heutigen Eröffnung des Congresses zu entschuldigen bemüssigt war. (Wiederholt das Vorstehende in französischer Sprache.)

Ich erkläre den Congress für constituirt und bitte denselben nunmehr, hier in diesem Saale die Ankunft Sr. kaiserlichen und königlichen Hoheit des durchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzog Rudolf abwarten zu wollen, welcher uns gewürdigt hat, persönlich den Congress feierlich um 11 Uhr zu eröffnen. (Stürmischer Beifall.)

J'invite le congrès à attendre dans cette salle l'arrivée de son Altesse Impériale et Royale, le prince héritier, Archiduc Rodolphe, qui a daigné nous faire l'insigne honneur d'ouvrir en personne le congrès. Je prie MM. les présidents d'honneur, MM. les viceprésidents et MM. les secrétaires d'aller à la rencontre de son Altesse.

Nach der Entfernung Sr. kaiserlichen Hoheit wird die geschäftliche Sitzung fortgesetzt werden.

Ich unterbreche die Sitzung. (10 Uhr 35 Min.)

Präsident (nach Ankunft Sr. kaiserlichen und königlichen Hoheit und Wiederaufnahme der Sitzung, 11 Uhr) hält folgende Ansprache:

Eure kaiserliche und königliche Hoheit!

In der wirthschaftlichen Entwicklung vorgeschrittener Völker fällt jene Wertherhöhung der Güter besonders in's Gewicht, welche durch deren Ortsveränderung herbeigeführt wird. Ja, eine grosse Anzahl Güter erhält erst dadurch einen Marktwert, dass sie in möglichst wenig kostspieliger Weise befördert werden kann. Diesem Ziele dienen die Wasserstrassen in denkbar zweckmässigster Weise. Deren Ausbreitung zu unterstützen, hatte sich im Vorjahre unter den Auspicien Sr. Majestät des Königs der Belgier der internationale Binnenschiffahrts-Congress in Brüssel zum ersten Mal versammelt und beschlossen, sich in diesem Jahre in Wien zu vereinigen.

Die Zwecke des Congresses fassen sich dahin zusammen, dass die öffentliche Meinung sich der Wichtigkeit der Wasserstrassen, welche Jahrzehnte lang vernachlässigt worden sind, immer mehr bewusst werde, dass

fortlaufende Untersuchungen zum Nachweise der Leistungsfähigkeit solcher Verkehrswege angestellt werden, dass ihre Concurrenzfähigkeit mit den beinahe monopolistisch thätigen Eisenbahnen erhärtet werde und dass endlich so gesinnte Männer aller Nationen in persönlich nutzbaren Verkehr treten. Daneben unterschätzen wir nicht die unabsehbaren Vortheile, welche die Regulirung von Wasserläufen bietet, die nur allzu oft verheerend auftreten und deren unbenützte Kräfte der menschlichen Arbeit dienstbar gemacht werden können.

Der II. internationale Binnenschiffahrts-Congress wird sich mit einigen der wichtigsten Fragen auf diesem grossen und noch viel zu wenig gepflegten Gebiete beschäftigen und erfreut sich in dieser weitausblickenden Arbeit des gnädigsten Schutzes Eurer kaiserlichen Hoheit. (Lebhafter Beifall.)

Wir sind uns vollbewusst, dass unsere Bestrebungen hiedurch eine wirksamere Bedeutung erlangt haben und dass dieses Reich vertrauensfreudig in die Zukunft blicken kann, dessen erlauchter Thronfolger jeder fortschrittlichen Arbeit so gerne die Fülle seiner Unterstützung, die Weihe seines Schutzes und den Glanz seines Namens leiht. (Stürmischer Beifall.)

Wir sprechen Eurer kaiserlichen und königlichen Hoheit für die neuerliche Bethätigung so gnädiger Gesinnung und fördernder Huld den tiefsten Dank aus und bitten ehrfurchtsvoll, den II. internationalen Binnenschiffahrts-Congress eröffnen zu wollen.

Se. kaiserliche und königliche Hoheit der durchlauchtigste Protector des Congresses, Kronprinz Erzherzog Rudolf, ergreift hierauf das Wort zu folgender Ansprache:

Mit grosser Freude trete ich, dem Beispiele Seiner Majestät des mir so nahestehenden Königs von Belgien folgend, an die Spitze dieses zweiten Congresses für Binnenschiffahrt.

Die Zwecke, welche Sie Alle, meine Herren, hier zu gemeinsamer Arbeit vereinigen, sind nicht nur berechtigte Aspirationen, sondern lebensfähige Pläne, die stetig der Realisirung zugeführt werden müssen.

In der Zeit des colossalen landwirthschaftlichen, industriellen und mercantilen Aufschwunges geschah allenthalben Grosses für die Neuschaffung von Verkehrslinien zu Lande, wenig hingegen für die Entwicklung der Wasserwege, dieser natürlichen Lebensadern der Staaten. (Beifall.)

Daher ist es gerade jetzt, während der über alle Culturstaaten sich ausbreitenden wirthschaftlichen Stagnation, sehr an der Zeit, alle nur denkbaren Verbindungswege, unter denen die Binnenschiffahrt eine so bedeutende Rolle spielt, zu erschliessen und zu vervollkommen, um der Production auch dadurch die möglichste Förderung angedeihen zu lassen und gegen den wirthschaftlichen Niedergang auch auf diese Weise anzukämpfen. (Lebhafter Beifall.)

Für unser durch ein so weitverzweigtes hydrographisches Netz durchzogenes Vaterland haben Ihre Bestrebungen, meine Herren, besonders

hohen Werth, daher ist es auch für uns eine grosse Freude, Sie hier in den Mauern unserer Vaterstadt tagen zu sehen.

Mögen Ihre Bestrebungen und Arbeiten vom besten Erfolge begleitet sein und möge dieser zweite Congress für Binnenschiffahrt die Anbahnung ernstest und weitreichenden Fortschrittes auf diesem Gebiete zu verzeichnen haben.

Von dieser Ueberzeugung getragen, rechne ich es mir zur Ehre und Freude, diesen Congress für eröffnet zu erklären. (Stürmischer, langandauernder Beifall.)

Präsident (nachdem Se. kaiserliche und königliche Hoheit sich entfernt hatte, 11 Uhr): Ich ertheile das Wort dem Vice-Bürgermeister der Stadt Wien, Herrn Steudel.

Vice-Bürgermeister Steudel:

Sie haben sich zu einem Zwecke vereinigt, der wegen seiner wirthschaftlichen Bedeutung auch auf die Interessen der Stadt Wien Einfluss nehmen wird. Ihre Forschungen und Berathungen zur Erweiterung des Verkehrs sind mit Handel und Industrie so innig verbunden, dass ich wohl mit Recht sagen kann, sie umfassen einen der wichtigsten Zweige der modernen Cultur. Sie bezwecken den Aufschwung des mercantilen Lebens und der gewerblichen Thätigkeit in allen Ländern. Ein Unternehmen von so tiefster Bedeutung wie das Ihrige verdient daher jene Sympathien, welche die Gegenwart jedem Fortschritte des menschlichen Wissens entgegenbringt.

Es gereicht der Stadt Wien zur Ehre, dass Sie an diesem Orte, der schon zu wiederholten Malen den Mittelpunkt internationaler wissenschaftlicher Berathungen gebildet hat, auch Ihre Thätigkeit entfalten werden, eine Thätigkeit, die mit Rücksicht auf die bevorstehenden Arbeiten im Gebiete des Fluss- und Schiffahrtswesens für uns gerade in der gegenwärtigen Zeit von actuellem Interesse ist. (Beifall.)

Die Gemeindevertretung der Stadt Wien nimmt an Ihren Arbeiten ernstest Antheil und sie begrüsst Sie, hochverehrte Herren, durch mich auf das herzlichste. (Bravo!) Seien Sie überzeugt, dass Kunst und Wissenschaft und alle Angelegenheiten, welche das geistige und materielle Wohl der Menschheit betreffen, in der alten Kaiserstadt an der Donau stets ein schützendes Heim finden werden. (Lebhafter Beifall.)

Präsident: Ich danke dem Herrn Vice-Bürgermeister im Namen des Congresses für die warmen Worte der Begrüssung.

Ich habe die Ehre zu begrüssen als Vertreter der hohen Regierungen, und zwar:

Von Oesterreich: Bazant Dr. Johann, k. k. Ministerialrath, Delegirten des k. k. Handelsministeriums.

„ „ Fänner Gottlieb, k. k. Baurath, Delegirten des k. k. Ministeriums des Innern.

- Von Oesterreich: Funke Robert, k. k. Ober-Baurath, Delegirten der k. k. n.-ö. Statthalterei.
- „ „ Grimburg Wilhelm, Ritter v., k. k. Ober-Ingenieur, Delegirten der k. k. o.-ö. Statthalterei in Linz.
- „ „ Haller Emanuel, k. k. Ober-Baurath, Delegirten der k. k. o.-ö. Statthalterei in Linz.
- „ „ Lorenz Ritter v. Liburnau, Dr. Josef, k. k. Ministerialrath, Delegirten des k. k. Ackerbau-Ministeriums.
- „ „ Plason Adolf v., k. k. Sectionsrath, Delegirten des k. und k. Ministeriums des Aeussern.
- „ „ Reiman Arthur, Ritter v., k. k. Linienschiffs-Lieutenant, Delegirten des k. und k. Kriegsministeriums (Marine-Section).
- „ „ Sax Carl, Ritter v., General-Consul, Delegirten des k. und k. Reichs-Finanzministeriums.
- „ „ Verida von Wellenbann, k. k. Hofrath, Delegirten des k. k. Handelsministeriums.
- „ Ungarn: Wallandt Ernst v., Sectionsrath, Delegirten des königlich ungarischen Communications-Ministeriums.
- „ „ Rapaics Richard v., Schiffahrts-Inspector, Delegirten des königlich ungarischen Communications-Ministeriums.
- „ Baden: Honsell, Bau-Director in Carlsruhe.
- „ Belgien: Maer-Limmander de, in Gand.
- „ „ Nyssens Julien, Ingenieur und Secretär des Ministers für Ackerbau, Industrie und öffentliche Bauten.
- „ „ Raeve de, Chef-Ingenieur und Director der Brücken- und Strassenbauten.
- „ Frankreich: Voisin-Bey, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées in Paris.
- „ „ Boulé, Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées in Paris.
- „ „ Carlier, Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées in Chaumont.
- „ „ Hirsch, Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées in Paris.
- „ „ Holtz P., Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées in Nancy.
- „ „ MasBarlatier de, Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées in Auxerre.
- „ „ Fleury, Ingenieur der Suez-Canal-Gesellschaft (delegirt vom Ministerium der Marine und der Colonien).
- „ Hamburg: Jürgens Dr. Alexander Carl, Secretär der Hamburger Handelskammer.

- Von Italien: Betocchi A., Commendatore, Professor und Civil-Genie-Inspector in Rom.
- „ Norwegen: Borchgrevink M. A., Chef der Skien-Canal-Unternehmung.
- „ Russland: Michel de Lischine, Chevalier, Ingénieur en chef du port d'Odessa.
- „ „ Sytenko N. de.
- „ „ Tscharnomsky.
- „ Sachsen: Schmidt Moritz W., königlichen Wasserbau-Director in Dresden.
- „ Schweden: Richert Josef Gabriel, Major des königlichen Wege- und Wasserbauten-Corps.
- „ Schweiz: Salis v., eidgenössischen Ober-Bau-Inspector.
- „ Serbien: Bogičević Milan, königlich serbischen Gesandten in Wien.
- „ Venezuela: Carabano Miguel, General, ex-ministro de Fomento.

(Deutsch und französisch:) Ich lade die Sectionen ein, sich unmittelbar nach dem Schlusse der Sitzung zu constituiren und ihre Bureaux zu wählen, und zwar in den Räumlichkeiten, welche dazu bestimmt sind. Ich ersuche die Sectionen, den Herren Secretären des Congresses die erfolgte Constituirung anzuzeigen und mache aufmerksam, dass die Sectionen sich zuerst mit jenen Berichten zu befassen und darüber zu berathen haben, welche gedruckt vorgelegt worden sind.

Wird eine Einwendung erhoben? (Niemand meldet sich.) Angenommen.

Die nächste Sitzung des Congresses findet Donnerstag zur programm-gemässen Stunde statt. Die Tagesordnung wird zunächst jene Berichte und Anträge enthalten, welche die Sectionen dem Congresse vorzulegen bereits in der Lage sind und ich bitte daher die zu wählenden Herren Berichterstatter der Sectionen, rechtzeitig anzuzeigen, sobald sie zu berichten im Stande sein werden.

Wird eine Einwendung erhoben? (Niemand meldet sich.)

An der Spitze der Tagesordnung des Congresses werden sich immer Sectionsberichte befinden und der Congress wird nicht in die Berathung anderer Gegenstände eintreten, bevor die auf der Tagesordnung stehenden Gegenstände ihre Erledigung gefunden haben. Wird dagegen eine Einwendung erhoben? (Niemand meldet sich.) Ich ertheile nunmehr das Wort dem Herrn Vice-Präsidenten Matscheko.

Vice-Präsident Reichsraths-Abgeordneter M. Matscheko (Wien):

Ich habe die Ehre, die Herren darauf aufmerksam zu machen, dass mit Rücksicht auf die vorgerückte Stunde die Abfahrt des Schiffes, welches uns in das regulirte Donauebett führen soll, statt um 2 Uhr erst um $1\frac{1}{2}$ 3 Uhr stattfindet.

Dann erlaube ich mir die geehrten Herren daran zu erinnern, dass die Vormerkungen für die Linzer Fahrt Mittwoch Mittag geschlossen werden. Ich bitte daher jene Herren, welche an dieser Fahrt theilzunehmen gesonnen sind, dies gefälligst im Bureau anzumelden.

Ich bitte weiters zur Kenntniss zu nehmen, dass die II. und IV. Section mit Rücksicht auf die beschränkten Räume nicht dort tagen werden, wo sie nach dem vertheilten Plane tagen sollten, sondern im zweiten Stockwerke, und zwar in den Localitäten der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. Der Zugang ist durch das grosse Ausstellungszimmer. Die I. und die III. Section werden in den im Plane verzeichneten Localitäten tagen.

Präsident: Wir werden zum Schlusse der Sitzung schreiten. Wünscht Jemand das Wort? (Nach einer Pause:) Herr Baurath Fänner hat das Wort.

Baurath G. Fänner (Wien):

Hochgeehrte Versammlung! Ich erlaube mir mich Ihnen vorzustellen als Delegirten der Donau-Regulirungs-Commission und gebe mir die Ehre, Sie Namens der Commission zu begrüßen und Sie zu bitten, sich an der heute abzuhaltenden Fahrt theilnehmen zu wollen. Ich, mein Stellvertreter, Herr Ober-Ingenieur Taussig, und mehrere Herren der Commission werden sich die Ehre geben, die Herren auf dieser Fahrt zu führen und die nöthigen Aufklärungen zu geben. Ich bitte, sich zahlreich einfinden zu wollen. (Bravo!)

Präsident (deutsch und französisch): Die Sitzung ist geschlossen.

(Schluss der Sitzung 12 Uhr 30 Min.)



II. Plenar-Sitzung.

Donnerstag, den 17. Juni 1886.

(Beginn der Sitzung 11 Uhr 30 Min.)

Vorsitzender: Präsident Reichsraths-Abgeordneter Dr. Victor Russ.

Präsident (deutsch und französisch): Ich eröffne die Sitzung. Die Tagesordnung der heutigen Sitzung des Congresses konnte nicht früher vertheilt werden, weil die Berichte der Sectionen noch nicht fertiggestellt waren. Die Tagesordnung der heutigen Sitzung ist: Bericht der I. Section und Bericht der III. Section.

Der Präsident des I. internationalen Binnenschiffahrts-Congresses in Brüssel, Herr Léon Somzée, entschuldigt durch politische Verpflichtungen seine Abwesenheit von dem II. internationalen Binnenschiffahrts-Congresse.

Ich habe im Druck vertheilen lassen die Ansprachen des Herrn Präsidenten der Organisations-Commission, des Präsidenten des Congresses und Sr. kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Kronprinzen.

Bevor wir zur Tagesordnung schreiten, ertheile ich dem Secretär des Congresses, Herrn Ober-Inspector v. Malnay, das Wort.

Ober-Inspector Julius v. Malnay (Wien) (deutsch und französisch): Ich habe die Ehre anzuzeigen, dass die heutige Abfahrt nach Linz um 2 Uhr 30 Min. stattfindet. Die Herren Theilnehmer werden gebeten, sich 20 Minuten vor der Abfahrt am Westbahnhofe einzufinden. Das Bankett, zu welchem die Organisations-Commission einzuladen sich erlaubt hat, findet nicht, wie in der Einladung verdruckt ist, am 19., sondern morgen Freitag den 18., um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr Abends statt.

Präsident: Ist etwas zu bemerken? Es ist nicht der Fall.

Wir gehen zur Tagesordnung über. Gegenstand derselben ist zunächst der Bericht der I. Section.

Die I. Section hat zu Berichterstattem gewählt: den Herrn Regierungs-Baumeister Sympher (Berlin) und Herrn Dr. Peez (Wien). Ich weiss

nicht, welcher von den beiden Herren zuerst den Bericht zu erstatten gedenkt. Hat die I. Section sich darüber geeinigt?

Herr Regierungs-Baumeister Sympher (Berlin): Ich weiss nicht, ob Herr Dr. Peez hier ist; im bejahenden Falle würde Herr Dr. Peez, entsprechend unserer Verabredung, zuerst seinen Bericht erstatten.

Präsident: Es scheint, dass Herr Dr. Peez augenblicklich nicht anwesend ist, ich bitte daher Herrn Regierungs-Baumeister Sympher den Platz des Berichterstatters einzunehmen. (Geschieht.)

Regierungs-Baumeister L. Sympher (Berlin): Meine Herren! In Abwesenheit des Herrn Dr. Peez, der die erste Berichterstattung übernommen hat, will ich ganz kurz das erwähnen, was Herr Dr. Peez uns in längerer Rede ausgeführt hat. Er wird, wenn er anwesend ist, vielleicht selbst noch Veranlassung nehmen, auf seine Ausführungen zurückzukommen.

Der Referent, Herr Dr. Peez, hat zunächst einen Ueberblick über die historische und hydrographische Entwicklung der österreichischen Wasserstrassen gegeben. Darauf ist er auf die allgemeinen Verhältnisse in Europa eingegangen und hat die Nothwendigkeit klar gelegt, dass Jeder, der augenblicklich noch im wirthschaftlichen Wettkampfe der Nationen mitgehen will, sich derselben Mittel bedienen muss, die auch andere Nationen, unter denen er besonders die Amerikaner und Engländer angeführt hat, bereits angewendet haben, um sich die Herrschaft auf dem Weltmarkte zu sichern.

In einer dritten Abtheilung seiner Ausführungen hat der Referent dann einige Beispiele von Frachtsätzen gegeben, wie sie wirklich vorkommen und von Ersparungen, welche grosse Fabriken, die an Wasserstrassen gelegen sind, gemacht haben, weil sie sich eben des Wasserweges bedienen konnten und nicht die Eisenbahnen zu benutzen gezwungen waren.

Der zweite Referent hat es dann unternommen, diesen grossen Gesichtspunkten einige Einzelheiten folgen zu lassen und ist insbesondere auf die Rechnung eingegangen, welche die wirthschaftliche Bedeutung der Wasserstrassen auch unter den jetzigen Verhältnissen, trotzdem wir ein grosses Eisenbahnnetz haben, begründet.

Meine Herren! Die wirthschaftliche Bedeutung der Wasserstrassen ist nach sehr vielen verschiedenen Richtungen hin zu erweisen. Für diejenigen künstlichen Wasserstrassen, welche mit grossem Capitale neu angelegt werden, welche grosse Abmessungen, grosse Schleusen bekommen, wird der hauptsächlichste Werth immer in der billigen Waarenbeförderung liegen. Alle anderen Vortheile, welche mit den künstlichen Wasserstrassen verbunden sind, werden deren Anlage erleichtern; sie werden dazu beitragen können, dass man von den Wasserstrassen nicht die ganze Verzinsung des Anlagecapitals verlangt, dass man also den Verkehr in einer Weise erleichtert, wie es wirthschaftlich gerechtfertigt ist; sie werden aber immer nur in zweiter Reihe in Frage kommen können. Die Hauptsache bleibt der grosse durchgehende Verkehr. — Nun sehen wir bereits zwischen allen grossen Productions- und Consumtions-Centren die

Eisenbahnen bestehen, wenigstens so weit es sich um fortgeschrittene Länder handelt. Ueberall wo grosse Mengen lagern, wo grosse Massen verbraucht werden, ist man dazu geschritten, Eisenbahnen herzustellen, und unter diesen Verhältnissen ist nicht zu leugnen, dass die Wasserstrassen eine viel schwierigere Position einnehmen, als wenn es sich darum handeln würde, entweder Eisenbahnen oder Wasserstrassen anzulegen. Vom wirthschaftlichen Standpunkte aus muss man sich eben sagen: der eine Verkehrsweg ist vorhanden, das Anlagecapital für denselben ist aufgewendet; schaffen wir einen neuen Verkehrsweg, so ist auch das neue Anlagecapital zu verzinsen. Auf dem ersten Verkehrswege müssen wir theoretisch nur mit den Selbstkosten des Zuwachsverkehrs rechnen, welche geringer sind als die bisherigen Durchschnittskosten, weil das Anlagecapital schon aufgewendet ist und dem bisherigen Verkehr zur Last liegt.

Meine Herren! Wir müssen also untersuchen, ob unter den einmal bestehenden Verhältnissen, neben den vorhandenen Eisenbahnen und trotz und in Ergänzung derselben die Anlage von Wasserstrassen noch gerechtfertigt ist. Um aber einen Vergleich ziehen zu können, muss man sich auf gleiche Grundlage stellen und diese Grundlage ist die gleiche Art des Verkehrs. — Bei allen Rechnungen, welche von Gegnern der Wasserstrassen aufgestellt sind, ist darauf hingewiesen, dass auf den Wasserstrassen nur Massengüter verkehren, sogar nur Massengüter in ganzen Schiffsladungen und dass, wolle man einen richtigen Vergleich ziehen zwischen Wasserstrassen und Eisenbahnen, man auf der Eisenbahn Massengüter, welche in geschlossenen Zügen transportirt werden, zu Grunde legen müsse.

Meine Herren! In dem ersten Theile des Referates, welches ich die Ehre hatte zu erstatten, habe ich versucht nachzuweisen, dass mit der Verbesserung der Wasserstrassen, vor Allem mit der Verbesserung des Betriebes, mit der Einhaltung der Lieferfristen, mit der Versicherung, mit allen Einrichtungen, welche unsere Eisenbahnen so werthvoll für den Verkehr machen, diejenigen Vorurtheile schwinden werden und zum grossen Theil schon geschwunden sind, welchen man noch häufig begegnet und welche bei kleinen Abmessungen in der That begründet sind. Wo der Betrieb gebessert ist, wo Dampfschiffe eingeführt sind, wo Gesellschaften oder einzelne Männer grössere Geschäfte in Transporten zu ungefähr denselben Bedingungen in Bezug auf die Sicherheit, auf die Einhaltung der Lieferfristen u. s. w. wie die Eisenbahnen übernehmen, da erkennen wir, dass auch die besseren Waaren auf die Wasserstrassen übergegangen sind. — Ich habe mir erlaubt, in meinem Referate davon einige Beispiele zu geben. Das Ueberzeugendste in dieser Beziehung ist der Verkehr nach Hamburg, der nach dortigen Aufzeichnungen zur Hälfte sogar in Stückgütern besteht, wobei man unter Stückgütern allerdings nicht nur jene verstehen darf, welche auf den Eisenbahnen unter diesem Namen begriffen werden. Es kommt auf den Wasserstrassen nicht nur der Transport von Kohle, Holz, Steinen und ähnlichen Massenproducten vor, welche zwar

immer die Hauptsache bilden müssen, sondern es gehen ausser diesen Waaren noch andere, wie: Petroleum, Papier, Zucker, Kaufmannsgüter aller Art auf den Wasserweg über, sobald der Betrieb gebessert wird. Ich glaube daher bei Anstellung des Vergleiches zwischen den Eisenbahnen und den Wasserstrassen den Wagenladungsverkehr von 10 Tonnen als Vergleichsgegenstand zu Grunde legen zu sollen. Auch unsere Schifffahrt verfrachtet jetzt nicht nur ganze Wagenladungen; wir haben Beispiele in Holland, am Rhein, auf der Elbe, in neuerer Zeit auf den französischen Canälen, die im Umbau begriffen sind (ich verweise auf die Veröffentlichungen in den Annales des ponts et chaussées), auf welchen eine Verfrachtung von Waaren stattfindet, die ebenso verschiedenartig sind, wie der Güterverkehr auf den Eisenbahnen.

Meine Herren! Auf dieser Grundlage habe ich nun versucht, die wirtschaftliche Bedeutung der Wasserstrassen in zwei Richtungen klar zu legen, erstens in Betreff der Selbstkosten — und das ist die schärfste wirtschaftliche Prüfung, die man bei den Wasserstrassen vornehmen kann — und zweitens in Bezug auf die Frachtsätze. Es ergibt sich aus dieser Untersuchung, dass die neueren grösseren Canäle bei genügendem Verkehre — etwa $1\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen — im Stande sind, so billige Frachtsätze, einschliesslich der Unterhaltungskosten und der Verzinsung des gesammten Anlagecapitals zu gewähren, wie die Eisenbahnen, wenn diese nur die Selbstkosten des Zuwachsverkehres und nicht auch die Verzinsung des bisher schon verwendeten Anlagecapitals in Anrechnung bringen würden.

Meine Herren! Dieses Ergebnis ist allerdings ein überraschendes. Früher ging man von der Ansicht aus, Eisenbahnen müssen sich verzinsen, Wasserstrassen nicht; dann traten die Gegner auf und verlangten, dass die Wasserstrassen sich ebenso wie die Eisenbahnen verzinsen. Diese Berechnungsmethode hat für die Bestimmung der Frachtsätze einen Werth, aber für die Selbstkostenfrage, für die eigentliche wirtschaftliche Frage musste man noch weiter gehen; man musste sagen: Die Eisenbahnen bestehen, das Anlagecapital ist schon so wie so verzinst, die Wasserstrassen treten noch hinzu, wir müssen noch das neue Capital verzinsen und trotzdem ergibt sich, dass grosse Wasserstrassen im Stande sind, die Transporte so billig zu befördern, dass sie mit den Eisenbahnen gleichen Schritt halten können.

Die zweite Seite der wirtschaftlichen Frage ist die der Frachtsätze. Von privatwirtschaftlichem Standpunkte aus muss das Anlagecapital des Verkehrsweges sich verzinsen, vom gesamtwirtschaftlichen Standpunkte aus ist dies aber nicht unbedingt erforderlich. Setzen wir den äussersten Fall voraus, dass bei möglichst niedrigen Tarifen eine Begrenzung des Absatzgebietes nur durch die Höhe der Transportkosten bedingt wird, nicht durch fremde Concurrenz, so ergeben die bezüglichen wirtschaftlichen und mathematischen Untersuchungen — auf welcher letztere ich besonders

Werth lege — dass in diesem Falle der wirthschaftlich günstigste Frachtsatz eines Verkehrsweges den reinen Betriebskosten etwa entspricht, dass es also wirthschaftlich richtig ist, in diesem Falle von der Verzinsung des Anlagecapitals überhaupt abzusehen.

Wie stehen nun beide Verkehrswege, die Wasserstrassen und die Eisenbahnen, dieser wirthschaftlichen Forderung, auf die Verzinsung des Anlagecapitals Verzicht zu leisten, gegenüber? Die Eisenbahnen sind entweder Privat- oder Staatsbahnen. Die Privatbahnen — das liegt auf der Hand — müssen sich verzinsen, denn es wird Niemand eine Privatunternehmung anfangen, wenn er nicht einen Gewinn aus derselben zu ziehen hofft; aber auch bei Staatsbahnen ist auf eine Verzinsung im Allgemeinen nicht zu verzichten. Dem Staate würde dies, wenn er ein grosses Capital in Eisenbahnen angelegt hat, finanzielle Schwierigkeiten bereiten, und man müsste darauf Bedacht nehmen, den Ausfall auf eine andere Weise, etwa durch directe oder indirecte Steuern zu decken, welche den Einzelnen drückender belasten würden. — Bei den Eisenbahnen kann daher von einer Verzinsung des Anlagecapitals im Allgemeinen nicht abgesehen werden; einzelne Tarife können zwar für besondere Verhältnisse niedrig gestellt werden; was aber an diesen Tarifen verloren geht, muss wieder an anderen Frachten hereingebracht werden.

Anders liegen die Verhältnisse bei den Wasserstrassen. Setzen wir zunächst voraus — weil dieser Fall die wirthschaftliche Bedeutung der Wasserstrassen in das hellste Licht stellt — dass der Staat der Besitzer der Wasserstrassen sei. Ein grosser Theil der Wasserstrassen ist bereits in früheren Jahrhunderten gebaut worden, er hat sich wirthschaftlich bereits bezahlt gemacht; in der Regel sind die durch den Bau entstandenen Schulden schon getilgt; der neuen Wasserstrassen, welche noch gebaut werden können, sind so wenige, dass selbst in dem Falle, wo der Staat den wirthschaftlichen Gesetzen bis an die äusserste Grenze folgen würde, eine finanzielle Gefahr nicht entstände.

Meine Herren! In dieser Erkenntnis haben auch viele Staaten, wie Frankreich, Deutschland, zum Theile Holland, Schweden und — nicht zu vergessen — New-York auf eine Verzinsung vollständig verzichtet und bei neuen Staatscanälen wird ebenfalls nicht beabsichtigt, das ganze Anlagecapital direct zinstragend zu machen. Es sind also nicht blos die Selbstkosten auf den Wasserstrassen geringer, sie haben auch die Fähigkeit, dass bei ihnen die wirthschaftliche Forderung des Verzichtes auf die Capitalsverzinsung zum Ausdrucke gelangen kann. Durch diesen Verzicht aber kann man auf den Wasserstrassen so ausserordentlich billige Frachten erstellen, dass eine erhebliche Förderung und Hebung des Verkehrs, eine Schaffung neuer Arbeitsgelegenheit in weit höherem Maasse zu erwarten steht, als dies bei den möglichen Eisenbahntarifen je der Fall sein wird.

Aber auch, wenn Sie annehmen, dass die Canäle von Privat-Unternehmungen gebaut werden, werden sie den Eisenbahnen bezüglich der

Frachtsätze günstig gegenüberstehen, und zwar günstiger, als die Selbstkostenberechnung ergeben hat. Bei dieser mussten wir die sogenannten Eisenbahn-Zuwachskosten zu Grunde legen. Bei der Frachtenbemessung ist es nicht möglich, diese Kosten in den Tarifen zum Ausdruck zu bringen. Denken Sie sich, meine Herren, eine Eisenbahn befördert jetzt im Durchschnitte den Tonnen-Kilometer zu 2 kr. Jetzt möge für den Zuwachsverkehr die Verzinsung des Anlagecapitals soweit wegfallen, als die Anlage schon vorhanden ist und in die Transportkosten der Theil eingerechnet werden, der für Erweiterungen und Ergänzungen nothwendig ist. Nun wird z. B. behauptet, dass diese Zuwachskosten etwa 0·8 kr. betragen. Hat die betreffende Bahn nun bisher einen kilometrischen Verkehr von 500.000 Tonnen mit den Durchschnittskosten von 2 kr. pro Netto-Tonnen-Kilometer und gewinnt einen Zuwachsverkehr von weiteren 500.000 Tonnen, den sie um 0·8 kr. zu befördern vermag, so wird ihr demnächstiger Durchschnittssatz, nach welchem die Tarife bemessen werden könnten, 1·4 kr. betragen.

Wenn die Eisenbahnen ihre Frachtsätze nach diesem Gesichtspunkte bemessen, so bleiben sie mit ihren Kosten meist über denen der Wasserstrassen. Nun wird von den Gegnern eingeworfen: Jetzt fahren 500.000 Tonnen zu dem bisherigen Tarife und die nächsten können daher zu 0·8 kr. befördert werden. Wie wollen Sie das praktisch machen? Das einzig Denkbare ist, dass die Eisenbahn sagt: Nach einem halben Jahre gilt der Tarif von 0·8 kr. Was ist aber die Folge? In den ersten 6 Monaten würden die Eisenbahnen verhältnismässig wenig Verkehr haben; namentlich, wenn es gegen den fünften und sechsten Monat kommt, wird Jeder warten, ob er seinen Transport nicht hinausschieben kann, um dann von den billigen Frachtsätzen zu profitiren. Die Eisenbahnen würden im nächsten Jahre gezwungen sein, den Termin zu verschieben, weil sie im ersten Jahre nicht genug eingenommen haben. Die Sache würde sich unpraktisch erweisen.

Meine Herren! Nachdem nun die Selbstkosten und Frachtsätze schon zu Gunsten der Wasserstrassen sprechen, ist noch eine Reihe von Nebenvortheilen vorhanden, welche gleichfalls die Anlage begünstigen werden. In erster Linie sind dabei die Vortheile zu erwähnen, welche geeigneten Ortes aus den Wasserstrassen für die Landwirthschaft erwachsen können. Es gibt sogar Canäle, welche lediglich aus Rücksicht auf die Landesmelioration angelegt sind. Ich brauche nur auf das holländische Canalnetz zu verweisen. Man hat Canäle, welche zum Ent- und Bewässern angelegt sind. Auch bei neuen, grossen Verkehrscanälen wird man bestrebt sein, die Landwirthschaft durch Schaffung besserer Vorfluth oder durch Anschluss von Bewässerungen zu unterstützen, wenn nur die Landwirthschaft nicht beansprucht, in erster Linie berücksichtigt zu werden. Die Hauptsache bleibt doch stets die Begünstigung des Verkehrs, welche mittelbar oder unmittelbar indess auch der Landwirthschaft zu Gute kommt.

Indessen, meine Herren, die Wasserstrassen haben nicht allein Vortheile, sie haben auch einige Nachtheile und schwerwiegende Nachtheile

sind die Behinderungen durch Eis, durch Canalsperren und durch Wassermangel. Der Wassermangel wird in Zukunft wohl wegfallen; wo man nicht überzeugt ist, dass genug Wasser vorhanden ist, wird man keine Canäle bauen. Die Behinderung durch Canalsperren wird sich einschränken lassen. Es ist schon an verschiedenen Stellen, wo der Verkehr eine Unterbrechung auf Wochen oder Monde nicht ertrug, möglich gewesen, die Reparaturen während der Schifffahrtszeit auszuführen. Was sich schwer oder gar nicht beseitigen lässt, ist die Behinderung durch Eis. Das sind aber so örtliche Verhältnisse, dass darauf im Allgemeinen nicht eingegangen werden kann. Es gibt Canäle, welche, wie der Erie-Canal, fünf Monate Wintersperre haben und doch wirthschaftlich vollkommen berechtigt sind. Das Eis wird den Canälen eine grosse Schwierigkeit bieten, aber in der Regel sie nicht unmöglich machen.

Ein fernerer Einwurf wird den Wasserstrassen aus der Langsamkeit gemacht, mit welcher sie die Güter befördern. Bei dem bisherigen Betriebe trifft der Vorwurf wohl zu, aber bei grösseren Abmessungen, wie sie jetzt angestrebt werden, wird man nicht umhin können, eine bessere Betriebsorganisation einzuführen. Man darf das werthvolle Capital, welches die Länder geopfert haben, nicht brach liegen lassen, man wird auf grossen Verkehrslinien einen Betrieb einrichten müssen, welcher wenigstens eine gewisse Regelmässigkeit gestattet. Die Erfahrung, welche mit dem Dampfbetriebe auf Canälen und Flüssen gemacht wurde, gestattet den Schluss, dass auch auf den neu zu erbauenden künstlichen Wasserstrassen ein Betrieb eingeführt werden wird, der nicht erheblich langsamer ist, als die Expeditionsfristen der Eisenbahnen. Darüber, dass die Eisenbahnen schneller verkehren als die Schiffe auf den Wasserstrassen, besteht wohl kein Zweifel. Aber die Betriebs-Organisation der Eisenbahnen verlangt Expeditionsfristen, welche weit über das Maass gehen, welches die Eisenbahnen nöthig hätten, wenn es sich darum handeln würde, eine gewisse Entfernung ohne Unterbrechung zurückzulegen. Wir haben Expeditionsfristen auf der Elbe, die im Verkehre zwischen Wien und Hamburg thatsächlich nur um wenige Tage gegen die Eisenbahn differiren.

Ein anderer Nachtheil, den die Canäle oft haben, ist die grössere Länge gegenüber den Eisenbahnen. Man hat bisher, wenigstens zu der Zeit, als man auf den wirthschaftlichen Werth eines schnellen Wasserverkehres noch nicht genügend Rücksicht nahm, sehr oft Canäle lediglich nach der Billigkeit der Baukosten tracirt. Man hat nur Flussthäler aufgesucht. Aber man wird auch in neuerer Zeit, nachdem der Verkehrswerth der Canäle immer mehr in den Vordergrund getreten ist, dahin kommen, dass man die Canallinien abkürzt. Man wird Flussläufe vermeiden, die man der Billigkeit halber benutzt haben würde.

Meine Herren! In dem gedruckten Referate habe ich mir erlaubt, ein Beispiel auszuführen, nach welchem eine kürzere Canallinie erheblich mehr Kosten verursacht als eine ebenfalls mögliche längere, nach welchem es

sogar für erstere nothwendig wird, eine künstliche Speisung einzurichten, und Sie ersehen trotzdem, dass der um 20 % kürzere Weg der wirthschaftlich vortheilhaftere ist. Man wird erstreben müssen, in möglichst gerader Linie das Ziel zu erreichen. Alle Einwürfe, welche dagegen gemacht worden sind, weil die Frachtsätze auf den Wasserstrassen oft unabhängig von den Entfernungen seien, beruhen auf der Ausserachtlassung der Vortheile, welche einige bevorzugte Häfen zu bieten vermögen. Der Frachtsatz auf den Wasserstrassen ist deshalb häufig für hintergelegene Stationen nicht höher, als für vorgelegene, wenn der hintergelegene Hafen ein besserer ist, mehr Rückfracht bietet, bessere Verladungs- und Umladungs-Vorrichtungen und günstigere Usancen hat, welche auf die Bemessung der Frachtsätze und auf die vortheilhafte Ausnützung des Schiffsraumes von Einfluss sind.

Meine Herren! Das wären ungefähr die Gedanken, von denen ich mir erlaubt habe, bei meinem Referate auszugehen. Es ist mir nicht möglich, im Rahmen einer kurzen Berichterstattung auf Einzelheiten und Ziffern einzugehen; ich glaube aber, dass es hier auch nicht am Platze sein dürfte, diese Details, welche von einer grossen Versammlung im Augenblicke nicht geprüft werden können, vorzuführen. Die Referenten haben sich deshalb auch dahin geeinigt, Ihnen eine Resolution zur Annahme zu empfehlen, welche sich vielleicht in zu allgemeinen Ausdrücken bewegt, welche aber doch eine grosse wirthschaftliche Anschauung als zutreffend hinstellt, die von anderer Seite noch lebhaft bestritten wird. Es wäre nicht unmöglich, dass sich unter Ihnen auch grundsätzliche Gegner neuer, künstlicher Wasserstrassen befänden und in diesem Falle dürfte die Ihnen vorgelegte Resolution zu lebhaften Verhandlungen führen können, deren Entscheidung zu unseren Gunsten sehr wichtig und wohl einer so hohen und zuständigen Versammlung werth sein würde.

Ich glaube deshalb, dass ein Ausspruch des Congresses, in welchem er seine Ueberzeugung zu erkennen dahin gibt, dass die Wasserstrassen neben den Eisenbahnen noch eine wirthschaftliche Bedeutung haben, dass sie sogar unter Umständen im Stande sind, sich zu verzinsen und eine directe Rentabilität zu liefern — ich glaube, dass diese allgemeine Anerkennung einer grossen wirthschaftlichen Frage der Bedeutung eines grossen Congresses wohl entsprechen wird.

Meine Herren! An die Erstattung der Referate in der I. Section hat sich eine Discussion geknüpft, in der verschiedene Punkte noch zur Aufklärung gelangt sind. Im Allgemeinen stimmte die Section den Ausführungen ihrer Referenten bei. Ein besonderes Gewicht wurde von einigen Herren darauf gelegt, in der Resolution die Bedeutung der Canäle für die Landwirtschaft aufgenommen zu sehen. Die Referenten, welche in die ursprüngliche Fassung der Resolution bereits eine Andeutung der Nebenvortheile hineingelegt hatten, stimmten mit den bezüglichen Ausführungen überein und hat sich die I. Section dahin geeinigt, Ihnen eine etwas geänderte

Resolution vorzuschlagen, welche gegen die Stimmen von drei Herren angenommen wurde; jedoch ist zu erwähnen, dass diese Herren nachträglich den Beschlüssen beigetreten sind, so dass die I. Section die vorgeschlagene Resolution in Wirklichkeit einstimmig gefasst hat. Ich kann als Referent daher nur im Sinne der gesammten Section sprechen, wenn ich den Congress bitte, diese Resolution anzunehmen. Dieselbe lautet:

„Der Congress erklärt sich dahin, dass die wirthschaftliche Bedeutung der künstlichen Wasserstrassen, in erster Linie für den Waarenaustausch, eine so erhebliche ist, dass es sich empfiehlt, trotz der vorhandenen Eisenbahnen an geeigneten Orten künstliche Wasserstrassen in solchen Abmessungen und mit solchen Betriebs-Einrichtungen herzustellen, welche den Anforderungen des modernen Verkehrs entsprechen. Die übrigen Vortheile, insbesondere durch Ent- und Bewässerung ermöglichte Landes-Meliorationen, werden die Anlage der Canäle oft wesentlich unterstützen.“*) (Beifall.)

„Le Congrès est d'avis que l'importance économique des voies navigables artificielles en ce qui concerne avant tout l'échange des marchandises, est si considérable qu'il convient, malgré les lignes de chemins de fer existants, d'établir des voies navigables intérieures dans les régions convenables, en les munissant des moyens d'exploitation appropriés aux exigences du trafic moderne. Les avantages accessoires, particulièrement au point de vue du dessèchement et de l'irrigation des terres pourront souvent amener un concours efficace à la construction de ces voies.“

Präsident (deutsch und französisch): Ich eröffne über diesen Antrag der I. Section die Debatte; da derselbe jedoch nur aus Einem Ganzen besteht, auch nur eine Debatte, also ohne Unterscheidung von General- und Specialdebatte.

Ich erlaube mir gleichzeitig zu erinnern, dass im achten Punkte der Geschäftsordnung, welche an alle Mitglieder vertheilt worden ist, gebeten wurde, dass die an der Debatte theilnehmenden Redner mit Rücksicht auf die beschränkte Verhandlungsdauer bei ihren Reden den Zeitraum von 10 Minuten nicht überschreiten. Wer das Wort wünscht, wird gebeten, es bei mir anzumelden.

Ich ertheile das Wort dem Herrn Regierungsrath v. Studnitz.

Regierungsrath Dr. Arthur v. Studnitz (Dresden):

Ich möchte, meine Herren, der vollen Sympathie, die wir Alle den ausgezeichneten Referaten, mit welchen wir hier erfreut worden sind, auch von meiner Seite nicht den geringsten Abbruch thun, wenn ich die Ansicht ausspreche, dass die Anträge der I. Section vielleicht doch nicht ganz der Bedeutung dieser beiden Referate entsprechen. Denn, dass der wirthschaftliche Werth der Wasserstrassen ein enormer ist, das ist nun unter den Fachleuten allgemein anerkannt und es wären nicht zwei so grosse internationale Congressse zusammengetreten, wenn dieser Werth nicht über allen

*) Die Anträge der Sectionen, welche den Congress-Berathungen und Beschlüssen zur Unterlage dienen, sind dem Protokoll im Anhang beigegeben.

Zweifel erhaben wäre. Es scheint mir für uns vor Allem darauf anzukommen, die öffentliche Meinung für unsere Anschauung zu gewinnen und dazu ist wohl ein gutes Mittel, die unbestechlichen Zahlen sprechen zu lassen. Ich habe mir auf dem vorigen Congresse in Brüssel gestattet, die Resultate einiger Vergleiche mitzutheilen, die ich zwischen den Verhältnissen der Binnenschifffahrt und denen einiger anderer wichtiger Verkehrsmittel, vor Allem der Seeschifffahrt und der Eisenbahnen, angestellt habe.

Bei der beschränkten Zeit, die jedem Redner heute hier zu Gebote steht, will ich Sie nicht mit vielen Details ermüden, möchte aber ganz wenige Zahlen anführen, die ich auf Grund inzwischen erschienener Publicationen aufstellen konnte.

Aus einem Vergleiche des Betriebsmaterials der deutschen Eisenbahnen und der deutschen Binnenschifffahrt ergibt sich, dass die gesammte Tonnenzahl des Materials des Vereines deutscher Eisenbahn-Verwaltungen am 31. December 1882 ausmachte 2,335.046 Tonnen. Dagegen betrug in demselben Jahre die Gesamt-Tonnenzahl sämmtlicher Süsswasserschiffe 1,450.480! Es besteht also zwischen der Tonnenzahl der Süsswasserschiffe und dem Tonneninhalt sämmtlichen Betriebsmaterials auf den deutschen Eisenbahnen das Verhältniß 14:24, also von ca. 2 zu 3. Aus einem Vergleiche des Bestandes der Fluss- und Canalschiffe im Deutschen Reiche vom selben Jahre mit dem Bestande der Seeschiffe ergibt sich: Die deutsche Reichsstatistik zählte 4523 Seeschiffe, 3767 Küsten- und Haffschiffe und 14.948 Fluss- und Canalschiffe. Es wurden ferner gezählt: In der Seeschifffahrt 516 Dampfer, in der Küsten- und Haffschifffahrt 174 Dampfer, in der Fluss- und Canalschifffahrt 656 Dampfer.

Von viel grösserer Bedeutung ist natürlich die Tragfähigkeit, und da kann ich Ihnen mittheilen, dass die Summe der Tragfähigkeit der deutschen Süsswasserschiffe am 31. December 1882 betrug, wie ich vorhin schon anführte, 1,450.480 Tonnen, der Küsten- und Haffschiffe 207.786 Tonnen und der Seeschiffe 1,228.755 Tonnen. Es stehen also gegenüber etwa 1227 Tausend-Tonnen von Salzwasserschiffen, 1450 Tausend-Tonnen von Süsswasserschiffen.

Ich glaube, meine Herren, das sind Zahlen, die wir nicht zu verstecken brauchen. Wir würden aber viel mehr durch die Statistik wirken, wenn diese zuverlässiger und zweckmässiger wäre; wenigstens spreche ich von der Statistik des Deutschen Reiches und Oesterreichs. Die französische Statistik, welche hier ausgestellt ist, hat entschieden grosse Vorzüge vor der unserigen und es ist nicht blos eine Geldfrage, sondern eine Frage der Organisation, auch unsere Statistik vollkommener zu machen. Ich führe dabei an, dass in unserer Statistik nicht einmal die Binnenfahrzeuge separat behandelt, sondern dass sie zusammengeworfen sind mit den Haff- und Küstenschiffen und dass es daher sehr detaillirter längerer Berechnungen, die vielfach auf Schätzungen beruhen, bedarf, um den Bestand der Binnenschiffe constatiren zu können.

Ich erwähne ferner, dass die Leistungsfähigkeit unserer Binnenschiffahrt sowohl im Deutschen Reiche, als in Oesterreich — denn auch die sehr schätzenswerthe Publication, die uns hier über österreichische Flussschiffahrt vorgelegt worden ist, reicht in dieser Hinsicht nicht zu — ich erwähne, dass heutzutage Niemand sagen kann, wie gross die Leistungsfähigkeit der Wasserstrassen im Deutschen Reiche und Oesterreich ist, weil der Verkehr nur an ganz bestimmten Punkten gemessen wird, ohne Rücksicht auf die durchlaufenen Distanzen. Wir müssen nothwendig dahin kommen, wie das die Eisenbahnen in ihrer Statistik thun, mit Tonnen-Kilometern zu rechnen, wir müssen nachweisen können, dieser Strom und die ganze Schiffahrt haben in diesem Jahre so und so viel Tonnen-Kilometer geleistet. (Lebhafte Zustimmung.)

Ich erlaube mir demzufolge, meine Herren, den folgenden Antrag Ihrer Beurtheilung zu unterbreiten:

„Um den wirthschaftlichen Werth der Wasserstrassen zur allgemeinen Anerkennung zu bringen, ist es dringend wünschenswerth, dass die Binnenschiffahrts-Statistik auf einen höheren Grad der Zuverlässigkeit und Zweckmässigkeit gebracht werde. Der II. internationale Binnenschiffahrts-Congress beschliesst daher, die Binnenschiffahrts-Statistik auf die Tagesordnung des nächsten Congresses zu setzen.“ (Bravo!)

„Pour pouvoir apprécier complètement la valeur économique des voies de navigation intérieure il est bien désirable que la statistique en soit plus complète et conçue d'une manière plus pratique“.

„Le Congrès propose qu'on vote cet ordre du jour pour le prochain Congrès international de la navigation intérieure“.

Präsident: Das Wort hat Herr Prof. Hirsch (Paris).

Prof. Hirsch (Paris):

Messieurs,

Je n'ai pas l'habitude de parler la langue allemande, et, pour éviter les malentendus, je vous demanderai la permission de m'exprimer en français.

Vous venez d'entendre un résumé, parfaitement exact dans sa concision, des deux rapports qui ont été présentés à la première Section par M. le Dr. Peez et par M. l'Ingénieur Sympher, ainsi que de la discussion à la quelle ils ont donné lieu.

Ces rapports, vous les avez lus, et vous avez reconnu, ainsi que tous les membres de la première section, avec quelle distinction et quelle compétence ils ont traité la question qui était proposée à nos délibérations. Cette question a été examinée sous ses deux aspects essentiels: l'un des rapporteurs l'a étudiée au point de vue général et élevé des intérêts de la civilisation et des relations de peuple à peuple, l'autre s'est attaché plus particulièrement au coté technique et économique, et nous a apporté des chiffres précis, des renseignements certains, et, ce qui a pour les

hommes d'étude une importance capitale, il nous a soigneusement indiqué les sources auxquelles ces renseignements ont été puisés.

Cette question de l'importance économique des voies de navigation intérieure se trouve ainsi complètement élucidée. D'ailleurs, on pourrait presque s'étonner qu'elle ait eu besoin d'être posée; en tout cas, dans notre pays, l'expérience l'a absolument résolue, et les services que rendent chaque jour les canaux au commerce et à l'industrie ont une importance de premier ordre.

Je désirerais présenter quelques courtes considérations à propos d'une des phrases du projet de résolution qui vous est soumis; voici le membre de phrase auquel je fais allusion: „es sich empfiehlt, trotz der vorhandenen Eisenbahnen, Wasserstrassen herzustellen.“

„Il convient de construire des voies navigables, malgré l'existence de chemins de fer.“ C'est la constatation d'une sorte d'antagonisme entre les chemins de fer et les voies navigables. Malheureusement cet antagonisme est bien réel, il existe en fait, et il constitue à lui seul une des plus graves difficultés contre les quelles ont à lutter ceux qui veulent créer de nouveaux canaux.

Mais cet antagonisme est-il vraiment justifié? Les préventions que nourrissent certaines compagnies de chemins de fer à l'égard des voies navigables nouvelles on en exploitation sont elles sérieusement motivées?

C'est là une question intéressante, qui a été déjà touchée dans les rapports, et au sujet de la quelle vous voudrez bien me permettre d'entrer dans quelques courtes considérations. Je ne veux pas, bien entendu, développer des théories, ni citer des chiffres de statistique; je n'en aurais ni le temps, ni les moyens; je demanderai simplement à rappeler et à rapprocher quelques faits bien connus de tout le monde.

Quelques-uns des membres du Congrès, sous la direction aussi intelligente que dévouée de notre excellent collègue M. Gobert, sont arrivés à Vienne par Cologne en passant par Mayence et Ratisbonne; ce groupe d'excursionnistes, dont je faisais partie, a remonté le Rhin sur les beaux steamers qui font le service; tous nous avons été frappés de la prodigieuse activité qui règne sur cette puissante artère navigable; le trafic se chiffre par millions de tonnes. La navigation a-t-elle donc, dans cette magnifique vallée du Rhin, absorbé la totalité des transports? Il n'en est rien. Sur chacune des rives du Rhin existe une ligne ferrée, possédant un trafic des plus actifs en voyageurs et en marchandises. On voit combien peu, dans le cas actuel, la voie navigable a nui au chemin de fer.

Ce que nous avons vu dans la vallée du Rhin est loin d'être un fait exceptionnel. Dans la plupart des vallées où coule un cours d'eau présentant des conditions de navigabilité convenables, la voie navigable s'est doublée d'une ou de plusieurs vois ferrées; et tous ces moyens de transport fonctionnent concurremment et avec activité. La Seine navigable

est doublée par des voies ferrées, en amont de Paris jusqu'à Montereau, en aval de Paris jusqu'au Havre; citons encore la Marne, la Meuse, la Moselle, la Saône, la Rhône etc. De même les canaux artificiels un peu animés se sont doublés d'une voie ferrée qui les accompagne dans leur tracé: citons, parmi tant d'autres, les canaux du Nord de la France, ceux de la Marne au Rhin, de Bourgogne etc. etc. *Finow canal*

Il y a là un fait économique d'un ordre tout à fait général, et qui démontre péremptoirement que les deux voies rivales peuvent vivre et prospérer côte à côte.

Mais, dira-t-on, dans la plupart des cas, les lignes de chemin de fer ont été construites parallèlement à des voies navigables déjà existantes; ces voies navigables ont précédé, préparé l'avènement du chemin de fer; la réciproque est-elle vraie? Et l'établissement ou le perfectionnement d'une voie navigable ne va-t-elle pas apporter un grave préjudice à la voie ferrée qui lui est parallèle?

Ici les faits sont moins nombreux, et cela s'explique: La création du réseau ferré est de date relativement récente; elle a absorbé la plus grande partie des forces financières des pays civilisés, et dans l'intervalle les voies navigables ont été un peu négligées. D'ailleurs les effets économiques dont il s'agit ne sont pas à courte échéance, et demandent un certain temps pour se révéler. Cependant on peut citer des exemples qui paraissent décisifs.

Les travaux d'amélioration de la Seine, qui ont radicalement transformé les conditions de navigabilité du fleuve, n'ont pas empêché les resettes de continuer leur marche progressive sur la ligne ferrée de Paris au Havre; il en est de même, en égard au chemin de fer de Paris à Nancy, des travaux d'amélioration de la voie navigable parallèle exécutés longtemps après la création de la ligne ferrée.

Permettez-moi de citer un cas que j'ai eu sous les yeux, et dont j'ai pu suivre de près toutes les péripéties. Il s'agit du canal des houillères de la Sarre, exécuté de 1862 à 1866. Ce canal était principalement destiné à alimenter, au moyen des houilles de la Sarre, les industries de l'Alsace. Jusqu'alors le transport des houilles s'était fait sur wagons et avec un détour considérable, par les lignes ferrées passant de Sarrebrück par Nancy, Strasbourg et Mulhouse. Le canal de la Sarre devait établir, entre Sarrebrück et l'Alsace, une ligne navigable continue beaucoup plus courte que la ligne de fer.

La C^{ie}. du chemin de fer fit naturellement l'opposition la plus vive à l'exécution de la voie projetée; mais les industriels, auxquels le canal devait procurer une diminution dans le prix de la houille de plus de 15 francs par tonne, les industriels de l'Alsace tinrent bon; ils se rendirent maîtres de toutes les oppositions; le canal fut exécuté, mis en exploitation et donna immédiatement passage à un transport considérable de houille et autres marchandises.

Or il arriva ce fait remarquable que, non seulement les recettes du chemin de fer ne faiblirent pas, mais qu'encore le transport par voie ferrée de la houille elle-même s'augmenta de quelque centaine de mille tonnes dans l'année qui suivit l'ouverture du canal de la Sarre.

Depuis cette époque, dans la vallée même de la Sarre, à quelques kilomètres du canal et parallèlement à lui une voie ferrée a été établie; d'autres lignes de fer ont été également construites, qui relient Sarrebrück à l'Alsace; toutes ces lignes transportent de la houille; mais le trafic du canal n'a cessé de s'accroître; aujourd'hui il touche à un million de tonnes par an.

Ces faits sont fort remarquables. Toute fois je me garderai bien de les généraliser et d'en tirer des conséquences exagérées. Il est certain que, dans beaucoup de cas, la création d'une voie navigable nouvelle a pour effet d'amener une baisse momentanée dans le trafic de la voie ferrée parallèle, et souvent aussi une modération permanente des tarifs de transport pratiques sur cette voie. Que le chemin de fer supporte cette gêne avec quelque impatience, cela n'a rien que de très-naturel. Mais les administrateurs prévoyants ne s'y laissent guère tromper. Cette question de l'influence économique des voies navigables nouvelles sur la prospérité des voies de fer parallèles se présente en effet sous un double aspect; il y a, comme l'a dit un économiste célèbre, ce qu'on voit et ce qu'on ne voit pas: d'une part l'abaissement des tarifs et la diminution momentanée des transports, c'est le côté immédiat et tangible, c'est ce que l'on voit. Mais, d'autre part, il y a aussi ce que l'on ne voit pas, ce sont les conséquences un peu plus lointaines d'un mode de transport plus économique, c'est-à-dire un développement rapide de la prospérité industrielle et agricole dans les régions desservies, prospérité qui réagit directement sur celle des voies ferrées voisines.

On distingue ordinairement, dans les marchandises à transporter, celles qui sont lourdes et encombrantes, ce sont les marchandises de canal, et celles plus légères et plus précieuses, qui constituent la partie importante des bénéfices nets du chemin de fer. Cette distinction sans doute n'est pas absolue, et les chiffres cités dans les excellents travaux de nos rapporteurs le prouvent suffisamment; néanmoins elle existe en substance.

Or l'industrie reçoit les marchandises lourdes et encombrantes, les marchandises de canal, houille, minerais etc., elle les reçoit en masses considérables, sous le nom de matières premières; elle les élabore, pour les réexpédier sous un poids réduit, et sous forme de produits fabriqués.

L'industrie ne peut prospérer et se développer qu'à la condition d'obtenir le transport de ses matières premières à des prix extrêmement réduits, à des prix de navigation; quelques différences sur le prix de revient de la houille suffisent souvent pour déterminer, dans une région, un grand mouvement industriel.

Lorsqu'il s'agit de produits fabriqués, c'est-à-dire d'un prix élevé, il en est tout autrement; ces produits chers sont en état de supporter des tarifs bien plus élevés et largement rémunérateurs, ils ont besoin de vitesse, et c'est le chemin de fer qui est en situation de les transporter.

Il y a donc réaction immédiate entre les effets de la voie navigable et la prospérité de la voie ferrée. Et l'on peut dire en toute assurance que toute contrée à production industrielle intense doit être desservie par eau et par rails; que l'absence de la voie navigable a pour résultat nécessaire d'enlever au chemin de fer une partie importante de ses bénéfices.

Disons donc, pour nous résumer, que, dans bien des cas, l'antagonisme que nous constatons entre les lignes rivales n'est pas réellement motivé. En réalité elles se complètent l'une par l'autre, et si elles sont concurrentes, c'est que, dans le sens étymologique du mot, elles concourent vers un même objet, la prospérité des régions qu'elles desservent.

Beaucoup d'administrateurs de chemins de fer ont fini par s'en convaincre, et j'en peux citer un exemple bien remarquable: lorsque, en 1871, il s'est agi de construire le canal de l'Est, destiné à relier la Mense à la Saône, la C^o. des chemins de fer de l'Est, qui jadis avait fait une opposition si vive au canal des houillères de la Sarre, déclara lors des enquêtes qu'elle ne voyait pas d'objection à faire à l'établissement de la voie projetée. Les administrateurs de cette compagnie, habiles autant que prudents, éclairés d'ailleurs par l'expérience du passé, avaient bien compris quelle intime connexité existe entre les intérêts d'une ligne de fer et la prospérité des régions quelle dessert, prospérité qui ne pouvait être mieux assurée, au cas actuel, que par l'établissement de la voie de navigation.

Je dois avouer que ces idées ne sont pas encore acceptées par tout le monde; mais elles ont déjà fait du chemin, et il faut espérer que les préventions contre les voies navigables finiront par disparaître.

Je viens de vous parler de l'industrie; quelques mots encore relativement à l'agriculture. Les marchandises que reçoit l'agriculteur sont, au premier chef, des marchandises de canal: ce sont des engrais, des amendements, des matériaux de construction. La majeure partie de ses produits d'exportation sont également des marchandises de canal: bois, céréales, paille, fourrages etc. La production agricole est donc singulièrement favorisée par le bon marché des transports, et c'est là une des raisons capitales qui permettent à l'agriculture américaine de faire concurrence jusqu'en Europe à notre production indigène.

La culture peut aussi, dans certains cas tirer un parti immédiat de la présence d'un canal de navigation au point de vue des assèchements et des irrigations; mais les circonstances locales qui permettent ces utilisations accessoires ne se présentent qu'assez rarement dans des conditions favorables.

Je ne puis, Messieurs, qu'appuyer le projet de résolutions qui vous est soumis; ce projet a été adopté à l'unanimité par la première section, après une discussion approfondie, mais toujours pleine de courtoisie, de bonne foi et d'élévation, et au caractère de la quelle je crois devoir, en terminant, rendre les plus complet hommage. (Applaudissements.)

Präsident: Es hat sich weiters Herr Dr. v. Dorn zum Worte gemeldet; ich ertheile ihm dasselbe.

Dr. Alex. Ritter v. Dorn (Wien):

Meine hochverehrten Herren! Die ausgezeichneten, lehrreichen und im höchsten Grade interessanten Ausführungen des unmittelbaren Herrn Vorredners haben neuerdings einen Gedanken zum Ausdrucke gebracht, dem auch gestern in den Verhandlungen der III. Section Worte geliehen wurden. Ich möchte Ihnen darum eine kleine Aenderung vorschlagen, in Consequenz der Ausführungen, wie wir eben jetzt von meinem Vorredner gehört haben. Angesichts des Umstandes, dass wir ja Alle von der Ansicht ausgehen, dass die Entwicklung der Canäle den Eisenbahnen nicht feindlich gegenübersteht, sondern sie selbst in ihrer weiteren Entwicklung fördert, macht es mir — offen gestanden — einen einigermaassen unangenehmen Eindruck, in der Resolution das Wörtchen „trotz“ zu sehen. Das Wörtchen „trotz“, wenn es auch nicht im feindlichen Sinne gebraucht ist, hat doch in seiner ursprünglichen Bedeutung einen gewissen feindseligen Sinn. Ich möchte das gerne vermieden sehen, damit nicht Jemand sagen könnte, wir haben hier eine Resolution gefasst, welche ihre Spitze gegen die Eisenbahnen kehrt. Ich möchte diesen Verdacht gar nicht aufkommen lassen und würde daher empfehlen, statt „trotz der vorhandenen Eisenbahnen“ zu sagen: „auch dort, wo Eisenbahnen bestehen“. Ich empfehle dies der Annahme des Congresses. (Bravo!)

Präsident (nach Wiederholung des von Herrn Dr. v. Dorn gestellten Antrages): Wünscht Jemand das Wort? (Nach einer Pause:) Ich ersuche den Herrn Berichterstatter, sich zu äussern, ob er sich dem gestellten Antrage conformiren wolle; in diesem Falle bäte ich, jetzt das Wort zu nehmen.

Referent Regierungs-Baumeister L. Sympher (Berlin):

Als Berichterstatter der Section kann ich es wohl aussprechen, dass dasjenige, was Herr Dr. v. Dorn als Aenderung des ursprünglichen Vorschlages dargelegt hat, den Absichten entspricht, die in der I. Section zum Ausdrucke gekommen sind. Ich habe also nichts dagegen, wenn der ursprüngliche Antrag in die jetzige Form umgeändert wird.

Präsident: In Folge dessen gibt es nur einen Antrag, den Antrag nach dem Amendement des Herrn Dr. v. Dorn.

Es ist Niemand mehr zum Worte gemeldet. In Discussion steht auch der Antrag, welchen Herr Regierungsrath v. Studnitz gestellt hat. Wünscht Jemand das Wort? (Nach einer Pause:) Herr Regierungs-Baumeister Sympher hat das Wort.

Referent Regierungs-Baumeister L. Sympher (Berlin): Meine Herren! Ich möchte nur bitten, eine kleine Aenderung in dem deutschen Wortlaute des Antrages Studnitz vorzunehmen, damit sich derselbe dem französischen Wortlaute besser anschliesst. In der französischen Uebersetzung ist der Ausdruck „plus complète“ gebraucht und in Uebereinstimmung damit möchte ich empfehlen, dass statt des Wortes „Zuverlässigkeit“ das Wort „Vollständigkeit“ gesetzt werde. Das Wort „Zuverlässigkeit“ dürfte hier besser zu vermeiden sein. (Zustimmung.)

Regierungsrath Dr. Arthur v. Studnitz (Dresden): Ich bin damit einverstanden.

Präsident: Wünscht noch Jemand das Wort? (Niemand meldet sich.) (Deutsch und französisch:) Die Debatte ist geschlossen und wir schreiten zur Abstimmung. Es ist eine Einwendung von keiner Seite gegen die jetzt eingebrachten Anträge erhoben worden. Sollte die Abstimmung nicht ausdrücklich verlangt werden, so würde ich die jetzt gestellten Anträge als vom Congresse angenommen erklären. (Nach einer Pause:) Es wird nicht begehrt. Ich erlaube mir nun die Anträge nochmals zu verlesen. (Rufe: Nicht nothwendig!) Es wird nicht gewünscht. Ich erkläre die Anträge der Section mit dem Amendement des Herrn Dr. v. Dorn, sowie den Antrag des Herrn Regierungsrathes v. Studnitz, amendirt von Herrn Sympher, für vom Congresse einstimmig angenommen.*) (Lebhafter Beifall.)

(Fortfahrend:) Es wird von der III. Section der Wunsch ausgesprochen, die Sitzung zu schliessen und den Bericht derselben auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung zu stellen, umso mehr als die beiden Berichte und Anträge sehr lang sind und noch nicht gedruckt erscheinen. Auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung kommt daher die Fortsetzung der Tagesordnung der heutigen Sitzung und sodann der Bericht der II. Section; ich hoffe, dass bis dahin auch die IV. Section ihren Bericht erstattet haben wird. — Das Wort hat Herr Director Philippi.

Director Carl Philippi (Dresden): Ich bitte die Herren der III. Section, am nächsten Sonnabend eine Viertelstunde vor Beginn der Plenarsitzung sich zu versammeln, damit wir bezüglich der Anträge einig werden.

Präsident: Die Sitzung ist geschlossen.

(Schluss der Sitzung um 1 Uhr.)

*) Den Wortlaut der Beschlüsse siehe im Anhange.



III. Plenar-Sitzung.

Samstag, den 19. Juni 1886.

(Beginn der Sitzung 9 Uhr 30 Min.)

Vorsitzender: Präsident Reichsraths-Abgeordneter Dr. Victor Russ.

Präsident (deutsch und französisch): Ich eröffne die Sitzung. Ich theile zuerst mit, dass in der vertheilten gedruckten Tagesordnung sich ein Irrthum befindet. Der nicht erledigte Theil der Tagesordnung der vorgestrigen Sitzung betrifft den Bericht der III. Section, weshalb derselbe heute zuerst zur Verhandlung gelangt. Nach demselben kommt der Bericht der II. Section und dann der Bericht der IV. Section zur Berathung. Mit Rücksicht auf das grosse Material, das wir noch zu bewältigen haben, erlaube ich mir sofort mitzutheilen, dass wir nicht in der Lage sein werden, in der Vormittags-Sitzung die ganze Tagesordnung zu erledigen, und ich daher beabsichtige, die Sitzung Mittags zu unterbrechen und um 2 oder 3 Uhr Nachmittags wieder aufzunehmen, unsomehr, als Herr Ingenieur Baron de Cambourg den Wunsch ausgesprochen hat, im Namen seiner Gesellschaft Mittheilungen an den Congress gelangen zu lassen über den Canal des Deux-Mers, de Bordeaux à Narbonne und über „Paris port de mer“. Dazu kommt, dass der Bericht der II. Section wohl erst im Laufe der Sitzung vertheilt werden können, indem sich beim Drucke desselben ein Irrthum eingeschlichen hat, was der Congress mit Rücksicht auf die Kürze der Zeit freundlichst entschuldigen wolle. — Ist etwas zu bemerken? (Nach einer Pause:) Wenn nicht, schreiten wir zu dem Berichte der III. Section. Ich bitte den Herrn Berichterstatter, die Anträge der III. Section zu begründen. (Nach einer Pause:) Es scheint, dass die III. Section mit ihren Berathungen noch nicht zu Ende ist. Wenn dies der Fall ist, würde ich, um nicht Zeit zu verlieren, mit Erlaubnis des Congresses Herrn Baron de Cambourg ersuchen, die beiden Mittheilungen, welche er dem Congresse zu machen wünscht, jetzt vorzubringen.

Voisin-Bey übernimmt den Vorsitz.

Mr. le Baron de Cambourg (Paris):

Messieurs! En ma qualité de délégué de la Société d'études du Canal des Deux-Mers, au Congrès de Vienne, j'ai l'honneur de vous soumettre brièvement quelques renseignements sur cet important projet.

L'idée de creuser un canal maritime à travers la partie la moins large de la France, pour établir une communication directe entre l'Océan et la Méditerranée et permettre ainsi aux navires de toute catégorie d'éviter le détroit de Gibraltar aussi terrible en temps de paix par ses courants et ses vents contraires qu'il le devient en temps de guerre par sa forteresse, se présente à l'esprit de tous ceux qui jettent les yeux sur une carte d'Europe.

Le projet du Canal des Deux-Mers n'est donc pas à proprement parler une actualité: en 1867 on a élaboré un premier avant-projet, suivi bientôt de plusieurs autres plus ou moins bien étudiés.

Depuis la question a fait du chemin.

En 1880, M. Duclerc présenta un avant-projet dont on parla beaucoup. Les études en avaient été faites par un ingénieur de grand mérite, M. Godin de Lepinay.

L'affaire était patronée par un homme politique d'une haute autorité; la presse française s'en occupa.

Une commission fut nommée pour étudier le projet de M. Duclerc. Cette commission reconnut que l'œuvre était exécutable, mais le rapporteur crut devoir critiquer le devis estimatif. Suivant lui, la dépense prévue était insuffisante. Il aurait fallu lutter; M. Duclerc ne le voulut pas. Par un sentiment de délicatesse très respectable, il pensa qu'en raison même des fonctions qu'il occupait alors dans le gouvernement, il devait s'abstenir de poursuivre un projet cependant si patriotique.

C'est ce projet qui a été repris en 1883 par une Société d'Etudes, composée d'hommes considérables, et qui, après avoir été modifié, complété et amélioré de façon à répondre victorieusement à toutes les objections, est en ce moment entre les mains du ministre des travaux publics.

J'ai demandé au comité d'études du canal des renseignements qu'il m'a gracieusement fournis; j'ai vu le projet; je puis donc dire avec une grande indépendance que la question est mûre, complètement étudiée, que la possibilité de créer le Canal des Deux-Mers dans des conditions absolument pratiques est aujourd'hui parfaitement démontrée et que l'on peut procéder à une exécution immédiate.

Dans l'exposé des avantages que procurera la création de ce canal, je ne traiterai que les questions d'ordre international qui seules peuvent intéresser le Congrès.

La voie maritime que l'on se propose de créer constituera une notable économie de parcours pour toutes les provenances de la Méditerranée, de la Mer Noire, de l'Adriatique, de la Mer Rouge, de l'Orient, de l'extrême

Orient se dirigeant vers le Golfe de Gascogne, la Manche et la Mer du Nord, ou sont les principaux ports du monde.

Si nous prenons dans la Méditerranée le point central qui est Malte et dans l'Océan Atlantique un autre point, Quessant, qui est sur le parcours de la ligne de Gibraltar à la Manche, nous trouverons entre ces deux points les distances suivantes en milles nautiques :

par Gibraltar 1924 milles

„ le canal 1218 „

différence en faveur de celui-ci, 716 milles ou 1325 Kilomètres.

De Messine, point de passage de la navigation de l'Adriatique vers l'Atlantique — et ceci intéresse particulièrement la marine autrichienne — la distance jusqu'à Quessant, par Gibraltar, est de 1950 milles nautiques tandis qu'elle n'est que de 1214 milles par le canal projeté. Différence en faveur de celui-ci, 736 milles ou 1363 Kilomètres.

Pour la marine à voiles l'avantage de la nouvelle voie peut s'établir comme suit :

Un voilier partant de Liverpool pour Gênes effectuera la traversée en une moyenne de 20 jours par Gibraltar, et en 10 jours seulement par le canal; il aura en outre l'avantage, en s'engageant dans celui-ci, de naviguer à l'abri des risques et des retards auxquels il s'exposerait par Gibraltar. On peut sans exagération espérer obtenir un trafic, dans le canal, de 2,400.000 tonnes par navires voiliers.

Pour la marine à vapeur les avantages seraient les suivants :

En admettant qu'il faille deux jours et demi pour transiter de Narbonne à Bordeaux, l'économie de temps et d'argent pour un navire mixte de 1000 tonnes allant de Malte à Quessant se chiffrera ainsi: par Gibraltar 13 jours et 10.400 Frcs. de dépense; par le canal, 8 jours et 7450 Frcs. de dépense. Economie réalisée en se servant du canal: 5 jours et 2950 Frcs.

Si l'on ajoute à cela une somme de 1000 Frcs. pour économie de temps et d'assurances, on arrive, en chiffres ronds, à un total de 4000 Frcs. de profit par le canal.

Pour les paquebots à grande vitesse l'économie sera proportionnelle.

M. Verstraet, l'habile ingénieur si connu par l'exactitude de ses calculs statistiques, estime qu'on peut compter sur un trafic de 4,400.000 tonnes opéré par des navires à vapeur, par le canal à créer. On arrive donc à 6,600.000 de tonnage probable si l'on s'en rapporte aux statistiques de 1880 qui seront de beaucoup supérieures au moment de l'ouverture de la nouvelle voie.

La longueur totale du projet est de 400 Kilomètres 870 m. et celle des débouquements de 124 Kilomètres 230 m. Cela donne 525 Kilomètres de mer à mer.

Les profils en travers ont été établis de manière à assurer aux bateaux une vitesse de 12 Kilomètres à l'heure. Quatre types de profils en travers ont été adoptés :

1° un profil en déblai à une voie ayant 20 m. de plafond, 44 m. de gueule et 243 m. de section mouillée;

2° un profil en remblai à une voie ayant les mêmes mesures que le précédent;

3° un profil en remblai à deux voies, 37 m. de plafond, 61 m. de gueule et 8 m. 50 de profondeur, soit 360 m. de section mouillée;

4° un profil de tranchée rocheuse: 34 m. de plafond, 36 m. de gueule et 3 m. 50 de profondeur.

L'alimentation du canal est assurée par une prise d'eau sur la Garonne, à Toulouse. On estime que la dépense totale d'alimentation pour les biefs de partage ne pourra dépasser une moyenne quotidienne de 7 m. cubes d'eau à la seconde. Les besoins de la ville de Toulouse étant évalués à 12 m. cubes à la seconde, il restera 21 m. cubes d'eau disponibles, sur lesquels on pourra pendre en cas de nécessité 5 à 6 m. cubes au plus. Une commission officielle vient d'être instituée par le gouvernement français pour examiner à fond cette question d'alimentation.

Quant à la construction entière du canal, elle est estimée à 617 millions de Francs. La société d'études a en mains l'engagement de deux entrepreneurs de premier ordre prêts à exécuter tous les travaux avec un rabais de 3 %, ce qui démontre que les devis d'estimation ont été sérieusement établis.

Je termine, Messieurs, en vous priant de bien vouloir accueillir avec sympathie ce projet qui intéresse la plupart des pays que vous représentez dans ce congrès. (Applaudissements.)

Vice-Präsident Mr. Voisin-Bey (französisch): Wünscht Jemand das Wort? (Niemand meldet sich.)

Präsident Dr. Russ (den Vorsitz wieder übernehmend, deutsch und französisch): Wir gehen zur Tagesordnung über. Wir gelangen zum Berichte der III. Section. Ich bitte den Berichterstatter, Herrn Regierungsrath Schromm das Wort zu ergreifen.

Regierungsrath A. Schromm (Wien): Bevor ich in die Begründung der einzelnen Punkte der von der III. Section beschlossenen Resolution, welche sich in den Händen der geehrten Herren befindet, eingehe, gestatte ich mir einige Aufklärungen zu geben, die ich mir selbst schuldig bin. Jene Herren, welche mein Referat gelesen haben und die Schlussanträge desselben, werden eine kleine Differenz herausfinden zwischen diesen und den von der Section gefassten, eine Differenz, welche sich hauptsächlich auf die stylistische Umschreibung des Wortes „Monopol“ beschränkt.

Ich wurde von der Section beauftragt, über die ersten drei Punkte der Resolution zu referiren und bitte ich mir zu verzeihen, wenn mir im Laufe der Rede ein oder das andere Wort entschlüpfen sollte, welches ein wenig monopolistisch angehaucht ist. Man kann eben nicht den Ideengang, den man durch Wochen im Gedächtnisse festgehalten hat, über Nacht verwischen. Ich gestehe offen, dass die Debatten im Schoosse der Section hie und da meine Ansichten über die Organisirung des Betriebes modificirten.

Der erste Punkt der Resolution lautet:

„Eine einheitliche Organisation des Schleppdienstes auf Schiffahrts-
canälen durch den Staat oder durch Privatunternehmer ist zu wünschen.

Dieser organisirte Betrieb darf durch den freien Einzelbetrieb nicht
gehindert werden. Die Erreichung dieses Zweckes ist durch den Erlass
von Schiffahrtsordnungen, sowie durch geeignete technische Einrichtungen
(Ausweichplätze, Anlagestellen, Signaldienst u. s. w.) zu sichern.

Ein Monopol mit Ausschluss der Freiheit des Schiffahrtsgewerbes
ist nicht zu gewähren und Beschränkungen des freien Einzelbetriebes nur
insoferne zulässig, als sie zur Sicherung des organisirten Betriebes noth-
wendig sind.

Die Dimensionen der Schiffahrtsanäle sind diesen Anforderungen
anzupassen.“

„La section émet le voeu que les moyens de traction sur les canaux
soient organisés régulièrement soit par l'état soit par des entrepreneurs
particuliers.

Le halage libre devra être réglementé de manière à ne pas gêner
l'exploitation du système de traction. Ce but sera atteint par un règlement
de police de la navigation et par l'établissement de dispositions techniques
appropriées, telles que des voies d'évitement, des ports de déchargement,
des signaux optiques etc.

La section repousse l'établissement d'un monopole et la suppression
de la liberté du halage: il ne devra apporté de restriction à cette liberté
que dans le cas où cette mesure sera nécessaire pour garantir la sécurité
du service public de traction.

Les dimensions des canaux seront fixées d'après ces considérations.“

Ich gestatte mir nun in kurzen Zügen ein Bild zu entwerfen von
dem gegenwärtigen Zustande der Privatschiffahrt, um es den geehrten
Herren zu ermöglichen, sofort die Bedingungen abzuleiten, welche noth-
wendig sind, um die Leistungsfähigkeit der Canäle in Zukunft zu erhöhen.

Alle Canäle, mit Ausnahme derjenigen, die im letzten Decennium
gebaut wurden, leiden an den gleichen Hauptübeln, welche 1. bautechnischer
und 2. betriebstechnischer Natur sind. Die Mängel der ersten Kategorie
— nämlich die zu geringen Schleusen- und Canaldimensionen — wurden
in der II. Section behandelt und ich erlaube mir auf das Referat des Herrn
Prof. Schlichting zu verweisen, welches in vortrefflicher Weise diese Frage
geklärt und beantwortet hat. Nichtsdestoweniger möchte ich, um den
traurigen Zustand der Canalschiffahrt drastisch zu beleuchten, Beispiele an-
führen. Ich lege mir die Frage vor, wie würde heutzutage die Leistungs-
fähigkeit der Eisenbahnen beschaffen sein, wenn man bei deren Bau, wie
seinerzeit bei den Canälen, derart vorgegangen wäre, dass man sie in
kurzen Strecken an einzelne Gesellschaften übergeben hätte, wobei jede
Gesellschaft ihre eigene Spurweite, ihre eigenen Waggon, beliebige Tracen-
und Steigungsverhältnisse durchgeführt hätte, wenn überdies der Betrieb

in anderen Händen, als denjenigen wäre, welchen die Instandhaltung der Eisenbahnstrecken obliegt.

Nehmen wir ein österreichisches Beispiel, die Eisenbahnlinie von Wien nach Triest; sie wäre in den Händen von vier Eisenbahn-Gesellschaften, Ober- und Unterbau wären so ausgeführt, dass eine vollständige Umladung der Waaren in Wiener-Neustadt, Graz oder Laibach nothwendig wäre. Die Leistungsfähigkeit einer solchen Eisenbahn wäre noch trauriger als die der Canäle!

Nach dieser Abschweifung gehe ich zu den betriebstechnischen Uebelständen über. Die Unsicherheit auf den Canälen betreffs Beistellung der Zugkraft, die bis zur Einführung des Relaisdienstes herrschte, zwang den Handel, wegen der Schwankungen der Frachtsätze sich vom Wasserwege abzuwenden; denn ganz abgesehen davon, dass bei dem Mangel einer Organisation im Betriebe auf begrenzte Lieferfristen nicht gerechnet werden konnte und auf diese Weise dem Empfänger der Waare die feste Basis seines kaufmännischen Calculs mangelte, war auch die Langsamkeit des Transportes eine Quelle von vielen Unzukömmlichkeiten, welche die Leute zwangen, lieber die hohen Tarifsätze der Eisenbahnen zu acceptiren und den vielgepriesenen Frachtsatz des Wasserweges zu umgehen; denn die Eisenbahn lieferte schnell und in einer im Vorhinein bestimmten Frist.

Erst im Jahre 1856 war es der Gesellschaft de la basse Seine et de l'Oise vorbehalten, auf dem Canale gleichen Namens den Pferdezug zu organisiren. Dieser Pferdezug leistete vortreffliche Dienste und dennoch musste derselbe, weil er nur den Anschein des Monopols an sich trug, wieder abgeschafft werden, um die sogenannte Freiheit der Schifffahrt nicht zu beeinträchtigen. Unverstand und Gewohnheit einerseits, unredliche Bestrebungen andererseits bekämpften jede auf Ordnung abzielende Neuerung. Dem Schiffer wollte nicht der Zwang und noch weniger der feste Tarif gefallen, denn er konnte jetzt vom Schiffsherrn controlirt werden! Andererseits waren die Pferdeverleiher und alle, welche aus den Verkehrsstockungen am Canale Nutzen zogen, gleich bereit, in diesen Schrei der Entrüstung mit einzustimmen, so dass auf den französischen Canälen wieder die wilde Schifffahrt, „la navigation libre“, eingeführt wurde, bei welcher die Pferde auf längere Strecken den Kahn zu ziehen haben, d. h. die Tagesleistung der Pferde ist gleich der Leistung des Schiffes!!! Aehnliche Verhältnisse finden wir bei den Canälen Amerika's, welches Land nach Frankreich das grösste Canalnetz besitzt. Auch hier wurden Canäle angelegt, nur den localen Bedürfnissen entsprechend, den Producenten und Consumenten daselbst befriedigend, ohne Bedachtnahme auf den grossen Gesamtbetrieb. Die geringen Schleusendimensionen zwangen den Schiffer, eine Form für sein Fahrzeug zu wählen, welche gestattet, seine Unkosten auf das möglichst grösste Massenquantum zu vertheilen und wir sehen daher Schiffe, welche jeder Bedingung einer schnellen Fortbewegung Hohn sprechen, parallelepipedische Körper, welche jeden anderen Namen eher verdienen, als den

eines Schiffes. Der einzelne Schiffer konnte in den meisten Fällen gar nicht lesen. Er musste sein Schiff selbst ziehen oder es durch Pferde oder Maulthiere ziehen lassen. Dann kam das Warten bei den Schleusen, wo man von den Launen der Schleusenwärter abhing; der gänzliche Mangel an kaufmännischer Routine von Seite der Privatschiffer — ich verstehe darunter die Privatschiffer auf den Canälen, nicht auf den Flüssen — u. s. w. Angesichts einer solchen Unsumme von ungünstigen Verhältnissen ist es erstaunlich, wie es möglich war, dass Canäle 50 Jahre hindurch der übermächtigen Concurrenz der Eisenbahnen widerstehen konnten; schon diese eine Thatsache allein könnte als Beweis dafür gelten, welche unverwüsthliche Lebenskraft in einer Wasserstrasse liegt. (Zustimmung.)

In einem solchen Zustande befanden sich die amerikanischen und französischen Canäle, als Anfangs der Dreissiger-Jahre die Eisenbahnen in's Leben gerufen wurden, welche von Haus aus durch Festsetzung von Normaltypen einen Wirkungskreis bekamen, welcher unbegrenzt zu nennen ist. Diese Eisenbahnen hatten einen vortrefflichen Dienst organisirt, sie waren darauf bedacht, das Material und Personal rationell auszunützen, sie haben ein gutgeregeltes Vertrags- und Rückfrachtsystem, in Verbindung mit einem wohl ausgebildeten Commissionsgeschäfte zu Tage gefördert — kurz, alle diese unbedingt nothwendigen Einrichtungen mangelten den Canälen, die in Folge dessen in einen heftigen Concurrenzkampf mit den Eisenbahnen verwickelt wurden, dessen Ausgang voranzusehen war. „Die Canäle wurden von den Eisenbahnen angekauft!“ Die Eisenbahnen organisirten nun in ihrem wohlverstandenen Interesse einen regelmässigen Schifffahrtsbetrieb und ermöglichten auf diese Weise eine Verzinsung des im Canale angewendeten Capitals. Dies ist ein Beweis, dass sich beide Verkehrswege nicht unbedingt concurrenziren müssen, sondern dass sie sich unterstützen. Ich citire nur den einen Fall: Die Pennsylvania-Eisenbahn-Gesellschaft kaufte im Jahre 1857 den gleichnamigen Canal an. Ihre erste That war, dass sie 5,000,000 fl. ausgab auf die Vertiefung und Erweiterung des Canales, auf die Vergrösserung der Schleusen (indem sie Zwillings Schleusen einführte) und auch den Bau von grösseren Fahrzeugen!

Meine Herren! Dieser Betrieb hatte zur Folge, dass die Gesellschaft 70 % des Gesamtverkehrs an sich zog, gegenüber den in gleicher Schiffszahl vertretenen Privatschiffen, auf welche nur 30 % des Verkehrs entfielen.

Das ist das Bild der Canalschifffahrt und ich glaube, es ergibt sich leicht daraus das Urtheil, wo bessernd einzugreifen ist. Es ist meine Ansicht und auch die der III. Section, dass nicht bloss von den niedrigen Tarifen ein Aufschwung der Canalschifffahrt zu erhoffen ist, sondern hauptsächlich von einer auf gesunder Basis aufgebauten Betriebs-Organisation. (Zustimmung.) Ich werde für einen Moment vielleicht einen speciell österreichischen Standpunkt einnehmen, denn die Herren aus Deutschland sind gewöhnt, von Staatscanälen zu sprechen; wir können nur von Privatcanälen

sprechen, denn diese haben jedenfalls mehr Aussicht ausgeführt zu werden als die anderen.

Ich frage nun, warum sind die Eisenbahnen leistungsfähiger? Man hat die Eisenbahnen concessionirt, die Linien wurden von Gesellschaften erhalten und auch betrieben. Da drängt sich nun die Frage auf: Ist es nicht möglich, ähnliche Principien, wenn auch nicht in vollem Umfange, auf Canäle und Canalnetze zu übertragen? Eine Gesellschaft, die einen Canal baut und die auch den Betrieb der Canäle in Händen hat, hat offenbar das grösste Interesse daran, sämmtliche Bauwerke der Canäle im besten Zustande zu erhalten, sie hat das grösste Interesse, die Dimensionirung der Bauten der Canäle derart durchzuführen, dass ihre Fahrzeuge auf den mit dem Canale verbundenen natürlichen Wasserstrassen verkehren können. Es liegt in ihrem Interesse, solche Fahrzeuge in Verwendung zu bringen, die der Zugkraft den geringsten Widerstand entgegensetzen; es liegt in ihrem Interesse, die Geschwindigkeit der Fahrzeuge auf das Maximum zu bringen; es liegt in ihrem Interesse, dort, wo es möglich ist, den Convoi einzuführen, an bestimmten Orten für die Schiffe praktische Auslade- und Einladevorrichtungen einzurichten. Es liegt in ihrem Interesse, einen Telegraphendienst einzuführen zwischen den einzelnen Schleusen, um nicht bei dem Durchschleusen unnütz Zeit zu verlieren — kurz, ich gehe von der Ansicht aus, dass die Canalgesellschaft, sei es als Pächterin oder als Eigenthümerin des Canales, wenn sie gleichzeitig den Betrieb und die Instandhaltung in Händen hat, auf die beste und billigste Weise den Wassertransport fördern wird. Dieses Bestreben wird auf alle anderen Zweige, die unmittelbar mit dem Betriebe in Verbindung stehen, wohlthätig wirken. Es werden sich die Geschäfte vom kaufmännischen Standpunkte leicht abwickeln lassen, es wird eine prompte Beförderung der Waaren ermöglicht werden und der Transport wird jene Regelmässigkeit erhalten können, die unbedingt nothwendig ist, bevor überhaupt von niedrigen Tarifen gesprochen werden kann.

Eine weitere wohlthätige Einwirkung eines organisirten Canalbetriebes erstreckt sich auf das Personal, denn heutzutage ist die Leistung eines Privatschiffes eine minime. Die Erfahrung auf den französischen Canälen zeigt, dass der Privatschiffer im Laufe eines Jahres höchstens 100 Tage arbeitet. In diesen 100 Tagen ist auch die Leistung eine minime, denn der Schiffer hilft bloss mit beim Ein- und Ausladen der Waaren. Ich gestatte mir ein Beispiel anzuführen. Um eine Last von z. B. 250 Tonnen eine Tagreise zu befördern, die bei der wilden Schifffahrt höchstens 15 Kilometer beträgt, braucht man 10 Tage zum Ausladen und 10 Tage zum Einladen, das ist ein Verhältniss von 20:1. Günstiger gestalten sich die Verhältnisse, wenn die Distanz, die der Kahn zurückzulegen hat, eine grössere ist. Aber immerhin ist ein crasses Missverhältniss zwischen Schifferlohn und Schifferleistung zu constatiren, und das ist die Ursache, warum die Privatschifffahrt auf den Canälen so wenig fruchtbringend ist. Anders

würde es sich gestalten bei geordnetem Schifffahrtsbetriebe auf Canälen. Man würde mehr als 15 Kilometer pro Tag leisten; denn es hat der organisirte Pferdezug in Frankreich zur Genüge bewiesen, dass man 40 bis 45 Kilometer pro Tag machen kann. Es würden die Feierstunden vollkommen beseitigt werden, die Mannschaft würde, an dem Bestimmungsorte angelangt, sofort wieder Beschäftigung finden, — kurz, die Arbeitskraft wird besser und ökonomischer ausgenützt werden, die Frachten werden sich demgemäss in grösserer Menge anbieten und die Tarife können logischerweise billiger werden.

Die geregelte und ununterbrochene Thätigkeit des Gesellschaftsbetriebes hat nicht allein einen materiellen Erfolg für den Schiffer, sondern auch einen moralischen, und dieser ist nicht hoch genug anzuschlagen, denn er erzeugt unter den Schiffern jene Lust und Energie, welche bei dem jetzigen Privatschiffer auf Canälen nicht zu finden ist.

Eine weitere wohlthätige Folge, die der organisirte Schifffahrtsbetrieb auf die Canäle ausüben wird, liegt noch darin, dass das Capital, welches auf die Anlage der Canäle verwendet wird, auch eine bessere Verwerthung findet, denn es werden sich dem Canale Frachten zuwenden, wenn eine schnellere Beförderung und eine promptere Ablieferung gesichert ist. Es gibt viele Artikel, die viel lieber den Wasserweg wählen würden, als den Eisenbahnweg, z. B. Kohlen, welche auf dem Schiffe weniger gebrochen werden als in den Eisenbahnwaggons, Wein, der auf dem Schiffe weniger geschüttelt wird, als auf den Eisenbahnen, grosse Maschinenstücke, die von aussergewöhnlichem Gewichte sind, runde Hölzer u. s. f.

Es wird der geregelte Betrieb enorme Vortheile für Handel und Industrie bieten, denn es werden neue Industriezweige entstehen können, und die alten werden concurrenzfähig gemacht durch die billige Zufuhr von Rohstoffen. Es zeigt sich auch bei den Eisenbahnen zur Genüge, dass jede Tarifreduction mit einer Vermehrung des Transportes beantwortet wird. Niemand hat vorausgesehen, um wie viel der Transport der Bahnen durch einen organisirten Betrieb zunehmen wird. Ist es denn nicht wahrscheinlich, dass bei den Canälen ein ähnlicher günstiger Erfolg zu Tage tritt, wenn bei den Canälen eine ebensolche Organisation durchgeführt wird.

Von einem geordneten Canalbetriebe kann nur dort die Rede sein, wo bereits ein grösserer Transport sich abspielt, wo bereits die Bahnen mit Transporten überhäuft sind. Die Canäle entziehen den Eisenbahnen nicht einen einzigen Reisenden, nicht eine einzige Tonne Eilgut, auch nicht jene Artikel, welche in geringen Mengen zur Aufgabe gelangen. Es ist also das Schlagwort von der Concurrenz zwischen Canälen und Eisenbahnen nicht gerechtfertigt. Der Canal wird den Bahnen nur geringwerthige Massenartikel abnehmen, die für die Bahnen gar nicht fruchtbringend, sondern sogar nur verlustbringend sind. Es wird ein Entlasten der Bahnen eintreten von jenen Artikeln, die sie heute nur mit Verlust transportirten. Aber nicht nur eine Entlastung der Bahnen bedingen die Canäle, sondern

die Canäle unterstützen sogar die Bahnen, indem Artikel zum Transporte gelangen, deren Entstehen einzig und allein Fabriken zu verdanken ist, die wegen des billigen Wasserweges errichtet wurden, und Herr Prof. Hirsch hat uns die Thatsache vor Augen geführt, dass auf den französischen Bahnen die Verkehrsmengen sich verdoppelt, sogar verdreifacht haben, in solchen Fällen, wo die Canäle parallel mit den Bahnen gelegt wurden. Wie man Angesichts solcher Thatsachen noch von einer Concurrenz zwischen Canälen und Bahnen sprechen kann, begreife ich absolut nicht. Es sollte daher das Feldgeschrei nicht lauten: „Eisenbahnen oder Canäle“, sondern „Eisenbahnen und Canäle“!!! (Zustimmung.)

Dies wäre, meine Herren, die Begründung des ersten Punktes der Resolution.

Ich komme nun zum zweiten Punkte der Resolution, welcher da heisst:

„Eine Beschränkung der auf den Flüssen zumeist schon bestehenden Freiheit des Schlepverkehrs wird weder für nöthig noch für nützlich erachtet, und zwar weder in Hinsicht auf freie Bewegung der Schlepsschiffe und Schlepzüge, noch in Hinsicht auf die Bemessung der Schlepplöhne.“

„Sur les fleuves: il ne paraît ni nécessaire ni même utile d'apporter aucune restriction à la liberté du remorquage actuellement existante. Il faut laisser circuler librement les remorqueurs et les chalands et laisser les tarifs s'établir librement.“

Meine Herren! Wenn die Section III schon die volle Freiheit der Schifffahrt unter Berücksichtigung des organisirten Betriebes und das Erfordernis desselben auf den Canälen, die doch begrenzte Wasserstrassen sind, befürwortet, so muss sie noch in viel höherem Maasse für die vollkommene Freiheit der Concurrenz auf Flüssen eintreten, und ich glaube, meine Herren, Sie können mir ganz gut die Begründung dieses zweiten Absatzes erlassen. (Zustimmung.)

Der dritte Punkt der Resolution lautet:

„Neben dem organisirten Schlepbetriebe und der Einzelschifffahrt erscheint auf Flüssen, canalisirten Flüssen und Canälen bezüglich solcher Güter, welche nicht in ganzen Schiffsloadungen verfrachtet werden, und insbesondere für den Durchgangsverkehr, die Vereinigung von Schifffahrt-treibenden untereinander zum Zwecke gemeinsamer Güterannahme und reihenweiser Beladung empfehlenswerth.“

„Sur les fleuves, rivières canalisées et canaux: il paraît désirable qu'il s'établisse des associations de bateliers pour le transport des marchandises qui par leur nature ne s'expédient généralement pas à pleine charge et s'envoient cependant à de grandes distances. Les expéditions se feraient par ordre de priorité au fur et à mesure de l'arrivée des marchandises au port d'embarquement.“

Diese Reihenschifffahrt, oder richtiger gesagt Reihenbeladung ist auf den deutschen Flüssen mit grossem Vortheile eingeführt und bezieht sich,

wie die Resolution besagt, auf solche Artikel, die nicht in ganzen Schiffs-ladungen zum Transporte gelangen. Solche Artikel sind z. B. Farbhölzer, Cochenille, Cacao, Gummi, Kaffee, Thee u. s. w. Der Zweck einer solchen Association von Privatschiffen untereinander oder mit Gesellschaften zum Behufe einer reihenweisen Beladung liegt darin, einerseits dem sinnlosen Herabdrücken der Schiffslasten entgegenzutreten und andererseits auch auf dem Schiffsraume je nach Bedarf und Angebot die Waaren auf die Stationen zu vertheilen. Nehmen Sie den Fall, dass in der Station wenig Waaren und viele Schiffe vorhanden sind, so wird die Folge sein, dass ein Privatschiffer den anderen unterbietet. Nehmen wir den entgegengesetzten Fall, dass wenig Schiffe und viel Waaren vorhanden sind, dann wird die Fracht in die Höhe geschraubt. Weder das eine Extrem noch das andere ist vorthellhaft, nicht für den Schiffer und nicht für denjenigen, der für seine Waaren den Wassertransport benützt. Ich möchte daher die Reihenbeladung als Regulator betrachten, sowohl für die Schiffsfracht als auch für den Schiffsraum. Auf Massengüter hätte sich diese Reihenbeladung nicht zu erstrecken, obwohl sie, wie ich aus Erfahrung weiss, sich auch in dieser Richtung auf der Elbe gut bewährt.

Dies wäre die Begründung für die drei ersten Punkte der von der III. Section vorgeschlagenen Resolution, um deren Annahme ich das Plenum bitte. (Beifall.)

Präsident (deutsch und französisch): Ich ertheile nunmehr dem Herrn Berichterstatter Marchetti das Wort zur Begründung der Resolutionen 4 bis 7 und mache aufmerksam, dass ich nach Erstattung des Berichtes die Generaldebatte über sämtliche Anträge der III. Section eröffnen werde. Sollte eine solche nicht stattfinden, so würden wir zur Specialdebatte über die einzelnen Punkte übergehen.

Ober-Inspector C. Marchetti (Wien):

Meine hochverehrten Herren! Meine Wenigkeit ist von der Section III des Congresses beauftragt, über die Punkte 4 bis 7 der von der Section gefassten Beschlüsse zu referiren. Diesem Auftrage komme ich umso lieber nach, als die von mir angeregten Resolutionen in der Section ergänzt und besser formulirt, jedoch dem Sinne nach fast unverändert und einstimmig angenommen wurden. Ich bin daher in der günstigen Lage, mich kurz fassen und auf mein in Ihren Händen befindliches Referat verweisen zu können. Ich würde mir nur gestatten, mit wenigen Worten zu den beiden ersten Absätzen, nämlich zu Absatz 4 und 5 zu sprechen, um den geehrten Herren den Zusammenhang zwischen beiden Absätzen klarzustellen. Die beiden Absätze lauten im Texte folgendermaassen:

IV. Eine rasche Entwicklung des Lagerhauswesens ist höchst wichtig für den Aufschwung und das Gedeihen der Binnenschifffahrt.

Bei Strom-Regulirungen ist auf die möglichsten Erleichterungen für die Anlage von Silos und Lagerhäusern Bedacht zu nehmen, um einen

thunlichst directen, durch mechanische Mittel ausführbaren Umschlag der Waaren, insbesondere des Getreides zu ermöglichen.

V. Der Getreidehandel in Ost-Europa kann die Binnenschifffahrt und das Lagerhauswesen durch Einführung einer allgemeinen Classification der Getreidesorten ungemein fördern, die Transport- und Lagergebühren wesentlich herabmindern und sich ausserdem noch andere namhafte Vortheile sichern.

IV. La prospérité de la navigation intérieure exige un développement rapide des magasins et hangars. Dans la construction de ces magasins et greniers il est indispensable de prendre les dispositions nécessaires pour assurer le déchargement facile des marchandises par des moyens mécaniques, surtout en ce qui concerne les céréales.

V. Le commerce des céréales en Europe peut se développer considérablement par l'extension de la navigation intérieure, la construction de magasins et l'introduction d'une classification uniforme des grains. Ces dispositions permettront à l'agriculture européenne de lutter plus avantageusement sur le marché continental.

(Während der Verlesung übernimmt Herr Vice-Präsident Matscheko den Vorsitz.)

(Fortfahrend:) Meine Herren! Bei Stellung dieser Anträge habe ich mir vor Augen gehalten, dass die lange Dauer der Lade- und Lagerfristen die schwächste Seite nicht nur der Canalschifffahrt, sondern in der Binnenschifffahrt überhaupt bildet. Wir vergleichen unsere Verkehrsmittel immerfort mit den Eisenbahnen; wir denken an die Strecken, an die Tracen und Vehikel. Lassen Sie uns nun auch an das denken, was im Wasserverkehre den Güterbahnhof der Eisenbahnen ersetzt, an die Lagerhäuser. Hierin sind wir in Europa gegenüber den Vereinigten Staaten Nordamerikas schlecht bestellt, insbesondere mit Bezug auf den Getreidehandel. Erlauben Sie mir kurz auf das Referat zurückzukommen und Ihnen ein kleines Bild zu geben über die dortigen Zustände an der Hand der Schilderung des trefflichen Berichtes von Baron Berlepsch an das österreichische Ackerbau-Ministerium:

Bei der Entwicklung des Handels mit Weizen und namentlich bei der grossen Entfernung der Märkte — war es klar, dass ein Handel nach Probe für jede einzelne Post nicht entsprechen konnte, und dass daher gewisse Marken oder Standard-Muster eingeführt werden mussten, welche den Kauf ohne vorhergegangene Besichtigung der Waare ermöglichen und gleichzeitig eine Mischung der einzelnen Quantitäten gestatten, ohne der Qualität Eintrag zu thun. Welchen wohlthätigen Einfluss diese Einführung einer Weltmarke auch für Getreide auf den Handel in Amerika ausübt, ist begreiflich und würde derselbe ohne diesen Usus niemals jene colossale Entwicklung und Ausdehnung genommen haben, die er heute factisch erlangt hat.

Die Manipulation ist dabei folgende:

Alljährlich werden auf Grund der von der Getreidebörse erlassenen Bestimmungen je nach Qualität, Farbe und Gewicht bestimmte Muster für die einzelnen Getreidearten festgesetzt.

So besteht beispielsweise dormalen (1886) an der New-Yorker Getreidebörse folgende Classificirung für Winterweizen:

Extra-Weisser	Weizen
3 Nummern weisser	„
1 Nummer gelber	„
3 Nummern rother	„

Winterweizen;

Gemischter Weizen; im Ganzen also 10 Classen.

Schlechte Qualitäten werden als „ungraded“ (nicht classificirt) bezeichnet.

Aehnliche Muster bestehen für Sommerweizen, für Mais, Hafer, Korn, Gerste und Erbsen.

Auf Grund dieser in England und an anderen Märkten anerkannten Muster wickelt sich der ganze Getreidehandel in einfachster und leichtester Weise ab.

Hat ein Producent seinen Weizen zum Verkaufe disponibel, so fährt er damit zum nächsten Elevator. Diese Elevatoren bestehen nicht allein an den grossen Handelsplätzen, sondern fast auf jeder Station, wo überhaupt Getreidehandel existirt. Der Weizen wird daselbst von beeedeten Commissären nach den Standard-Mustern classificirt, gewogen und in den Elevator aufgenommen, wogegen der Besitzer einen Check über so und so viel Weizen von der betreffenden Qualität erhält. Dieser Check gibt eine Anweisung auf ein gleiches Quantum der in demselben bezeichneten Weizenqualität und kann in jedem Augenblick an der Börse verkauft oder bis zu 80 % seines Werthes belehnt werden.

Das ganze Verfahren, wie es sich bis heute entwickelt hat, wird sich in seiner Einfachheit kaum übertreffen lassen.

Man sieht also, dass die Förderung und Verwohlfeilung der Wasserfrachten zum beträchtlichen Theile in der Hand der Producenten und Verfrächter selbst gelegen ist.

Ich kann mich nur dem anschliessen, was ein bekannter Fachmann, der in dieser Frage eine Autorität ist, Herr Luther, über diesen Gegenstand bemerkt. Er sagt nicht mit Unrecht (liest): „dass die durch solche Einrichtungen gebotenen Erleichterungen dem europäischen Getreidehandel gestatten würden, dem transatlantischen Concurrenten etwas freier die Stirne zu bieten und dass das Land, welches am schnellsten und mit der grössten Energie sich der segensreichen Neuerung bemächtigen, vor den Uebrigen einen Vorsprung gewinnen würde, den die Landwirthschaft zu ihrem Heile bald in hervorragendem Maasse empfinden müsste.“

Und in ganz gleichem Maasse, wenn nicht noch in höherem, so setzen wir hinzu, ist die Schifffahrt an der Realisirung solcher Einrichtungen interessirt!“

(Fortfahrend:) Die Punkte 6 und 7 der Resolution sollen für sich selbst sprechen und ich enthalte mich jedes Wortes der Motivirung darüber. Ich erwähne nur, dass im Punkte 6 des französischen Textes von Seite der Section auch noch eine Abänderung vorgeschlagen wurde in Bezug auf den zweiten Absatz. In der neuen Fassung lautet Alinea 2 der VI. Resolution: „Il convient de maintenir facile l'entrée des ports de refuge naturels et qu'en outre tous les ports de refuge naturels ou artificiels doivent être ultérieurement transformés en ports de chargement si le besoin s'en fait sentir“.

Meine Herren! Ich empfehle Ihnen diese Anträge der III. Section wärmstens zur Annahme. (Beifall.)

Vice-Präsident Matscheko: Ich eröffne die Generaldebatte über die Anträge der III. Section. Wünscht Jemand das Wort? (Herr Director Philippi meldet sich.)

Director Carl Philippi (Dresden):

Gehrte Herren! Ich erlaube mir, zu dem Berichte der III. Section noch einige kleinere Anmerkungen zu machen. Zunächst beziehen sich meine Bemerkungen auf Absatz 3 des Antrages I, welcher lautet: „Ein Monopol mit Ausschluss der Freiheit des Schifffahrts-Gewerbes ist nicht zu gewähren etc“. Es hat die Majorität der Section sich für diese Fassung ausgesprochen, obgleich Ansichten der Minorität laut geworden sind, welche dem Monopole das Wort geredet haben, und ich bekenne, dass ich für gewisse Fälle das Monopol für die einzig mögliche Art und Weise halte, einen geregelten Schifffahrtsbetrieb auf den Canälen überhaupt nur in's Werk zu setzen, ausserdem auch, um überhaupt einen Privatunternehmer oder eine Privatgesellschaft zu veranlassen, einen Canal regelmässig mit Schleppkraft zu befahren, und der Schifffahrt nöthigen Vorspann zu leisten. Ich denke zum Beispiele daran, dass man einen Canal — wenn ich so sagen darf, obgleich es Geleise auf den Canälen ja nicht gibt — nicht zweigeleisig bauen kann. Ich denke an eingleisige Canäle. Wie würde es möglich sein, diese Canäle zu befahren, und die Ordnung unter den Schiffern aufrecht zu erhalten, wenn jeder Beliebige kommen, und diese Canäle nach seinem Belieben befahren, beziehungsweise den Schleppdienst auf denselben ausüben wollte. Ich glaube, auf einem eingleisigen Canal mit geringen Abmessungen ist der monopolisirte Betrieb das einzig Mögliche. Dann aber ist es doch wohl Niemandem zuzumuthen, sein Capital in ein Geschäft zu stecken, Dampfschiffe auf die Canäle zu setzen, und riskiren zu müssen, dass die Schiffe unbenützt daliegen. Zu Zeiten werden von den Flüssen, welche an Canäle anschliessen, Dampfer in die Canäle fahren; wenn sie aber auf den Flüssen lohnendere Beschäftigung finden, werden sie den Canälen fern bleiben, und die Schifffahrt auf den Canälen wird ohne Dampfkraft bleiben.

Vice-Präsident Matscheko (Wien):

Ich erlaube mir, den Herren Redner zu unterbrechen. Seine Ausführungen gehören in die Specialdebatte zu Punkt I, ich habe mir aber gestattet, die Generaldebatte über alle Anträge der III. Section zu eröffnen. Sie stellen ja, Herr Director Philippi, Abänderungs-Anträge.

Director Philippi (fortfahrend): Ich beabsichtige durchaus nicht Abänderungsanträge zu stellen; ich wollte nur dem Votum der Minorität der III. Section hiemit Ausdruck geben. Ein Beispiel für meine Behauptungen liefert uns die Saale. Da existirt ein Kettenbetrieb, der nicht monopolisirt ist, der aber thatsächlich ein Monopol insoferne besitzt, als es für jedes andere Dampf-Schleppschiff schwierig ist, die Saale zu befahren. Ich setze den Fall, es würde sich eine andere Dampfschiffahrts-Gesellschaft finden, welche die Saale befährt und Concurrenz schafft, so würde voraussichtlich die Gesellschaft, deren Vorstand zu sein ich die Ehre habe, ihre Dampfer von der Saale zurückziehen, damit also auf ihre monopolartige Stellung freiwillig verzichten. Da aber nur der Kettenbetrieb die Verpflichtung hat, jederzeit die nöthige Schleppkraft zu stellen, so würde die Wohlthat für die Schiffer, jederzeit Vorspann zu finden, hinwegfallen. Da, wo der monopolisirte Betrieb nicht durchführbar ist, würde wenigstens zu empfehlen sein, dass derjenige Unternehmer, welcher sich verpflichtet, jedes Schiff zu einem festen Tarife zu schleppen, dafür auch gewisse Vergünstigungen hat, etwa Vergünstigungen in einem Vorschleusenrechte, wie es auf allen preussischen Canälen für Dampfschiffe bereits besteht, in ermässigttem Schleusengelde, oder in anderen derartigen Vortheilen. Zu Punkt III hätte ich noch zu bemerken: Es handelt sich hier um die Organisirung des Frachtgeschäftes und die Section III hat empfohlen, dass die Schiffer sich zusammenschliessen, Vereinigungen bilden und dass sie gemeinsam ihre Schiffe befrachten, nach dem Principe der Reihen-Schiffahrt.

Es ist bereits von Herrn Regierungsrath Schromm darauf hingewiesen worden, dass dadurch eine raschere Lieferung der Güter Platz griffe. Damit ist auch den Schiffern gedient, insoferne, als die raschere Bewegung sie in den Stand setzt, bessere Löhne für ihre Leistung zu verlangen. Und wie die Erfahrung gelehrt hat, ist der Schifferstand einer Aufbesserung der Frachten sehr bedürftig. Nicht immer hat der Kaufmann eine Interesse daran, seine Waarentransporte lediglich billig zu beziehen, er hat auch ein Interesse daran, sie rasch zu beziehen. Und ich habe die Erfahrung gemacht, dass die Kaufleute uns bessere Frachtenpreise bewilligten, weil sie die Gewähr hatten, ihre Güter rascher und zuverlässiger zu erhalten. Nur dann, wenn die Concurrenz nicht übermässig ist, werden die Schiffer Befriedigung in ihrem Berufe finden; nur dann werden die Anstrengungen, die wir für die Flüsse und Canäle machen, von Erfolg begleitet sein, wenn auch der Schifferstand, der doch der Hauptfactor ist, seine Befriedigung findet.

Vice-Präsident Matscheko:

Wünscht noch Jemand in der Generaldebatte das Wort zu ergreifen? (Niemand meldet sich.) Es ist nicht der Fall. Wir kommen zur Specialdebatte und ersuche ich Herrn Regierungsrath Studnitz das Wort zu ergreifen.

Regierungsrath Dr. v. Studnitz (Dresden):

Ich kann mich dem, was Herr Director Philippi gesagt hat, vollkommen anschliessen. Wenn ich mir eine allgemeine Kritik dieser Anträge erlauben wollte, so würde sie darin bestehen, dass die beiden Hauptbranchen jedes Schiffahrtsbetriebes auf Binnengewässern, der Tractionsverkehr und der Frachtenverkehr nicht genügend und scharf unterschieden sind. Es liegt dies daran, dass verschiedene Kräfte an den Anträgen gearbeitet haben. Und ich würde unsere Verhandlungen viel zu lange aufhalten, wenn ich noch jetzt versuchen wollte, eine scharfe Unterscheidung durchzuführen. Aber ein Passus, glaube ich, kann nicht so bleiben wie er ist; das ist der 3. Absatz des Abschnittes I, der da lautet: „Ein Monopol mit Ausschluss der Freiheit des Schiffahrtsgewerbes ist nicht zu gewähren.“

So absolut ausgesprochen, können wir dies nicht genehmigen, denn ich frage Sie, meine Herren, worauf kommt es uns an? Kommt es uns darauf an, die Freiheit des Schiffahrtsgewerbes auch dann aufrecht zu erhalten, wenn die Durchführung bestimmter Canalunternehmungen unmöglich sein würde, oder wollen Sie, wenn anders ein Canalbetrieb in einem bestimmten Falle nicht möglich ist, doch ausnahmsweise ein Monopol gewähren? Ich bin der Ansicht, dass auf den grossen Canälen, die jetzt in Deutschland gebaut werden, die Freiheit des Schiffahrtsverkehrs durchaus aufrecht gehalten werden kann. Ich kann mir aber doch Fälle denken, vielleicht bei Inbetriebsetzung kleiner Verbindungsstrecken, in denen es unmöglich ist, verschiedene Tractionsunternehmungen zuzulassen, weil grosse Anlagen erforderlich sein würden, die sich erst im Laufe einer Reihe von Jahren amortisiren lassen, welche aber nimmermehr riskirt werden würden, wenn die Concurrenz die Früchte der gebrachten Opfer einheimsen könnte. Also, meine Herren, wir dürfen nicht der Zukunft vorgreifen, und ich schlage daher vor, den 1. Absatz des 3. Passus in folgende Form zu fassen:

„Ein Monopol ist auf den Canälen einem Tractionsunternehmer nur dann zu gewähren, wenn anders eine gesicherte Organisation des Betriebes nicht möglich ist.“ [Liest den Antrag in französischer Uebersetzung. (Beifall.)]

Präsident: Herr Regierungs-Baumeister Mathies (Hannover) hat das Wort.

Regierungs-Baumeister Mathies (Hannover):

Ich glaube, wir greifen der Zukunft noch weniger vor, wenn wir den dritten Passus des Punktes I ganz ausscheiden. Es ist ganz klar ausgedrückt, zunächst dass die einheitliche Organisation des Schleppdienstes auf den Schiffahrtskanälen zu wünschen ist. Dann ist ferner gesagt, dieser organisirte Betrieb darf durch den freien Einzelbetrieb nicht gehindert werden. Es

werden beide Arten des Betriebes besprochen, die auf Canälen überhaupt vorkommen können. Ich halte es nicht für opportun, ich halte es vielmehr für bedenklich, wenn man weiters ganz unmotivirter Weise ausführt: Ein Monopol mit Ausschluss der Freiheit des Schiffahrtsgewerbes ist nicht zu gewähren. Davon ist keine Rede. Ich warne Sie davor; „qui s'excuse, s'accuse“. Wenn wir dagegen diesen dritten Absatz ganz weglassen, was ich hiemit beantrage, so greifen wir der Zukunft am allerwenigsten vor und haben noch immer freie Hand.

Präsident Dr. Russ: Der Herr Regierungs-Baumeister Mathies beantragt, dass der dritte Passus des Punktes I gestrichen wird. Ich werde diesen Passus daher getrennt zur Abstimmung bringen, wird er nicht angenommen, so ist dem Wunsche des Herrn Antragstellers entsprochen. Das Wort hat Herr Reichstags-Abgeordneter Broemel (Berlin).

Reichstags-Abgeordneter Max Broemel (Berlin):

Meine Herren! Ich bin dem Herrn Referenten Regierungsrath Schromm zu grossem Danke verpflichtet, dass er trotz seines Anfangs abweichenden Standpunktes in seinem Referate eine völlig unparteiische und klare Darlegung der Anschauungen gegeben hat, welche die III. Section bei Abfassung der Ihnen vorgelegten Resolutionen geleitet haben. (Bravo!) — Nachdem aber mehrere Herren aus der Mitte der Versammlung auf's Neue speciell die Ansicht vertreten haben, welche den vorgeschlagenen Resolutionen gegnerisch gegenübersteht, fühle ich mich genöthigt, an dieser Stelle auf diejenigen Anschauungen zurückzukommen, welche in der III. Section hauptsächlich die Abfassung der vorliegenden Resolutionen veranlasst haben.

Und, meine Herren, wenn auch formell nur eine Specialdiscussion besteht, so handelt es sich doch materiell um einen fundamentalen Gesichtspunkt aller Canalpolitik. Wenn ich den Eindruck in wenigen Worten zusammenfassen soll, den ich von der Discussion in der III. Section und von den bisherigen Verhandlungen in diesem Saale erhalten, so müsste ich bekennen, dass wir mit der Frage der Organisation des Betriebes auf Canälen in Wahrheit zugleich vor die Frage gestellt werden: Soll ein Canal mehr als Eisenbahn oder mehr als Fluss betrieben werden? (Sehr richtig! Beifall.)

In diese Formel drängen sich in der That alle diejenigen ökonomischen Gesichtspunkte zusammen, welche bei der Entscheidung der betreffenden Frage in Betracht kommen können. Die Anhänger der vorgeschlagenen Resolution geben von dem Gedanken aus, dass künstlichen Wasserstrassen auch im Betriebe vor Allem der Charakter der Wasserstrassen gewahrt bleiben soll im Gegensatze zur Schienenstrasse. Wenn wir auf die Entwicklung des Transportweges im letzten Jahrzehnte zurückblicken, so glaube ich, wird man ganz überwiegend daraus die Ansicht schöpfen müssen, dass es, je mehr der Besitz der Bahnen in einer Hand, zumeist in der Hand des Staates oder grosser Gesellschaften, concentrirt wird, umsomehr auch vom allgemeinen Gesichtspunkte darauf zu sehen ist,

dass diesem centralisirten Landverkehre ein sich freier bewegender Wasser-Verkehr gegenübersteht. Wenn man Werth darauf legt, den Betrieb auf den Canälen so zu gestalten und möglichst dem Verkehre anzupassen, wie er sich auf den Flüssen bewegt, so leitet uns dabei der grosse Gedanke, dass gerade in der freien Zugänglichkeit der Wasserstrassen und in der freien Bewegung auf den Wasserstrassen vor allen Dingen die Vortheile zu suchen sind, welche heutigentags der ganzen Canalfrage in weitesten Kreisen eine so lebhaftige Sympathie erweckt haben.

Was den Werth eines Flusses im Gegensatze zur Eisenstrasse ausmacht, ist nicht allein, dass er für eine lange Strecke einen Transportweg bildet, sondern vor Allem darin, dass alle an dem Flusse gelegenen Landstriche einen an jeder Stelle zugänglichen Transportweg haben. Und dass man in dem Lande, welches gerade in diesem Jahre am energischsten von allen Ländern zum Baue von neuen Canälen übergegangen ist, in Preussen, gerade in diesem Charakter der Flüsse den Hauptwerth der Wasserstrassen überhaupt sieht, das beweisen die Bedingungen, unter welchen in Preussen heutigentags Canäle überhaupt gebaut werden sollen. Der jetzt beschlossene Bau der beiden Canäle, des Dortmund-Ems-Canales und der neuen Verbindung der Oder mit der Spree, basirt auf dem Gedanken, dass die an den Canälen anliegenden Grundstückbesitzer und Gewerbetreibenden von den Canälen selbst unmittelbar so wesentliche Vortheile haben, dass sie deshalb herangezogen werden müssen zu Beiträgen für die Kosten des Canalbaues. Damit werden die Interessen der betreffenden Eigenthümer und Gewerbetreibenden auf's Engste mit der Entstehung der Canäle verknüpft. Worin aber besteht das Interesse? Das Interesse aller dieser unmittelbar am Canale Gelegenen wird in den allerwenigsten Fällen auf den durchgehenden Verkehr gerichtet sein, der nur an den Grundstücken vorbeiführt, sondern auf den Verkehr, welcher an dem Grundstücke selbst mit Einladen oder Ausladen stattfinden kann. Jeder einzelne Interessent dieser Art hat den Hauptwerth des Canales darin zu suchen, dass er an seinem Grundstücke gewissermaassen einen Wasserbahnhof für sich selbst gewinnt. Die Art und Weise, in welcher er nun diese Bahnhöfe ausnützen kann, wird ihm aber ausserordentlich erschwert, wenn durch eine einheitliche monopolisirte Organisation des Betriebes die Freiheit der Bewegung, die Freiheit der Transportmittel auf dem Canale überhaupt, weitgehenden Beschränkungen unterworfen wird. Es ist für die industriellen Etablissements, z. B. die an einem solchen Canale liegen, von grosser Wichtigkeit, wenn sie Rohstoffe oder Kohlen von einer bestimmten anderen Stelle des Canales zu beziehen haben, dass sie diese Artikel in der Art und Weise beziehen können, wie es den Bedürfnissen ihres Geschäftes entspricht. Und das gilt genau ebenso von jedem Landwirthe, der an einem Canale liegt und die Beförderung seiner Producte oder die Zufuhr von Bedarfsartikeln in der Weise bewerkstelligen will, welche ihm passt. Schon allein in dieses Verhältniss wird eine empfindliche Störung hineingetragen, wenn der monopolisirte Betrieb auf dem Canale allein gestattet wird.

Aber gerade diese Störung wirkt weiter; sie muss nothwendig das Interesse der am Canale liegenden Eigenthümer und Gewerbetreibenden an dem Baue des Canales erheblich herabdrücken. Gerade auf dieses Interesse, auf dieses locale Interesse, müssen wir aber besonders rechnen, wenn wir daran denken wollen, in weiteren Kreisen das Interesse am Canale wach zu halten oder zu erhalten. Wir legen, glaube ich, in Wahrheit die Axt an die Wurzel aller Agitation für den Bau von Canälen, wenn wir fordern, wenn wir uns nur dafür mit einem gewissen Gewichte erklären wollen, dass eigentlich auf dem Canale derselbe monopolisirte Betrieb eingerichtet werden müsse wie auf den Eisenbahnen.

Neben den localen Interessen kommen weiter die Interessen der Schifffahrt in Betracht. Der Charakter des Canals als Wasserstrasse macht es nun auch hier meines Erachtens wünschenswerth, dass der Betrieb sich möglichst dem freien Schifffahrtsbetriebe auf den Flüssen anpasse. Ich will gerne zugeben, dass das nicht im gleichen Maasse der Fall sein kann wie auf den Flüssen. Dies liegt eben in der technischen Einrichtung der Canäle überhaupt. Aber soweit dies möglich ist, glaube ich, ist es rathsam, diese freie Bewegung des Schifffahrtsgewerbes auch auf der künstlichen Wasserstrasse zu erhalten, ja zu fördern. Und, meine Herren, da wo wir in der Praxis Versuche damit gemacht haben, ist der Erfolg auch nicht ausgeblieben. Der freie Schifffahrtsbetrieb im Gegensatze zum monopolisirten Betriebe auf einer künstlichen Wasserstrasse ist in viel höherem Grade fähig, sich den einzelnen Bedürfnissen anzuschmiegen, als es eine centralisirte Verwaltung eines monopolisirten Betriebes im Stande sein würde. Dies ist der fundamentale Gesichtspunkt, der ebenfalls für alle diejenigen mitspricht, welche ein Interesse daran haben, den Canal ungehindert in der Art und Weise für ihre gewerblichen Bedürfnisse zu benutzen, wie es für sie am besten geeignet ist. Wenn ich also davon ausgehe, dass auf den Canälen die Freiheit des Schifffahrtsgewerbes nach Möglichkeit gewahrt werden soll, so stehe ich doch durchaus nicht solchen Vergünstigungen an einen centralisirten, aber nicht monopolisirten Betrieb feindlich gegenüber, welche darauf hinausgehen, diesen Betrieb selbst durch gewisse Vergünstigungen überhaupt erst zu ermöglichen. Ich stimme auch insoferne solchen Vergünstigungen, wie sie Herr Director Philippi angegeben hat, das Vorschleusrecht, ermässigte Schleusengebühren, von meinem Standpunkte aus durchaus bei.

Schliesslich drängt sich bei dieser Frage noch ein allgemeiner Gesichtspunkt auf. Mit der freien Bewegung auf Wasserstrassen wird nicht allein die technische Frage des Betriebes, sondern zugleich auch die ökonomische Frage des Verkehrs berührt. Ich habe bereits angedeutet, wie es meiner Ueberzeugung nach in so hohem Grade rathsam ist, durch Anlegung von künstlichen Wasserstrassen diejenige Concurrenz, welche heute auf den Flüssen den Eisenbahnen gemacht wird, auszudehnen und zu verstärken. Ich weiss sehr wohl, dass so vielfach angewendet wird: Die Canäle

machen den Eisenbahnen keine Concurrnz. Und der Herr Referent, Regierungsrath Schromm, hat dieselbe Anschauung auch hier wieder vertreten. Aber, meine Herren, man muss sich darüber verständigen, was man bei einem solchen Falle unter Concurrnz versteht. Es ist sehr wohl möglich, dass der Canal, der gleichlaufend mit der Eisenbahn gebaut wird, eine solche Hebung des wirthschaftlichen Lebens im ganzen Gebiete hervorbringt, dass der Canal selbst einen reichen Verkehr erlangt und doch der Verkehr der Eisenbahn wächst. Dies ist auch möglich, wenn zwei Eisenbahnen nebeneinander durch das Land gehen. Und doch wird da Niemand sagen, die beiden Eisenbahnen machen sich keine Concurrnz, weil der Verkehr auf beiden Linien fortdauernd wächst. Die Concurrnz ist vorhanden, es zeigt sich nur der hohe wirthschaftliche Werth dieser Concurrnz darin, dass er eine Hebung des Verkehrs herbeiführt, welche beiden Linien genügendes Materiale zuführt. Und ich erblicke speciell in unserem gemeinsamen Streben nach dem Weiterausbau der künstlichen Wasserstrassen ganz wesentlich mit das Streben dahin, gegenüber dem nothwendigen Monopolbetriebe der Eisenbahnen zugleich die freie Gestaltung des Verkehrswesens mittelst der Wasserstrassen wieder zu kräftigen. Und, meine Herren, da sind wir in der glücklichen Lage, wenn wir unser Bestreben für die künstlichen Wasserstrassen fortsetzen, dass wir uns nicht zu kümmern haben um bestimmte Partei-Tendenzen, um handelspolitische oder socialpolitische Kämpfe; wir brauchen uns nicht zu fragen, wie es mit den Absperrungen der einzelnen Staaten durch Zölle und andere Hemmnisse steht. Wir sind uns ganz klar darüber, dass, indem wir darnach trachten, neue, bessere, leichtere und billigere Verkehrswege herzustellen, wir in Wahrheit der Cultur dienen. Der ausschlaggebende Gesichtspunkt, der uns ohne alle Nebenrücksichten in diesem Streben leitet, ist die unerschütterliche Ueberzeugung, dass jede wahre wirthschaftliche Förderung des Verkehrs zugleich eine Förderung der wahren Cultur ist, und dass wir daran unbedingt arbeiten können und arbeiten müssen, gleichviel wie im Uebrigen diesem berechtigten Streben nach Förderung der Cultur eine unweise Staatspolitik hemmend entgegentritt. (Lebhafter Beifall.)

Präsident: Das Wort hat Herr Gobert (Brüssel).

Ingenieur Gobert (Brüssel):

Das Tractions-Monopol besteht und functionirt seit einer Reihe von Jahren auf drei der hervorragendsten Canäle meiner Heimat: Dem Canal von Willebroeck, auf dem die Touage angewendet wird, und den Canälen von Louvain und Charleroy, wo man sich der Pferde bedient. Nachdem die Einrichtung Bestand hat, muss man schliessen, dass sie sich bewährt. Der Grundsatz des Monopols verringert keineswegs den grossen Vorzug der Canäle, welcher darin besteht, dass jeder Ufernachbar nach seinem Belieben ein- und ausladen kann; dem der Tractions-Unternehmer ist verpflichtet, über Verlangen anzuhalten und überall Kähne mitzunehmen.

Ich behaupte deshalb, dass das Monopol in zahlreichen Fällen nützlich ist; aber ich füge ausdrücklich hinzu, dass ich nur vom Tractions-Monopol spreche.

Präsident: Herr Director Philippi (Dresden) hat das Wort.

Director Philippi (Dresden):

Meine geehrten Herren! Ich habe vorhin mich einverstanden erklärt mit der Fassung der Anträge der III. Section aus dem Grunde, weil ich die Ehre hatte, Vorsitzender dieser Section zu sein und mich nicht in Widerspruch setzen wollte mit den Beschlüssen dieser Section. Nachdem aber der Abänderungs-Antrag des Herrn Dr. v. Studnitz vorliegt, so bekenne ich, dass ich auf diese Fassung des Herrn Dr. v. Studnitz eingehe. Herr Broemel hat meiner Ansicht nach nicht genügend auseinandergehalten die Freiheit des Frachtenverkehrs auf einem Canale und den Schleppdienst. Das sind zwei ganz verschiedene Dinge. Die Freiheit der Frachtschiffahrt auf einem Canale will auch ich im vollsten Maasse aufrecht erhalten wissen; aber die Freiheit der Schiffahrt im Allgemeinen ist mit dem gut organisirten Betriebe des Schleppgeschäftes nicht vereinbar. Wir brauchen uns, meine Herren, vor dem Monopole nicht zu fürchten. Das Monopol gibt demjenigen, der es besitzt, nicht blos Rechte, sondern legt ihm auch Pflichten auf. Dem Unternehmer obliegt es, die Dampfkraft zu stellen auf dem Canale; er allein soll aber auch das Recht haben, sie auf demselben auszuüben. Es wäre in längeren oder kürzeren Fristen — je nach der Nothwendigkeit — von Seite der Regierung eine Controle zu üben, damit der Monopol-Unternehmer nicht heute hohe, morgen niedrige Tarife berechnet, wie es ihm passt. Der Unternehmer wird dann die Tarife als Normaltarife einhalten müssen, so wie sie die Regierung genehmigt hat. Andererseits wird er aber auch durch diese Controle gezwungen werden können, unter gewissen Verhältnissen die Tarife zu ermässigen. Wir haben z. B. auf der Elbe die Bestimmung, wenn die Gesellschaft über einen bestimmten Percentsatz hinaus verdient hat, so hat die Regierung das Recht, eine Ermässigung des Tarifes vorzuschreiben und sie kann deshalb von Zeit zu Zeit Revisionen vornehmen. Der Localverkehr wird durch den monopolisirten Betrieb nicht beeinträchtigt, sondern gehoben. Derjenige, dem es frei steht, ob er den Canal befahren will oder nicht und zu welcher Zeit er will, wird vorzugsweise den Durchgangsverkehr ausnützen und den anderen, den localen Verkehr liegen lassen. Dem Monopols-Inhaber ist es dagegen zur Pflicht gemacht, zu jeder Zeit Dampfer zu stellen und auch die Localschiffahrt zu befördern. Ich meine nicht, dass die Localschiffahrt immer gezwungen sein soll, sich der Dampfkraft zu bedienen; für kurze Strecken genügt auch der Pferdezug. Es kann doch auch der Fall eintreten, dass ein Privatunternehmer oder eine Gesellschaft erklärt: Wir wollen selbst den Canal bauen und den Schleppdienst darauf selbst betreiben; aber wir bauen den Canal eben nur dann, wenn der Betrieb uns allein überlassen wird. Wir wollen nicht unser Geld in ein

Unternehmen stecken und dann Jedermann erlauben, den Schleppdienst selbst zu verrichten. Stehen wir also vor der Frage: „Bekommen wir einen Canal mit Monopol oder bekommen wir gar keinen Canal, dann haben wir doch unbedingt den Canal mit Monopol vorzuziehen. Aus diesem Grunde empfehle ich Ihnen den Abänderungs-Antrag des Herrn Dr. v. Studnitz.

Präsident: Herr Rentner Merkens (Cöln) hat das Wort.

Präsident des Westdeutschen Fluss- und Canalvereines Merkens (Cöln):

Meine Herren! Ich möchte mich den schon von Herrn Reichstags-Abgeordneten Broemel ausgesprochenen Worten in ihrer Gänze anschliessen. Ich spreche mich daher für die Freiheit des Canales, soweit nur immer möglich, aus. Ich erlaube mir, um Ihnen meine Anschauung klar zu machen, Ihnen folgendes Bild zu geben. Wir in Deutschland sind bestrebt und sind auf gutem Wege, das zu erreichen, was unser Ziel gewesen ist: wir wollen unseren Rhein mit der Weser, die Weser mit der Elbe, die Elbe mit der Oder und durch die schon bestehenden Canäle unseren Rhein bis zur Weichsel ausdehnen. Wenn diese Verbindung hergestellt sein wird, dann haben wir unseren Rhein bis zur Weichsel ausgedehnt, denn die Canäle, welche die Flüsse untereinander verbinden, sind als Flussfortsetzungen zu betrachten. Die Freiheiten, die der Strom auf seinem Gebiete hat, muss er auch in seiner Fortsetzung besitzen, er muss sie auf der Weser, auf der Oder und immer weiter erhalten, bis er zur Weichsel kommt. Der Schiffer, der auf der einen Seite sich auf dem Strome in gewisser Freiheit bewegt hat, würde, wie er den Canal berührt, dem Drucke des Monopols ausgesetzt. Er kommt wieder in den Strom, genießt Freiheiten, berührt wieder den Canal und hat wieder unter dem Monopol zu leiden. Wir müssen also, wollen wir etwas Gedeihliches schaffen, die Freiheiten, die wir auf den Flüssen haben, in möglichster Weise auf die Canäle ausdehnen. Ich halte es für ein unumgänglich nothwendiges Princip, dass wir diese beiden Freiheiten so eng wie möglich zusammenschmieden, dort aber, wo es der Canal erheischt, die Freiheit, die nicht durchführbar sein könnte, durch die Ordnung regeln. Denn Freiheit ohne Ordnung kann nicht bestehen. Man hat immer von Traction gesprochen und man glaubt, dass diese meistens — wie Herr Gobert uns mitgetheilt hat — durch die Kette bewirkt wird. Dies würde ein Monopol bedingen. Wir setzen aber voraus, dass auf unseren grossdimensionirten Canälen die Kette ja keinen Raum finden soll. Es ist schon heute mit ziemlicher Gewissheit anzunehmen, dass wir auf dem Dortmund-Ems-Canal oder besser Rhein-Ems-Canal keine Kette haben, sondern dass wir den ganzen Dienst mit Schraubendampfern werden versehen können. Nun frage ich Sie, meine Herren, soll der einzelne Schiffer, der vom Rheine kommt und selbst eine Schraube besitzt, nicht mit seiner Schraube den Canal befahren, soll er nicht vorwärts gehen können bis zur Elbe, bis nach Memel und noch weiter? Das ist die Freiheit für den Schiffer, welche ich gesichert wissen will, wenn er seine eigene Tractionskraft besitzt, sei es Schraube oder Pferd. Das ist jene Freiheit,

die wir vertheidigen müssen, und ich warne davor, dass wir auf den Canälen auch nur den Schatten eines Monopoles schaffen. Wir wollen vielmehr den Canälen eine möglichst ausgedehnte Freiheit geben, die die Flüsse — Gott sei's gedankt — bis heute genossen haben. (Lebhafter Beifall.)

Präsident: Herr Geitler (Wien) hat das Wort zur Geschäftsordnung.

Gemeinderath Geitler (Wien):

Nachdem die Ansichten sich geklärt haben, erlaube ich mir den Schluss der Debatte zu beantragen. (Zustimmung.)

Präsident: Ich erkläre, nachdem kein Widerspruch erhoben wird, die Debatte für geschlossen. Es gelangen nur noch die eingetragenen Herren Dr. v. Studnitz und Dr. Jürgens zum Worte. Ich gebe das Wort Herrn Dr. v. Studnitz.

Regierungsrath Dr. v. Studnitz (Dresden):

Ich bin den geehrten Herren Vorrednern aufmerksam gefolgt. Bei Einzelnen derselben würde dies mit grösserem Interesse geschehen sein, wenn es sich um die Frage handelte, Monopol des Schiffahrtsbetriebes oder Freiheit der Schiffahrt. Darum handelt es sich aber nicht. Wir wollen Alle Freiheit des Schiffahrtsbetriebes; es handelt sich aber darum, ob in bestimmten Ausnahmefällen, wenn anders ein Canal-Unternehmen nicht zu Stande kommen kann, wir nicht einem Unternehmen das Monopol geben sollen. Und auch keiner der Herren Redner, die für meinen Antrag gesprochen haben, hat dies anders aufgefasst; auch Herr Gobert nicht. Herr Gobert hat nicht dem Monopole das Wort geredet, er hat nur seine aus drei Canälen geschöpften Erfahrungen besprochen, in denen seit langer Zeit der Monopolsbetrieb tüchtig gearbeitet hat. Wenn ich daher vorhin sagte, dass ich unseren Congress nicht mit der Entwicklung der Zukunft in Widerspruch setzen möchte, so füge ich jetzt hinzu, dass wir unsere Beschlüsse auch nicht mit der Vergangenheit in Widerspruch setzen dürfen. Ich bemerke nur noch, dass ich auch dem Antrage Mathies mit voller Sympathie gegenüberstehe. Aber da es sich hier nicht um ein Gesetz handelt, sondern um Niederlegung von Grundsätzen, so würde es noch besser sein, wenn wir uns aufrichtig dahin bekennen, dass, wenn anders ein Canal-Unternehmen nicht möglich sein könnte, in diesem bestimmten Ausnahmefall ein zeitweiliges Monopol zulässig ist.

Präsident: Herr Dr. Jürgens hat das Wort.

Dr. A. C. Jürgens (Hamburg):

Ich will mich, meine Herren, ganz kurz fassen, nachdem der Antrag auf Schluss der Discussion gestellt und angenommen ist. Ich halte mich jedoch verpflichtet, nachdem Herr Broemel vom theoretischen Standpunkte aus die Nothwendigkeit der Freiheit des Schiffahrtsbetriebes auf den Canälen und Flüssen begründet und nach meiner Auffassung unwiderleglich begründet hat, hier mehr aus der Praxis heraus, als Vertreter des

Handelsplatzes Hamburg, mit Rücksicht auf die Erfahrungen, die wir mit unserem Schiffahrtsbetriebe auf der Elbe gemacht haben, auch eine Lanze und einige kräftige Worte für die Freiheit der Schiffahrt einzulegen. Meine Herren! In unserem Congress sind — das muss zur Kennzeichnung der Situation hervorgehoben werden — Interessen vertreten, die eine Monopolisirung des Betriebes, und zwar im eigensten berechtigten Interesse desselben wünschen müssen, so namentlich die grossen Dampfschiffahrts-Gesellschaften. Was unseren Handelsstand und speciell den Hamburger Verkehr betrifft, so halte ich mich für verpflichtet, zu constatiren, dass namentlich der Betrieb der „Kette“ grosse Verbesserungen bei der Elbeschiffahrt herbeigeführt hat, wie sie bei alleinigem Betriebe der sogenannten „wilden“ Schiffahrt wohl nicht möglich gewesen wären. Aber wir würden lebhaft dagegen protestiren, wenn der ganze Betrieb — und ich unterscheide absichtlich nicht zwischen Schlepp- und Frachtbetrieb — monopolisirt werden sollte. Wir haben auf der Elbe ausser zwei grossen heimischen Gesellschaften auch die österreichische Nordwest-Dampfschiffahrts-Gesellschaft. Die drei Gesellschaften zeigen bereits jetzt die Tendenz, durch Coalition eine gemeinsam gefestigte Stellung dem Verfrachter gegenüber einzunehmen; sie haben gleichlautende Verfrachtungsbedingungen aufgestellt, auf Grund welcher die Conossamente oder Ladescheine ausgestellt werden. Die Verfrachtungs-Interessenten stehen schon jetzt diesen Gesellschaften und ihren einseitig erlassenen Verfrachtungsbedingungen gegenüber vor einer gewissen Monopolsgefahr.

Ich bin der Ansicht, dass die Hauptaufgabe dieses Congresses darin besteht, für den Bau von Canälen Propaganda zu machen und nach dieser Richtung zu agitiren; dieser Aufgabe gegenüber erblicke ich eine Gefahr darin, wenn wir in einem Beschlusse, wie er in dem Antrage des Herrn v. Studnitz vorgeschlagen ist, obgleich derselbe durch die Interpretation des Antragstellers von der Schärfe, die ich beim ersten Eindrücke in ihm zu erkennen glaubte, viel verloren hat, uns für die eventuelle Zulässigkeit eines monopolisirten Betriebes aussprechen würden. Ich sehe überhaupt keine dringende Nothwendigkeit dafür, dass wir in unserem Beschlusse den Monopolbetrieb überall erwähnen. Ich werde zwar in erster Linie für den Antrag stimmen, wie er aus der Section hervorgegangen ist und bitte, dass auch Sie dafür stimmen; mindestens aber bitte ich Sie, dem Antrage des Herrn Mathies auf Streichung des ganzen bezüglichen Absatzes ihre Zustimmung geben zu wollen.

Präsident: Wünscht der Herr Berichterstatter das Wort? Es ist nicht der Fall. Wir schreiten zur Abstimmung. Ich schlage vor, dass die Abstimmung in folgender Weise geschieht. Der Abänderungsantrag des Herrn Dr. v. Studnitz kommt zuerst zur Abstimmung. Sollte derselbe nicht angenommen werden, kommt der der Section zur Abstimmung; wird auch dieser Antrag nicht angenommen, so würde dem Wunsche des Herrn Mathies stattgegeben worden sein, den ganzen Absatz zu streichen. Wird eine Ein-

wendung erhoben? (Niemand meldet sich.) Ich nehme an, dass die Absätze 1, 2 und 4 ohne Widerspruch vom Congress angenommen sind. Wird eine Einwendung erhoben? (Niemand meldet sich.) Es handelt sich blos um den dritten Absatz. Ich bitte diejenigen Herren, welche für den Antrag des Herrn Dr. v. Studnitz sind, sich zu erheben. (Geschieht.) Der Antrag Studnitz ist abgelehnt. (De Serres meldet sich zum Wort.)

Präsident: Herr de Serres hat das Wort.

De Serres (Wien): Ich möchte aufmerksam machen auf den grossen Unterschied zwischen dem deutschen und französischen Texte der Sections-Anträge. Wir könnten ohne Anstand den deutschen Text votiren; gegen den französischen Text müssten wir jedoch stimmen. Ich möchte daher ersuchen, dass nur über den deutschen Text abgestimmt wird, dass der deutsche Text als Originaltext betrachtet wird. Der dritte Absatz ist schlecht übersetzt. Die Section ist nach dem französischen Wortlaute gegen jedes Monopol und gegen die Beschränkung der Freiheit der Schifffahrt. Dies sind zwei ganz verschiedene Ideen. Deutsch ist die Sache ganz klar: Ein Monopol ist nicht zu gewähren. Dagegen: ein Monopol ist nicht zu gewähren und eine Beschränkung ist nicht zu gewähren — das sind zwei ganz getrennte Ideen. Ich bitte also, nur den deutschen Text zur Grundlage der Abstimmung zu nehmen.

Präsident conformirt sich dieser Ansicht (liest den Antrag der Section): Ich bitte jene Herren, welche für den Antrag der Section sind, sich zu erheben. (Geschieht.) Der Antrag ist gegen 26 Stimmen angenommen. — Wir gehen nunmehr zum Punkte II des Berichtes über. Wünscht Jemand das Wort zum Punkte II? (Niemand meldet sich.) Es ist nicht der Fall. Wird keine Einwendung erhoben, so erkläre ich, dass der Congress zum Punkte II der Anträge seine Zustimmung gegeben hat. (Beifall.) Wünscht Jemand das Wort zu Punkt III der Anträge? (Niemand meldet sich.) Es ist nicht der Fall. Punkt III ist angenommen. Zu Punkt IV hat das Wort Herr Ober-Ingenieur de Mas (Auxerre).

De Mas (Auxerre):

Messieurs! Je n'ai que quelques mots à dire au sujet d'une addition qu'il me paraîtrait utile de faire au §. IV des motions de la III^e Section. Ce paragraphe fait ressortir, à juste titre, l'influence que pourrait avoir sur la prospérité de la Navigation intérieure, le rapide développement de magasins et de hangars munis d'installations mécaniques pour faciliter le déchargement des marchandises. Je crois qu'il convient de signaler aussi les avantages que présente à ce point de vue la multiplication des voies de raccordement des ports avec les chemins de fer. Grâce à ces voies, le wagon arrive à quai aussi bien que le bateau et le transbordement se fait aussi économiquement que possible, en évitant tout camionnage.

En conséquence j'ai l'honneur de vous proposer, à titre d'amendement au §. IV, l'addition de la phrase suivante: „Il est également nécessaire que le transbordement des marchandises entre les voies navigables et les chemins de fer soit, rendu aussi facile que possible“.

Präsident: Wünscht noch Jemand das Wort zu Punkt IV? Um Zeit zu gewinnen, gehen wir, bis die Uebersetzung des Punktes IV vorliegt, zu Punkt V über. In der Debatte steht Punkt V und hat das Wort Dr. v. Dorn (Wien).

Dr. v. Dorn (Wien):

Ich habe keine wesentliche Bemerkung zu machen; es handelt sich auch hier nur um ein Uebersehen in der Uebersetzung. Die Section hat offenbar übersehen, dass sich auch hier ein Fehler eingeschlichen hat und in der Uebersetzung das Gegentheil von dem gesagt ist, was eigentlich die Section proponirt.

De Serres (Wien):

Ich möchte die Streichung dieses Absatzes proponiren. Diese Phrase wäre richtig in einem Berichte, aber nicht in einem Beschlusse. Ich stelle daher den Antrag, dass dieser Absatz in der Begründung, aber nicht im Beschlusse behandelt wird.

Präsident: Herr Broemel hat das Wort.

Reichstags-Abgeordneter Broemel (Berlin):

Ich weiss nicht, ob diese einfache Art und Weise, diesen Absatz geschäftsordnungsmässig zu behandeln, dem Zwecke entsprechen würde, welchen der Herr Vorredner im Auge hat. Der Herr Vorredner ist, so viel ich verstanden habe, der Ansicht, dass dieser im Absatze V enthaltene Ausspruch an sich berechtigt sei, dass er nur nicht gerade in die Beschlüsse des Congresses gehört. Wenn aber, wie bei den anderen Resolutionen, einfach nur über diesen Punkt V abgestimmt würde und diejenigen, welche, wie der Herr Vorredner, gegen Absatz V sind, dagegen stimmen, so käme ein Resultat zu Stande, das wahrlich den Ansichten der Mehrheit im Ganzen nicht entspricht. Es würde diese Resolution nicht nur formell, sondern auch dem Inhalte nach verworfen, was, so viel ich den Herrn Vorredner verstanden habe, sein Zweck gar nicht ist. Ich möchte es dem Herrn Vorsitzenden anheimstellen, dass es denjenigen Mitgliedern, welche gegen die Aufnahme eines solchen Satzes in die Resolution sind, ermöglicht würde, den ausgesprochenen Ansichten dadurch zuzustimmen, dass sie für die Aufnahme dieses Passus in die Protokolle des Congresses stimmen.

Präsident: Ich möchte mir erlauben, Herrn de Serres aufmerksam zu machen, dass alle unsere Beschlüsse nur Wünsche, aber keine Gesetzesparagraphe sind. Ich will jedoch zugeben, dass der Absatz V etwas weit über die Competenz des Congresses hinausgeht. Allein ich möchte aufmerksam machen, dass, wenn Herr de Serres wünscht, dass das, was im Absatze V ausgesprochen wird, von dem Congresse als Erwägung hingestellt wird, dies nur eine Umstellung desjenigen bedeutet, was im Absatze V gesagt ist.

Referent Ober-Inspector Marchetti (Wien):

Durch den Antrag des Herrn de Serres, den Absatz V in die Protokolle zu verweisen, wird er ja gewissermaassen gegenstandslos und

verliert die Wichtigkeit. Wir Flussschiffer wissen ganz gut, was damit gemeint ist und ich würde den Herrn Präsidenten bitten, einen Antrag, den die Section III berathen und einstimmig angenommen hat, nicht so kurz zu beseitigen, dass er vom Programme verschwindet und in die Archive verwiesen wird. Wer dafür ist, möge nicht dagegen stimmen, und dann wird sich zeigen, ob der Punkt vom Programme zu verschwinden hat.

Präsident: Ich muss mir die Bemerkung erlauben, dass diese Worte an eine unrichtige Adresse gerichtet sind. Ich bin verpflichtet zu sagen, dass, wenn dem Wunsche des Herrn de Serres nachgekommen wird....

Ober-Inspector Marchetti:

Dann bitte ich um Entschuldigung.

Präsident: Ich selbst bin nicht in der Lage, etwas aufzunehmen oder zu beseitigen.

Dr. Jürgens (Hamburg):

Ich fasse den Antrag des Herrn de Serres dahin auf, dass der Punkt V gestrichen werden soll.

Präsident: Negative Anträge können nicht zur Abstimmung kommen.

Dr. Jürgens (Hamburg):

Ich habe den Antrag dahin verstanden, dass er für die Streichung plaidirt und ich kann meinerseits auch nur für die Streichung plaidiren, weil ich die allgemeine und einheitliche Durchführung einer Classification von Getreidesorten, für schwer erreichbar halte. Und ich glaube — so weit ich es beurtheilen kann — der Congress soll keine Resolution fassen, von deren Durchführbarkeit er nicht überzeugt ist. Ich würde also um die Streichung dieses Punktes bitten.

Delegirter Tscharnomsky (Russland) beantragt folgende Fassung:

„Die Entwicklung des europäischen Getreidehandels wird nicht nur durch die Ausbreitung der Binnenschifffahrt gefördert, sondern auch durch die Errichtung von Lagerhäusern und die Einführung einer gleichmässigen Classification des Getreides; denn diese Einrichtungen werden der europäischen Landwirthschaft den Kampf gegen die amerikanische Concurrrenz erleichtern.“

„Le commerce des céréales en Europe peut se développer non seulement par l'extension de la navigation intérieure, mais aussi par la construction des magasins et l'introduction d'une classification uniforme des grains, car ces dispositions permettront à l'agriculture européenne de lutter plus avantageusement sur le marché continental“.

De Serres (Wien):

Es war ferne von mir, durch eine so weitgehende Discussion unsere Arbeit zu erschweren. Ich wollte nur diesen Absatz hervorheben und möchte nunmehr den Antrag stellen, dass man aus dem Absatze die Worte „Einführung einer allgemeinen Classification der Getreidesorten“ streiche.

Dr. von Dorn (Wien):

Ich glaube, meine Herren, der gegenwärtige Antrag des Herrn De Serres ist der Ausfluss der Verwirrung, welche durch die falsche Uebersetzung angerichtet ist. Herr de Serres hat wahrscheinlich zunächst den französischen Text gelesen, wie ja das bei dem Umstande, als die französische seine Muttersprache ist, natürlich ist, und hat sich seine Idee concipirt nach dem falschen französischen Texte. Wenn wir sagen, die Worte „die Classification des Getreides“ sollen weggelassen werden, so hat der Satz einfach kein Subject. Wir können doch nicht einfach sagen, der Getreidehandel kann die Binnenschifffahrt fördern: das heisst nichts, währenddem in der französischen Uebersetzung gerade umgekehrt steht: Die Binnenschifffahrt kann den Getreidehandel fördern und auch die Classification. Wir würden also der ganzen Resolution den Sinn vollständig benehmen. Wenn ich aber auf das Wesentliche der Frage übergehe und mir erlauben darf, einige Worte zu sagen, so möchte ich erwähnen, dass es gewiss nicht über die Competenz des Congresses soweit hinausgehen kann, dass er auch andere Mittel erwägt, die geeignet sind, den Verkehr auf den Canälen zu heben. Wir wollen nicht blos, dass Canäle existiren, sondern auch, dass sie Verkehr haben und wir wollen auf das Capital einwirken, dass es sich dem Baue und dem Betriebe der Canäle zuwende, weil sich die Aussicht bietet, auf den Canälen grossen Verkehr zu erhalten. Darum liegt es in unserer Competenz, uns über die Dinge zu berathen, welche geeignet sind, den Verkehr auf den Canälen zu heben. Dies kann geschehen, wenn der Getreidehandel sich höher entwickelt. Dies ist ein Interesse, welches die Herren aus Deutschland, vielleicht auch aus Frankreich weniger tangirt, welches speciell ein Interesse des Landes ist, in dem der Congress in diesem Jahre tagt. Der Getreidehandel ist die Hauptalimentation für unsere Schifffahrt, auch zum grössten Theile für diejenigen Canäle, die wir noch haben wollen. Wir wollen, dass unser Getreide überhaupt, welches heute durch die grosse Entwicklung des Transportwesens in Amerika hauptsächlich so sehr in den Hintergrund gedrängt ist, wieder ausgedehnteren Absatz finde und dass unser Ackerbau heute endlich zu seiner legitimen Rente gelangen kann. Wir wollen, dass unser Getreide — in diesem Fache spielen wir hier eine erste Rolle — in die Lage kommt, concurrenzfähig zu sein gegenüber dem amerikanischen. Eines der wichtigsten Momente für die Erhöhung der Concurrenzfähigkeit ist die Herabdrückung der Frachtkosten. Je mehr wir die Frachtkosten herabdrücken, desto concurrenzfähiger werden wir in Europa und auf dem Weltmarkte. Daher hat die III. Section den Absatz V einstimmig beschlossen und erwartet dies auch von Seite des Congresses. In dem Referate ist speciell auf diese Frage aufmerksam gemacht worden. Und ich erlaube mir auf die kürzlich erschienene, höchst interessante Broschüre von Baron Berlepsch hinzuweisen, der von Seite unserer Regierung nach Amerika geschickt wurde, um sich über die dortigen Verhältnisse zu informiren und der Sache auf den Grund zu gehen, worin die Concurrenzfähigkeit besteht.

welche die amerikanischen Rohproducte vor den unserigen auszeichnet. Sie gestatten mir wohl diese kleineren Details, weil diese Entwicklung Ihnen eben klar legt, wieso wir dazu kommen, auf diesen Punkt besonderes Gewicht zu legen. Die erwähnte Broschüre kann ich allen Herren auf das Dringendste empfehlen; sie ist ungemein interessant und gibt das Bild eingehender und genauer Forschungen. Sie ist ausserordentlich anregend — was nicht allzuhäufig der Fall ist — leicht les- und fassbar. Ich muss annehmen, dass die Ziffern, die die Broschüre angibt, richtig sind. Man hat auf diesen Bericht in der That wesentliches Gewicht gelegt und den Hauptgrund der leichten und überwiegenden Concurrenz des amerikanischen Getreides darin gefunden, dass dort der Verkehr und die Frachtkosten billiger sind, andererseits aber auch, dass der Handel im Getreide als solcher so organisirt ist, dass er leichter sich abspielt, als bei uns. Viele von den Herren werden sich erinnern, dass es lange Zeit gedauert hat, bis man dazu gekommen ist, das Mehl nach Marken zu verkaufen. Heute sind die Marken eingeführt, und die Entwicklung des Mehlhandels wäre nicht möglich gewesen, wenn Jeder das Mehl, das er kaufen will, erst hätte beschauen und untersuchen wollen. In ähnlicher Weise ist auch der Eisenhandel beispielsweise in Glasgow organisirt. Jeder Gegenstand, der nach festgesetzten Marken gehandelt werden kann, kann seinen Absatz und seinen Verkehr dadurch in der weitestgehenden Weise fördern, dass das System der Abgrenzung nach festbestimmten Marken eingeführt wird.

Nachdem bei uns, um zu resumiren, die für die ganze Schifffahrt, insbesondere für die Schifffahrt auf den Canälen noch zu erreichende Entwicklung in erster Linie davon beeinflusst wird, dass eine grosse Menge von Getreide auf denselben verfrachtet wird, so richten wir von unserem Standpunkte aus die Bitte an den Congress, dass er die Güte habe, einigermaßen unseren Interessen Rechnung zu tragen, umso mehr als dieselben Niemandem schaden. Wir legen grossen Werth darauf, dass der Getreidehandel sich entwickle und jene Organisation bekomme, welche in anderen Ländern, wo sie in besserer Weise hergestellt ist, sich als so ausserordentlich nützlich erwiesen hat, da vorauszusetzen ist, dass wir hiemit auch gleiche Erfolge erzielen werden. Darum erlaube ich mir, zum Antrage der Section im Namen meiner Compatrioten — worunter ich auch die Ungarn verstehe — auch die persönliche Bitte an Sie zu richten, dass Sie diese Motion V annehmen. Sie erweisen dadurch der Sache, die Sie doch, meine Herren, im Allgemeinen fördern wollen, der Entwicklung des Canalbaues, einen Dienst, indem Sie dadurch denjenigen Capitalien, welche etwa daran denken sollten, dem Baue von Canälen sich zu widmen, grössere Chancen in Aussicht stellen und sie so heranziehen zu dem fruchtbaren und nützlichen Werke, dem ja die Thätigkeit des Congresses gewidmet ist. Ich beantrage die Belassung der von der Section beantragten Motion.

Präsident (deutsch und französisch): Wünscht Jemand das Wort? (Niemand meldet sich.) Wenn dies nicht der Fall ist, schreite ich zur Ab-

stimmung. Es liegt nur ein abändernder Antrag von Herrn de Serres vor auf Auslassung der Worte „Classification der Getreidesorten“ im deutschen Text, nachdem die Section sich durch ihren Berichterstatter dem geänderten französischen Texte angeschlossen hat. (Liest den geänderten französischen Wortlaut.)

De Serres (Wien):

Ich ziehe meinen Antrag zurück, nachdem der Herr Referent die nöthigen Erklärungen gegeben und selbst zugestanden hat, dass der französische Text nicht mit dem deutschen Wortlaute übereinstimmt. Ich proponire jedoch, dass der Punkt V als letzter Punkt gestellt wird.

Präsident: Ist der Herr Berichterstatter einverstanden?

Ober-Inspector Marchetti (Wien):

Ich möchte diesen Antrag nicht empfehlen. Der Punkt V steht in einigem Zusammenhange mit dem vorangehenden.

Präsident (deutsch und französisch): Vielleicht hat der Herr Antragsteller dies übersehen. Ich werde also den Punkt V zur Abstimmung bringen. Es liegt noch ein anderer Antrag des Herrn Delegirten Tscharnomsky vor. Er beantragt: (Liest den Antrag.) Ich glaube nun, den Antrag der Section zuerst zur Abstimmung bringen zu sollen, wird derselbe abgelehnt, werde ich den Antrag Tscharnomsky zur Abstimmung bringen. Wird eine Einwendung erhoben? (Niemand meldet sich.) Der Antrag der Section lautet: (Liest denselben.) Ich bitte jene Herren, die denselben annehmen wollen, sich zu erheben. (Geschieht.) Der Antrag der Section ist gegen 3 Stimmen angenommen. Somit entfällt die Abstimmung über den Antrag Tscharnomsky. Wir gehen nunmehr zurück zu Punkt IV. Herr de Mas hat zu diesem Punkte folgendes Amendement gestellt: „Es ist ebenfalls nöthig, dass das Umladen der Frachten zwischen der Wasser- und Schienenstrasse so viel als möglich erleichtert werde“. Wünscht Jemand das Wort zu Punkt IV? Herr Referent Marchetti hat das Wort.

Ober-Inspector Marchetti (Wien):

Ich kann mich mit der Hinzufügung dieses Passus nur einverstanden erklären. (Bravo! Bravo!)

Präsident (deutsch und französisch): Wünscht Jemand das Wort? (Niemand meldet sich.) Die Debatte ist geschlossen. Ich schreite zur Abstimmung. Ich bitte diejenigen Herren, welche dem Punkte IV zustimmen, sich zu erheben. (Geschieht.) Punkt IV ist einstimmig angenommen.

Wir gehen zum Punkte VI über. Wünscht Jemand das Wort? Ich habe mitzutheilen, dass an Stelle des zweiten Absatzes des französischen Textes von der Section ein anderer Text proponirt ist. (Liest den abgeänderten Text.) Wünscht Jemand das Wort? Ich ertheile dasselbe Herrn Prof. Hirsch (Paris).

Professor Hirsch (Paris) beantragt, dass je nach dem klimatischen Erfordernis für die Anlegung von Winterhäfen einzutreten wäre.

Präsident: Bis der Antrag des Herrn Prof. Hirsch übersetzt ist, gehen wir zu Punkt VII der Sectionsanträge über. Punkt VII lautet: (Liest Punkt VII.) Wünscht Jemand das Wort? (Commendatore Betocchi meldet sich.) Commendatore Betocchi (Rom) hat das Wort.

Commendatore Al. Betocchi (Rom):

Messieurs! Ayant l'honneur de figurer comme délégué du gouvernement Royal d'Italie à ce deuxième Congrès international de navigation intérieure, je me permets de vous exposer en quelques mots l'état de cette navigation dans ce Pays qui a été le berceau de la science hydraulique et des canaux de navigation à écluses.

Il serait trop long d'exposer en détail l'histoire et la statistique de toutes nos voies de navigation par eau, ainsi que les formes et les dimensions de leurs ouvrages d'art.

Je me bornerai donc à vous rappeler que dans la série de monographies éditées par le Ministère des travaux publics Italien à l'occasion de l'Exposition universelle de Paris de 1878 sur tout ce qui a rapport aux différents services sous sa dépendance (ouvrage qui a été complété pour les Expositions nationales de Milan en 1881 et de Turin en 1884) le VI^{ème} Volume renferme tout ce qui touche à la navigation intérieure.

Dans ce volume on trouve indiqués, pour chaque canal, l'origine et la description de son cours; l'histoire de sa construction: il contient aussi des notes sur la longueur, la forme, les largeurs, les profondeurs, les pentes, le débit. En outre on y trouve la description de chaque ouvrage d'art avec ses dimensions et enfin une statistique du mouvement commercial, des revenus, des dépenses etc.

Dans un tableau récapitulatif à la fin du volume, on voit que les canaux Italiens de navigation intérieure ont une longueur totale de 1068 kilomètres et 373 mètres dont la plupart (soit kilomètres 638 et 464 mètres) sont endigués; que les chemins de halage ont une longueur totale de kilomètres 1049. et 285 mètres; que le nombre des ouvrages d'art s'élève à 673 et que le mouvement moyen annuel est de 1,961.410 tonnes.

Relativement à chaque rivière navigable, ce volume en indique de même l'origine et donne une description de son parcours. Quant à la partie vraiment navigable, le volume fournit la longueur, les dimensions, les pentes etc.; en un mot tous les renseignements relatifs à la navigation qu'on y exerce, au mouvement commercial qui s'y rattache et aux revenus qu'on en tire.

Le même tableau démontre que les rivières italiennes sont navigables sur une longueur totale de 1774 kilomètres et 734 mètres; que les chemins de halage ont une longueur totale de 2058 kilomètres et 325 mètres; que sur un parcours de 1440 kilomètres a lieu le flottage; que le mouvement annuel moyen sur les rivières navigables est de 684.864 tonnes, et le flottage de 173.100 tonnes.

Le susdit volume, dans un chapitre final, s'occupe des lacs, dont il donne l'ubication et la description, en indiquant la forme, la surface, le périmètre des lacs mêmes, ainsi que l'exposé des résultats des observations hydrométriques et météorologiques et en dernier lieu l'importance de la navigation qui s'y effectue. De toutes ces données l'on déduit que le mouvement moyen annuel est de 156.500 tonnes.

Le Lt. Général Emile Mattei, Membre du Parlement Italien, sur ces renseignements et autres qu'il a recueillis lui-même, a récemment publié un ouvrage de grande importance, dans lequel il donne avant tout la description du réseau actuel de la navigation intérieure en Italie. Il expose ensuite l'état de cette navigation, d'où il conclut la nécessité de la développer et de l'augmenter. Après cela il s'occupe de l'organisation des voies de navigation intérieure et de leur exercice. En dernier lieu, ayant décrit la navigation intérieure chez différentes nations, il expose comment on devrait réorganiser et compléter en Italie le réseau de la navigation intérieure.

Je me permets, Messieurs, d'appeler votre attention sur ces deux publications dont on peut tirer bien des lumières sur les questions qui se rattachent à la navigation intérieure.

Je dois ajouter que maintenant, en Italie, on s'occupe de la rédaction d'un règlement général et unique pour la navigation intérieure, afin de le substituer à ceux incomplets et différents entr'eux qui ont été et sont encore en vigueur dans les divers Etats qui composaient autrefois le Royaume d'Italie.

C'est moi qui ai l'honneur d'être le Président de la Commission chargée de rédiger ce règlement. A ce point de vue je m'estime très heureux d'avoir pris part aux discussions de cet important Congrès.

Je tiens à vous assurer, très honorés Collègues, que je ferai tout ce qui dépendra de moi pour que dans ce nouveau règlement il soit tenu largement compte des décisions si intéressantes et utiles qui ont été prises dans le Congrès actuel. (Applaudissements.)

Director Philippi (Dresden):

Ich will nur eine kurze Bemerkung machen. In unserer Section gab es Vertreter Oesterreichs, Deutschlands und Frankreichs. Ob in den anderen Ländern auch ein Bedürfnis nach gesetzlicher Regelung der Binnenschiffahrt sich fühlbar macht, scheint nicht genau constatirt zu sein. Sollte in anderen Ländern dieses Bedürfnis nicht vorliegen, so wären diese Länder auszunehmen und ich würde die Herren Delegirten bitten, sich darüber auszusprechen.

Dr. Wolfgang Eras (Breslau):

Es hat mich gefreut, dass die Section sich entschlossen hat, auch mit Rücksicht auf die Regelung der Rechtsverhältnisse der Binnenschiffahrt eine Resolution zu beantragen. Ich möchte diese Resolution mit einigen Worten motiviren, speciell unter Bezugnahme auf die gegen-

wärtigen Verhältnisse innerhalb des Rechtsgebietes des allgemeinen Handelsgesetzbuches, innerhalb Oesterreichs und Deutschlands. Wir haben heute bei Punkt III ausdrücklich erklärt, dass es wünschenswerth sei, dass die Schifffahrts-Gesellschaften, welche auf gewissen Strömen und Canälen das Verfrachtungsgeschäft betreiben, sich unter einander vereinigen. Es liegt dies auch im Zuge der Zeit. Der Herr College aus Hamburg hat bereits angedeutet, dass solche Coalitionen, wie wir sie früher auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens in Frankreich und England beobachtet haben, jetzt auf dem Gebiete der Flussschifffahrt-Unternehmungen sich vollziehen. Es ist dies meines Erachtens ein ganz naturgemässer Entwicklungsgang. Wenn man nicht zum monopolistischen Betriebe langen will — und ich wünsche sehr, dass dies nicht geschieht — so wird es nicht möglich sein, bei der jetzigen Vielheit von Einzelbetrieben zu verbleiben. Es werden grössere wohlorganisirte Vereinigungen von Schifffahrts-Unternehmern sich bilden müssen. Nun gestaltet sich beachtenswerther Weise die Sache im Geltungsbereich des Handelsgesetzbuches derzeit folgendermassen: Der fünfte Titel des vierten Buches unseres Handelsgesetzbuches, welcher von den Frachtgeschäften spricht — von den Frachtgeschäften im Allgemeinen und denen der Eisenbahnen — hat in seinem ersten Abschnitte allgemeine Vorschriften darüber getroffen, in welcher Weise der Frachtführer haften soll. Diese gelten für jeden Frachtführer, Eisenbahn- oder Schifffahrts-Unternehmer. Im zweiten Abschnitte aber — der von dem Frachtgeschäfte der Eisenbahnen insbesondere handelt — ist gesagt, dass die Eisenbahnen in ganz bestimmten Fällen die Haftpflicht ausschliessen dürfen und in einem anderen Artikel, dass alle Vereinbarungen zwischen Befrachter und Verfrachter, welche eine weitergehende Beschränkung der Haftung der Eisenbahn stipuliren, rechtsungiltig sind. Die Entstehung des allgemeinen Handelsgesetzbuches ist bekannt. Während der Titel V, soweit er die Eisenbahnen betraf, vollständig entwickelt wurde, kam ein Anfangs vorgesehener dritter Abschnitt dieses Titels nicht zu Stande, der von den Frachtgeschäften des Binnenschiffers im Besonderen handeln sollte. Widrige Umstände verhinderten dieses Vorhaben. Ich vermüthe, dass, wenn es zu einem besonderen Abschnitte über die Binnenschifffahrt gekommen wäre, auch den Binnenschifffahrts-Unternehmern wäre auferlegt worden, in der Ausschliessung der Haftpflicht über gewisse Grenzen nicht hinauszugehen. Man würde sie nicht besser gestellt haben, als die Eisenbahnen; man würde auch ihnen gesagt haben, wenn ihr euere Haftpflicht in anderen als in den und den Fällen ausschliesst, dann sind die betreffenden Vertragsbestimmungen ohne rechtliche Wirkung. Da nun ein solcher Abschnitt nicht zu Stande gekommen ist, so stehen wir vor der Thatsache, dass die Schifffahrts-Unternehmer in der Lage sind, durch eine Coalition, die sie unter einander abschliessen, sich in viel weitergehendem Maasse von den Folgen der gesetzlichen Haftpflicht zu befreien, wie die Eisenbahnen. Und während man früher immer sagen konnte, der beschränkten Haftpflicht der Eisen-

bahnen gegenüber gibt es eine Rettung bei der Binnenschifffahrt, deren Haftung eine sehr weitgehende, nämlich die normale gesetzliche unseres Handelsgesetzbuches, ist, dürfte in Deutschland und Oesterreich nächstens das Umgekehrte der Fall sein. Wir müssen uns, wenn die betreffenden Coalitionen zu Stande kommen, von den Schifffahrts-Unternehmern Bedingungen aufzotroyiren lassen, gegen die es einen gesetzlichen Schutz zur Zeit nicht gibt. Darum begrüesse ich es mit grosser Freude, dass der Binnenschifffahrts-Congress ausdrücklich zu beschliessen gedenkt, es sei eine gesetzliche Regelung der Rechtsverhältnisse der Binnenschifffahrt durchaus nöthig. Ich bitte Sie daher, dieser Resolution möglichst einstimmig zuzustimmen.

Präsident (deutsch und französisch): Wünscht noch Jemand das Wort? (Niemand meldet sich.) Wenn dies nicht der Fall ist, schreite ich zur Abstimmung. Ich bitte jene Herren, welche für den Punkt, wie er gedruckt vorliegt, sind, sich zu erheben. (Geschieht.) Punkt VII ist einstimmig angenommen. Wir gehen zum Punkte VI zurück. Herr Prof. Hirsch schlägt vor, dass es im Punkte VI zu lauten habe: „Bei Ausführung von Stromregulirungen sind in den kälteren Ländern auch Winterhäfen nach Erforderniss anzulegen.“ Herr Marchetti wünscht zu diesem Punkte das Wort; ich ertheile ihm dasselbe.

Referent Ober-Inspector Marchetti (Wien):

Ich sehe, dass der Antrag, den Herr Hirsch aus Frankreich gestellt hat, offenbar hervorgerufen wurde durch die scharfe Textirung des französischen Textes. Im deutschen Texte ist nicht gesagt, die Herstellung öffentlicher Winterhäfen ist ein Bedürfnis. Ich glaube, nicht weit von der Wahrheit zu gehen, wenn ich sage, neun Zehntel der Länder, in denen die Binnenschifffahrt betrieben wird, haben ein Bedürfnis für Winterhäfen, ein Zehntel dagegen nicht. Ich würde mir daher erlauben, den Antrag des Herrn Prof. Hirsch in der Weise abzuändern, weil ja der Ausdruck „in kalten Ländern“ auch nicht genau ist — es kann Jemandem einfallen, Oesterreich für ein kaltes Land und Ungarn für ein warmes Land zu halten — dass der Passus zu lauten hätte: „Die Herstellung gesicherter öffentlicher Winterhäfen ist ein dringendes Bedürfnis der Binnenschifffahrt. Bei Ausführung von Stromregulirungen sind auch Winterhäfen mit Rücksicht auf die klimatischen Verhältnisse nach Erfordernis anzulegen etc. etc.“

Prof. Hirsch (Paris):

Ich bin mit dieser Fassung einverstanden.

J. Mertens (Prenzlau, Preussen):

Ich möchte mir die Frage erlauben, ob der deutsche Text immer als Originaltext den Abstimmungen zu Grunde gelegt wird? Andererseits möchte ich ersuchen, dass die französischen Uebersetzungen, die sich als mangelhaft erwiesen, einer speciellen Revision unterzogen werden mögen.

Präsident: Dies wird geschehen. Doch die Verlesung des selbst ungenauen französischen Textes ist nothwendig, damit die der deutschen Sprache nicht mächtigen Congressmitglieder wissen, wofür sie stimmen.

Director Philippi (Dresden):

Ich fühle mich als Vorsitzender der III. Section verpflichtet, jene Herren, welche die französische Uebersetzung besorgt haben, dagegen in Schutz zu nehmen, als ob sie leichtfertig vorgegangen wären. Die Herren waren zur Arbeit gepeitscht. Die Herren werden sich erinnern, dass wir vor der Reise nach Linz mit unseren Arbeiten noch nicht fertig waren. Die Plenar-Sitzung stand vor der Thüre und bei der grossen Eile ist es verzeihlich, wenn die Uebersetzung nicht so ausgefallen ist, wie es den Wünschen entspricht.

Präsident: Wir können zur Abstimmung schreiten, und bitte ich jene Herren, welche dem Sectionsantrage, verbessert durch Herrn Marchetti, zustimmen, sich zu erheben. (Geschlecht.) Der Antrag ist einstimmig angenommen. (Beifall.) Wir sind zu Ende mit der Discussion des Berichtes der III. Section. Bevor ich die Sitzung aufhebe, gebe ich das Wort dem Delegirten der kaiserlich russischen Regierung, Herrn von Sytenko.

de Sytenko (Petersburg):

Messieurs! Je viens de recevoir de mon gouvernement une dépêche m'annonçante qu'aujourd'hui le 19 Juin ce moment même, s'effectue l'inauguration solennelle du nouveau canal Matko—Ozero qui raccourcit notablement la voie navigable d'une longueur de 5000 kilomètres entre la mer Caspienne et la mer Baltique.

Voici le texte de cette dépêche: aujourd'hui le 19 Juin s'effectue l'inauguration solennelle du canal Matko—Ozero.

Présentez les médailles mémoratives frappées à cette occasion au haut Protecteur du II^me Congrès international de navigation intérieure à Vienne, à son Altesse imp. et roy. le Prince Héritier Rodolphe ainsi qu'aux Messieurs les présidents du Congrès.

Meine Herren! Ich bekam von meiner Regierung die folgende Depesche: Heute, 19. Juni, erfolgt die feierliche Eröffnung des Canals Matko-Ozero.

Ueberreichen Sie die zum Andenken an dieses Ereignis geprägten Erinnerungs-Medaillen dem hohen Protector des II. internationalen Congresses für Binnenschifffahrt, Seiner kaiserlichen und königlichen Hoheit dem Kronprinzen Rudolf, sowie den Herren Ehrenpräsidenten Minister Taaffe, Graf Kinsky, Bürgermeister Uhl, dem Herrn Präsidenten des Congresses Reichstags-Abgeordneten Dr. Russ und Vice-Präsidenten des Organisations-Comité's Reichstags-Abgeordneten Matscheko.

Präsident Dr. Russ: Ich habe die Ehre, der russischen Regierung im Namen der Präsidenten des Congresses verbindlichst zu danken und werde mich beeilen, dem höchsten Protector die Medaille zu überreichen. Herr de Sytenko stellt folgenden Antrag:

Messieurs! Vue les difficultés lesquelles se présentent aux participants des Congrès internationaux, d'être au courant des toutes les questions portées à l'étude et à la décision d'un Congrès et d'autre part,

Vu l'utilité incontestable d'entretenir constamment des relations mutuelles entre les spécialistes érudits de toutes les nations qui s'occupent pratiquement ou théoriquement de la navigation intérieure,

Je propose: que le Congrès actuel exprime le désir d'instituer un bureau international des Congrès annuaires ou bi-annuaires de navigation intérieure, à l'instar de celui, qui fut créé à Bruxelles l'année passée à la suite du 1^{er} Congrès des chemins de fer.

Par la création d'un pareil bureau international, on pourrait même indiquer une année d'avance les questions à traiter — au prochain Congrès — ce que permettra au participants non seulement d'étudier chaque question d'une manière spéciale et de se munir de tous les documents, mais encore d'en faire l'étude nécessaire sur place quand la question serait d'un intérêt local.

Ce bureau organisateur — régularisera les données statistiques sur la navigation de tous les pays, redigera des rapports sur les questions désirables à être mises à l'étude du prochain Congrès et s'occupera de l'organisation des Congrès internationaux de navigation intérieure.

En fin ce que concerne les moyens matériels indispensables pour la réalisation d'un pareil Bureau, et c'est une question bien grave, — et bien je veux vous proposer, Messieurs, le système suivant.

Commençons par nommer une commission internationale provisoire ayante pour tâche:

1° d'indiquer les fonds nécessaires pour les menues dépenses annuaires du Bureau futur;

2° de chercher les moyens et faire les démarches conséquentes pour se les procurer.

Je doute, Messieurs, que les Gouvernements et les Sociétés intéressées restent sourds à l'appel et ne prennent part, car il nous ont déjà donné une preuve bien efficace de leur sympathie pour les Congrès de navigation intérieure — en y déléguant leurs représentants au Congrès actuel. Et une fois que les fonds seront trouvés, Messieurs, cette commission provisoire pourra se constituer de soi même — dans un bureau international organisateur des Congrès futurs de la navigation intérieure.

Je n'y tiens guerre, Messieurs, que ma proposition soit votée séance tenante, vu le peu de temps qui nous reste jusqu'à la clôture du Congrès, mais je demande qu'elle fut envoyée à l'examen de la commission qui s'occupera de l'organisation du III^{me} Congrès.

Präsident: Ich werde diesen Antrag des Herrn von Sytenko übersetzen lassen müssen. Seine Tragweite scheint eine so grosse zu sein, dass ich bei der vorgerückten Zeit kaum in der Lage bin, eine Section zur Berathung über denselben und zur Berichterstattung in der Nachmittags-Sitzung einzuladen. Ich erlaube mir deshalb den unmaassgeblichen Vorschlag, dass die deutsche Uebersetzung des Antrages in der Schluss-Sitzung mitgetheilt werde, und dass jener Deputation, welche bestimmt wird, die Verbindung zwischen

dem heutigen und dem nächsten Congress herzustellen, die Erwägung dieses Antrages überlassen werde, damit dieselbe in der Lage sei, dem nächsten Congress darüber Bericht zu erstatten. In erster Linie erlaube ich mir also den Vorschlag, dass, da kein Antrag vorliegt, die Motion des Herrn v. Sytenko sofort an eine Section verwiesen, dieselbe in's Deutsche übersetzt und in der Nachmittags-Sitzung mitgetheilt werde.

Prof. Schlichting (Berlin):

Der Antrag könnte vielleicht sämmtlichen Congress-Mitgliedern zugeschickt werden.

Präsident: Das kann jedenfalls erst später, nach Schluss des Congresses geschehen. (Nach einer Pause deutsch und französisch.) Da kein Widerspruch erfolgt, erkläre ich den Präsidialvorschlag in Betreff der Motion Sytenko für angenommen. — Ich schlage nunmehr vor, die Sitzung zu schliessen und sie um 3 Uhr Nachmittags fortzusetzen mit folgender Tagesordnung:

Anträge und Bericht der II. Section;

Anträge wegen Abhaltung des nächsten Congresses;

Anträge wegen Bestellung einer Körperschaft zur Herstellung der Verbindung zwischen diesem und dem nächsten Congress;

Antrag und Bericht der IV. Section;

Antrag des Delegirten des Elbe-Vereines Herrn Richard Pollak endlich Antrag des Herrn Ober-Inspectors der k. k. österr. Staatsbahnen Arthur Oelwein.

Die Herren sehen, dass die Tagesordnung sehr reichhaltig ist und bitte ich Sie, pünktlich zu erscheinen. Ich schliesse die Sitzung.

(Schluss der Sitzung 12 Uhr 45 Minuten.)



Protokoll

der 4. Plenar-Sitzung des II. internationalen Binnenschiffahrts- Congresses, Wien 1886

am

Samstag, 19. Juni 1886, 3 Uhr Nachmittags.

Vorsitzender: Präsident Dr. V. Russ.

Präsident: Die Sitzung ist eröffnet. Wir schreiten zur Tagesordnung. Ich bitte den Herrn Berichterstatter der II. Section, Herrn Prof. Schlichting (Berlin) die Tribüne zu besteigen.

Professor A. Schlichting (Berlin):

(Von der Tribüne:) Meine Herren! Nachdem der Congress die wirthschaftliche Bedeutung der Canäle, unter der Voraussetzung, dass sie in den dem modernen Verkehre entsprechenden Dimensionen angelegt werden, anerkannt hat, kommen wir zu der weiteren Frage: Welches sind denn diese Dimensionen? Mit dieser Frage hat sich die II. Section beschäftigt und mir die Ehre erwiesen, mich zum Berichterstatter über die in drei Sitzungen gepflogenen Verhandlungen zu ernennen. — Vor Erörterung derselben gestatten Sie wohl, dass ich durch einige einleitende Bemerkungen den Gegenstand, um den es sich handelt, etwas näher erörtere. Der Binnenschiffahrtsverkehr der Gegenwart und der absehbaren Zukunft verlangt vor Allem leistungsfähige Wasserstrassen und darunter auch leistungsfähige Canäle, d. h. solche, auf denen grosse Gütermassen billiger als auf den Eisenbahnen und schneller als auf den bisher vorhandenen Canälen transportirt werden können. Diese Forderungen bedingen die Beseitigung, respective Vermeidung derjenigen Mängel, welche die älteren Canäle besitzen. Diese Mängel aber bestehen in der grossen Verschiedenheit der bisherigen Dimensionen der Canäle, in der Unzulänglichkeit dieser Dimensionen und in der Langsamkeit des Verkehrs. Ueber die Nachtheile, welche

aus der Verschiedenheit der Dimensionen der vorhandenen Canäle für die Schifffahrt erwachsen sind, viel Worte zu verlieren, erscheint überflüssig, nachdem die Erfahrung sie evident erwiesen hat. Es ist ja bekannt, dass gerade die verschiedenartige Leistungsfähigkeit der Canäle, bedingt durch die verschiedenen Dimensionen, die Canalschifffahrt in ihrer Entwicklung behindert, ja schwer geschädigt hat. In richtiger Erkenntnis dieses Uebelstandes hat denn auch Frankreich bereits einheitliche Canaldimensionen gesetzlich durchgeführt und diese Erkenntnis hat auch uns in der Section zu eingehenden Berathungen geführt, die in dem Antrage II Ihnen als Ergebnis vorliegen.

Auch die Unzulänglichkeit der Dimensionen trägt die Schuld, dass der Verkehr auf den Canälen bisher ein mässiger, oft nur ein sehr geringer gewesen ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen. Und auf die Frage: Woher kommt das? ergibt sich zunächst die Antwort: die Profile sind zu klein. Es können folglich nur kleine Schiffe verkehren, und als weitere Folge ergibt sich, dass der Widerstand bei der Fortbewegung der Schiffe relativ zu gross ist, dass die Zugkraftkosten wachsen, unnötig vermehrt werden und dass der Betrieb ein langsamer und schleppender ist. Die Unzulänglichkeit der Canäle ergibt sich endlich auch noch daraus, dass bis jetzt eine Verbindung der Flussschifffahrt mit der Canalschifffahrt mit wenigen Ausnahmen nicht möglich gewesen ist, weil die Flussschiffe die engen Canäle nicht benützen können. Das sind Mängel, die wir zu beseitigen haben. Der letzte Punkt, die Verbindung der Flussschifffahrt mit der Canalschifffahrt, bedarf noch der Erläuterung. Manche sind der Ansicht, dass eine Verbindung der Flussschifffahrt mit der Canalschifffahrt nicht durchführbar sei und doch ist dies sehr wohl möglich, wenn für die Canäle solche Dimensionen gewählt werden, wie sie die II. Section Ihnen vorzuschlagen sich erlaubt hat. Wohl sind die Canal tiefen, die wir Ihnen vorschlagen, oft erheblich grösser, als jene der Flüsse zur Zeit niedriger Wasserstände, aber es ist doch zu bedenken, dass die Flüsse nicht immer niedrige, sondern auch oft mittlere und höhere Wasserstände besitzen und dass sich dann auch eine Tiefe von 2 Meter in einer grossen Zahl von Flüssen vorfindet. Wollte man also Canäle von so geringen Dimensionen bauen, dass sie den Flussschiffen nicht entsprechen, so wäre in diesen Canälen ein weiteres Hindernis geschaffen für die Verbindung der Fluss- und Canalschifffahrt, die schon jetzt darunter leidet, dass die Canalschiffe gehindert sind, bei kleinem Wasser in den Fluss zu fahren. Dies ist jedoch ein natürliches Hindernis. Wir werden doch nicht auch noch ein künstliches dadurch schaffen wollen, dass wir die Canäle den Flussschiffen verschliessen. Nun lässt sich aber jenes natürliche Hindernis, die unzureichende Fahrtiefe in Flüssen zur Zeit niedriger Wasserstände, noch wesentlich mildern, wie sich bei einem grossen Theil der Flüsse zeigt, welche schon durch die Kunst der Technik schiffbar gemacht worden sind. Diese Aufgabe ist noch lange nicht erfüllt, das Endziel noch nicht erreicht.

Es ist meine, auf feste Ueberzeugung und auf längere Erfahrung gestützte Ansicht, dass eine grosse Zahl der in Betracht kommenden Flüsse eine weit grössere Schiffbarkeit erreichen könne, als zur Zeit vorhanden ist. Dies ist, meine Herren, keineswegs eine unmotivirte Ansicht und ich begründe meine Behauptung durch die der eigenen Praxis entlehnte Mittheilung, dass es uns gelungen ist, in der Memel durch Regulirungen eine Vermehrung der schiffbaren Wassertiefe beim kleinsten Wasserstande um 45 Centimeter zu schaffen. Und selbst in dem erwähnten Falle haben wir uns im Ziel beschränkt; wir hätten dort noch mehr erreichen können. Wir haben weitere Beispiele an den preussischen Flüssen. Ich erinnere an die Elbe und den Rhein, wo die Schiffbarkeit durch Regulirungen erheblich gefördert worden und es ist ein offenes Geheimnis, dass die zeitigen Normalbreiten viel zu erheblich sind. Es ist ja ein erprobter Satz der Wissenschaft und Praxis, dass grosse Flüsse durch weitere Einengung eine grössere Tiefe und Schiffbarkeit erlangen können. Sie wenden vielleicht ein: jeder Fluss habe seine besonderen Eigenthümlichkeiten. Ich gebe dies zu; aber die Eigenthümlichkeiten beschränken sich doch meist nur auf wenige Punkte. Im Allgemeinen sind die Eigenschaften der Flüsse an sich überall übereinstimmend. Ob das Gefälle stärker oder schwächer ist, Gefälle ist allen Flüssen gemein und die Wirkung des fliessenden Wassers, die Kraft desselben und die Fortbewegung der Sinkstoffe, das Alles zeigt sich überall, nur der Grad ist verschieden. Ich glaube also, dass der Satz, den ich hiemit wiederhole: die schiffbaren Flüsse sind an der Grenze ihrer Schiffbarkeit noch lange nicht angekommen, immer mehr und mehr bestätigt werden wird. Somit komme ich zu dem Schlusse, dass wir unsere Canäle nicht bloß für die Gegenwart, sondern auch mit Rücksicht auf die Zukunft bauen müssen. In Preussen sind bereits grosse Summen für die Regulirung der Flüsse von den gesetzgebenden Versammlungen bewilligt worden, und ich glaube, wenn diese Regulirungen zu Ende geführt sein werden, wird man dem Drängen der öffentlichen Stimme und den Bedürfnissen der Schifffahrt nach weiterer Vervollkommnung der zunächst als regulirt geltenden Flüsse abermals folgen. Das Bedürfnis fordert die Verbindung der Flussschifffahrt mit der Canalschifffahrt. Die Canalschiffe müssen in den Fluss, die Flussschiffe in den Canal gelangen können. Allerdings werden die Canalschiffe vorläufig noch zur Zeit niedrigen Wasserstandes sich beschränken, sie werden leichtern müssen. Die Flussschiffe werden aber bei mittleren und höheren Flusswasserständen in dem Canale kein Hindernis finden dürfen. Dies bedingt eine grössere Breite der Canäle und Schleusen, als in den bisherigen meisten Canälen vorhanden ist. — Ein weiterer Uebelstand in den bisherigen Canälen mit engen Profilen ist der grosse Widerstand, den die Schiffe dort finden. Bekanntlich ist der Widerstand um so grösser, je geringer das Verhältniss ist zwischen Schiffsquerschnitt und Canalquerschnitt. Die in Frankreich ausgeführten Canäle haben etwa das Verhältniss von 1 : 3. Nun sind zwar darüber nur wenige

Versuche angestellt worden, in welchem Grade der Schiffswiderstand steigt, immerhin aber liegen uns die im Jahre 1878 im Erie-Canale angestellten Versuche vor. Ich glaube, es sind fast die einzigen, die in Canälen vorgenommen wurden, während in Flüssen vielfache Versuche angestellt sind, die wir jedoch nicht verwerthen können, weil im breiten Fluss der Schiffswiderstand viel geringer ist, als im Canal. In diesem wird der Schiffswiderstand theils durch die Reibung zwischen dem Wasser und der Schiffswandung, theils durch die unregelmässige Bewegung des Wassers, vor Allem durch die Welle erzeugt, die sich aus dem vom Schiffe verdrängten und vor dem Schiff angestauten Wasserquantum bildet. Das Schiff muss diese Welle übersteigen, das Wasser fliesst auf beiden Seiten und unter dem Schiff mit grosser Geschwindigkeit ab und erzeugt hierdurch grossen Widerstand. Ich habe — wie Sie aus dem, meinem Referate beigelegten Blatte ersehen — diese Verhältnisse graphisch dargestellt und auch auf jene Geschwindigkeit übertragen, die beim Dampfbetriebe in Frage kommt. Lassen Sie mich betreffs des Dampfbetriebes hier einschalten, dass derselbe gleichfalls für die Canalschiffahrt eine den jetzigen Bedürfnissen entsprechende Nothwendigkeit ist. Wir müssen auf den Canälen bestimmte kürzere Lieferfristen erstreben — und dies lässt sich nur erreichen durch Einführung der Dampfkraft. Daneben kann auch der Pferdebetrieb fortbestehen, wenn er sich neben dem Dampftrieb zu halten vermag.

Auf das früher Erwähnte zurückkommend, lassen sich die Versuche im Erie-Canale auf diejenigen Verhältnisse, welche sich auf die von uns vorgeschlagenen Canaldimensionen beziehen, entsprechend übertragen. Es betrug dort die Tauchtiefe 1·83 Meter, während wir 1·75 in Aussicht nehmen und es wurde dort mit einer Geschwindigkeit durch Pferdezug operirt, die pro Stunde $2\frac{1}{2}$ —3 Kilometer erreichte. Diese Geschwindigkeit ist nur in den günstigsten Fällen beim Pferdebetrieb vorhanden. Da für Dampftrieb kein übermässiges Maass in Aussicht genommen werden darf, schon mit Rücksicht auf die Beschädigungen, die die Canäle erleiden würden, ist bei meinen Rechnungen eine Geschwindigkeit von 5 Kilometer angenommen worden. Im Erie-Canale wurden bei verschiedenen Geschwindigkeiten Versuche angestellt, welche das Resultat ergaben, dass der Widerstand mit der Fahrgeschwindigkeit wachse und dass sich die Zugkraftkosten, d. h. die Widerstände mit dem vermehrten Eintauchen des Schiffes relativ verringern. Ich verweise im Uebrigen, meine Herren, auf die Zahlen und detaillirten Angaben des Referates, um die Versammlung mit denselben nicht aufzuhalten. Im Allgemeinen ergibt sich aber, wie gesagt, dass mit dem grösseren Eintauchen der Schiffe der Widerstand, pro Tonne Ladung berechnet, stets geringer wird. Der Widerstand bedeutet aber die Zugkraftkosten, wobei indessen zu bemerken bleibt, dass die Zugkraftkosten nur einen Theil der Transportkosten ausmachen. Sie finden in der Zeichnung des Referates die Curven (Fig. 1—7), die angeben, wie gross der Widerstand, d. i. die Zugkraftkosten pro Tonne, bei verschiedenen Geschwindig-

keiten und bei verschiedenem Verhältnissé des eingetauchten Schiffsquerschnittes zum Canalquerschnitte ist. Aus der Curve 8 werden Sie entnehmen, dass das Verhältniss zwischen benetztem Schiffsquerschnitt und benetztem Canalquerschnitt bei den französischen Canälen 1 : 3 ungünstig ist. Viel günstiger stellt sich das Verhältniss 1 : 4 und noch günstiger dasjenige von 1 : 5 u. s. w. Aber man wird sich beschränken müssen; man darf uns nicht zum Vorwurfe machen, dass wir mehr, als das dringend Nothwendige verlangen, dass wir ein Canalprofil erstreben, dessen Durchführung an den zu grossen Kosten scheitern muss. Deshalb schlägt Ihnen die Section das Verhältniss 1 : 4 zur Annahme vor.

Bevor ich weiter auf die Breite und Tiefe der Canäle und auf die Dimensionen der Kunstbauten eingehe, lassen Sie mich dasjenige, was in den Verhandlungen der II. Section eigentlich den wesentlichsten Punkt der Debatte bildete, erörtern. Es war dies die sachliche Dissonanz zwischen den Ansichten derjenigen, welche für die bestehenden kleineren Canal-dimensionen eintreten und derjenigen, welche grössere Canaldimensionen vertraten und durchführen wollen. Nun, meine Herren, der Kampf ist ein heftiger gewesen; wir haben unsere Ansichten allerdings nicht ganz ausgeglichen, aber ich glaube doch, dass auf beiden Seiten das Mögliche geschehen ist, um den Schlussantrag noch in einen günstigen Schlussaccord ausklingen zu lassen.

Man kann es Frankreich in keinem Falle verdenken, wenn es dafür eintritt, dass diejenigen Dimensionen, welche es dort mit grossen, sehr grossen Opfern durchgeführt hat, auch auf die anderen Länder übertragen werden möchten. Das ist ein so natürlicher Standpunkt, dass Niemand Anstand nehmen wird, ihm, wenn möglich, Rechnung zu tragen. Aber, meine Herren, Frankreich war beim Umbau seines Canalnetzes in einer grossen Zwangslage; wohl haben die hervorragenden Techniker Frankreichs gewusst, dass grössere Dimensionen besser seien, sie standen aber vor der Frage: Ist es möglich, die zur Durchführung grosser Dimensionen erforderlichen Geldmittel zu beschaffen? Selbst in Frankreich war diese Frage zu verneinen und da wurde vermittelt, bis man schliesslich zu jenen Normaldimensionen gelangte, die Frankreich in seinen Canälen jetzt besitzt. Dazu traten auch noch andere Erwägungen, da für manche französischen Canäle die Bedingungen noch in mancher anderen Beziehung ungünstiger liegen, als in anderen Ländern, namentlich ist dort die Speisung meist eine schwierigere. Die atmosphärischen Niederschläge gelangen dort, wo die Flüsse meist das Gebirge durchziehen, schnell und plötzlich in die Wasserläufe, während diese für gewöhnlich wasserarm sind. In jenen Ländern dagegen, in denen die atmosphärischen Niederschläge sich lange im Flussgebiet aufhalten und allmähig den Wasserläufen zufließen, sind diese auch zur Zeit des Sommers vielfach noch wasserreich. Der Einwand der schwierigen Speisung grosser Canäle ist uns wiederholt gemacht worden. Ich und auch Andere erwidern darauf: Man darf und wird einen Canal

nicht ausführen, wenn die Speisung so kostspielig ist, dass sie die Rentabilität oder den Nutzen des Canals illusorisch macht. In Preussen stehen nunmehr, Dank unserer Regierung, zwei grosse Canäle, ausser dem Nordostsee-Canal, in den Dimensionen, die Ihnen die Section vorgeschlagen hat, zum Theile in noch grösseren Dimensionen, in Aussicht, d. h. nicht blos in unbestimmter Aussicht, die gesetzgebenden Factoren haben sie vielmehr bereits beschlossen und sie werden in der Nächstzeit ausgeführt. Auch bei einem dieser Canäle benutzen wir zur Beschaffung des Speisewassers, soweit dieses fehlt, Pumpen, und zwar bei dem Rhein-Ems-Canale. Aber die Rechnung hat ergeben, dass die Kosten der Speisung durch die Rente aus dem Canale und durch den Nutzen desselben reichlich aufgewogen werden. Hätte jedoch das Rechenexempel das Umgekehrte ergeben, so wäre es thöricht, den Canal zu bauen. Und so glaube ich, liegt auch die Frage anderswo. Ausdrücklich ist zu bemerken, dass wir in der Section uns dahin verständigten, die Minimal-Dimensionen nur für Hauptcanäle zu vereinbaren. Es liegt auf der Hand, dass man auf einem Congresse nicht die Dimensionen aller möglichen Arten von Canälen vereinbaren kann. Wir haben demgemäss die Minimal-Dimensionen nur für jene Canäle, welche dem Hauptverkehr, dem nationalen und internationalen grossen Verkehr dienen sollen, festgestellt. Solche Canäle sind aber nur dort möglich, wo die Speisung keine unüberwindlichen Schwierigkeiten macht. Ueberall dort, wo dies zutrifft, liegt aber auch keinerlei Veranlassung vor, kleinere Dimensionen zu wählen, als der grosse Verkehr erfordert. Aus diesen Gründen hat denn die Majorität der Section, indem sie bedauerte, dem Standpunkt der Minorität nicht beitreten zu können, gegen die Annahme der Dimensionen der französischen Canäle gestimmt.

Wenn Frankreich durch das Vorhandensein einer sehr grossen Zahl von kleineren Canälen zur Wahl von, für den grossen Verkehr uns nicht ausreichend erscheinenden Normal-Dimensionen gezwungen worden ist, so können wir doch letztere für diejenigen, in anderen Ländern neu anzulegenden Canäle, bei denen keinerlei Zwangslage, sondern völlig freie Hand gegeben ist, nicht empfehlen. Das würde ein Fehler der Gegenwart sein, für den wir der Zukunft gegenüber nicht die Verantwortlichkeit übernehmen können.

Nunmehr wieder zur Erörterung der Dimensionen im Speciellen übergehend, ist zu bemerken, dass Alles dasjenige, was wir Ihnen vorschlagen bezüglich der Dimensionen, in meinem Referate theoretisch und praktisch näher begründet worden ist. Ich wiederhole, dass die Versuche im Erie-Canale die einzigen sind, auf die wir uns stützen können, dass sie sich aber vollkommen correct erwiesen haben, Jeder, der mit graphischen Curven operirt, wird wissen, dass thatsächliche Fehler bei der Rechnung sofort zu Tage treten. Der Widerstand, der sich dort gezeigt hat, ist also nicht aus der Theorie, sondern aus der Erfahrung geschöpft. Sie finden seine Grösse in Kilogramm ausgedrückt. Nun ist der Einwurf gemacht worden,

das Schiff im Erie-Canal sei nicht dasjenige, das uns als Norm dienen soll. Dies ist richtig. Das Erie-Canalschiff hat nur das Verhältniß 1 : 5 zwischen Breite und Länge, während das Verhältniß 1 : 7 bis 1 : 8 rationeller ist, weil dann der Widerstand pro Tonne Ladung abnimmt. Die gewöhnlichen Schiffe auf Flüssen und auch auf vielen Canälen haben ein Verhältniß 1 : 7, 1 : 8, 1 : 9. Die Breite des Schiffes auf dem Erie-Canal ist gleichfalls nicht mustergiltig. Jedenfalls sind sonach die Resultate der Versuche am Erie-Canal ungünstiger, d. h. das Schiff fordert dort mehr Zugkraft, als das rationeller gebaute, wie wir es anstreben.

Was die Tiefe der Canäle betrifft, so hat sich die Section unisono für eine Tiefe von 2 Meter, welche auch bei den französischen Canälen als Norm eingeführt ist, ausgesprochen und diese Tiefe als zweckmässig und nothwendig bezeichnet. Natürlich wäre eine grössere Tiefe noch günstiger, aber wir haben ohne zwingenden Grund nicht über das Nothwendige hinausgehen wollen. Hierbei ist auch die Frage erwogen worden, ob es für den Canalbetrieb nicht zweckmässig sei, statt schmaler und tiefergehender Schiffe breitere und flache Schiffe, wie sie auf Flüssen immer verkehren können, zu verwenden. Die Rechnung hat jedoch ergeben, dass flachere und breite Schiffe einen theureren Canal bedingen, als tiefergehende und schmale. Es ist aber auch noch eine andere Erwägung, welche diese Frage verneinen lässt, nämlich die Erwägung bezüglich des Betriebes, da sich auf Canälen von 1·20 Meter bei einer Tauchtiefe des Schiffes von 1 Meter der Dampftrieb nicht einführen lässt, wenigstens die Schraube nicht arbeiten kann. Wir wollen aber die Canalschiffahrt heben und befördern und dazu bedarf es des Betriebes durch Dampfkraft. Diese Erwägungen sind näher begründet im Referate und sie haben uns an der Canaltiefe von 2 Meter festhalten lassen. Um aber im Bedürfnisfalle diese Tiefe vermehren zu können, empfiehlt sich das Mittel, welches nicht neu ist, sondern schon jetzt vielfach angewendet wird und darin besteht, sämtliche massive Schwellen, die den Canal durchziehen, um 50 Centimeter tiefer zu legen, also bis auf 2·50 unter dem Normalwasserspiegel zu senken. Hierdurch wird der Vortheil erreicht, im Bedarfsfalle, ohne Betriebsstörung und ohne Umbau nur durch das Mittel der Baggerung die Tiefe von 2·50 durchwegs herstellen zu können. Allerdings wird dann die Sohlenbreite geringer, sie genügt der Schiffahrt aber noch. Mit dieser Vertiefung der Canäle in den massiven Schwellen waren sämtliche Mitglieder der Section einverstanden. Betreffs der Canalbreite ist zu bemerken, dass dieselbe mit Rücksicht auf die verkehrenden Schiffe festgesetzt werden musste. Wenn nur Canalschiffe zu berücksichtigen wären, könnte die Canalbreite geringer sein, wenn aber auch Flussschiffe auf dem Canale verkehren sollen, so müssen doch zwei grosse Flusschiffe — wenn auch nicht die grössten — sich begegnen können. So sind wir denn zu der im Referate näher motivirten Sohlenbreite von 16 Meter gelangt, während dieselbe in Frankreich vielfach nur 10 Meter beträgt. Wir waren übrigens schon aus

einem anderen Grunde annähernd zu diesem Maasse gelangt. Das Verhältnis des Querschnittes des Schiffes zum Canale sollte nämlich nach dem Beschlusse der Section 1 : 4 betragen, um den Schiffswiderstand möglichst zu verringern. Die Canaltiefe sollte 2 Meter sein, folglich waren gewisse, nur enge Grenzen für die Breite der Canalsohlen vorgeschrieben. Sie ist übrigens rechnungsmässig ermittelt nach einer Formel, die sich auf die Schiffsbreite bezieht, wonach sich eine mittlere Canalbreite von $3\frac{1}{4}$ Schiffsbreiten ergibt. Unter Schiffsbreite ist die des Canalschiffes zu verstehen. Bei $3\frac{1}{4}$ Schiffsbreiten können zwei Canalschiffe ohne jede Störung, aber auch zwei grössere und breitere Flussschiffe noch mit Bequemlichkeit verkehren.

Meine Herren! Die weiter zu erörternden Dimensionen beziehen sich hauptsächlich auf die Schleusen. Bezüglich aller übrigen Dimensionen waren sämtliche Sections-Mitglieder einig, so insbesondere darüber, dass unter Brücken ein zweischiffiges, in Aquäducten und Tunnels ein einschiffiges Profil von 7·50 Meter Breite herzustellen und die Canalsohlenbreite in Curven entsprechend zu vermehren sei. Es erübrigt also nur noch, der Schleusendimensionen zu gedenken. Die gegenseitigen Anschauungen traten sich hier wiederum gegenüber: Den französischen Schleusen von 5·20 Meter Breite und 38·50 Meter Länge standen die von der Majorität erstrebten Schleusen gegenüber, die bedeutend grössere Dimensionen erhalten sollten, wenn auch zum Theile noch nicht so grosse, als sie in Preussen nummehr ausgeführt werden sollen. Bezüglich der Tiefe der Schleusen bestand keine Differenz, nachdem einstimmig die Trempeltiefe von 2·50 Meter angenommen worden war. In der sehr eingehenden Debatte über die Dimensionen der Länge und Breite der Normalschleuse, die nicht unterschritten werden sollen, wohl aber im Bedarfsfalle, namentlich wenn es die Grösse der auf dem Canale verkehrenden Flussschiffe fordert, zu überschreiten sind, wurde das Pro und Contra kleinerer und grösserer Schleusen beleuchtet. Die Majorität sprach sich schliesslich für Schleusen solcher Dimensionen aus, dass Schiffe von 300—400 Tonnen mit Bequemlichkeit in den Schleusen verkehren können. Es können aber noch grössere Schiffe von 450, ja selbst von 500 Tonnen verkehren, wenn auch nur in Ausnahmefällen. Das Normalschiff trägt demgemäss 300—400 Tonnen, während die französischen Canalschiffe im Maximum nur 250 Tonnen, in vielen Fällen wohl weniger befördern können.

Meine Herren! Mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit empfiehlt es sich, die weiteren Erörterungen abubrechen und nur noch mit wenigen Worten die canalisirten Flüsse zu besprechen. Die meisten Flusscanalisirungen stammen aus älterer Zeit und zeigen eine grosse Verschiedenheit bezüglich der Wassertiefe. Es gibt solche, die nur 0·80, andere, die 1·20, 2, 2·50 Meter und mehr Wassertiefe haben. Für alle diese Flüsse einheitliche Dimensionen schaffen, ist unmöglich und wäre auch unzweckmässig. Diejenigen Flüsse, welche in neuerer Zeit seit Erfindung des

Nadelwehres durch Poirée angelegt wurden, haben meist eine Wassertiefe von 2 Meter im Minimum bei niedrigem Wasserstande. So weit als möglich werden canalisirte Flüsse hinsichtlich ihres Querprofils und der zugehörigen Kunstbauten mit den entsprechenden Minimal-Dimensionen der Hauptcanäle in Uebereinstimmung zu bringen sein, wenigstens dort, wo die canalisirten Flüsse mit den Hauptcanälen in Verbindung stehen und Hauptverkehrsadern bilden. Dies ist in den Anträgen der II. Section, die Ihnen gedruckt vorliegen, zum entsprechenden Ausdruck gelangt und darf ich von weiterer Begründung, sowie auch von der Verlesung des Wortlautes der Sectionsanträge wohl Abstand nehmen und den Bericht hiermit schliessen. (Beifall und Händeklatschen.)

Präsident (französisch): Das Wort hat Herr Ober-Ingenieur Holtz. Ober-Ingenieur Holtz (Nancy):

Au nom de la minorité de votre deuxième section, je vous demande la permission de vous soumettre quelques observations sur les conclusions formulées par l'honorable M. Schlichting et acceptées par la majorité de la section.

Les dimensions proposées nous paraissent excessives et inapplicables à la plupart des canaux internationaux.

D'une part, elles donneraient lieu pour les canaux à point de partage à un surcroît de dépense considérable. Avec des dimensions plus restreintes, telles que celles des types Belges et Français, ces canaux atteignent déjà souvent le prix de Frs. 500.000 par kilomètre. Avec les dimensions proposées, ce prix serait augmenté de 40 à 50 % et pourrait s'élever à Frs. 700.000 ou Frs. 800.000 par kilomètre.

D'autre part, les difficultés d'alimentation en rendraient dans bien des cas la construction à peu près irréalisable. Déjà ces difficultés sont extrêmement sérieuses pour les canaux construits en France et en Belgique avec de moindres dimensions. L'adoption d'un type plus large, tant pour le profil que pour les écluses, aurait pour conséquence certaine au moins dans la partie Occidentale de l'Europe une véritable impossibilité d'alimentation.

Enfin nous devons ajouter que les canaux internationaux, à moindres dimensions, qui existent déjà entre la France et la Belgique d'une part, la France en l'empire d'Allemagne d'autre part, desservent, dans leur état actuel, des trafics fort importants. L'expérience ne justifie donc pas la nécessité d'augmenter ces dimensions.

Loin de nous l'idée de vouloir mettre obstacle à l'exécution de canaux à grandes dimensions dans l'Europe centrale. Mais en se plaçant à un point de vue exclusivement technique et en se basant sur une expérience ancienne, la minorité de la deuxième section croit devoir faire toutes réserves, en ce qui concerne les canaux internationaux, sur les dimensions minima proposées, dimensions qu'elle regarde comme irréalisables dans une partie de l'Europe et comme étant de nature à entraver plutôt qu'à développer la création de nouvelles voies navigables.

Im Namen der Minorität Ihrer II. Section erlaube ich mir einige Bemerkungen zu machen über die von dem geehrten Herrn Schlichting zum Ausdruck gebrachten und von der Majorität der Section angenommenen Schlussfolgerungen.

Die vorgeschlagenen Dimensionen erscheinen uns als übermässig gross und als unausführbar bezüglich der meisten internationalen Canäle. Einerseits würden sie in Betreff der Canäle mit Wasserscheiden zu bedeutenden Mehrauslagen führen. Mit beschränkteren Dimensionen als diese, etwa mit jenen der französischen und belgischen Typen, erreichen die Herstellungskosten dieser Canäle schon oft die Summe von 500.000 Francs pro Kilometer. Mit den vorgeschlagenen Dimensionen würden sich die Kosten schon um 40—50 % vermehren und könnten sich auf 700.000 bis 800.000 Francs stellen. Andererseits würde die Speisung solcher Canäle in vielen Fällen unmöglich werden. Die Schwierigkeiten, welche die Speisung der in Frankreich und Belgien in geringeren Dimensionen ausgeführten Canäle verursachen, sind schon äusserst grosse. Die Annahme einer breiteren Type, sowohl was das Canalprofil, als auch was die Schleusen betrifft, hätte zur unausbleiblichen Folge, die Speisung, wenigstens im westlichen Theile Europa's, ganz unmöglich zu machen.

Schliesslich fügen wir bei, dass die internationalen Canäle mit geringeren Dimensionen, welche schon gegenwärtig zwischen Frankreich und Belgien und zwischen Frankreich und dem Deutschen Reiche bestehen, in ihrem gegenwärtigen Zustande einen sehr beträchtlichen Verkehr vermitteln. Die Erfahrung lehrt daher, dass die Nothwendigkeit, diese Dimensionen zu vergrössern, nicht besteht.

Es liegt uns ferne, ein Hindernis hervorzurufen bezüglich der Herstellung von Canälen mit grossen Dimensionen in Central-Europa. Indem sich jedoch die Minorität der II. Section ausschliesslich auf den technischen Standpunkt stellt und auf alte Erfahrungen stützt, glaubt dieselbe, dass die vorgeschlagenen Minimal-Dimensionen, welche sie in einem Theile Europa's als unausführbar hält, geeignet sind, eher die Ausführung neuer Schifffahrtsstrassen zu hindern, als die Förderung derselben zu veranlassen.

Präsident: Herr Ingenieur Deutsch (Wien) hat das Wort.

Ingenieur Deutsch (Wien):

Meine Herren! Die allgemein als zutreffend geltende Anschauung: dass eine einheitliche Type der Canäle für den Verkehr auf den Wasserstrassen von grossem materiellen Vortheile wäre, lässt die Nothwendigkeit erkennen, dass der Congress auf Grund der vorliegenden Anträge auch Normen für den Bau von Canälen berathe und aufstelle, welche geeignet erscheinen, seinen bisher gefassten Beschlüssen einen praktischen Werth zu verleihen. Denn wenn nach diesen Beschlüssen den Canälen einerseits eine unbestrittene volkswirtschaftliche Bedeutung zugesprochen und andererseits diese Bedeutung dadurch erlangt werden soll, indem ein freier, durch monopolistische Privilegien nicht beschränkter Verkehr auf

denselben eingeführt wird, dann sollte nothgedrungen der Congress auch jene Dimensionen einer Normal-Type bezeichnen, welche seinen Intentionen am besten genügen, um diese Freiheit der Fahrt zu gewährleisten und in Folge dessen einen der Natur des Wassertransportes entsprechend niedrigen Tarifsatz zu erzielen.

Allein je berechtigter diese Anforderung ist, desto schwieriger wird die gestellte Aufgabe für den Congress, bei deren Lösung wir das Missliche derselben umso eher erkennen müssen, als bei dem Bau von Canälen die uns gegenwärtig unbekanntem örtlichen Verhältnisse eine bei weitem grössere Rollen spielen, als bei der Anlage von Eisenbahnen, bei welchen vorkommende Hindernisse und Erschwernisse leichter überwunden werden können.

Nichtsdestoweniger theile ich die Anschauung der II. Section, dass eine Normal-Type aufgestellt werde, nur meine ich, dass die Feststellung von Dimensionen auf jene baulichen Anlagen beschränkt bleiben soll, welche von den Localverhältnissen unabhängig und welche nicht blos auf den ungehinderten Verkehr von Einfluss sind, sondern auch dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit eines Canales zu erhöhen.

Mit Bezug hierauf muss eine strenge Unterscheidung gemacht werden zwischen den Leistungen eines Canales und dessen Leistungsfähigkeit, weil aus dieser Unterscheidung sich jene Baulichkeiten von selbst ergeben, die ohne Gefahr eines Widerspruches in den Rahmen unserer Beschlüsse einbezogen werden können, während alle anderen dem Congress fern liegenden Verfügungen wohlweislich der freien Wahl des projectirenden Ingenieurs anheimgestellt bleiben sollten.

Die Leistung eines Canales steht ausserhalb einer jeden Controle. Sie besteht einfach darin, dass die in mehr oder minder Anzahl sich offerirenden Kähne ihren Weg auf demselben fortsetzen können; dessen Leistungsfähigkeit hingegen hängt einzig und allein von dem Zeitaufwande ab, welchen der Kahn benöthigt, um die Schleuse zu passiren. Wenn demnach, wie der Herr Referent sich äusserte, die vorgeschlagenen Dimensionen nur deshalb beantragt werden, um die Leistungsfähigkeit der Canäle zu erhöhen, so kann ich dieser Anschauung nur mit Rücksicht auf die Schleuse beipflichten, denn alle anderen beantragten Dimensionen stehen in keinerlei Beziehung zu der Leistungsfähigkeit eines Canales und können, ob gross oder klein, im besten Falle nur auf die Höhe der Zugskosten zurückwirken, nie aber einen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit selbst auszuüben im Stande sein.

Wie sehr wichtig diese Anschauung ist, ersehen wir aus den Erfahrungen am Erie-Canal, welcher unter allen bekannten Canälen der einzige ist, der zum wiederholten Male die Grenze seiner Leistungsfähigkeit erreicht hat, d. h. es ist im Laufe der Zeit ein Zeitpunkt eingetreten, wo trotz einer ausreichenden Wassermenge die bei der Schleuse angesammelten Kähne nicht durchgeschleust werden konnten. Die materielle

Zeit von täglich 24 Stunden reichte nicht dafür aus und jeder folgende Tag verschlimmerte durch neue Zufuhren diesen Uebelstand umsomehr.

Diese Ansammlung von Schiffen war eine Folge des lebhaften Verkehrs, den die Schleuse nicht zu bewältigen vermochte und dieser Zustand wäre kein besserer geworden, gleichviel welche Dimensionen für den Canalquerschnitt gewählt worden wären. Eine Abhilfe dagegen konnte nur in der Weise getroffen werden, dass die vorhandenen einfachen Schleusen in parallel gekuppelte umgestaltet würden, wodurch die Leistungsfähigkeit des Canales thatsächlich auf das Doppelte erhöht würde, ohne dass auch die Canaldimensionen vergrössert zu werden brauchten.

Diese Thatsache halte ich, obgleich sie allgemein bekannt ist, zu betonen auch deshalb am Platze, weil aus den Erfahrungen auf diesem Canale, dessen durchschnittlicher Querschnitt kleiner als derjenige ist, welchen die II. Section in Vorschlag bringt, der Beweis dafür abgeleitet werden kann, dass die Leistung selbst eines beschränkten Canales sehr gross ausfallen kann, wenn nur die Frachtwagen gross genug sind, die sich zum Transporte melden. Auch die Differenz zwischen Leistung und Leistungsfähigkeit lässt sich bei dem Erie-Canale ziffermässig feststellen. Durch die Kuppelung der Schleusen wurde diesem Canale eine Leistungsfähigkeit von ca. 12 Millionen Tonnen jährlicher Transportmengen gegeben, während seine jährliche Leistung, obgleich sie seit Jahren die Amerikaner in den Stand setzte, den europäischen Getreidemarkt zu beherrschen, kaum mehr als die Hälfte dieser Quantität betragen hat; es hat demnach auch dieser Canal trotz seines lebhaften Verkehrs noch einen langen, ich möchte fast sagen, einen unbestimmten Zeitraum vor sich, bevor er die Grenze der ihm innewohnenden Leistungsfähigkeit erreicht haben wird. Wenn nun dieser Umstand bei einem so vom Verkehre begünstigten Canale wie der Erie-Canal es ist, schon in's Auge fällt, so ist die Frage berechtigt: ob es als ökonomisch angesehen werden kann, wenn für die europäischen Canäle, denen gewiss nur ausnahmsweise ein gleicher Verkehr prognosticirt werden kann, grössere Dimensionen beantragt werden.

Mit diesen Bemerkungen, meine Herren, wollte ich in der Generaldebatte, in der wir uns befinden, blos den Standpunkt bezeichnen, welchen ich diesen Anträgen gegenüber einnehme und besonders darauf aufmerksam mache, dass weder die Leistung eines Canales, noch dessen Leistungsfähigkeit etwas mit den Dimensionen des Canales zu thun haben.

Die erstere ist speciell für den Durchgangsverkehr eine Folge der jeweiligen Geschäfts-Conjuncturen, die ausserhalb jeder Controle stehen und auch durch unsere Beschlüsse nicht beeinflusst werden können, während die letztere bei ausreichender Wassermenge nur als eine Function der Schleuse und ihrer mechanischen Einrichtungen angesehen werden kann, und wenn ich jetzt schon eine Meinung auszusprechen mir erlauben darf, so würde ich sagen, dass wir aus all' den beantragten Dimensionen, nur jene herausheben sollten, welche meinem Ermessen nach genügen und aus-

reichend sind, um zu einem einheitlichen Canalnetze zu gelangen. Dieses ist vorderhand meine Absicht gewesen und behalte mir vor, in der Specialdebatte auf jeden einzelnen Punkt der Anträge zurückzukommen. (Beifall.)

Präsident: Ich mache den Herrn Redner aufmerksam, es gibt nur eine Debatte über das Ganze und bitte Sie sohin, Ihre Anträge gleich vorzubringen.

Ingenieur Deutsch: Ich danke dem Herrn Präsidenten für die gütige Erlaubnis mehr Zeit in Anspruch nehmen zu dürfen, als nach der Geschäftsordnung dem Redner gestattet ist, muss aber von vorneherein bemerken, dass ich keineswegs die Absicht habe, Abänderungs-Anträge zu stellen in einer rein technischen Frage, die gleichwohl in dem einen oder dem anderen Falle eine glückliche Lösung selbst dann finden kann, wenn man ohne weiteres Bedenken die vorgeschlagenen Dimensionen einem Canal-Projecte einverleibt. Ja, ich gestehe gerne zu, dass die vom Herrn Referenten für jede einzelne Dimension vorgebrachte Motivirung in fachmännischer Beziehung nichts zu wünschen übrig lässt und von mir sicherlich keine Einsprache erfahren würde, wenn ich im Stande wäre, einen Zusammenhang zwischen den einzelnen Dimensionen derart herzustellen, dass sie insgesamt in einem und demselben Projecte eingeführt werden könnten, ohne gegen das Princip der Oekonomie zu verstossen. Ich fühle mich deshalb als Ingenieur verpflichtet auf diese Disharmonie bloß hinzuweisen, um dann klar machen zu können, wie ungerechtfertigt es ist, gewissen baulichen Dimensionen eine allgemeine Geltung zu vindiciren, wenn auch gegen ihre fachmännische Begründung nichts einzuwenden ist.

Auf Grund der Widerstandsversuche, welche der Ingenieur E. Sweet auf dem Erie-Canal durchführte, entwickelte der Herr Referent in einer sonst unanfechtbaren Weise den Beweis dafür, dass der Widerstand, den das Wasser einem auf dem Canale sich bewegenden Kahne entgegenstellt, umgekehrt wie das Verhältnis des Canal- zum Schiffsquerschnitte wächst, d. h. je kleiner dieses Verhältnis der Querschnitte ausfällt, desto grösser wird der Widerstand und mit demselben selbstverständlich auch die Kosten der Zugkraft, welche zur Ueberwindung des Widerstandes nothwendig ist. Es wird daher beantragt, dass, weil die Zugwiderstände bei einem kleineren Querschnittsverhältnisse sehr schnell anwachsen, dieses Verhältnis (n) wie 1:4 als Minimal-Norm für Canäle angenommen werden soll.

Meiner Ansicht nach liesse sich nichts dagegen einwenden, wenn der Congress mit Hinweis auf die Darstellung des Herrn Referenten ein solches Verhältnis der Querschnitte als empfehlenswerth bezeichnen würde, es aber als Norm für den Canalbetrieb hinstellen zu wollen, birgt in sich den Verzicht auf eine Rentabilität des Unternehmens und widerspricht ganz besonders dem erst heute über Antrag der III. Section vom Congress gefassten Beschlusse, wonach jedes Monopol auf dem Canale

auszuschliessen ist, und somit jedem Schiffe der Weg freigegeben werden muss, welches vermöge seiner Grössen-Dimensionen die Schleusen zu passiren vermag. Die Annahme des vorliegenden Antrages hiesse aber auch diesem Querschnittsverhältnisse einen grösseren und allgemeineren Werth beilegen, als sowohl der Ingenieur Sweet, wie auch der Herr Referent selbst demselben beilegen, welche Beide in der Anschauung sich begegnen, dass die auf dem Erie-Canal durchgeführten Versuche, ihrer Anzahl nach, nicht ausreichen, um darauf ein bestimmtes, allgemein giltiges Gesetz begründen zu können.

In der Praxis würde sich die Hinfälligkeit dieses Antrages sehr bald herausstellen. Denn wer sollte constatiren, ob das vorgeschriebene Verhältnis von jedem passirenden Schiffe auch wirklich eingehalten wird? Und gesetzt den Fall, dass durch eine zu grosse Tauchung des beladenen Kahnes verhindert, ein solches Verhältnis überhaupt nicht ohne theilweise Löschung hergestellt werden kann, was soll in diesem Falle mit der gelöschten Fracht geschehen?

Diese und andere Fragen mehr werden aus diesem theoretisch übrigens richtigen Verhältnis entstehen, dem man, meinem Ermessen nach, einen grösseren Einfluss auf die Höhe der Eigenkosten des Transportes beilegt, als es in der Wirklichkeit besitzt; aber selbst angenommen, dass dieses der Fall wäre, so wird doch der Vortheil, der daraus entstünde, durch die beantragten Schleusendimensionen wieder aufgehoben, welche Schiffen den Durchgang gestatten, deren Querschnitt niemals das besprochene Verhältnis wie 1 : 4 einhalten können.

Diese Divergenz in den Anträgen lässt es unthunlich erscheinen, beiden Dimensionen die gleiche Berechtigung zuzuschreiben, ohne vorher erwogen zu haben, ob es ökonomisch von gleichem Vortheile ist, die Schleusentype als Norm anzunehmen, d. h. grössere Schiffe für den Transport in Verwendung zu stellen, oder solche, welche dem Verhältnisse wie 1 : 4 entsprechen, die selbstverständlich eine kleinere Tragfähigkeit besitzen werden und in Folge dessen, bei einer gleichen Schleusenconstruction, die Leistungsfähigkeit des Canales herabgedrückt werden würde.

Ueber die ziffermässige Entscheidung dieser Frage kann ich heute nur andeutungsweise sprechen, weil die dem Congresse zu Gebote stehende Zeit zu kurz bemessen ist, um eine eingehende Prüfung derselben vornehmen zu können, aber ich darf wohl die Behauptung aufstellen, dass, obgleich das erwähnte Querschnittsverhältnis die Verminderung der Zugskosten günstig beeinflusst, die Resultate der Berechnung dennoch zu Gunsten der grösseren und tragfähigeren Fahrbetriebsmittel ausfallen werden, wenn man auf die Eigenkosten des Transportes das grössere Gewicht legt, welche doch wohl den Kernpunkt der vorliegenden Frage bilden.

Diese Anschauung als sachgemäss vorausgesetzt wird man sicherlich den beantragten Schleusen-Dimensionen, denen ich gerne zustimme, den Vorzug vor allen anderen nebensächlichen und von den Localverhältnissen

abhängenden Details geben müssen und wird damit auch die Grundlage für die Bestimmung der Dimensionen des Canal-Querschnittes gewonnen haben, welche mit jenen der Schleuse in einem innigen Zusammenhange stehen.

Die beantragte lichte Breite der Schleusenkammer beträgt 7.0 Meter es können daher Schiffe von 6.50 bis 6.75 Breite dieselbe passiren. Sollen nun diese Kähne in der freien Canalstrecke sich kreuzen können, so müssen Zwischenräume sowohl zwischen den Schiffen als auch zwischen diesen und den Canalböschungen vorhanden sein; wenn diese Zwischenräume mit 1.0 Meter, wie es gewöhnlich geschieht, bemessen werden, so muss die Canalbreite in der beantragten Tauchtiefe von 1.75 Meter betragen: $2 \times 6.50 + 3.0 = 16.0$ Meter. Hieraus berechnet sich bei der beantragten Wassertiefe von 2.0 Meter und einer zweifüssigen Böschung der Canalufer eine Sohlenbreite von 15.0 Meter, welche umso eher entsprechen dürfte, als die Benützung der Kähne grössten Theiles bei ungleichen Tauchtiefen stattfindet, daher der Canal-Querschnitt weniger in Anspruch genommen, und in Folge dessen der Zugwiderstand nicht so hoch ausfallen wird, als der Berechnung zu Grunde gelegt wurde. Aber selbst bei der Benützung von vollbeladenen Kähnen, welche sich, wie angenommen wurde, mit einer Geschwindigkeit von 1.50 Meter pro Secunde bewegen, wird der Zeitraum der

Kreuzung blos $\frac{57.50 \times 1.50}{2} = 38$ Secunden betragen, während dessen

allein, wenn überhaupt, eine grössere Zugkraft beansprucht werden würde, deren Kostenaufwand jedoch gegenüber dem auflaufenden Zinsenbetrage eines, wie beantragt wird, um einen Meter breiteren Canale verschwindend klein ausfällt und deshalb in der Praxis kaum eine Berücksichtigung erhalten wird.

Sie, meine Herren, welche die Schwierigkeiten ohnehin kennen, denen man bei der Feststellung von Canal-Dimensionen begegnet, werden aus diesen Bemerkungen gewiss erkennen, dass die Aufstellung von Normen für den Canalbau zum allergeringsten Theile in unserem eigenen Belieben liegt. Eine Vorherbestimmung derselben ohne Berücksichtigung der jeweiligen Localverhältnisse halte ich für ein vergebliches Bemühen, weil es in den meisten Fällen und trotz des besten Willens nicht möglich sein dürfte, denselben ohne Schädigung des ökonomischen Betriebes Eingang zu verschaffen, und für die Zwecke eines Congresses, dem es doch nur darum zu thun ist, den Uebergang der Kähne von einem Canale auf den anderen durch Feststellung genereller Dimensionen zu ermöglichen, ist es meinem Ermessen nach auch nicht nothwendig, sich mit Detailbestimmungen zu befassen. Für unsere Zwecke genügt es, wenn der Congress sich mit der Feststellung einer gleichartigen Wassertiefe beschäftigt und über solche Minimal-Dimensionen der Schleusen sich einigt, welche dem Verkehre auf den Wasserstrassen am besten entsprechen.

Diesbezüglich kann ich mich mit den beantragten Dimensionen dieser zwei Hauptbedingungen für die Prosperität eines Canales befreunden, bin

aber gleichzeitig der Meinung, dass die Bestimmung aller anderen Dimensionen den Ingenieuren füglich überlassen bleiben soll, deren Beruf es ist, mit der Projectsverfassung sich zu beschäftigen und welche, da ihnen die Localverhältnisse durch Selbststudien bekannt werden dürften, besser in der Lage sind, ihnen Rechnung zu tragen, als der Congress, dem hiefür jeder Maassstab fehlt.

Einen Gegenantrag zu stellen, liegt indess kein Anlass vor. Die Mitglieder der II. Section haben dem Gegenstande ihre volle Aufmerksamkeit geschenkt und, wie ich schon früher bemerkt habe, ist auch die Motivirung der einzelnen Dimensionen ausreichend, wogegen ich mich aber auszusprechen für bemüssigt hielt, ist der lose Zusammenhang, in dem sie zu einander stehen und weshalb sie nicht als Normalien betrachtet werden können. In diesem Sinne habe ich gesprochen. (Beifall.)

Präsident: Herr kaiserl. Rath Leonhardt hat das Wort.

Kaiserl. Rath E. R. Leonhardt (Wien):

Ich bin, meine Herren, in der eigenthümlichen Lage, nach der Schlussredaction der Anträge, welche auf dem Wege eines Compromisses, bei welchem auch ich theilhaftig war, zu Stande gekommen ist, eine Abänderung lediglich bezüglich zweier Worte zu proponiren.

Die II. Section hat gewünscht, und that ganz recht daran, die beschlossene Dimension als „Minimal-Dimensionen“ zu bezeichnen. Und doch finden wir unter Punkt 2 den Begriff „Normalwassertiefe“ und unter Punkt 5 den Ausdruck „Normalschleuse“ angeführt; ich beanstände an den beiden Ausdrücken den Zusatz „Normal“.

Ich würdige vollkommen die Gründe, welche dazu geführt haben, die beiden erwähnten Ausdrücke einzusetzen; allein wenn wir Minimal-Dimensionen annehmen, so müssen wir auch z. B. bei der Wassertiefe an die Minimal-Wassertiefe denken. Es kann also durch die Weglassung der Bezeichnung „Normal“ keinerlei Missverständnis entstehen, während im Gegentheile die Beifügung des Wortes „Normal“ zu bedeutenden Missverständnissen Anlass geben kann, insbesondere für Denjenigen, der die Vorverhandlungen über die Anträge der II. Section nicht kennt. Ich erlaube mir sonach zu beantragen: „Es möge bei Punkt 2 und 5 die Bezeichnung „Normal“ gestrichen werden, so dass es bei Punkt 2 zu lauten hätte: „Wassertiefe“ und bei Punkt 5 einfach „Schleusen-Dimensionen“.“ (Redner wiederholt hierauf seinen Antrag in französischer Sprache.)

Präsident: Herr de Serres, ich gebe Ihnen das Wort.

De Serres (Wien):

Die Beschlüsse, wie sie von der Section proponirt sind, beschränken sich auf Canäle und Binnenwasserstrassen vom grössten Verkehre und ignoriren vollständig die anderen Canäle, welche heute möglicherweise in Europa vorhanden sind, die nur mittelmässigen und niedrigen Verkehr besitzen. Ich zweifle sogar, dass wir hier in Oesterreich Canäle von grossem Verkehre haben. Es ist wahrscheinlich, dass die Canäle localen Bedürf-

nissen entsprechen müssen, so dass Dimensionen nicht a priori als minimale erklärt werden können.

Ich beantrage daher, dass als erster Punkt der Beschlüsse der II. Section folgende Proposition gestellt wird: „Der Congress schlägt vor, dass die in dem französischen Gesetze vom 5. August 1879 vorgesehenen Dimensionen, welche sich durch praktische Resultate bewährt haben, als Minimal-Dimensionen angenommen werden“.

Sodann folgte als zweiter Punkt der jetzige erste Antrag der Section: „Der Congress schlägt für künstliche, dem grossen Verkehre dienende Binnenwasserstrassen folgende Dimensionen vor“. Auf diese Weise entfällt der Zusatz „Minimal“.

Präsident: Herr Prof. Schlichting hat sich das Wort erbeten; ich ertheile ihm dasselbe.

Prof. Schlichting (Berlin):

Lassen Sie mich zunächst auf die Einwendungen des Herrn Ingenieurs Deutsch antworten. Herr Deutsch hat den Begriff Leistungsfähigkeit verwechselt mit dem Begriffe Verkehr. Meine Ausführungen behandelten nicht den Verkehr, sondern die Leistungsfähigkeit der Canäle, also dasjenige, was ein Canal zu leisten hat, wenn er für den grossen Verkehr als rationell angesehen werden soll, dass aber die Leistungsfähigkeit den Verkehr beeinflusst, hat auch Herr Deutsch bestätigt durch seine Angaben vom Erie-Canal, dass neuerlich dessen Leistungsfähigkeit erhöht worden sei, um auf ihm noch grössere Massen transportiren zu können. Nun ist von Herrn Deutsch weiter das Verhältnis des Schiffs-Querschnittes zum Canal-Querschnitte von 1:4 bemängelt und gesagt worden: „Wer soll denn jedesmal untersuchen, ob ein bestimmtes Schiff auch dieses Verhältniss besitzt?“

Eine solche Untersuchung würde ich allerdings auch für vollkommen überflüssig halten, da mir unbekannt ist, wer an dieser Feststellung ein Interesse haben sollte. Hat ein Schiff solche Dimensionen, die diejenigen der Schleuse überragen, so wird es die Schleuse nicht passiren können; eine Controle, die vollkommen ausreicht, wenn das Schiff die Schleuse passirt, findet es auch im Canale jene Breite und Tiefe, die es braucht und vermag keinesfalls das Verhältniss von 1:4 in bedenklichem Grade zu verringern. Wenn Herr Deutsch aber sagt, das Verhältniss von 1:3, wie es schon besteht, genügt, so ist das allenfalls für Pferdebetrieb keineswegs aber für Dampfbetrieb richtig. Allerdings kommt es darauf an, was man unter „genügen“ versteht. Für kleine Canäle untergeordneter Bedeutung genügt auch allenfalls 1:2. Die Majorität will jedoch die Mängel der alten Canäle beseitigen, namentlich die Zugkraft vermindern und die Fahrgeschwindigkeit vermehren und deshalb schlägt sie das Verhältniss 1:4 vor. Wenn Herr Deutsch ferner sagt, die Sohlenbreite von 16 Meter widerspricht der Schleusenbreite von 7 Meter, so ist diese Behauptung weder bewiesen noch richtig. Die Schleusen sind 7 Meter breit. Es können also dort Schiffe bis zu 6·80 Meter und nicht, wie Herr Deutsch sagt, von

höchstens 6·50 Meter Breite passiren, denn es ist eine bekannte Thatsache, dass ein Schiff die Schleusenthore noch passiren kann mit 0·10 Meter Spielraum an jeder Seite. Natürlich ist dann mehr Vorsicht nothwendig, als wenn je 25 Centimeter Spielraum verbleibt.

Thatsächlich entspricht die Canal-Sohlenbreite von 16 Meter der Schleusenbreite von 7 Meter. Wenn wir nämlich Schiffe von je 6·50 Meter Breite annehmen, so bleibt zwischen zwei im Canal vorbeifahrenden Schiffen ein Spielraum von 1·50 Meter und zwischen den Schiffen und den Canalböschungen je ein Spielraum von je 1·25 Meter, da die Canalbreite 25 Meter über der Sohle $16 + 4 \cdot 0\cdot25 = 17$ Meter beträgt. Herr Deutsch sagt, dies sei viel zu gross. Ja, meine Herren, ich würde es gar nicht wagen, Ihnen geringere Dimensionen vorzuschlagen. Wie können zwei Canal-schiffe mit geringerem Zwischenraum bei Dampftrieb passiren?

Herr Deutsch sagt ferner, die angenommene Fahrgeschwindigkeit sei 1 Meter für Dampftrieb. Diese Zahl ist nicht richtig. Wie streben eine Geschwindigkeit von 1·4 Meter pro Secunde, das sind 5 Kilometer pro Stunde an. Trotzdem Herrn Deutsch das Canalprofil viel zu gross erscheint, ist er doch zu einem Vorschlage gelangt, der im Widerspruche steht mit seinen anderen Ausführungen. Er schlägt nämlich eine Schleusenbreite von 7·50 Meter vor. Damit setzt sich Herr Deutsch in Widerspruch mit seinen eigenen Behauptungen, dass die Canäle in den von uns vorgeschlagenen Dimensionen zu kostspielig würden, und dass es nicht nothwendig sei, die Leistungsfähigkeit zu vergrössern. Nun würden aber die Speisungsverhältnisse, wenn man dem Vorschlage des Herrn Deutsch folgen wollte, sich noch ungünstiger gestalten, als nach unseren Vorschlägen. Was soll denn die Schleuse von 7·50 Meter Breite bezwecken, wenn Herr Deutsch die Canalprofile einengen will? Dann ist es doch ein Luxus, solche Schleusen herzustellen, Wie derselbe die grosse Schleuse mit dem kleinen Canalprofile in Einklang bringen will, ist mir nicht verständlich geworden, meines Erachtens steht die Schleusenbreite von 7·50 Meter im directen Widerspruche zu den Dimensionen, die Herr Deutsch für das Canalprofil vorgeschlagen hat.

Was den Antrag des Herrn kaiserl. Rath's Ingenieur Leonhardt betrifft, das Wort „Normal“ mit Rücksicht auf die Ueberschrift Minimal-Dimensionen in den Punkten 2 und 5 der Sections-Anträge zu streichen, so ist derselbe in der Section und engeren Commission wiederholt erwogen worden. Im Punkte 5 habe ich nichts dagegen, wenn die Bezeichnung „Normal“ gestrichen und einfach „Schleuse“ belassen wird. Ich habe das Wort gewählt, weil es sachlich zutrifft und sich eingebürgert hat; auch in Frankreich sagt man l'écluse normale. Wenn Sie aber, meine Herren, Werth darauf legen, das „Normal“ im Punkte 5 zu streichen, so lege auch ich dem Worte keine besondere Bedeutung bei. Dem Antrage dagegen, die Bezeichnung „Normal“ auch im Punkte 2 vor Wassertiefe zu streichen, kann ich nicht zustimmen, weil Normal-Wassertiefe eine ganz bestimmte Tiefe ist. Regnet es, tritt Hochwasser ein, so steigt der Canal-Wasser-

spiegel, überragt also den Normal-Wasserspiegel, während bei starker Verdunstung und Versickerung, bei Wind und Sturm der Wasserspiegel im Canale 20, 30 und 40 Centimeter unter den Normal-Wasserspiegel sinken kann. Demgemäss wechselt also die Wassertiefe im Canal, und es ist daher dringend nothwendig, zudem auch allgemein gebräuchlich, für einen bestimmten Wasserstand den Normal-Wasserspiegel und dementsprechend die Normal-Wassertiefe, auch in Uebereinstimmung mit Antrag ad I, 5 a, zu normiren. Das Wort „Normal“ kann hier nicht gestrichen werden, und bitte ich dringend, es beizubehalten.

Ferner wurde noch angeregt, das Wort „grossen Verkehr“ näher zu definiren. Das wird sich indessen schwer durchführen lassen. Im gedruckten Referat lautete der Antrag: „für die dem grossen nationalen und internationalen Verkehre dienenden Binnen-Wasserstrassen“. Später bei den Sectionsverhandlungen wurde zunächst das Wort international und schliesslich auch das Wort „National“ fallen gelassen und die Bezeichnung „grosser Verkehr“ gewählt, da es sich im Antrage der Section nur um Hauptcanäle handelt, die geeignet sind, einen grossen Verkehr zu gestatten, nicht aber um Canäle mit so geringen Dimensionen, wie in Frankreich. Es ist zwar gesagt worden, die französischen Canäle seien leistungsfähig. Gewiss bis zu einem bestimmte Grade, sie besitzen aber nicht diejenige Leistungsfähigkeit, die wir für den grossen Verkehr erstreben. Aus diesen Gründen bitte ich die Bezeichnung „grosser Verkehr“ beibehalten zu wollen. Zudem beziehen sich die Sectionsanträge auf die von jetzt ab erst neu anzulegenden Hauptcanäle; dort, wo es sich um Aenderung bestehender Canäle handeln sollte, wird man Canäle nur dann vergrössern, wenn sich — wie dies beim Erie-Canale geschehen ist — das Unternehmen als rentabel darstellt.

Nun, meine Herren, komme ich zum letzten Antrage, dem des Herrn de Serres.

Wenn wir diesen Antrag annehmen, so sagen wir das directe Gegentheil von dem, was die Majorität will, indem wir dadurch, unseren bisherigen Ausführungen zuwider, bestätigen würden: Die französischen Canäle genügen für den Verkehr und sie haben sich auch nach den praktischen Resultaten bewährt. Wer noch grössere Dimensionen wünscht, möge sie durchführen. Ein solcher Standpunkt würde die Bestrebungen der Majorität der Section geradezu zerstören und als überflüssige kennzeichnen, denn wenn die bisherigen Canäle genügen und sich bewährt haben, wozu sind denn noch bessere Canäle nothwendig. Sämmtliche Klagen über die bisherigen mangelhaften Zustände der bestehenden Canäle wären dann völlig ungerechtfertigt gewesen. Sie sehen, meine Herren, der Antrag ist unannehmbar für Diejenigen, die von der Nothwendigkeit und dem Werthe der grösseren Canal-Dimensionen überzeugt sind, die sich von der Macht der bestehenden Verhältnisse, von der Macht der Gewohnheit ablösen wollen, die nicht blos auf die Gegenwart, sondern auch auf die Zukunft blicken,

und die eine weitere Entwicklung der Binnenschifffahrt erstreben. Lehnen Sie den Antrag als absolut unannehmbar ab. (Lebhafter Beifall.)

Präsident: Herr Dr. Jürgens (Hamburg) hat das Wort zur Geschäftsordnung.

Dr. Jürgens (Hamburg):

Ich fürchte, dass die Discussion, wenn sie so fortgeht, uns in die Unmöglichkeit versetzt, unsere Berathungen zum Abschlusse zu bringen. Ich beantrage Schluss der Debatte. (Beifall.)

Präsident: Wird Widerspruch erhoben? (Pause.) Ich erkläre die Debatte für geschlossen. Eingetragen sind noch folgende Redner: Herr Chef-Ingenieur Carlier und Prof. Arnold. Herr Carlier hat das Wort.

Chef-Ingenieur Carlier (Chaumont):

Messieurs! Du moment où le débat est ouvert devant vous dans toute son étendue et où il ne s'agit plus seulement d'examiner les conclusions de la II^e Section, et d'entendre les réserves formulées au nom de la minorité, mais de discuter tous les arguments déjà produits, il m'est permis d'abdiquer la qualité de président de la section, et de parler en mon nom personnel.

Vous avez entendu prononcer, Messieurs, les mots de „petits canaux“ et de „grands canaux“; on vous a dit qu'il ne fallait plus faire de „petits canaux“ parceque ces „petits canaux“ ne pouvaient pas desservir un „grand trafic“. Qu'est ce que c'est donc que des canaux à „grand trafic“? Ce sont des canaux où il passe beaucoup de marchandises, et il est bien difficile de dire à l'avance s'il passera beaucoup de marchandises sur un canal qui n'est pas encore exécuté, et si malgré le vague de cette désignation, la II^e Section s'est déterminée à substituer le mot de „canaux à grand trafic“ à celui de „canaux internationaux“, c'est probablement parcequ'elle a pressenti qu'elle ne pouvait pas engager par son vote la liberté que ne peuvent pas abdiquer les gouvernements de décider, chacun en ce qui concerne son territoire, quelles dimensions il lui convient d'adopter pour ses voies navigables.

En réalité, Messieurs, on ne peut pas dire qu'il y ait des „petits canaux“ et des „grands canaux“. Il y a des canaux qui existent et qui sont plus grands que ceux qui existaient avant leur création, ce sont les canaux Belges et Français, et d'autres canaux qui n'existent pas, et qui sont ceux du type proposé par la majorité de la II^e Section.

Examinons si ces canaux qui existent et qu'on a qualifiés de „petits canaux“ sont aussi insuffisants qu'on a bien voulu le dire pour desservir un „grand trafic“ pour assurer le développement du commerce et de l'industrie, et celui de la prospérité d'un pays, pour soutenir dans ce but la concurrence avec les chemins de fer (et c'est à dessein que je me garde bien de dire „pour faire la concurrence aux chemins de fer“). Je m'appuierai pour cela, Messieurs, sur ce que j'ai entendu dire par un homme dont personne ici ne contestera l'autorité, par Mr. Maniel, alors que j'ai eu

l'honneur d'être un de ses plus anciens élèves à l'École des Ponts et Chaussées. Voici ce que nous disait Mr. Maniel en 1852: „Il y a 20 ans, lorsqu'on parlait de la création en France de la ligne du chemin de fer du Nord, il n'existait qu'une seule voie de transport entre la Belgique et Paris; c'était le canal de St. Quentin, qui transportait 1,000.000 de Tonnes par an; depuis on a créé le canal de la Sambre à l'Oise et le chemin de fer: actuellement, le canal de St. Quentin transporte 1,500.000 Tonnes, le canal de la Sambre 1,000.000 Tonnes et le chemin de fer 2,000.000“. Depuis 1852, Messieurs, la situation s'est bien modifiée; le canal de St. Quentin transporte 2,000.000 Tonnes, et je crois n'être pas au dessus de la vérité en assurant que le chemin de fer en transporte 4,000.000 et le canal de la Sambre 1,500.000. J'ajouterai que je suis personnellement convaincu qu'il suffirait de dépenser 10 à 12 millions de Francs en amélioration de détail sur le canal de St. Quentin, sans modifier aucune de ses dimensions, sans y construire aucun ouvrage d'un type supérieur à celui qui a été déterminé par la loi du 5 avril 1879, pour lui permettre de satisfaire à un trafic de 4,000.000 Tonnes. Je ne crois donc pas qu'il soit possible de soutenir que les canaux du type Belge et Français ne peuvent suffire aux besoins d'une grande navigation, ne peuvent pas devenir des canaux de grand trafic.

On dit encore, Messieurs, que les canaux en contact avec des rivières doivent être capables de recevoir les bateaux qui naviguent sur cette rivière, pour remplir utilement leur but. C'est encore une erreur.

L'expérience des pays où il existe des canaux en contact avec des rivières ou reliant des rivières entr'elles prouve que sur chaque rivière il y a une navigation spéciale qui se fait dans la longueur de la vallée, et pour la quelle il peut y avoir utilité à employer des bateaux d'un type spécial, généralement plus grands que les bateaux des canaux, mais qu'il suffit pour assurer la communication transversale des rivières entr'elles et la communication des régions plus élevées avec la vallée, que la rivière soit rendue navigable pour les bateaux des canaux. Nulle part, dans aucun des pays aux quels je fais allusion, on ne voit se produire aucune manifestation sérieuse du désir de faire admettre les bateaux de la rivière sur les canaux, aucune plainte relative à l'impossibilité de cette admission.

Ce serait néanmoins dépasser ma pensée, Messieurs, que de vouloir conclure de là que je considère comme inutile de songer à la création de canaux d'un type plus grandiose que nos canaux Français, mais je crois qu'il serait dangereux que l'on pût s'appuyer sur le vote de notre Congrès pour chercher à entraîner les gouvernements dans des dépenses exagérées. Notre but à tous est certainement de travailler à développer les relations commerciales internationales, bien que le mot ait été supprimé des résolutions de la II^e Section; il faudrait éviter, par conséquent, tout ce qui serait de nature à faire reculer devant l'établissement de grandes voies navigables de transit d'un type uniforme. En ce qui concerne les

canaux, les difficultés que l'on rencontre sont de 2 natures principales : difficultés financières et difficultés d'alimentation, et je sépare à dessein l'alimentation de la question des dépenses, par ce que pour se servir d'un canal, il faut que ce canal ait de l'eau, et que non seulement cette eau peut coûter très cher à approvisionner, mais qu'il y a bien des cas dans les quels il ne serait pas possible d'avoir beaucoup d'eau même avec beaucoup d'argent.

On vous a dit, Messieurs, et c'est la vérité, que la création d'un canal à point de partage du type français peut être estimée à une dépense de 350.000 francs par kilomètre, sans l'alimentation, et de 500.000 francs y compris l'alimentation; que ces dépenses seraient augmentées d'environ 50 % pour le type proposé par la II^e Section, et portées, par conséquent, à 750.000 francs environ par kilomètre, tout compris; voilà pour le côté financier.

Relativement à l'alimentation, il n'est pas inutile de faire remarquer quelle peut être son importance; l'alimentation nécessaire, au bief de partage, pour le passage des bateaux dans les écluses, avec le type français, en tenant compte dans une large mesure des bateaux vides et en n'oubliant pas que le bief de partage doit fournir à une double éclusée pour chaque bateau, peut être évaluée, pour un trafic de 1,000.000 Tonnes à environ 8,000.000 mètres cubes par année; avec le type proposé par la II^e Section, elle serait d'environ 1,200.000 mètres cubes. Ce n'est là qu'une faible partie de la dépense d'eau. Je ne crois être contredit par aucun Ingénieur ayant quelqu'expérience des canaux du type français, en affirmant que l'évaluation à 1 mètre cube par jour et par mètre de longueur, en moyenne, pour les pertes d'évaporation ou d'infiltration est au-dessous de la vérité; en admettant, dès lors, que l'alimentation artificielle d'un canal à point de partage doit satisfaire généralement à 50 kilomètres sur chaque versant, ce qui n'est pas exagéré, puisque l'on se trouve généralement à l'origine des vallées, c'est-à-dire sur des points où les rivières ne fournissent de l'eau que pendant une faible partie de l'année, cette partie de la dépense d'eau, avec le type français, ne serait pas inférieure à 37,000.000 mètres cubes par an; avec le profil proposé, qui donne un périmètre mouillé plus fort d'environ 50 %, cette perte de la dépense d'eau serait donc d'environ 55,000.000 mètres cubes. On passe donc, en totalité, d'une alimentation nécessaire de 45,000.000 mètres cubes à une alimentation minime de 67,000.000 mètres cubes, ce qui dans bien des cas, peut équivaloir à une impossibilité.

Dans de pareilles conditions, le pays qui serait assez hardi, permettez-moi le mot, Messieurs, pour risquer la construction sur son territoire un canal du nouveau type ne serait pas en danger de se créer une position d'isolement analogue à celle que s'était créée naguère, en Angleterre, la Compagnie du Great Western Railway: l'éminent Ingénieur Brunnel, séduit par l'idée de l'économie relative des frais d'exploitation, dans le pays

riche en matières pondéreuses que traversait cette ligne, que l'emploi de Wagons de 15 tonnes pourrait procurer, avait imaginé d'établir sa voie à 1·80 m. de largeur; au bout de peu d'années, il se trouva forcé, pour éviter la concurrence dont il était menacé par un projet d'établissement d'une nouvelle ligne à voie de 1·50 m., parallèlement à la sienne, d'ajouter un 3^e rail qui permit aux véhicules des autres compagnies de circuler sur le Great Western, qui recevait ainsi sur son réseau les wagons de toutes les Compagnies, tandis que les siens restaient cantonnés sur leur propre réseau?

Que s'il existe un pays assez fortuné pour que l'exécution d'un canal du type proposé ne l'entraîne pas à des dépenses hors de proportion avec ses ressources, et qu'il soit possible d'alimenter, assez confiant dans l'avenir de l'oeuvre pour oser l'entreprendre, nous applaudirons tous à sa hardiesse et nous l'assurerons que si l'expérience lui donne raison, les sections voisines ne tarderont pas à l'imiter, mais, pour ma part, je le repète, je crois qu'il serait dangereux que notre Congrès déclarât que la grande section projetée est seule capable de desservir un grand trafic et d'assurer le salut de la navigation intérieure.

C'est dans cette conviction, Messieurs, que je m'associe à l'amendement présenté par l'honorable Mr. de Serres, amendement dont je ne soupçonnais pas l'existence avant d'entrer dans cette salle, et que je vous engage, avec la sincérité la plus complète et la conviction la plus absolue, à vouloir bien l'adopter comme présentant une solution aussi satisfaisante pour les besoins du moment que rassurante pour ceux de l'avenir.

Gemeinderath Geitler:

Ich möchte den Herrn Präsidenten bitten, dass er die Herren Redner, die nicht Referenten sind, darauf aufmerksam macht, dass sie nach der Allen bekannten Geschäftsordnung nicht länger als 10 Minuten sprechen dürfen. Wir kommen heute sonst nicht zu Ende. (Zustimmung.)

Präsident: Ich glaube, nachdem der Herr Vorredner diese Verwarnung ergehen liess, sie mir zu ersparen. (Heiterkeit.) Es gelangt nunmehr noch zum Worte Herr Prof. Arnold (Braunschweig). Ich ertheile ihm dasselbe.

Prof. Arnold (Braunschweig):

Ich habe mir vorgenommen, mich, soweit als möglich, mit meinen Ausführungen kurz zu fassen; bitte aber nicht auf die Goldwage zu legen, wenn ich vielleicht ein oder zwei Minuten länger spreche, nachdem alle Vorredner die zugemessene Zeit nicht ganz einhielten.

Es scheint mir, meine Herren, als wenn wir uns jetzt hier vor dem Congress in derselben General-Discussion befänden, wie in der ersten Stunde unserer Sections-Berathungen, und es ist mir nicht klar, weswegen die Minorität sich in der Section mit uns — der Majorität — geeinigt hat; doch nicht, um hier im Wesentlichen ganz genau dieselben Argumente vorzubringen und die Discussion von vorne zu beginnen. Es wäre richtig

gewesen, wenn die Herren, welche hier für die „französischen Normen“ mit aller Energie eintreten, mit verdoppelter Energie bei den Sections-Berathungen dafür eingetreten wären; es würden dann vielleicht andere Zahlen vor den Congress gekommen sein. Die Anträge, wie sie dem Congress vorliegen, sind ein Compromiss und doch wird versucht die Berathungen dahin zu führen, dass keine Zahl bestehen bleiben und die ganze Reihe von Festsetzungen sozusagen über Bord geworfen werden soll. Nach meiner Ansicht ist es in der Technik unrichtig, lediglich deswegen, weil Etwas vorhanden ist, daran festhalten, dabei stehen bleiben und den Fortschritt abweisen zu wollen. Hat sich Etwas nicht bewährt, so ist es die volle Pflicht des Technikers, dass er offen ausspricht, die Sache ist im Drange der Nothwendigkeit so gemacht worden, sie wurde mit besten Wissen und Gewissen ausgeführt, — heute aber haben wir erkannt, dass wir damit nicht mehr ausreichen. Wir müssen uns, meine Herren, selbst verbessern. Dieser Standpunkt hat uns bei den Sections-Berathungen beseelt und dieser Standpunkt ist auch von den Herren Gegnern anerkannt und gewürdigt worden. Ich habe mir dort anzuführen erlaubt, dass es keineswegs in den Intentionen des Congresses liegen kann, einem Lande Vorschriften zu machen, wie dessen Canäle gebaut werden sollen; das sind interne Angelegenheiten der Länder, da müssen nicht allein die localen, sondern auch noch andere Verhältnisse berücksichtigt werden. Unser Bestreben ist ein internationales, d. h. wir wollen auf den Wasserstrassen grosse Massentransporte von Land zu Land ermöglichen! Die französischen Canäle bestehen; wir haben sie lange als Norm anerkannt, wir haben an ihnen gelernt, an ihnen studirt. Es fällt Niemanden ein, am allerwenigsten mir — das habe ich in der Section ausdrücklich betont — auch nur einen Centimeter den französischen Dimensionen hinzufügen zu wollen; es wird sich durch die Concurrenz von selbst ergeben, ob diese Canäle ein zweites, oder — wie in Amerika — ein drittes Mal vergrössert und umgebaut werden müssen oder nicht. Wir aber wollen hier, auf Grund der gemachten Erfahrungen, solche Dimensionen festsetzen, welche es wirthschaftlich ermöglichen, von Wien in die norddeutschen Canäle, und von dort nach Paris und Petersburg zu gelangen. „Diese Wasserstrassen, welche den internationalen Verkehr erstreben und dem internationalen Verkehre dienen, sollen möglichst einheitliche Dimensionen haben!“ — und lediglich diesen Wunsch haben wir hier auszusprechen. (Bravo!)

Hoffentlich werden die Staaten demselben Beachtung schenken und sich diesbezüglich anschliessen. Wir sehen ja, Deutschland hat die fraglichen Dimensionen bereits überschritten; die Schleusen der durch die gesetzgebenden Körperschaften beschlossenen Canäle „Rhein-Ems“ und „Oder-Spree“ erhalten 8.6 Meter Weite, während wir als Minimalmaass 7 Meter befürworten. Mit demselben Rechte, wie die Herren aus Frankreich ihre geringeren Dimensionen vertreten, könnten wir aus Deutschland an unseren grösseren festhalten. Zu welchem Resultate kämen wir dann? Das würde

nur einen mässigen Streit geben und keineswegs unser ehrliches Streben fördern, welches auf die Vereinbarung bestimmter Dimensionen gerichtet ist, in denen alle Wasserwege, welche dem internationalen Verkehre dienen sollen, mindestens ausgeführt werden. Wir haben sowohl bei den grossen deutschen, als bei den kleineren französischen Canälen eine übereinstimmende Wassertiefe und das ist schon von grossem Werthe. In den Anträgen ist nicht allein diese gleiche Wassertiefe von 2 Meter festgehalten, sondern es ist auch einstimmig angenommen worden, dass bei Kunstbauten mit massiver Sohle die Wassertiefe mit 2.5 Meter zu messen sei. Wir sind also über den ersten und praktisch wichtigsten Punkt einig, wenn auch bezüglich der anderen Punkte und namentlich der Schleusenweite noch wesentlich verschiedene Anschauungen herrschen.

Ich glaube aber, meine Herren, dass bei der Beurtheilung dieser Frage und bei der Abstimmung darüber — Sie entschuldigen, wenn ich den Ausdruck gebrauche — der beschränkte Gesichtskreis bei Seite bleiben soll; beschränkt nämlich in Bezug auf die Länder. Wir wollen die Maasse, die von der II. Section vorgeschlagen sind, als das Compromiss für die internationalen Wasserstrassen ansehen und selbstverständlich nur Minimal-Dimensionen feststellen, die bei den verschiedenen Ausführungen maassgebende technische und finanzielle Umstände noch mitsprechen lassen.

Schliesslich gestatte ich mir nur noch darauf aufmerksam zu machen, dass wir bei den bisherigen Berathungen einen grossen Gesichtskreis vor uns erschlossen und mit weitem Auge ausblickend, in den Resolutionen der I. und III. Section Anträge angenommen haben, die mit den hier von der Minorität vertretenen, in vollen Widerspruch gerathen würden. Die bezügliche Resolution der I. Section lautet: „Der Congress erklärt, dass es sich empfiehlt Wasserstrassen in solchen Abmessungen herzustellen, welche den Anforderungen des modernen Verkehrs entsprechen.

Nachdem diese Resolution angenommen wurde, so können wir jetzt doch nicht sagen, weil Frankreich kleine Profile hat, müssen wir dabei stehen bleiben; denn damit entsprechen wir nicht den Anforderungen des modernen Verkehrs! — Ebenso besagt die Resolution der III. Section im Punkte 1:

„Eine einheitliche Organisation des Schlepptienstes auf den Canälen ist zu wünschen Ein Monopol ist nicht zu gewähren Die Dimensionen der Canäle sind diesen Anforderungen anzupassen.

Wir haben also dort das Monopol zurückgewiesen, uns aber für einen organisirten Betrieb mit freier Schifffahrt ausgesprochen und verlangt, dass die Dimensionen der Schifffahrtscanäle diesen Forderungen anzupassen sind. Diese Gesichtspunkte bildeten auch die Grundlage bei den Berathungen der II. Section und deren Anträge erfüllen also nur die eben betonten Forderungen.

Dadurch widerlegt sich auch Alles, was Herr Ingenieur Deutsch über die Grösse der Canalprofile gesagt hat. — Meine Herren! Ich bitte Sie hiernach, den Standpunkt, den wir bei den Resolutionen der I. und

III. Section gutgeheissen haben, auch jetzt wieder einzunehmen und den Anträgen der II. Section zuzustimmen. (Beifall.)

Vice-Präsident Matscheko: Es gelangt zum Worte Herr Ober-Ingenieur Weber v. Ebenhof.

Ober-Ingenieur Alfred Weber Ritter v. Ebenhof (Wien):

Hochverehrte Versammlung! Ich werde mich kurz fassen und bemerke, dass ich mich vollkommen auf dem Boden bewege, auf welchem die östlichen Staaten bei ihren Berathungen standen, indem es ja selbstverständlich ist, dass Deutschland, Oesterreich, Russland etc., welche neue Canäle bauen wollen, sich nicht richten werden nach den Dimensionen der bereits bestehenden Canäle, nachdem diese Dimensionen den heutigen Erfahrungen nicht entsprechen.

Ich erlaube mir nur eine kleine Abänderung zu beantragen zu den Anträgen, wie sie die II. Section gestellt hat. In den Anträgen wird gesprochen von Hauptcanälen und auch von einem grossen Verkehre, ohne dass dieser grosse Verkehr und der Begriff der Hauptcanäle genau präcisirt ist. Dieses Punktes haben sich denn auch die Gegner der grösseren Canal-dimensionen mit grosser Vorliebe bemächtigt, um darzuthun, dass diesem Antrage die richtige Basis fehle. — Ich glaube, dass dieser Einwurf theilweise begründet ist. Es ist ein Einwand formeller Natur, mit dem aber die Gegner gegen die Sache nichts bewiesen haben. Nichtsdestoweniger wird es gut sein, dass wir dieses formelle Gebrechen theilweise beheben. In der That hat die französische Regierung in einem Gesetze vom 5. August 1879 die Unterscheidung zwischen den Haupt- und den Seitencanälen gemacht. Es liesse sich daher auch im vorliegenden Falle der Einwurf, welcher gemacht wird, auf gesetzlichem Wege beheben. Ich stelle daher den Antrag, es möge der Congress sich äussern, dass die betreffenden Regierungen aufgefordert werden, aus dem ganzen Canalnetze diejenigen Hauptlinien, bei denen zu erwarten stellt, dass sie die Einheitlichkeit der Dimensionen mit den Canälen der Nachbarstaaten erfordern, als Hauptcanäle zu erklären und dass man in Folge dessen für diese Canäle gewisse Minimal-Dimensionen aufstelle. Auf diese Weise wäre der Zweifel in Betreff des sogenannten „grossen Verkehres“ behoben. Ich stelle daher den Antrag, dass die sonst so ausgezeichneten Anträge des Herrn Prof. Schlichting mit dieser kleinen Abänderung angenommen werden (liest).

Vice-Präsident Matscheko: Die Debatte ist geschlossen und ich glaube nicht, dass es erwünscht ist, sie wieder über die neuen Anträge zu eröffnen. Die Herren haben die Anträge gehört und ich werde mir nun erlauben, die Unterstützungsfrage zu stellen, ohne die Anträge vorläufig zur Abstimmung zu bringen. Die Herren, welche die Anträge des Herrn v. Weber unterstützen, bitte ich, sich zu erheben. (Geschieht.) Die Anträge sind nicht genügend unterstützt. Ich ertheile das Schlusswort Herrn Professor Schlichting.

Referent Prof. J. Schlichting (Berlin):

Der erste Redner, Herr Ingenieur Carlier, hat über die Verhältnisse bei den französischen Canälen ausführlich Mittheilung gemacht. Ich könnte ähnliche Mittheilungen machen über die Verhältnisse bei unseren Canälen. Eine weitere Klärung der gegenseitigen Ansichten ist jedoch von solchen Mittheilungen nicht mehr zu erwarten. Wir in Deutschland haben zum Theile schon Canäle mit grossen Dimensionen und führen dieselben demnächst wieder ein in zwei grossen Canälen in Folge der beiden, durch Gesetz festgesetzten Canalvorlagen, welche zum Theile noch grössere Dimensionen annehmen, als wir sie Ihnen hier vorschlagen.

Meine Herren! Wenn wir, vom Congress in die Heimat zurückgekehrt, dort mittheilen müssten, dass wir uns zu den kleinen französischen Canal-dimensionen verstanden haben, dann würde man uns mit Recht den Vorwurf machen, unsere Ueberzeugung, für die wir etwa 15 Jahre hindurch gekämpft, zum Nachtheil der Binnenschifffahrt preisgegeben zu haben. Glauben Sie, dass die deutsche Regierung die Frage nicht gründlich erwogen hat, ehe sie die grösseren Dimensionen acceptirte?

Wir sind der Ansicht, dass die französischen Canäle, welche die kleinen Dimensionen aufweisen, überhaupt keine Hauptcanäle sind, dass sie den Anforderungen der Jetztzeit nicht genügen, und dass bei ihnen von Dampftrieb nicht die Rede sein kann, ebensowenig von Bewältigung grosser Massen zu billigeren Sätzen, als auf den Eisenbahnen. Das ist unsere Ueberzeugung und die hat uns bewogen, die Canaldimensionen, die wir in unserem Vaterlande ausgeführt sehen und noch weiter ausgeführt sehen werden, auch dem internationalen Congress zur Berücksichtigung zu unterbreiten und zur Annahme zu empfehlen. Behalten Sie, meine Herren, den Zweck des Congresses im Auge, der darin besteht, die Binnenschifffahrt zu heben. Wenn wir aber die jetzigen Zustände beibehalten, so werden wir die Binnenschifffahrt nicht heben. Gehen Sie nach Frankreich, betrachten Sie den Verkehr auf den dortigen Canälen und vergleichen Sie denselben beispielsweise mit denjenigen auf unseren Canälen in der Mark, im Finow-Canal etc. Sie werden dann finden, dass der Verkehr, wie auf unseren gesammten schiffbaren Flüssen, speciell auf dem Rhein und der Elbe, so auch auf den eben genannten Canälen ein ganz erheblich grösserer ist, als in Frankreich, und da sollen wir sagen, die französischen Canal-dimensionen genügen, sie haben sich praktisch bewährt? Da würden wir im schroffsten Gegensatz zu unseren Ueberzeugungen, das seit 15 Jahren bethätigte Bestreben, grosse Canäle zu erhalten, als ein ganz unberechtigtes kennzeichnen.

Und nun zum Schluss noch eine Bemerkung. Wenn Sie den Anträgen der Minorität zustimmen, würden Sie die vom Congress schon angenommenen Resolutionen der I. und der III. Section wieder aufheben.

Ich bitte daher alle Diejenigen, welche bisher für die grossen Canäle eingetreten sind, nun auch einmüthig im Interesse der Hebung und Be-

lebung der Binnenschifffahrt an den vorgelegten Anträgen der Majorität der Section festzuhalten. (Bravo!)

Präsident: Herr de Serres, ich erlaube mir an Sie die Anfrage zu stellen, ob Ihr Antrag als Ganzes aufzufassen ist, oder ob ich den ersten Antrag getrennt zur Abstimmung bringen soll.

Director A. de Serres (Wien):

Der Antrag ist ein Ganzes; der zweite und dritte Antrag allein dürfte nicht zur Abstimmung kommen, denn in diesem Falle müssten wir uns der Abstimmung enthalten und es wäre dies dann im Protokolle zu bemerken.

Präsident (französisch und deutsch): Wir schreiten nunmehr zur Abstimmung. Ich gedenke dieselbe in folgender Weise vorzunehmen und erbitte mir ihre Aufmerksamkeit.

Nachdem Herr de Serres seinen Antrag, welcher den Anträgen der Section noch einen Punkt voranstellt, als Ganzes betrachtet, so muss ich ihn als Ganzes zur Abstimmung bringen, und nachdem dies ein abweichender Antrag ist, werde ich ihn zuerst zur Abstimmung bringen. Wird derselbe abgelehnt, so kommt dann der Antrag der II. Section, wie er gedruckt vorliegt, zur Abstimmung, jedoch mit der Abänderung, dass im Punkte 5 das Wort „Normal“ wegfällt, indem Herr Leonhardt seinen Antrag zurückgezogen hat, auch im Punkte 2 das Wort „Normal“ wegzulassen, so dass die Anträge der Section ohne sonstige Abänderung zur Abstimmung kommen werden.

Im Deutschen findet eine Aenderung des Textes statt; denn ursprünglich hat es geheissen: „Der Congress schlägt vor,“ jetzt soll es heissen: „Der Congress findet zulässig“. Ist bezüglich der Reihenfolge der Abstimmung eine Einwendung zu machen? (Niemand meldet sich.) Ich werde die Herren Secretäre bitten, mich bei der Controle der Abstimmung zu unterstützen.

Ich bitte jene Herren, welche für den Antrag des Herrn de Serres sind, sich zu erheben. (Geschieht.) Es sind 30 Stimmen für den Antrag. Ich bitte die Herren, welche gegen den Antrag des Herrn de Serres sind, sich zu erheben. (Geschieht.) Es sind 74 Stimmen gegen den Antrag. Die Proposition des Herrn de Serres ist demnach mit 74 Stimmen gegen 30 abgelehnt.

Es wird nun zur Abstimmung geschritten über den Antrag der II. Section, wie er gedruckt vorliegt, mit dem Unterschiede, dass in dem Punkte 5 das Wort „Normal“ bei „Normalschleusen“ wegfällt.

Ich bitte diejenigen Herren, welche für den Antrag der II. Section sind, sich zu erheben. (Geschieht.) Es ist dieselbe Majorität. Die Anträge sind angenommen.

Damit ist dieser Gegenstand erledigt. Wir kommen zum nächsten Punkte der Tagesordnung.

Regierungs-Baumeister B. Sympher (Berlin): Ich bitte um das Wort zur Geschäftsordnung.

Präsident: Herr Regierungs-Baumeister Sympher hat das Wort
Regierungs-Baumeister B. Sympher:

Ich möchte die Herren vom Bureau bitten, jenen Herren, welche nach Turn-Severin fahren, ein Exemplar der vom Congresse angenommenen Anträge zugänglich zu machen.

Präsident: Dieser Wunsch wäre auch der Wunsch des Bureau, aber es ist unmöglich, die Anträge mit Rücksicht auf redactionelle Feststellung und Correctur bis morgen, Sonntag 6 Uhr Früh, gedruckt vorzulegen.

Regierungs-Baumeister B. Sympher: Ich habe nur eine Abschrift gemeint.

Präsident: Das wird geschehen.

Es liegt nunmehr bezüglich der Abhaltung des nächsten Congresses ein Antrag des Herrn Prof. Schlichting vor, welcher dahin geht, dass der nächste Congress im Jahre 1888 stattfinden soll. Wünscht der Herr Antragsteller das Wort?

Prof. J. Schlichting (Berlin):

Wenn ich den Antrag gestellt habe, so geschieht das im Namen einer grösseren Zahl von Mitgliedern des Congresses und mit Rücksicht darauf, dass wir nach der Behandlung so bedeutender und wichtiger Fragen auf dem Gebiete der Canal- und Flussschiffahrt auf dem jetzigen Congresse wegen der weiteren Fragen insoferne in eine gewisse Verlegenheit kommen, als wir im nächsten Jahre nicht die noch ausstehenden Fragen genügend vorbereiten können. So dringende Fragen, wie sie diesmal vorlagen, liegen für den nächsten Congress wohl nicht vor, bis auf die Frage bezüglich der Statistik. Ich glaube, meine Herren, es ist auch zweckmässig, dass wir uns nicht zu oft mit der Sache beschäftigen und es ist auch zu bedenken, dass ein alljährlich stattfindender Congress viel Zeit und Kräfte von uns fordert. Daher schlage ich Ihnen vor, den nächsten Congress erst im Jahre 1888 abzuhalten. (Bravo!)

Präsident: Wünscht Jemand zu diesem Antrage das Wort?

Bürgermeister J. Mertens (Prenzlau):

Wenn wir das Jahr 1888 bestimmen, könnten wir nicht im Principe sagen, von zwei zu zwei Jahren? Ich möchte den Antrag stellen, dass die Proposition des Herrn Prof. Schlichting dahin ausgedehnt würde, alle zwei Jahre einen Congress abzuhalten. Diese Frage wäre dann einmal erledigt.

Präsident: Herr Prof. Schlichting hat das Wort.

Prof. J. Schlichting (Berlin):

An und für sich begrüsse ich den Antrag, aber ich glaube, wir können den künftigen Congress nicht präjudiciren. Warum sollen wir uns aber auch binden? Es kann ja sein, dass wir im nächsten Jahre wieder einen

anderen Beschluss fassen wollen. Ich bitte den Herrn Antragsteller, seinen Antrag zurückzuziehen.

Bürgermeister J. Mertens (Prenzlau): Ich ziehe den Antrag zurück.

Präsident: Wünscht noch Jemand das Wort? (Niemand meldet sich.) Es ist eine weitere Einwendung nicht erhoben worden, ich erkläre den Antrag des Herrn Prof. Schlichting für angenommen.

Wünscht Jemand das Wort hinsichtlich des Ortes des nächsten Congresses? (Herr Commerzienrath Passavant [Frankfurt am Main] meldet sich.)

Commerzienrath Passavant (Frankfurt am Main):

Ich möchte den Herren vorschlagen, Frankfurt am Main zum Sitze des nächsten Congresses zu wählen. Falls Sie diesen Vorschlag annehmen, wird es unserer alten Reichsstadt zur grossen Ehre gereichen; jedenfalls wird es uns die allergrösste Freude machen, Sie dort zu empfangen. (Lebhafter Beifall.)

Präsident: Wünscht Jemand zu diesem Antrage das Wort? (Nach einer Pause.) Es ist nicht der Fall. Ich glaube, bei der Wichtigkeit des Antrages denn doch die Abstimmung einleiten zu sollen und bitte diejenigen Herren, welche diesem Antrage ihre Zustimmung geben, sich zu erheben. (Geschieht.) Der Antrag ist einstimmig angenommen. Das Wort hat Herr Vice-Präsident Matscheko.

Vice-Präsident M. Matscheko (Wien):

Es erübrigt nur noch, bevor wir zum nächsten Gegenstande kommen, darüber zu disponiren, was bis zur Eröffnung des nächsten Congresses zu geschehen hat. Es handelt sich nämlich um die Beendigung der Arbeiten dieses Congresses und um die Voreinleitung der Arbeiten für den nächsten Congress, bis dieselben vom Comité in Frankfurt übernommen werden. Da möchte ich nun den Vorschlag machen, dass Sie beschliessen: Der Ausschuss des Donauvereines in Wien wird beauftragt, die Arbeiten dieses Congresses abzuwickeln und die Voreinleitungen für den nächsten Congress zu treffen bis zu jenem Zeitpunkte, wo sich in Frankfurt ein Comité gebildet haben wird, um diesem Comité die Vollmacht zu übertragen, welche Sie heute dem Ausschusse des Donau-Vereines, im Falle Sie meinem Vorschlage zustimmen, übertragen wollen.

Präsident: Wünscht Jemand zu diesem Antrage das Wort? (Niemand meldet sich.) Ich bitte jene Herren, welche der Proposition des Herrn Abg. Matscheko beistimmen, sich erheben zu wollen. (Geschieht.) Einstimmig angenommen. (Fortfahrend.) Wir kommen nun zum Berichte der IV. Section. Herr Bömches hat das Wort.

Berichterstatter Hafengebäude-Director a. D. F. Bömches (Wien):

Meine Herren! Die Mittheilungen, welche ich Ihnen zu machen habe, werden sehr kurz sein und sich auf die Vorlesung des Protokolles beziehen. Das Protokoll ist in sehr präciser Weise abgefasst, enthält genau den Gang der Verhandlungen und die Meinungen, welche von den einzelnen

Rednern ausgesprochen worden sind. Da die Verhandlungen nur in französischer Sprache geführt worden sind, so ist das Protokoll in der gleichen Sprache abgefasst und erlaube ich mir, dasselbe nunmehr zur Vorlesung zu bringen (liest):

Während der Vorlesung des Protokolles übernimmt Herr Voisin-Bey den Vorsitz und ersucht den Herrn Schriftführer, nicht den ganzen Inhalt des Protokolles, sondern nur die beantragte Resolution der Section zu verlaublichen. Dieselbe lautet folgendermaassen:

La IV^e Section désirant répondre à la question sur l'utilité des canaux maritimes d'une manière plus générale que ne l'avait fait Mr. Gobert, accepte la formule rédigée par Mr. Voisin-Bey, dans les termes suivants:

„La section estime que, lorsqu'un chemin de fer existant est arrivé ou est sur le point d'arriver a son maximum de trafic possible, les conditions locales peuvent être telles, qu'il y ait grand intérêt à rechercher, si, au lieu de doubler le chemin de fer, il ne serait pas préférable de recourir à la construction d'un canal de navigation intérieure ou maritime, suivant les cas. La section pense d'ailleurs que dans cette étude comparative il y a lieu de prendre en très sérieuse considération ce fait que l'établissement d'un canal présente le très grand avantage de créer de nouveaux débouchés et de faire naître ainsi de nouveaux transports.“

Ich erlaube mir jetzt die Anträge der Section in deutscher Sprache zu wiederholen. Sie lauten:

Von dem Wunsche geleitet, für die Lösung der Frage über die Nützlichkeit der See-Canäle eine allgemeinere Formel zu finden, als die von Herrn Gobert ausgesprochene, nimmt die IV. Section die von Herrn Voisin-Bey in folgender Weise abgefasste Resolution an:

„Die IV. Section ist der Meinung, dass, wenn eine bestehende Eisenbahn das Maximum des möglichen Verkehrs erreicht oder demselben sich genähert hat, die örtlichen Bedingungen derart sein können, dass es von grossem Interesse ist zu untersuchen, ob es nicht vorzuziehen sei, statt einer zweiten Bahn zur Anlage eines Binnen- oder See-Canals je nach Umständen zu schreiten. Die Section glaubt übrigens, dass bei dieser Parallelstudie die Thatsache in Erwägung zu ziehen sei, dass die Anlage eines Canals den sehr grossen Vortheil bietet, neue Absatzquellen zu eröffnen und damit neue Transporte zu schaffen.“

Präsident (den Vorsitz wieder übernehmend): Wünscht Jemand zu diesen Anträgen das Wort? (Nach einer Pause.) Herr Prof. Arnold hat das Wort.

Prof. Hans Arnold (Braunschweig):

Meine Herren! Ich bedauere, dass ich in Folge meiner Beschäftigung bei der II. Section nicht Zeit hatte, auch den Sitzungen der IV. Section anzuwohnen oder wenigstens bei einem Theile der Sitzungen anwesend sein zu können. Ich kann mich mit dem Resultate der Verhandlungen, welches Ihnen von dem Herrn Berichtstatter der IV. Section vorgetragen wurde,

ganz und gar nicht einverstanden erklären (Bravo!), und zwar aus dem Grunde, weil es eigentlich das abschwächen würde, was wir in der I. Section beschlossen haben. . . .

Präsident: Ich bitte um Entschuldigung, dass ich unterbreche. Ich habe geglaubt, dass der Herr Berichterstatter mittheilen wird, dass in dem gedruckt vertheilten Antrage in dem Satze „ob es nicht vorzuziehen sei“ die Worte „Binnen- oder“, sowie „je nach Umständen“ wegfallen.

Berichterstatter: Diese Rectification findet sich in dem vorgelesenen Protokolle. . . .

Prof. Hans Arnold (fortfahrend): Ich habe diese Correctur bereits in Betracht gezogen. Was der Herr Referent uns durch das Protokoll der IV. Section mitgetheilt hat, so unter Anderem, dass Canäle dort angelegt werden sollen, wo sie rentabel sind, dass die Querprofile den Verhältnissen der Schifffahrt anzupassen sind u. s. f., das ist Alles so allgemein gehalten, dass sich ein Congress in dieser Weise gar nicht äussern kann. Dies Alles versteht sich für jeden Techniker von selbst.

Es ist bedauerlich, dass gerade diese Frage, welche auch für andere Länder von grosser Wichtigkeit ist, in einer solchen Weise erledigt wurde. Auch Deutschland hat ein Interesse an dieser Frage mit Rücksicht auf die grossen Wassercorrectionen, um die grossen Seeschiffe vom Bremer Hafen bis Bremen zu bringen, und ich weiss, dass sich auch Belgien mit ähnlichen Gedanken trägt. Auch wurde uns heute vorgelesen, dass man die Idee hat, Paris zu einer Seestadt zu machen. Ob dies möglich ist, ist eine andere Frage, welche jedoch derzeit nicht in Discussion steht. Ich glaube aber, dass wir nur Positives zum Ausdrucke bringen und uns nicht in allgemeinen Phrasen und Redensarten bewegen sollen. Das kommt mir gerade so vor, als wenn ausgesprochen wird, dass, um z. B. eine Eisenbahn von Wien nach Prag zu bauen, erst Vorstudien gemacht werden müssen. Es ist für einen Techniker-Congress viel zu wenig, wenn gesagt wird, „dass die IV. Section der Meinung ist, dass es von Interesse sei, solche Untersuchungen anzustellen . . .“ oder „Die Section glaubt übrigens, es sei in Erwägung zu ziehen . . .“. Das ist Alles zu elastisch gehalten.

Ich glaube, ein Congress, von der Bedeutung des gegenwärtigen, muss mit Positivem kommen. Ist es falsch, so werden wir es in zwei Jahren wieder umändern, wir kommen sonst in Misscredit bei allen Staaten. Ich beantrage daher, über den Bericht der IV. Section zur Tagesordnung überzugehen und ihn abzulehnen.

Präsident: Wünscht noch Jemand das Wort? (Herr Reichstags-Abgeordneter Broemel meldet sich.) Der Herr Reichstags-Abgeordnete Broemel hat das Wort.

Reichstags-Abgeordneter Max Broemel (Berlin):

Meine Herren! Wenn ich auch die Ausführungen des Herrn Vordrners zum grossen Theile unterschreibe, so glaube ich doch auf der

anderen Seite, dass die angeregte Frage von so hoher Wichtigkeit ist, dass der internationale Congress gut thun wird, ihr seine Aufmerksamkeit in anderer Weise, als durch einfache Verwerfung der vorgelegten Resolution zuzuwenden. Es liegt uns ja auch insbesondere die vortreffliche Arbeit des Herrn Gobert vor, und es scheint mir dem hohen Werthe dieser Arbeit gegenüber nicht angebracht, nur mit einem völlig negativen Beschlusse diese Frage heute hier zu erledigen. Ich möchte deshalb der Versammlung den Vorschlag machen, diese Frage von der Tagesordnung des II. internationalen Congresses abzusetzen und sie zur Erledigung dem III. internationalen Congresses zu überweisen. (Bravo!)

Es kommt für mich noch insbesondere in Betracht, dass die den II. internationalen Congress beschäftigenden hochwichtigen Fragen so umfangreiche waren, dass gewiss viele Mitglieder, welche ein specielles Interesse an der von der IV. Section behandelten Frage haben, nicht die Zeit und Arbeitskraft finden konnten, um dieses Interesse durch eine angemessene Bethheiligung an den Arbeiten der IV. Section kund zu thun, und ich glaube also auch in dieser Hinsicht im Interesse der Mitglieder des Congresses selbst zu handeln, wenn ich Ihnen vorschlage, diesen Herren auf dem folgenden Congresses eine Gelegenheit zu wirksamer und hoffentlich erfolgreicher Arbeit zu geben.

Ich bitte den Herrn Präsidenten, die Absetzung dieser Frage und die Ueberweisung derselben an den III. Congress zur Abstimmung bringen zu wollen. (Beifall.)

Präsident: La parole est à Mr. Gobert:

Mr. Gobert (Bruxelles):

Les conclusions de mon rapport paraissaient s'appliquer spécialement au cas de Bruxelles. J'aurais pu conclure en employant une formule algébrique, mais pour être plus facilement compris du public en général, j'ai préféré mettre des chiffres dans ma conclusion et ces chiffres, je l'avoue, s'appliquent au cas de Bruxelles.

Mais, comme je l'ai dit en section, ce qu'il faut surtout considérer ce ne sont pas les chiffres de ma conclusion, mais le rapport entre ces chiffres, rapport qui peut rester le même, si les chiffres varient.

Ma conclusion avait donc, sous une apparence de particularisme un caractère de généralité qui me paraissait suffisant.

Mais la majorité de la 4^e section a cru qu'il fallait écarter cette apparence de particularisme et se borner à formuler des vérités tout à fait générales.

On est arrivé ainsi à une formule qui à force d'être générale est un peu vague.

Je me suis rallié au texte de la majorité, parceque ce texte renfermait deux points importants: l'affirmation du frèt moindre et du trafic nouveau, deux points qui ne furent pas admis par l'honorable représentant du gouvernement belge.

Puisque le temps manque au congrès actuel pour discuter ma formule primitive et celle de la 4^e Section, il faudra bien qu'on remette la question au prochain congrès. Mais je demande qu'il soit ce expressément entendu que les cas particuliers pourront y être examinés et que si les villes intéressées s'adressent au Congrès, en temps utile, avec documents à l'appui, le Congrès ne refusera pas de leur donner des avis. C'est ainsi que je comprends la véritable raison d'être des Congrès.

Président: La parole est à Mr. de Mas.

Mr. de Mas (Auxerre):

Messieurs! Comme membre de la IV^e Section, j'ai l'honneur de vous soumettre quelques observations au sujet des travaux de cette section.

Il ne nous a pas échappé qu'il était impossible de faire une réponse précise à la question si générale, disons le mot, si vague, qui nous était soumise. Fallait-il refuser de répondre, ou répondre par la question même, à savoir: „que les canaux maritimes sont utiles quand ils sont utiles“? Dans un sentiment de déférence qui sera apprécié, je n'en doute point, la IV^e Section a pensé que cela n'était pas possible; elle a jugé qu'à défaut de réponse précise, il était convenable de formuler les considérations générales résumées dans le rapport dont vous avez entendu lecture.

Je me joins d'ailleurs bien volontiers à l'honorable Mr. Gobert pour demander que lors de la réunion du prochain congrès, les documents qui sont destinés à servir de base à la discussion soient communiqués au moins quelques semaines à l'avance. Autrement il est difficile que ces documents puissent être étudiés avec tout le soin nécessaire.

Président: La parole est à Mr. de Maere-Limmander.

Mr. de Maere-Limmander (Gand):

En ma qualité de Président de la 4^e Section, je me rallie entièrement à ce que vient de dire Mr. de Mas.

C'est uniquement par déférence pour la commission organisatrice du congrès, qui avait inscrit la question dont il s'agit, à son ordre du jour, que la section a cru devoir s'en occuper. Elle a décidé d'abord, d'enlever à la question telle qu'elle était primitivement posée, ce qu'elle avait de trop spécial; elle a voulu la généraliser de manière à la rendre applicable aux cas qui pourraient se présenter dans d'autres pays.

Delà est résulté la forme vague et élastique qui vous est soumise et dont on se plaint; néanmoins, j'engage le congrès à la voter par considération pour la 4^e Section, comme celle-ci l'a examinée par déférence pour la commission organisatrice.

Je demande, tout au moins, que la procès verbal entier des trois séances de la 4^e Section, soit inséré aux Annales du Congrès.

Président: La parole est à Mr. de Raeye.

Mr. de Raeye (Bruxelles):

Il pense qu'un congrès international ne se trouve pas dans les conditions voulues pour pouvoir décider comment une question locale doit être résolue.

Le congrès doit se borner à l'examen de questions de principe; il ne saurait utilement s'occuper de questions d'application, dont les éléments fort complexes échappent nécessairement à son appréciation.

En conséquence, il considère la demande de Mr. Gobert comme inadmissible.

Mr. de Raeve ajoute, en réponse à une observation du dit honorable membre, qu'il n'a pas combattu les observations relatives au frêt, reprises à la résolution de la 4^e Section.

Président: La parole est à Mr. de Tscharnomsky.

Mr. de Tscharnomsky:

L'utilité des canaux maritimes ne demande pas la décision de commissions pour être établie. La preuve est faite. Par conséquent, il faut entrer dans les cas particuliers avec des documents suffisants. Nous nous sommes trouvés en présence de pièces et de documents insuffisants.

Mr. Gobert:

Je demande pardon au congrès de prendre encore une fois la parole. Je supplie l'honorable assemblée de ne pas retrancher du programme des congrès futurs, l'examen des cas particuliers, à la condition que ces cas particuliers nous soient soumis par les autorités compétentes, des villes, provinces ou états intéressés et que l'on nous adresse d'avance des documents complets.

En faveur de ma thèse je puis invoquer des précédents. N'avons nous pas vu Mr. de Lesseps soumettre à un congrès international la question du tracé du canal de Panama?

Et plus tard, lorsque les aspirations de la ville de Bruges eurent été condamnées par une commission gouvernementale belge, n'avons nous pas vu la ville de Bruges faire appel à une commission internationale, dont l'éminent Mr. Voisin-Bey fut le rapporteur? Le rapport de cette commission la ville de Bruges le conserve précieusement comme la base scientifique de ses aspirations.

J'accepte donc la remise au prochain congrès, de la discussion des conclusions de la 4^e Section, à condition qu'il soit bien entendu que l'examen des cas particuliers ne soit pas écarté en principe.

Mr. de Maere-Limmander:

Je demande comme conclusion du débat:

que les questions relatives aux canaux maritimes soient maintenues à l'ordre du jour des futurs congrès.

Präsident: Wünscht noch Jemand das Wort. (Niemand meldet sich.) Es ist dies nicht der Fall. Die Debatte ist geschlossen, ich schreite zur Abstimmung. Der erste Vorschlag ist, die Frage der maritimen Canäle dem nächsten Congress zur Berathung zu überweisen. Die künftige Organisations-Commission soll die Form finden für das Studium der Noth-

wendigkeit und Nützlichkeit der Seecanäle. Das ist der Vorschlag des Herrn de Mas. Ich bitte jene Herren, welche dem Antrage des Herrn de Mas zustimmen, sich zu erheben. (Geschieht.) Angenommen.

Die Sache ist hiermit erledigt und wir können in der Tagesordnung weiterschreiten. Es handelt sich nunmehr um den Antrag, der heute Vormittag von dem Delegirten der russischen Regierung, Herrn de Sytenko, gestellt worden ist. In französischer Sprache wurde er bereits verlesen er lautet deutsch (liest):

„Angesichts der Schwierigkeit für die Congress-Mitglieder, sich über alle einem Congresse zum Studium und zur Entscheidung unterbreiteten Fragen vollständig zu unterrichten und in Erwägung der unbestreitbaren Zweckmässigkeit ständiger Beziehungen zwischen den der Praxis oder der Theorie der Binnenschifffahrt angehörenden Fachmänner aller Nationen, stelle ich den

Antrag:

Der gegenwärtig tagende internationale Binnenschifffahrts-Congress drücke den Wunsch aus, dass nach dem Vorbilde des im vergangenen Jahre im Anschlusse an den Eisenbahn-Congress in Brüssel gebildeten Bureaus auch für die in ein- oder zweijährigen Intervallen stattfindenden Binnenschifffahrts-Congresse ein ständiges internationales Bureau errichtet werde.

Ein solches Organ würde es möglich machen, das Programm der jeweiligen Congress-Arbeiten schon ein Jahr vorher bekanntzugeben, so dass man nicht nur jede Frage eingehend studiren und alle nothwendigen Behelfe beschaffen könnte, sondern auch in der Lage wäre, für Fragen localer Bedeutung an Ort und Stelle Studien zu pflegen.

Dieses Organisations-Bureau hätte die Aufgabe, die statistischen Daten über die Binnenschifffahrt in allen Ländern einheitlich zu ordnen, die Berichte für die Congressverhandlungen zu redigiren und sich mit der Organisation der internationalen Binnenschifffahrts-Congresse zu befassen.

Was die zur Errichtung eines solchen Bureaus nöthigen materiellen Mittel betrifft, möchte ich folgenden Plan entwickeln.

Es wird vorerst eine provisorische internationale Commission eingesetzt, mit der Aufgabe:

1. Das Jahres-Budget des künftigen ständigen Bureaus festzustellen.
2. Die Mittel zur Erreichung dieser Fonds zu suchen und einstweilen die nöthigen Beträge vorzustrecken.

Ich zweifle nicht daran, dass die Regierungen und betheiligten Körperschaften einem Appell zur Theilnahme Folge leisten werden; denn durch die Entsendung ihrer Delegirten haben sie bereits sprechende Beweise ihrer Sympathie für die Binnenschifffahrts-Congresse gegeben.

Sind einmal die Mittel aufgebracht, so hätte sich die provisorische Commission als ständiges internationales Organisations-Bureau der Binnenschifffahrts-Congresse zu constituiren.“

Ich erlaube mir zu diesen Anträgen des Herrn Sytenko sofort den formellen Antrag zu stellen, dass auch dieser Antrag an die vorbereitende Commission des nächsten Congresses zur Erwägung, eventuell Bericht-erstattung an den nächsten Congress überwiesen werde. (Zustimmung.)

Wünscht Jemand hiezu eine Bemerkung zu machen? (Niemand meldet sich.) Es ist nicht der Fall. Der Congress stimmt meiner Meinung zu.

Ein Gleiches hätte wohl mit dem Antrage des Herrn Richard Pollak (Teplitz) zu geschehen, welcher lautet:

„Der III. Internationale Binnenschiffahrts-Congress wolle sich u. A. mit der Frage der Bedeutung der Binnenwasserstrassen für strategische Zwecke beschäftigen.“ (Zustimmung.)

Der Congress überweist sonach auch diese Motion an die vorbereitende Commission des nächsten Congresses. (Zustimmung.)

Nummehr gelangen wir zu dem Antrage, den Herr Ober-Inspector Oelwein gestellt hat, der da lautet (liest):

„An die Herren Vertreter der verschiedenen Staaten, wie an die Aussteller wird die Bitte gerichtet, jenes reiche, in Plänen, Tabellen und Berichten publicirte statistische Material, ferner jene Karten und Pläne, die nicht als Unica wieder zurückgefordert werden, der Bibliothek des „Donauvereins in Wien“, als Centralverein unserer Bestrebungen in Oesterreich, zu überlassen.“

Es kann sich nur darum handeln, ob der Congress diesem Wunsche auch beitrifft. Der Antrag unterstützt sich von selbst (Zustimmung), und ich glaube wegen der Kürze der Zeit bloß die Frage stellen zu sollen, ob Jemand eine Einwendung erhebt. (Nach einer Pause.) Es ist nicht der Fall. Ich schliesse daraus, dass der Congress den Wunsch des Herrn Oelwein zu dem seinigen macht. (Zustimmung.)

Herr Saint-Hubert hat das Wort.

Mr. de Saint-Hubert:

Messieurs! Permettez-moi de vous entretenir quelques instants d'un projet de la plus haute importance dont vous avez peut-être un peu connaissance; j'entends parler du „Donau-Oder-Canal“ destiné à relier par voie navigable le Danube à la Mer baltique c'est-à-dire Vienne à Stettin.

Je commencerai par justifier devant cette grande assemblée le titre de l'ouvrage que j'ai publié à ce sujet: Vienne port de Mer (Etude sur les voies navigables des Empires d'Autriche et d'Allemagne).

Il a été question, Messieurs, l'an dernier, au congrès de Bruxelles de projets analogues: Paris, Bruxelles, Vienne ports de Mer, et Mr. de Nördling a fait des ports intérieurs une critique plus spirituelle que fondée; il ne faut pas désespérer, a-t-il dit, de voir le Simplon prendre un jour le titre de port de Mer.

Si cependant Mr. de Nördling eut pris le Mont Semmering pour point de comparaison, là au moins il eut trouvé les sources de la Mur parfaitement canalisables et pouvant être jointes à la Drave.

Heureusement, Messieurs, bien avant la plaisanterie de Mr. de Nördling, j'avais prévu la critique et je vais vous lire rapidement le court passage de mon livre, qui me paraît y répondre.

„Vienne port de mer! Mais nous entendons, le tocsin de la critique. Vienne ne pourra, dira-t-on, recevoir des bateaux de hauts bords?

En effet, ni les grands navires ni les grands cuirassés ne viendront se livrer bataille sous ses murs? Mais s'il est vrai que nous estimons, que nous admirons, et les grands navires et les grands navigateurs de la pleine mer, les tégétoff passés et futurs. S'il est vrai que le titre de marin d'eau salée, conserve le plus brillant prestige, le plus humble marin d'eau douce a une mission non moins utile à remplir.

Si le premier doit combattre, vaincre ou périr pour la patrie, c'est au second par le service de ses transports économiques à enrichir le pays et à lui donner ainsi le moyen d'entretenir sa marine militaire, ses armées à la hauteur des nécessités de la politique.

C'est donc la main dans la main de nos grands frères de la flotte et de l'armée, que nous voulons marcher dans la voie des progrès politiques et économiques des empires d'Autriche-Hongrie et d'Allemagne.“

Tout ambitieux que cela semble, Vienne port de mer a mille raisons d'être. Ici l'orateur place quelques extraits de la partie économique de son étude.

„L'approvisionnement de la splendide capitale de l'Autriche et des industries nombreuses établies dans le bassin viennois, se fait généralement aux houillères d'Ostrau, en Silésie, à une distance de Vienne, de 260 kilomètres; sauf quelques charbons de Bohême qu'elle reçoit par le chemin de fer Franz Joseph-Bahn et de mauvais charbons anthracite de Styrie. En résumé, ce sont les charbons d'Ostrau, venant par la Nordbahn, qui sont la base des approvisionnements de Vienne et du prix de revient de la houille.

„Suivant nos informations prises à bonne source un wagon de 10 tonnes de charbon coûte au charbonnage c'est-à-dire à Ostrau et sur wagon, 32 fl.

Mais ces mêmes tonnes de charbon reviennent à l'industrie et au consommateur viennois, à 115 fl.

En d'autres terms le transport de la houillère à la fabrique a coûté 83 fl. sur une matière première d'une valeur de 32 fl.

Cet exemple est frappant et démontre à l'évidence la nécessité de pourvoir en Autriche à des moyens de transport plus économiques.

Pour le prouver, il suffit d'établir que le transport de 10 tonnes de charbon qui nous servent d'exemple, si le Donau-Oder-Canal existait, coûteraient 37 fl. 50 kr. de transport au lieu de 83 fl.

D'après les statistiques publiées par le ministère du commerce (1880), la consommation de charbon atteint à Vienne le chiffre de 12.000 quintaux par jour, ou 219.000 tonnes par an soit 600 tonnes par jour.

Il en résulte qu'à raison de 83 fl., transport des 10 tonnes qui nous servent d'exemple, ou à 8 fl. 30 kr. la tonne, le coût du transport général de la consommation viennoise est porté à 4980 fl. par jour, ou par année, à 1,817.000 fl. alors que si le Donau-Oder-Canal existait la même consommation journalière, à raison de 3 fl. 75 kr. la tonne, coûterait par jour 2250 fl. soit par an 811.250 fl. au lieu du prix actuel 1,817.700 fl. Différence: 1,006.450, constituant une perte annuelle de plus d'un million de florins laquelle représente un capital perdu de 20,000.000 fl. à 5%.

Je pourrais multiplier les exemples de ce genre, mais, craignant abuser de l'attention de l'auditoire, je me bornerai à ce fait pris au hasard dans les considérations économiques de mon travail.

Passant à un autre ordre d'idées et pour me résumer, je dirai que Vienne se trouve être le point central du Danube; si je me place ici les pieds dans la Mer noire, les genoux aux Portes de fer, le coeur à Vienne et que, dans cette position, j'étends le bras droit au Sud, ma main repose sur les plus riches mines de fer et d'acier de la Styrie, contrée limitrophe de la Basse Autriche. J'ai à ma disposition pour amener ces richesses minérales, dans le bassin du Danube, deux chemins de fer, la Südbahn et la Westbahn (chemin de fer de l'Etat). Ce qui, par parenthèse, prouve la nécessité de l'union, entre chemins de fer et canaux.

Si j'étends ensuite mon bras gauche au Nord, en suivant les cours d'eau la March, la Beewa et l'Oder, ma main va se poser sur les houillères si importantes du bassin d'Ostrau, d'où je veux amener, par le Donau-Oder-Canal et la Nordbahn, toujours dans le bassin du Danube et en aval de Vienne, les charbons et les cokes d'Ostrau, que je réunis ainsi aux riches minerais de Styrie.

L'on voit, Messieurs, par ce simple et trop court exposé, la possibilité, que dis-je, la facilité de créer à Vienne, le plus beau, le plus grand centre métallurgique de toute l'Europe, à même de produire les meilleurs fers et les meilleurs aciers du monde, à des prix de revient défiant toute concurrence.

Dès lors, toutes les grandes lignes de chemins de fer du réseau viennois auront à répandre dans tout le pays les produits manufacturés dans le bassin du Danube; Simmering par exemple, cette région déjà si industrielle verrait son activité et sa production s'augmenter par l'établissement chez elle de nombreux hauts fourneaux avec forges, laminoirs, etc.

Mais est-ce assez, pensez-vous, d'avoir cette grande artère qui s'appelle le Danube? Comme dans le corps humain ne faut-il pas lui donner un système des veines.

De même que la veine-porte, ainsi nommée parcequ'elle apporte au coeur le chyle produit de l'estomac, notre grande veine Donau-Oder-Canal enverra en abondance et à des prix de transport des plus modiques les charbons et les cokes demandés par le pays de Vienne et les régions qui y confinent.

C'est ainsi, Messieurs, que le Donau-Oder-Canal, et les voies ferrées que j'ai citées fourniront leur part d'activité à la grande oeuvre que nous avons ici en vue:

Adjoindre à la superbe capitale de l'Autriche-Hongrie une cité industrielle à laquelle je voudrais voir donner le beau nom de notre président d'honneur en l'appelant la „Rudolphs-Stadt“.

Präsident (sich erhebend): Meine Herren! Unsere Arbeiten sind abgeschlossen. Der Congress trennt sich. Als die Organisations-Commission das wissenschaftliche Programm feststellte, war sie bemüht, einige der wichtigsten Fragen der Gegenwart dem Verdicte Aller zu unterwerfen; sie hat sich dabei sorgfältig davon zurückgehalten, Fragen aufzustellen, welche lediglich das Interesse des Landes berühren, in welchem der Congress sich versammelt; sie war andererseits nicht ohne Sorge, dass eine oder die andere Frage zu wenig eng begrenzt sei. Allein die Ereignisse haben ihre Erwartungen weit übertroffen. Es darf daher jetzt der Beweggrund angegeben werden, welcher dahin führte, das erste Thema aufzuwerfen. Länder, in welchen neben reichgegliederten Eisenbahnetzen Canäle seit Jahrhunderten dem Verkehre dienen, solche, welche unter gleichem Maasse von Schienenwegen die Vermehrung ihrer Wasserstrassen mit grossen Mitteln durchführen, sind auf dem Congresse in ebenso berufener Weise vertreten, wie andere, denen nur natürliche und wenig benützte Wasserläufe, darunter aber die mächtigsten, zu Gebote stehen. Es handelte sich darum, von jenen zu vernehmen, was diesen frommt, von der Erfahrung zu hören, was der Strebende zu thun habe.

Der Congress hat nach gründlicher Berathung der ausgezeichneten Gutachten von Sympher und Peez den wirthschaftlichen Werth der Wasserstrassen ausser Zweifel gestellt, die bedeutungsvollen Worte des Protector's mit dem ganzen Gewichte der Wissenschaft und Erfahrung wiederholt. Der wirthschaftliche Werth der Wasserstrassen hat in ernsten Kreisen aufgehört eine Frage zu sein.

Je suis heureux, Messieurs, de pouvoir marquer, que les recherches de la II^{ème} section ont été menées à bonne fin pour éclaircir d'une certaine manière les divergences intéressantes au sujet des dimensions à donner aux canaux.

Es ist ein reiches Material, das uns die Arbeiten der III. Section zur Verfügung gestellt haben; sie fanden in den Beschlüssen des Congresses ihre befriedigende Sanction. (Lebhafter Beifall.)

Nicht oft genug kann ich wiederholen, wie sehr wir die schönen Erfolge dieses Congresses in erster Linie dem Schutze zu danken haben, welcher vom durchlauchtigsten Protector ausgegangen ist, der uns schon bei der Organisation mächtig fühlbar gewesen, der uns den Glanz der Eröffnung lieh, der uns bei jeder Versammlung und jeder Studienfahrt begleitete, dessen wir bei jeder anderen Gelegenheit gedenken und der uns bis zu dieser Stunde zur Seite gestanden hat. Ich spreche nur aus,

was wir Alle empfinden; nicht uns allein galten seine ernsten und eindringlichen Mahnungen; sie werden — so hoffen wir — Wiederhall und thätige Nachfolge finden nicht allein in diesem Reiche, sondern weit über seine Grenzen hinaus, wo immer ein ernstes Wort von erhabener Stelle gewürdigt zu werden versteht. Der Congress hat sich bestrebt, so viel an ihm lag, des fürstlichen Schutzes sich würdig zu erweisen, der ihm so wirksam zu Theil geworden ist.

Il nous est doux devoir, inspiré par la plus profonde reconnaissance pour son Altesse Impérial Royal, le Prince héritier, de nous rapeller de sa puissante protection, laquelle nous a été prouvée par sa haute présence, et nous accompagnait pendant toutes nos délibérations et nos voyages d'étude, de nous rappeler de son puissant secours pendant l'organisation du congrès et non moins de la splendeur de son nom, qu'il a bien voulu prêter à notre oeuvre. (Applaudissements.)

Ich habe eine grosse Anzahl Dankespflichten zu erfüllen. Zuerst für die opferwilligen Arbeiten, welche unsere ausgezeichneten Referenten in ihren Gutachten dem Congress zur Verfügung gestellt haben. (Bravo!)

Sodann danke ich der Unterstützung der österreichischen Regierung, vor Allem der Unterstützung des Ministeriums des Aeussern, sodann danke ich dem Kriegsministerium und seiner Marinesection, dem Ministerium des Innern, des Handels und des Ackerbaues.

Nous exprimons notre gratitude aux gouvernements étrangers qui ont bien voulu déléguer des hommes éminents pour prendre part à nos travaux.

Ich danke den vielen Körperschaften und Behörden, welche ihre Delegirten in den Schooss dieses Congresses entsendet haben und Namens des Donauvereines und des Elbevereines, von welchen beiden Vereinen ich die Ehre habe der Präsident zu sein, danke ich auch dem Congress selbst für das zahlreiche Erscheinen auf unseren Ruf, der lebhaften und thätigen Arbeit in den Sectionen, der mühevollen Thätigkeit der Herren Präsidenten, Secretäre und Berichterstatter der Sectionen.

(Deutsch und französisch.) Ich habe sodann unsere Anerkennung und unseren Dank auszusprechen dem niederösterreichischen Landes-Ausschusse für die freundliche Ueberlassung dieser herrlichen Räume. Ich danke der Unterstützung der Donauregulirungs-Commission, welche so freundlich war, uns die interessante Fahrt durch den Donaudurchstich zu ermöglichen und unser ausgezeichneten Führer zu sein. Ich danke den Eisenbahnen und der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft für ihre freundliche Unterstützung hinsichtlich der Reisen unserer Mitglieder. Ich danke der Organisations-Commission, welche mit Unverdrossenheit und mit Opferwilligkeit uns die Erfolge hat wesentlich erzielen helfen, auf welche der Congress nicht ohne Befriedigung zurückblicken darf. Ich danke ebenso sehr den Herren Vice-Präsidenten und Herren Secretären des Congresses für ihre Thätigkeit und unverdrossene

Mühehaltung und ich spreche ganz gewiss im Sinne des Congresses, wenn ich die Herren Secretäre bitte, uns noch zur Seite zu stehen zu Gunsten der wichtigen Veröffentlichung des reichen Materials, welches in den Berathungen dieses Congresses niedergelegt worden ist. Ich bitte die französischen Redner, den Text der von ihnen gehaltenen Reden zu revidiren. Ich danke zuletzt dem Vertreter der Stadt Frankfurt, welcher so freundlich war, für den nächsten Congress uns in diese herrliche Stadt einzuladen. (Stürmischer Beifall.) Meine Herren! Nicht um Ihnen zu zeigen, was wir Oesterreicher geleistet haben, erging die Einladung an Sie — ein solcher Stolz wäre übel angebracht — unser Stolz war der, von Ihnen zu lernen, wie Grosses geleistet wird (Bravo!) und Ihnen glaubhaft zu machen, dass nicht Wille noch Kraft in Oesterreich hiezu fehlen. (Langanhaltender Beifall und Händeklatschen.)

Generalconsul Leon Doret (französisch und deutsch):

Meine Herren! Der Congress hat seine Arbeiten beendet. Es bleibt uns die Hoffnung, dass diese Arbeit auch reiche Früchte tragen wird. Es ist Grund vorhanden zur Annahme, dass es so sein wird. Bevor wir uns trennen, bleibt uns noch eine angenehme Pflicht zu erfüllen, und zwar unserem geehrten Präsidenten den Dank auszusprechen. Wir haben alle im Laufe der Discussion und überhaupt der Tage, die wir zusammen zugebracht haben, Gelegenheit gehabt, seine Unparteilichkeit, seine Unermüdlichkeit und seine Liebenswürdigkeit kennen zu lernen. (Beifall.) Nicht zu verkennen ist auch die Liebenswürdigkeit, die man nicht zu erwähnen braucht, die österreichische Liebenswürdigkeit, mit der den Fremden erlaubt war, sich in ihrer Muttersprache auszudrücken, denn es ist nicht zu unterschätzen, wenn jeder in der Sprache seinen Gedanken Ausdruck geben kann, die ihm am gebräuchlichsten ist. Ich bin überzeugt, dass diese Concession von grossem Werthe und von grossem Nutzen für den Congress war. Ich erlaube mir daher, meine Herren, und hoffe es ist in ihrem Sinne, Ihnen zu proponiren, dass wir per Acclamation unseren aufrichtigsten und innigsten Dank unserem geehrten Präsidenten, Herrn Dr. Russ, votiren. (Stürmischer Beifall.)

Präsident (französisch und deutsch): Ich danke Ihnen vielmals, meine Herren, für die liebenswürdigen Worte der Anerkennung, die Sie ebenso unverdient mir widmen, wie es der Beifall ist, den Sie demselben gespendet haben. (Widerspruch.) Glauben Sie, meine Herren, es wird dieser Tag zu den schönsten Erinnerungen meines Lebens zählen. (Langanhaltender Beifall.)

Ich erkläre die Sitzung und den II. internationalen Binnenschiffahrts-Congress für geschlossen.

ANHANG.

Anträge und Beschlüsse.

Anträge.

I. Section.

Der Congress erklärt sich dahin, dass die wirthschaftliche Bedeutung der künstlichen Wasserstrassen, in erster Linie für den Waarenaustausch, eine so erhebliche ist, dass es sich empfiehlt, trotz der vorhandenen Eisenbahnen, an geeigneten Orten künstliche Wasserstrassen in solchen Abmessungen und mit solchen Betriebs-Einrichtungen herzustellen, welche den Anforderungen des modernen Verkehrs entsprechen. — Die übrigen Vortheile, insbesondere durch Ent- und Bewässerung ermöglichte Landes-Meliorationen, werden die Anlage der Canäle oft wesentlich unterstützen.

II. Section.

1. Antrag. Der Congress schlägt für künstliche, dem grossen Verkehre dienende, Binnenwasserstrassen folgende Minimal-Dimensionen vor:

I. Für Hauptcanäle:

1. Verhältniss des 1·75 Meter tief eingetauchten grössten Schiffs-Querschnittes zum benetzten Canal-Querschnitte 1 : 4
2. Normalwassertiefe:
 - a) in freier Strecke 2·00 Meter
 - b) unter Brücken, in Aquäducten und unterirdischen Strecken bei massiver Sohle 2·50 „
3. Sohlenbreite:
 - a) in freier gerader Strecke 16·00 „
 - b) Vermehrung der Sohlenbreite in Curven um die zweifache Pfeilhöhe des Bogens, dessen Sehne die grösste Schiffslänge bildet;
 - c) unter Brücken (zweischiffig) 16·00 „
 - d) in Aquäducten und unterirdischen Strecken (einschiffig) 7·50 „
4. Lichte Höhe unter Brücken und in unterirdischen Strecken vom Normalwasserspiegel ab 4·50 „
5. Normalschleuse:
 - a) Dremptiefe unter dem Normalwasserspiegel 2·50 „
 - b) lichte Weite in den Thoren 7·00 „
 - c) nutzbare Länge der Kammer, von der Sehne des Abfallbodens im Oberhaupte bis zum Anfange der Thorkammer im Unterhaupte 57·50 „

Beschlüsse.

I. Section.

Der Congress erklärt sich dahin, dass die wirthschaftliche Bedeutung der künstlichen Wasserstrassen, in erster Linie für den Waarenaustausch, eine so erhebliche ist, dass es sich empfiehlt, auch dort, wo Eisenbahnen bestehen, an geeigneten Orten künstliche Wasserstrassen in solchen Abmessungen und mit solchen Betriebs-Einrichtungen herzustellen, welche den Anforderungen des modernen Verkehrs entsprechen. — Die übrigen Vortheile, insbesondere durch Ent- und Bewässerung ermöglichte Landes-Meliorationen, werden die Anlage der Canäle oft wesentlich unterstützen.

Um den wirthschaftlichen Werth der Wasserstrassen zur allgemeinen Anerkennung zu bringen, ist es dringend wünschenswerth, dass die Binnenschiffahrts-Statistik auf einen höheren Grad der Vollständigkeit und Zweckmässigkeit gebracht werde. Der II. internationale Binnenschiffahrts-Congress beschliesst daher, die Binnenschiffahrts-Statistik auf die Tagesordnung des nächsten Congresses zu setzen.

II. Section.

1. Antrag. Der Congress schlägt für künstliche, dem grossen Verkehre dienende, Binnenwasserstrassen folgende Minimal-Dimensionen vor:

I. Für Hauptcanäle:

1. Verhältniss des 1.75 Meter tief eingetauchten grössten Schiffs-Querschnittes zum benetzten Canal-Querschnitte 1 : 4
2. Normalwassertiefe:
 - a) in freier Strecke 2.00 Meter
 - b) unter Brücken, in Aquäducten und unterirdischen Strecken bei massiver Sohle 2.50 „
3. Sohlenbreite:
 - a) in freier gerader Strecke 16.00 „
 - b) Vermehrung der Sohlenbreite in Curven um die zweifache Pfeilhöhe des Bogens, dessen Sehne die grösste Schiffslänge bildet;
 - c) unter Brücken (zweischiffig) 16.00 „
 - d) in Aquäducten und unterirdischen Strecken (einschiffig) 7.50 „
4. Lichte Höhe unter Brücken und in unterirdischen Strecken vom Normalwasserspiegel ab 4.50 „
5. Schleusen-Dimensionen:
 - a) Drempttiefe unter dem Normalwasserspiegel 2.50 „
 - b) lichte Weite in den Thoren 7.00 „
 - c) nutzbare Länge der Kammer, von der Sehne des Abfallbodens im Oberhaupte bis zum Anfange der Thorkammer im Unterhaupte 57.50 „

Anträge.

II. Für canalisirte Flüsse:

6. Die Querprofile und zugehörigen Bauwerke sollen mindestens den betreffenden Minimal-Dimensionen für Hauptcanäle entsprechen.

2. Antrag. Der Congress spricht den Wunsch aus, dass jene der bereits vorhandenen Canäle, welche in directer Verbindung mit den Canälen angrenzender Länder stehen, aber kleinere Abmessungen aufweisen als diese Canäle, sobald als möglich vergrössert werden.

III. Section.

I. Eine einheitliche Organisation des Schleppdienstes auf Schifffahrts-canälen durch den Staat oder durch Privatunternehmer ist zu wünschen.

Dieser organisirte Betrieb darf durch den freien Einzelbetrieb nicht gehindert werden. Die Erreichung dieses Zweckes ist durch den Erlass von Schifffahrtsordnungen, sowie durch geeignete technische Einrichtungen (Ausweichplätze, Anlegestellen, Signaldienst u. s. w.) zu sichern.

Ein Monopol mit Ausschluss der Freiheit des Schiffahrtsgewerbes ist nicht zu gewähren und Beschränkungen des freien Einzelbetriebes nur insofern zulässig, als sie zur Sicherung des organisirten Betriebes nothwendig sind.

Die Dimensionen der Schifffahrts-canäle sind diesen Anforderungen anzupassen.

II. Eine Beschränkung der auf den Flüssen zumeist schon bestehenden Freiheit des Schleppverkehrs wird weder für nöthig noch für nützlich erachtet, und zwar weder in Hinsicht auf freie Bewegung der Schleppschiffe und Schleppzüge, noch in Hinsicht auf die Bemessung der Schlepplöhne.

III. Neben dem organisirten Schleppbetriebe und der Einzelschiffahrt erscheint auf Flüssen, canalisirten Flüssen und Canälen bezüglich solcher Güter, welche nicht in ganzen Schiffsladungen verfrachtet werden und insbesondere für den Durchgangsverkehr, die Vereinigung von Schiffahrt-treibenden untereinander zum Zwecke gemeinsamer Güterannahme und reihenweiser Beladung empfehlenswerth.

IV. Eine rasche Entwicklung des Lagerhauswesens ist höchst wichtig für den Aufschwung und das Gedeihen der Binnenschiffahrt.

Bei Stromregulirungen ist auf die möglichsten Erleichterungen für die Anlage von Silos und Lagerhäusern Bedacht zu nehmen, um einen thunlichst directen, durch mechanische Mittel ausführbaren Umschlag der Waaren, insbesondere des Getreides zu ermöglichen.

V. Der Getreidehandel in Osteuropa kann die Binnenschiffahrt und Lagerhauswesen (durch Einführung einer allgemeinen Classification der Getreidesorten) ungemein fördern, und dadurch die Concurrenzfähigkeit des europäischen Getreides auf dem Weltmarkte wesentlich heben.

Beschlüsse.

II. Für canalisirte Flüsse:

6. Die Querprofile und zugehörigen Bauwerke sollen mindestens den betreffenden Minimal-Dimensionen für Hauptcanäle entsprechen.

2. Antrag. Der Congress spricht den Wunsch aus, dass jene der bereits vorhandenen Canäle, welche in directer Verbindung mit den Canälen angrenzender Länder stehen, aber kleinere Abmessungen aufweisen als diese Canäle, sobald als möglich vergrössert werden.

III. Section.

I. Eine einheitliche Organisation des Schleppdienstes auf Schifffahrts-canälen durch den Staat oder durch Privatunternehmer ist zu wünschen.

Dieser organisirte Betrieb darf durch den freien Einzelbetrieb nicht gehindert werden. Die Erreichung dieses Zweckes ist durch den Erlass von Schifffahrtsordnungen, sowie durch geeignete technische Einrichtungen (Ausweichplätze, Anlegestellen, Signaldienst u. s. w.) zu sichern.

Ein Monopol mit Ausschluss der Freiheit des Schiffahrtsgewerbes ist nicht zu gewähren und Beschränkungen des freien Einzelbetriebes nur insofern zulässig, als sie zur Sicherung des organisirten Betriebes nothwendig sind.

Die Dimensionen der Schifffahrts-canäle sind diesen Anforderungen anzupassen.

II. Eine Beschränkung der auf den Flüssen zumeist schon bestehenden Freiheit des Schleppverkehrs wird weder für nöthig noch für nützlich erachtet, und zwar weder in Hinsicht auf freie Bewegung der Schleppschiffe und Schleppzüge, noch in Hinsicht auf die Bemessung der Schlepplöhne.

III. Neben dem organisirten Schleppbetriebe und der Einzelschiffahrt erscheint auf Flüssen, canalisirten Flüssen und Canälen bezüglich solcher Güter, welche nicht in ganzen Schiffsladungen verfrachtet werden, und insbesondere für den Durchgangsverkehr, die Vereinigung von Schiffahrt-treibenden untereinander zum Zwecke gemeinsamer Güterannahme und reihenweiser Beladung empfehlenswerth.

IV. Eine rasche Entwicklung des Lagerhauswesens ist höchst wichtig für den Aufschwung und das Gedeihen der Binnenschiffahrt.

Es ist auf die möglichsten Erleichterungen für die Anlage von Silos und Lagerhäusern Bedacht zu nehmen, um einen thunlichst directen, durch mechanische Mittel ausführbaren Umschlag der Waaren, insbesondere des Getreides zu ermöglichen.

V. Der Getreidehandel in Europa kann die Binnenschiffahrt und das Lagerhauswesen (durch Einführung einer allgemeinen Classification der Getreidesorten) ungemein fördern, und dadurch die Concurrenzfähigkeit des europäischen Getreides auf dem Weltmarkte wesentlich heben.

Anträge.

VI. Die Herstellung gesicherter öffentlicher Winterhäfen ist ein dringendes Bedürfniss der Binnenschifffahrt. Bei Ausführung von Stromregulirungen sind mit Rücksicht auf die klimatischen Verhältnisse auch Winterhäfen nach Erforderniss anzulegen, und ist bei Anordnung der Bauten darauf Bedacht zu nehmen, dass eine Vermehrung solcher Häfen an passenden Oertlichkeiten je nach Bedarf und nach der Entwicklung der Schifffahrt successive und ohne Schwierigkeiten zu erreichen ist.

Es ist ferner darauf Bedacht zu nehmen, dass die Zugänge zu den natürlichen Nothhäfen offen erhalten und die Winterhäfen an solchen Orten, woselbst ein Bedürfniss dazu vorliegt, zu Verkehrshäfen eingerichtet werden.

VII. Die gesetzliche Regelung der Rechtsverhältnisse der Binnenschifffahrt durch eine Ergänzung der in Kraft stehenden Handelsgesetzbücher ist dringend nöthig.

IV. Section.

Von dem Wunsche geleitet, für die Lösung der Frage über die Nützlichkeit der Seecanäle eine allgemeinere Formel zu finden, als die von Herrn Gobert ausgesprochene, nimmt die IV. Section die von Herrn Voisin-Bey in folgender Weise abgefasste Resolution an:

„Die IV. Section ist der Meinung, dass, wenn eine bestehende Eisenbahn das Maximum des möglichen Verkehrs erreicht oder demselben sich genähert hat, die örtlichen Bedingungen derart sein können, dass es von grossem Interesse ist, zu untersuchen, ob es nicht vorzuziehen sei, statt einer zweiten Bahn zur Anlage eines Binnen- oder Seecanals je nach Umständen zu schreiten. Die Section glaubt übrigens, dass bei dieser Parallelstudie die Thatsache in Erwägung zu ziehen sei, dass die Anlage eines Canals den sehr grossen Vortheil bietet, neue Absatzquellen zu eröffnen und damit neue Transporte zu schaffen.“

Beschlüsse.

VI. Die Herstellung gesicherter öffentlicher Winterhäfen ist ein dringendes Bedürfniss der Binnenschifffahrt. Bei Ausführung von Stromregulirungen sind mit Rücksicht auf die klimatischen Verhältnisse auch Winterhäfen nach Erforderniss anzulegen, und ist bei Anordnung der Bauten darauf Bedacht zu nehmen, dass eine Vermehrung solcher Häfen an passenden Oertlichkeiten je nach Bedarf und nach der Entwicklung der Schifffahrt successive und ohne Schwierigkeiten zu erreichen ist.

Es ist ferner darauf Bedacht zu nehmen, dass die Zugänge zu den natürlichen Nothhäfen offen erhalten und die Winterhäfen an solchen Orten, woselbst ein Bedürfniss dazu vorliegt, zu Verkehrshäfen eingerichtet werden.

VII. Die gesetzliche Regelung der Rechtsverhältnisse der Binnenschifffahrt durch eine Ergänzung der in Kraft stehenden Handelsgesetzbücher ist dringend nöthig.

IV. Section.

Der Antrag der IV. Section wurde in der Plenarsitzung vom 19. Juni 1886 dem nächsten Congress zur Berathung überwiesen.

Propositions.

I^{re} Section.

Le Congrès est d'avis, que l'importance économique des voies navigables artificielles en ce qui concerne avant tout l'échange des marchandises, est si considérable qu'il convient, malgré les lignes de chemins de fer existantes, d'établir des voies navigables artificielles dans les régions convenables, en les munissant des moyens d'exploitation appropriés aux exigences du trafic moderne. Les avantages accessoires, particulièrement au point de vue du dessèchement et de l'irrigation des terres pourront souvent amener un concours efficace à la construction de ces voies.

II^e Section.

1^{re} Proposition. Le Congrès propose pour les voies navigables artificielles de grand trafic les dimensions minima suivantes:

I. Canaux principaux:

1. Rapport entre la section mouillée du bateau (plongé de 1.75 mètres) et la section mouillée du canal 1 : 4
2. Profondeur d'eau normale:
 - a) en voie courante 2.00 Mètres
 - b) sous les ponts, dans les aqueducs et souterrains à cunette maçonnée 2.50 "
3. Largeur de la cunette (mesurée au plafond):
 - a) en voie courante et droite. 16.00 "
 - b) dans les courbes cette largeur doit être augmentée du double de la flèche de l'arc, dont la corde forme la plus grande longueur du bateau;
 - c) sous les ponts (à double voie) 16.00 "
 - d) dans les aqueducs et souterrains (à simple voie) 7.50 "
4. Hauteur libre sous les ponts et dans les souterrains, mesurée au dessus du plan d'eau 4.50 "
5. Ecluse normale:
 - a) profondeur d'eau au-dessus du buse 2.50 "
 - b) largeur libre entre les bajoyers 7.00 "
 - c) longueur utile de l'écluse, mesurée entre la corde du mur de chute d'amont et l'origine de l'enclave des portes d'aval 57.50 "

Resolutions.

I^{re} Section.

Le Congrès est d'avis, que l'importance économique des voies navigables artificielles en ce qui concerne avant tout l'échange des marchandises, est si considérable qu'il convient, là même où existent des lignes de chemins de fer, d'établir des voies navigables artificielles dans les régions convenables, en les munissant des moyens d'exploitation appropriés aux exigences du trafic moderne. Les avantages accessoires, particulièrement au point de vue du dessèchement et de l'irrigation des terres pourront souvent amener un concours efficace à la construction de ces voies.

Pour pouvoir apprécier complètement la valeur économique des voies de navigation intérieure il est bien désirable que la statistique en soit plus complète et conçue d'une manière plus pratique.

Le Congrès propose qu'on vote cet ordre du jour pour le prochain Congrès international de la navigation intérieure.

II^e Section.

1^{re} Proposition. Le Congrès propose pour les voies navigables artificielles de grand trafic les dimensions minima suivantes:

I. Canaux principaux:

1. Rapport entre la section mouillée du bateau (plongé de 1.75 mètres) et la section mouillée du canal 1 : 4
2. Profondeur d'eau normale:
 - a) en voie courante 2.00 Mètres
 - b) sous les ponts, dans les aqueducs et souterrains à cunette maçonnée 2.50 „
3. Largeur de la cunette (mesurée au plafond):
 - a) en voie courante et droite 16.00 „
 - b) dans les courbes cette largeur doit être augmentée du double de la flèche de l'arc, dont la corde forme la plus grande longueur du bateau;
 - c) sous les ponts (à double voie) 16.00 „
 - d) dans les aqueducs et souterrains (à simple voie) 7.50 „
4. Hauteur libre sous les ponts et dans les souterrains, mesurée au-dessus du plan d'eau 4.50 „
5. Dimensions de l'écluse:
 - a) profondeur d'eau au-dessus du buse 2.50 „
 - b) largeur libre entre les bajoyers 7.00 „
 - c) longueur utile de l'écluse, mesurée entre la corde du mur de chute d'amont et l'origine de l'enclave des portes d'aval 57.50 „

Propositions.

II. Rivières canalisées:

6. Les profils normaux et les dimensions des travaux d'art y afférents doivent présenter au moins les dimensions minima fixées pour les canaux principaux.

2^e Proposition. Le Congrès exprime le vœu que les canaux existants, en contact direct avec les canaux des pays limitrophes, et qui présenteraient des dimensions inférieures à celles de ces canaux, soient agrandis le plus tôt possible.

III^e Section.

I. La section émet le vœu que les moyens de traction sur les canaux soient organisés régulièrement soit par l'État soit par des entrepreneurs particuliers.

Le hâlage libre devra être réglementé de manière à ne pas gêner l'exploitation du système de traction. Ce but sera atteint par un règlement de police de la navigation et par l'établissement de dispositions techniques appropriées, telles que des voies d'évitement, des ports de déchargement, des signaux optiques, etc.

La section repousse l'établissement d'un monopole et la suppression de la liberté du hâlage: il ne devra être apporté de restriction à cette liberté que dans le cas où cette mesure sera nécessaire pour garantir la sécurité du service public de traction.

Les dimensions des canaux seront fixées d'après ces considérations.

II. Sur les fleuves: il ne paraît ni nécessaire ni même utile d'apporter aucune restriction à la liberté du remorquage actuellement existante. Il faut continuer à laisser circuler librement dans les conditions actuelles les remorqueurs et les chalands et laisser les tarifs de remorquage s'établir librement.

III. Sur les fleuves, rivières canalisées et canaux: il paraît désirable qu'il s'établisse des associations de bateliers pour le transport des marchandises qui par leur nature ne s'expédient généralement pas à pleine charge et s'envoient cependant à de grandes distances. Les expéditions se feraient par ordre de priorité au fur et à mesure de l'arrivée des marchandises au port d'embarquement.

IV. La prospérité de la navigation intérieure exige un rapide développement des magasins et hangars.

Lors des regularisations des fleuves il est indispensable de prendre les dispositions nécessaires en ce qui concerne la construction de ces magasins et greniers, pour assurer le déchargement facile des marchandises par des moyens mécaniques, surtout en ce qui concerne les céréales.

V. Le commerce des céréales en Europe occidentale peut se développer considérablement par l'extension de la navigation intérieure et la construction de magasins par l'introduction d'une classification uniforme des grains. Ces dispositions permettront à l'agriculture européenne de lutter plus avantageusement sur le marché continental.

Resolutions.

II. Rivières canalisées:

6. Les profils normaux et les dimensions des travaux d'art y afférents doivent présenter au moins les dimensions minima fixées pour les canaux principaux.
-

2^e Proposition. Le Congrès exprime le vœu que les canaux existants, en contact direct avec les canaux des pays limitrophes, et qui présenteraient des dimensions inférieures à celles de ces canaux, soient agrandis le plus tôt possible.

III^e Section.

I. La section émet le vœu que les moyens de traction sur les canaux soient organisés régulièrement soit par l'état soit par des entrepreneurs particuliers.

Le hâlage libre devra être réglementé de manière à ne pas gêner l'exploitation du système de traction. Ce but sera atteint par un règlement de police de la navigation et par l'établissement de dispositions techniques appropriées, telles que des voies d'évitement, des ports de déchargement, des signaux optiques, etc.

La section repousse l'établissement d'un monopole et la suppression de la liberté du hâlage: il ne devra être apporté de restriction à cette liberté que dans le cas où cette mesure sera nécessaire pour garantir la sécurité du service public de traction.

Les dimensions des canaux seront fixées d'après ces considérations.

II. Sur les fleuves: il ne paraît ni nécessaire ni même utile d'apporter aucune restriction à la liberté du remorquage actuellement existante. Il faut continuer à laisser circuler librement dans les conditions actuelles les remorqueurs et les chalands et laisser les tarifs de remorquage s'établir librement.

III. Sur les fleuves, rivières canalisées et canaux: il paraît désirable qu'il s'établisse des associations de bateliers pour le transport des marchandises qui par leur nature ne s'expédient généralement pas à pleine charge et s'envoient cependant à de grandes distances. Les expéditions se feraient par ordre de priorité au fur et à mesure de l'arrivée des marchandises au port d'embarquement.

IV. La prospérité de la navigation intérieure exige un rapide développement des magasins et hangars.

En ce qui concerne la construction de ces magasins et greniers il est indispensable de prendre les dispositions nécessaires, pour assurer le déchargement facile des marchandises par des moyens mécaniques, surtout en ce qui concerne les céréales.

V. Le commerce des céréales en Europe occidentale peut se développer considérablement par l'extension de la navigation intérieure et la construction de magasins par l'introduction d'une classification uniforme des grains. Ces dispositions permettront à l'agriculture européenne de lutter plus avantageusement sur le marché continental.

Propositions.

VI. L'établissement de ports de refuge publics pour l'hiver est une nécessité absolue pour la navigation fluviale. Dans les travaux de correction des fleuves il convient de tenir compte de la nécessité d'établir ces ports de refuge et de tout disposer pour pouvoir les développer facilement au fur et à mesure de l'extension successive de la navigation.

Il convient de maintenir facile l'entrée des ports de refuge naturels et qu'en outre tous les ports de refuge naturels ou artificiels doivent être ultérieurement transformés en ports de chargement, si le besoin s'en fait sentir.

VII. Les codes de commerce qui règlent actuellement la navigation intérieure sont insuffisants: il est indispensable de les compléter par une législation spéciale suffisamment développée.

IV^e Section.

La IV^e Section désirent de répondre à la question sur l'utilité des canaux maritimes d'une manière plus générale que ne l'avait fait Mr. Gobert, accepte la formule rédigée par M. Voisin-Bey, dans les termes suivants:

„La section estime que, lorsqu'un chemin de fer existant est arrivé ou est sur le point d'arriver a son maximum du trafic possible, les conditions locales peuvent être telles, qu'il y ait grand intérêt à rechercher, si, au lieu de doubler le chemin de fer, il ne serait pas préférable de recourir à la construction d'un canal de navigation intérieure maritime, suivant les cas. La section pense d'ailleurs que dans cette étude comparative il y a lieu de prendre en très sérieuse considération ce fait que l'établissement d'un canal présente le très grand avantage de créer de nouveaux débouchés et de faire naître ainsi de nouveaux transports.“

Resolutions.

VI. L'établissement de ports de refuge publics pour l'hiver est une nécessité absolue pour la navigation fluviale. Dans les travaux de correction des fleuves il convient de tenir compte de la nécessité d'établir ces ports de refuge et de tout disposer pour pouvoir les développer facilement au fur et à mesure de l'extension successive de la navigation.

Il convient de maintenir facile l'entrée des ports de refuge naturels et qu'en outre tous les ports de refuge naturels ou artificiels doivent être ultérieurement transformés en ports de chargement, si le besoin s'en fait sentir.

VII. Les codes de commerce qui règlent actuellement la navigation intérieure sont insuffisants: il est indispensable de les compléter par une législations spéciale suffisamment développée.

IV^e Section.

Les propositions de la IV^e Section à été transmise dans la séance plénière du 19. Juin 1886 aux délibérations du prochain congrès.

Sections-Sitzungen.

Stenographische Protokolle

und

Auszüge aus den stenographischen Protokollen

der

Verhandlungen in den vier Sectionen.

Bemerkung der Redaction:

Nachdem zu unserem grössten Bedauern der grösste Theil der in französischer Sprache aufgenommenen Stenogramme nicht verwendbar war, und auch von den einzelnen Rednern in dieser Sprache eine Vorlage der damals gehaltenen Reden nicht gefordert werden konnte, so mussten die Protokolle der II. und IV. Section nach den Aufzeichnungen der Schriftführer nur im Auszuge verfasst und jene der III. Section durch Ergänzungen nach den Vormerkungen vervollständigt werden.





I. Section.

Thema:

Der wirthschaftliche Werth der Binnenwasserstrassen.

Referenten:

J. Sympher (Berlin) und Dr. Alexander Peez (Wien).

Vorsitzender: Dr. H. Rentzsch (Berlin).

Stellvertreter des Vorsitzenden: Dr. Johann Bazant (Wien).

Schriftführer: Dr. Emil Auspitzer (Wien), Richard Pollak (Aussig).

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung, indem er die Versammlung begrüsst und die Referenten ersucht, ihren Bericht schon deshalb eingehender zu besprechen, weil die Mehrzahl der Anwesenden wohl kaum in der Lage war, die gedruckten Referate eingehender zu studiren.

Referent Dr. Peez (Wien):

Vielen von Ihnen, meine Herren, war es nicht möglich, sich in so kurzer Zeit über den Inhalt der Berichte zu orientiren, denn die Vertheilung der Referate konnte erst spät erfolgen; ich bin deshalb so frei, in kurzen Worten ein Resumé zu geben. Ich bemerke im Voraus, dass meine Arbeit keine solche ist, die auf fachmännisch-technischen Werth Anspruch hat. Ich konnte meine Aufgabe und die an mich gerichtete ehrende Aufforderung nur so verstehen, dass ich versuchen solle, diejenigen Thatsachen und Wahrheiten, die schon in engeren Kreisen bekannt sind und fortwährend klarer gesichtet werden, auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen und, mit einigen eigenen Erfahrungen unterstützt, auf unsere österreichischen Verhältnisse anzuwenden.

Bei dem flüchtigen Rückblick, den ich auf die Geschichte der Wasserstrassen warf, habe ich als Mutterland des Canalwesens und der Canalwirthschaft im grösseren Style Frankreich bezeichnet und nachgewiesen, wie die administrativen, politischen, gewissermaassen auch die socialen Verhältnisse — von den verkehrspolitischen gar nicht zu sprechen —

mit dem Canalwesen und den Wasserstrassen auf das Engste zusammenhängen. Der moderne Centralstaat konnte sich, wie schon der geistreiche Geograph Strabo voraussagte, dank der Wasserläufe des Landes, zuerst in Frankreich bilden und umgekehrt ermöglichten die grösseren finanziellen Mittel des Centralstaates die Entwicklung des Flussnetzes zum Canalnetze. Auch auf dem Boden, auf dem wir stehen, wird Ihnen bei Ihren beabsichtigten Reisen mehrfach die Erinnerung an eine Zeit entgegen-treten, wo ein mächtiger Centralstaat hier herrschte, das Römerreich, welches für Krieg und Frieden unsere Flussläufe gar wohl zu schützen wusste. Römische Flotten belebten die Donau. Auf Flüssen, wo heute kaum mehr Flosse mit Sicherheit gehen können (z. B. der Enns und Mur), verschifften die Römer Eisen, Proviant, Kriegsgeräte. Am Neusiedler See, den Sie bei Ihrer Fahrt die Donau hinab rechts liegen lassen, liess der Imperator Galenus durch seine Soldaten Canäle graben. Auf der unteren Donau finden Sie noch heute wohlerhaltene Treppelwege am Eisernen Thore, deren sich die Römer bedient haben. Von Czernawoda führten dieselben einen Canal nach Köstendsche in das Schwarze Meer zur Abschneidung des die Dobrudscha umfassenden Donaubogens und ein so scharfblickender Mann wie Dieck hat mit Recht bemerkt, dass es ein Fehler war, wenn in unserer Zeit eine Eisenbahn Czernawoda-Köstendsche gebaut ward, statt den alten Canal wieder zu eröffnen.

Diese Berufung auf die ferne Römerzeit, meine Herren, legt Ihnen die Bemerkung nahe, dass wir Anwohner der Donau aus moderner Zeit Ihnen wenig Günstiges über Canalschöpfungen zu berichten haben. Auf die Gründe dieser Thatsache näher einzugehen, ist hier nicht der Ort. Nächst den 300jährigen Türkenkriegen liegt aber wohl eine Hauptursache in den viel schwierigeren und verwickelteren Verhältnissen der Donau und der ganzen Configuration des Reiches. Allerdings hat, ganz äusserlich betrachtet, die geographische Position von Oesterreich eine gewisse Aehnlichkeit mit der Lage Frankreichs. Auch das Reich, das wir bewohnen, streckt einen Theil seiner Fläche in südliche Regionen, aber der mächtige Unterschied zwischen Frankreich und Oesterreich-Ungarn besteht darin, dass wir kein Rhönethal haben. Die Bahnen, die uns von der Donau zum Meere führen, müssen grosse Gebirge überschreiten; das spröde, ziemlich breite und öde Karstgebirge erstreckt sich bis hart an die Küste und versagt uns die leichten Zugänge zum Meere, deren sich Frankreich erfreut. Allerdings sind wir, wie Seine kaiserliche Hoheit bemerkt hat, mit einem reichen Flussnetze ausgestattet, allein auch dieses, so viele Chancen es bietet, ist ein äusserst schwer zu behandelndes und überwältigendes. Wenn Sie den Zug der Donau näher betrachten, so bildet sie gewissermaassen die Rinne zwischen zwei Dächern. Das eine Dach wird von den Alpen gebildet und steht gegen Norden, das andere von den Karpathen und steht gegen Süden. Von diesen beiden Abdachungen empfängt die Donau ihre Wassermasse durch Zuflüsse, welche beide, namentlich die alpinen,

massenhaft Geschiebe mit sich führen. Sie wissen, dass der Schuttkegel der Donau bis hart vor Budapest reicht, in den feineren Geschieben noch weiter. Es finden beständig Ablagerungen statt und die Donau wechselt immer ihr Bett. Das Fahrwasser sollte an manchen Orten für die Steuerung fast wöchentlich bezeichnet werden, und Sie begreifen die grossen Hindernisse, mit welchen verglichen, die Schwierigkeiten der Elbe und selbst des Rheines durchaus nicht so bedeutend sind, umso mehr, als z. B. der Rhein und auch die Rhône im Bodensee und im Genfersee sich „gewaschen“ haben — „aqua lavata“, wie der Italiener sagt — und nicht ein so mächtig mit Geschiebe und Schlick versetztes Wasser führen. Mit diesem Umstande haben auch die uns vorliegenden Projecte des Donau-Oder- und des Donau-Elbe-Canales zu rechnen. Ihre Fahrt auf der Donau von gestern wird Sie überzeugt haben, wie seitwärts aufgeschüttet das Geschiebe liegt und wie gewissermassen das Marchfeld eine der von der Natur so wunderbar hergestellten Fontanellen ist. Sogar die Lage von Wien hat damit zu kämpfen und die Römer sind dieser Schwierigkeit ausgewichen, indem sie die Stadt auf das feste und sichere Hochgestade bei dem heutigen Petronell hinstellten und dadurch die der Ueberschwemmung, Versandung und Verschüttung ausgesetzten Gebiete vermieden, auf welche wir hier herabgestiegen sind, seitdem wir uns nicht mehr auf den Vorkuppen des Wiener Waldes, wie die alten Markgrafen, sondern hart an der Donau ansiedelten. Die Römer hatten noch den Vorzug, dass sie von Petronell aus die Marchlinie gegen Norden vor sich, gegen Süden aber eine leichte Verbindung nach der Raab gewonnen hatten, deren Thal die Strasse nach dem Süden eröffnet, wenn auch leider die Fortsetzung bis zur Adria fehlte. Aus dem Raabthal gelangten sie dann wahrscheinlich über Radkersburg und Marburg in das Murthal und Drauthal und näherten sich über Laibach dem Meere auf geschickt angelegten Wegen, die noch der näheren Untersuchung bedürfen, jedoch vielleicht als Leitstrassen für künftige Pläne dienen können.

Diese Spuren alter Zeiten glaubte ich auch in einem Kreise so durchaus moderner Männer, wie er hier versammelt ist, nachgehen zu dürfen, weil alle späteren Unternehmungen — in erster Reihe das grosse Werk der Donau-Regulirung bei Wien — doch einen mehr örtlichen Charakter haben.

Nach dem Netze unserer Wasseradern habe ich in zweiter Reihe in meinem Berichte die volkswirthschaftliche Situation berührt. Ich glaubte wahrzunehmen, dass gerade die gegenwärtige Zeit berufen sei, Wasserstrassen in höherem Maasse auszubilden, als bisher, die auch die öffentliche Meinung immer mehr anerkennt. Lange bei uns und an vielen anderen Orten etwas gering geschätzt, treten die Wasserstrassen in jüngster Zeit kräftig in den Vordergrund des öffentlichen Interesses. Das, meine Herren, muss eine gute Ursache haben und ich finde sie vor Allem

in der Verlegung des Schwerpunktes der Rohproduction aus unserem alten, aber klein werdenden Europa nach den Colonien. Ueber See sind künftig die grossen Magazine zu suchen und wir sehen das am deutlichsten auf dem englischen Markt. Wir Alle, besonders wir Aelteren, haben miterlebt, wie sich aus unseren Heimatländern regelmässig ein mächtiger Strom von Rohproducten nach dem gewaltigen Industrieland England bewegte. Wir wissen, dass dorthin sozusagen Alles ging und immer den besten und sichersten Käufer fand. Alle Waaren, die für England passten, waren ein angenehmes und sicheres Product für unsere Landwirthe, und die Eisenbahnen besaßen in diesen Artikeln ihre besten Frachten. Das bezog sich auf Weizen, Gerste, Mais, Mehl, auf Fleisch, Eier, Gemüse und Nahrungsmittel aller Art. Sie wissen, wie Frankreich, namentlich Nordfrankreich, in der Anlehnung an den englischen Markt reich geworden ist, wie Schleswig-Holstein, Dänemark, die Niederlande dort den Schwerpunkt für den Absatz ihrer landwirthschaftlichen Erzeugnisse fanden. Dieser Verkehr rechnete nach hunderten von Millionen. Es fand aber auch ein beständiges Nachschieben der anderen Länder statt. Die Franzosen schickten ihre Producte nach England und empfingen dafür Waaren vom westlichen Deutschland und Italien. Deutschland deckte wieder seinen Bedarf von Oesterreich, Oesterreich von Ungarn, und so bestand ein mächtiger Handel, als dessen Centren man London und Liverpool annehmen kann. In dieses Getriebe, welches durch den Ausbau des Eisenbahnnetzes gefördert, in den Jahrzehnten von 1850—1880 den wichtigsten Theil des festländischen Handels- und Eisenbahntransportes gebildet hat, kam nun ein gewaltiger Riss durch das Auftauchen der Concurrnz der Colonien. Allerdings geschah dies nicht plötzlich, sondern es fing mässig an; zuerst mit der Schafwolle. Sie wissen, dass die australische und die Capwolle die österreichisch-ungarische Wolle geschlagen hat. Der Riss griff weiter, als das amerikanische Erdöl kam, das unseren Raps und unser Olivenöl verdrängte. Mächtig und erschütternd aber ward für uns diese Bewegung erst, seitdem die Vereinigten Staaten mit der ihnen eigenen Energie und Wucht die Erzeugung von Nahrungsmitteln für den englischen Markt in Angriff nahmen. Es wäre zu weitgehend, wollte ich dies näher ausführen. Den Amerikanern schlossen sich Canada, Australien und in neuester Zeit Indien an. Jetzt steht die Sache so, dass weit mehr als 50 Procent, ja schon 70—80 Procent der Zufuhr von Nahrungsmitteln auf dem englischen Markt von den Colonien gedeckt werden. Dadurch sind unsere Rohproducte grossentheils vom englischen Markte verdrängt. Das Fallen der Preise, durch die überseeische Concurrnz bewirkt, hat unsere Landwirthschaft schwer geschädigt. Die Eisenbahnen haben einen Theil ihrer besten Frachten weiter Distanz verloren. Schwer getroffen werden durch all' dies zumal die Binnenländer. Gewonnen haben die Küstenstädte. Alle Länder mit Küsten-Entwicklung werden künftig einen mächtigen Vorsprung vor dem Binnenlande haben.

In Oesterreich-Ungarn empfinden wir das tief. Wir sind bis zur See, bis Triest doch mindestens einen Gulden entfernt — ich nenne nicht die Kilometer, sondern nenne gleich das, was wir für einen Meter-Centner an Fracht von Wien bis Triest zu zahlen haben — das macht einen ausserordentlichen Unterschied, wenn Sie bedenken, dass die ganze Fracht von New-York nach Liverpool oder Hamburg auch nicht mehr beträgt.

Von jeher hatten die Küstenstädte die Fahrstrasse der See für sich und überdies einen bequemen Handel nach dem Binnenlande, weil sie meistens an der Mündung von Strömen liegen. Sie haben aber früher mit einer gewissen Theuerung der Lebensmittel zu kämpfen gehabt. Das hat sich jetzt gänzlich geändert; sie sind, seitdem die Nahrungsmittel vorzugsweise über See kommen, die billigsten Städte geworden. Sie wissen ja, wie England, welches ja ganz Küste ist, aus der Verbilligung der Nahrungsmittel für seine Arbeitermassen Vortheil zieht und über die jetzige Krise hinwegkommt. Dadurch bleibt die Industrie kräftig und leistungsfähig. Von diesem Beispiele sollen wir lernen. Auch wir müssen nach Möglichkeit Küstenland werden, und das kann nur geschehen durch Entwicklung der Wasserstrassen. Durch billige Wasserfracht kommen die Vereinigten Staaten auf den englischen Markt, und nur durch billige Wasserfracht wird es uns gelingen, mindestens einen Theil dieses Marktes zu behaupten. Ausserdem aber bedürfen wir billiger Wasserfracht, um unserer Industrie den Bezug der Rohproducte möglichst zu erleichtern. Können wir nicht mehr Getreide ausführen, so müssen wir den Schwerpunkt unserer Arbeit in die Industrie verlegen, wodurch neue Märkte für unsere Landwirthschaft sich bilden. In solcher Weise kann sich, worauf es in der gegenwärtigen Periode ankommt, der Uebergang zum Industriestaate, wie er sich namentlich in Grossbritannien, Nordfrankreich und dem westlichen Deutschland, vollzogen hat, auch in den anderen Ländern vorbereiten und allmählig vor sich gehen. Darin liegt die Zukunft, und das ist nach meiner Ueberzeugung die volkwirthschaftliche Grundlage für die Bedeutung der Wasserstrassen im gegenwärtigen Momente.

Dazu kommt noch der Preisfall der Producte. Ich habe das im Berichte nicht angeführt, werde aber wohl kaum bestritten werden, wenn ich sage, der Preisfall der Producte verlangt auch eine Preisverminderung der Frachtkosten. Wenn 100 Kilogramm Weizen fl. 12 kosten, ertragen sie einen höheren Frachtsatz, als wenn sie nur für fl. 8 verkauft werden können. Bleibt die Fracht gleich bei fallendem Preis der Waare, so erfolgt ein Zusammenschrumpfen des Absatzkreises, eine Verkümmernng von Production und Consumption. Durch den Preisfall der letzten Jahre sind viele Artikel, die früher flott auf Eisenbahnen versendet werden konnten, in das Gebiet der „armen Artikel“ gefallen, d. h. derjenigen, die bei bedeutendem Volumen einen geringen inneren Werth darstellen. Solche Artikel fallen naturgemäss den Wasserstrassen zu, da sie schwerlich so

wohlfeil, wie es nothwendig, auf Bahnen verfrachtet werden können. Das scheint für die Zukunft der Wasserstrassen wichtig zu sein.

Ich habe dann in einem dritten Punkte versucht, aus dem praktischen Leben ein Beispiel herauszugreifen. Ich habe dem Leiter einer chemischen Fabrik, die bereits an einer Wasserstrasse gelegen ist, die Frage gestellt, welche Bedeutung ziffermässig ausgedrückt für die Fabrik die Wasserstrasse habe. Die Fabrik liegt an der Elbe. Wir haben es also mit einer Gratis-Wasserstrasse zu thun, insoferne als die Regierung die Regulirung der Elbe besorgt und die Elbe im guten Zustand, ein sogenannter „gebildeter“ Strom ist. Die Antwort der Fabrik war, dass sie im vergangenen Jahre durch die Wasserstrasse der Elbe gegenüber den Frachtsätzen auf den Bahnen volle fl. 100.000 erspart habe. Nehmen wir ein Actiencapital von 4 Millionen Gulden an, so sehen Sie, dass durch diese Ersparung ein Actiencapital von 2 Millionen zu 5 Procent verzinst ist, die Fabrik also durch ihre eigentliche Arbeit nur mehr 2 Millionen zu verzinsen hat, um für ihr Capital den landesüblichen Vortheil zu ziehen. Das ist ein lebendiges Beispiel, welches zeigt, welche Vortheile gute Wasserstrassen haben können. Inwiefern nun eine entgeltliche Wasserstrasse (der Canal) im Stande sei, für Handel und Production dieselben oder annähernd ähnliche Dienste zu leisten, als die unentgeltliche Wasserstrasse (der schiffbare Fluss). Diese Frage kann wohl nicht grundsätzlich gelöst werden, sondern ist eine Frage des einzelnen Falles, für welche Lösung sich aber, wenn einmal der Beweis für die Nothwendigkeit der Wasserstrassen erbracht ist, die Mittel finden werden und finden müssen.

Und so glaube ich, meine kurze Einleitung nicht besser schliessen zu können, als dass ich den Herren Dr. Russ, Ingenieur Deutsch und Oelwein u. A., welche seit Jahren für die Anregung und Volksthümmlichmachung der Canal-Ideen in Oesterreich unermüdlich thätig sind, meine vollste Anerkennung ausspreche.

Ich versuchte zu zeigen, dass die ganze wirthschaftliche Conjunetur auf bessere Pflege der Wasserstrassen hinweist und dass jetzt, nachdem der Bau der Eisenbahnen in den Hauptlinien abgeschlossen ist; nachdem wir um jeden Preis die Küste wohlfeiler erreichen müssen; nachdem wir hier in Oesterreich (zumal durch Ungarn) im höchsten Grade daran interessirt sind, billig mit dem Ueberschusse unserer Rohproducte auf den Weltmarkt zu kommen; nachdem unsere Industrie, um concurrenzfähig zu bleiben, einer billigen Circulation der Rohproducte bedarf, die Errichtung von Binnenwasserstrassen eine Nothwendigkeit geworden ist (Beifall).

Referent Regierungs-Baumeister L. Sympher (Berlin):

Meine Herren! Herr Dr. Peez hat schon in beredten Worten einen allgemeinen Ueberblick über die ganze Frage gegeben und darin die Hauptpunkte berührt, welche für eine allgemeine Berathung in Frage

kommen. Es kann sich für mich nur darum handeln, einige Einzelheiten nachzutragen und mich im Uebrigen seiner Ansicht anzuschliessen. In dem Referate, das ich die Ehre hatte schriftlich zu erstatten, finden Sie eingehenderes Zahlenmaterial niedergelegt, in dem ich es versucht habe, nach Rechnungen und wirklichen Betriebsergebnissen, sowie nach den Frachtsätzen auf Canälen und Eisenbahnen den Beweis zu liefern, dass Wasserstrassen auch jetzt noch im Stande sind, ein wichtiges Glied in unserem Verkehrsleben zu bilden. Ich muss an dieser Stelle darauf verzichten, die in dem gedruckten Berichte angestellten Untersuchungen eingehender zu verfolgen und mich begnügen, einige der Gesichtspunkte hervorzuheben, unter denen die neuere Frage des Wassertransportes betrachtet zu werden verlangt.

Die Wasserstrassenfrage ist so weit verzweigt, und namentlich wird die Klarlegung des wirthschaftlichen Werthes derselben nach so vielen Seiten zu beleuchten sein, dass ich gezwungen war, mich in meiner Betrachtung zu beschränken. So z. B. habe ich stets vorausgesetzt, dass die Wasserstrassen einen Besitzer haben, wie er in den meisten Staaten thatsächlich vorhanden ist: dass nämlich der Staat die Wasserstrasse gebaut hat und seinerseits entweder eine Abgabe erhebt und dadurch das Capital verzinst oder, dass er zum allgemeinen Besten auf einen grossen Theil oder die ganze Abgabe verzichtet. Diese Voraussetzung schliesst keineswegs den Bau von Privatcanälen aus, wie das Folgende zeigen wird, oder dass leistungsfähige Wasserstrassen in der Lage sind, mittelst einer Abgabe ihr Anlagecapital zu verzinsen. Weil es sich indessen hier um den rein volkswirthschaftlichen Werth der Canäle handelt, musste ich, um Alles einzubegreifen, diejenige Form des Besitzes voraussetzen, unter der wir den wirthschaftlichen Werth in vollem Umfange erkennen können, d. i. nach theoretischen Untersuchungen, nach den praktischen Erfahrungen diejenige Form, bei der auf Abgaben ganz oder theilweise verzichtet wird, wo der Verkehr nicht mit der vollen Verzinsung des Baucapitales belastet wird.

Zu Beginn meines schriftlichen Referates habe ich ausgeführt, welche Waaren auf Wasserstrassen überhaupt übergehen werden. Die Gattungen der Waaren sind zum Theil erst eine Folge der Kosten, welche bei dem Wasserstrassentransport erwachsen. Insoferne dreht sich die ganze Frage der Waaren und der Kosten im Kreise. Ich musste aber eines voranstellen, um nachher gegenüber den Eisenbahnen einen Vergleich ziehen zu können. — Die Wasserstrassenfrage hat dadurch sehr gelitten, dass die Gegner der Wasserstrassen dem Transporte der Waaren auf Canälen und Flüssen Verhältnisse auf den Eisenbahnen gegenübergestellt haben, die thatsächlich nicht zutreffen. Wenn man auf den Eisenbahnen stets geschlossene Züge fahren könnte, wenn man nur Waaren wie Holz, Kohlen und die ganz rohen Massenproducte in Vergleich zieht, dann kommt

man auf den Eisenbahnen zu wesentlich niedrigeren Sätzen, als der Durchschnitt für die Classe der ganzen Waarenladungen ergibt. Nun sind für die Wasserstrassen allerdings die Massenproducte Hauptsache, und dort, wo es keine Massenproducte gibt, wird man nie in die Lage kommen, mit wirthschaftlicher Berechtigung eine künstliche Wasserstrasse zu erbauen; dort aber, wo eine leistungsfähige Wasserstrasse besteht, namentlich, wenn Dampfzug und ein geregelter Betrieb mit Sicherung der Verladung und Lieferfrist eingeführt ist, erkennt man, dass eine Menge Waaren auf die Wasserstrasse übergehen, welche durchaus nicht zu den Massenproducten gehören. Wenn wir einen Vergleich zwischen der Wasserstrasse und der Eisenbahn ziehen wollen, so müssen wir auch bei den Eisenbahnen einen Transport voraussetzen, der Producte, wie: Petroleum, Zucker, sogar Kaffee, Reis, Colonialwaaren und Stückgüter in sich begreift, und man wird bei dem bezüglichen Verkehr voraussetzen dürfen, dass er sich ungefähr mit dem der ganzen Wagenladungen auf den Eisenbahnen deckt.

Wenn es sich darum handelt, eine neue Wasserstrasse anzulegen und darauf erhebliche Capitalien zu verwenden, so wird dies in der Regel nur gerechtfertigt sein, wenn man hauptsächlich den Verkehr begünstigen will. Alle Nebenvortheile, welche Canäle haben, und in einzelnen Fällen sogar für deren Anlage ausschlaggebend sein können, sind im Stande, in zweiter Linie den Werth der grossen Verkehrswege, die man schaffen will, zu erhöhen, so dass man, wirthschaftlich gerechnet, auf die Verzinsung eines Theiles des Anlagecapitals verzichten kann.

Wir haben demnach auf der einen Seite neuanzulegende Wasserstrassen, von deren Anlagecapital Abzüge zu machen sind, auf der anderen Seite bestehende Eisenbahnnetze. Es kann bei vorgeschrittenen Ländern nie in Frage kommen, ob zwischen grossen Productions- und Consumtionscentren — also wo noch künstliche Wasserstrassen berechtigt sind — entweder Eisenbahnen oder Canäle gebaut werden sollen.

Wir haben bereits die Eisenbahn, deren Anlagecapital nicht mehr aufzuwenden ist. Wenn wir nun noch Canäle bauen, so ist sowohl das Anlagecapital der Eisenbahnen als auch das der Canäle zu verzinsen. Das ist ein Punkt, den hauptsächlich die Gegner der Wasserstrassen hervorgehoben haben. Dieselben sind allerdings weit über das Ziel hinausgegangen, sie haben bei dem Vergleiche der Selbstkosten nicht nur jede Verzinsung des Anlagecapitals bei Seite gelassen, sondern auch erhebliche Abzüge von den Betriebskosten gemacht und gesagt, dass unter den letzteren ein grosser Theil constant sei und ein anderer — etwa die Hälfte — in gleichem Maasse mit der Zunahme des Verkehrs wachse. Ich setze in dem Folgenden voraus, dass der Zuwachsverkehr, welcher durch billige Frachten geweckt werden soll, zwar die Kosten des neu zu erbauenden Canals verzinsen muss — wenigstens volkswirtschaftlich —, dass jedoch bei den Eisenbahnen dies nur so weit erforderlich ist, als der Zuwachsverkehr

Erweiterungen in der Anlage und in der Beschaffung der Betriebsmittel bedingt.

Ich werde ferner voraussetzen, dass die Betriebskosten der Eisenbahnen allerdings bei stark zunehmendem Verkehre für die Transporteinheit geringer werden, aber nicht in dem Maasse, wie es von Seite der Gegner der Wasserstrassen oft behauptet wird. Wenigstens ist die gegnerische Ansicht nicht zutreffend bei den augenblicklichen Verhältnissen, welche die Kosten beim Eisenbahntransport bedingen. Wir sind nämlich, wie die Statistik lehrt, in den Jahren 1879, 1880 und 1881 auf einem Minimum der Eisenbahnkosten angelangt, wie ja auch in anderer Beziehung ein allgemeiner Preisrückgang zu constatiren war, der sich auch nicht von den Eisenbahnen ferngehalten hat. Wir sehen aber, dass seit jener Zeit in den Jahren 1882—1885 eine erhebliche Steigerung der Eisenbahnselfkosten stattgefunden hat. Ich wage nicht, dies für alle Bahnnetze zu behaupten, ich habe aber Untersuchungen für die preussischen Staatsbahnen und speciell für die rechtsrheinische Bahn mit grösserer Genauigkeit angestellt und gefunden, dass sogar trotz einer erheblichen Verkehrszunahme die Einheit der Betriebskosten um 5—10 Procent zugenommen hat.

Wir werden also berechtigt sein, nicht nach der Theorie der Gegner 40—50 Procent von den Betriebskosten abzuziehen, sondern dieselben auch für den Zuwachsverkehr in einer um ein Geringes verminderten Höhe beizubehalten.

Auf Zahlen werde ich mich im mündlichen Vortrage nicht einlassen können und möchte nur constatiren, dass sobald man den Wagentransport der Eisenbahnen auf gleiche Gütergattungen zurückführt, die überraschende Erscheinung zu Tage tritt, dass, im grossen Durchschnitt der Netze genommen, sowohl in Frankreich, Belgien, Oesterreich und Deutschland als auch wahrscheinlich in anderen Staaten fast der gleiche Betriebselfkostenpreis sich ergibt, abgesehen von der Capitalsverzinsung, die sich wesentlich nach den örtlichen Verhältnissen richtet. Auch bei der Wasserstrasse sind gewisse Uebereinstimmungen zu erkennen, welche sich schon durch die bestehende freie Concurrenz ergeben müssen. Nur ist bei den Wasserstrassen der Unterschied vorhanden, dass die eine grosse Schiffe trägt, die andere kleine, eine andere wieder in einem ungenügenden, fast unfahrbaren Zustande vorhanden ist und nur deshalb bestehen kann, weil keine Abgaben erhoben wurden. In dem Momente, wo man eine volle Verzinsung verlangen wollte, würde sie erheblich an Verkehr verlieren und als neue Anlage nicht mehr berechtigt sein. Derartige Anlagen zu vermeiden, ist das Bestreben der heutigen Wasserstrassenfreunde und lassen sich überall die günstigen Erfolge erkennen.

Selbst unter der schärfsten Selbstkostenprüfung, welche ich vom wirtschaftlichen Standpunkte dem Vergleich zu Grunde legen zu sollen

glaubte, erkennt man, dass grosse, leistungsfähige Wasserstrassen, welche mit neuen Betriebseinrichtungen, hauptsächlich mit Dampftrieb, eingerichtet sind, selbst dann oft Berechtigung haben, wenn das Anlagecapital des Canals ganz, das der Eisenbahn nur in dem Maasse, wie es durch Erweiterungen bedingt wird, verzinst werden soll. Die Rechnungen ergeben, dass ein Canal, für welchen eine Million Tonnen kilometrischer Verkehr zu erwarten steht, studirt zu werden verdient, und dass bei zwei Millionen die wirthschaftliche Billigkeit der Wasserstrassen über jeden Zweifel erhaben erscheint, selbst wenn Nebenvortheile überhaupt nicht vorhanden sind. Diese Art des Vergleiches ist die ungünstigste und es würde sehr fehlerhaft sein, wenn man auf ihn die Berechtigung der Wasserstrassen bauen wollte.

Viel günstiger gestaltet sich die Sache für die Canäle, wenn man von der streng theoretischen wirthschaftlichen Gegenüberstellung abgeht und untersucht, wie sich die Verhältnisse zwischen Eisenbahn und Wasserstrasse bezüglich der wirklich bezahlten Frachtsätze gestalten. Welcher von beiden Verkehrswegen vermag die günstigsten Frachtsätze zu gewähren? Mit dieser Frage beschäftigt sich der zweite Theil meines schriftlich erstatteten Referates. Nach Untersuchungen, welche mathematisch begründet und ausserordentlich genau von dem Rector der technischen Hochschule in Hannover, Launhardt, angestellt worden sind, und welche auch anderwärts (mir sind die Launhardt'schen Ermittlungen am zugänglichsten gewesen) gemacht sein sollen, ergibt sich, dass der Grenzwert des zweckmässigsten und wirthschaftlich gerechtfertigsten Frachtsatzes — ich bitte diesen immer von Selbstkosten zu unterscheiden — derjenige ist, der sich mit den Reinbetriebskosten deckt, welche jedes Gut verursacht, abgesehen von den Capital- und constanten Kosten, welche in den Betriebskosten stecken. Es würde also, wenn es der Staat sich gestatten könnte, auf eine Verzinsung seines Capitals zu verzichten, und wenn man, was Vorbedingung ist, erwarten dürfte, dass sich dann der Verkehr erheblich steigert, wirthschaftlich gerechtfertigt sein, auf einen Theil des Anlagecapital's oder unter Umständen auf die ganze Verzinsung zu verzichten.

Wie sieht es aber in der Praxis aus? Ist es möglich die theoretisch richtigsten Frachtsätze einzuführen? Soweit wir Privatbahnen haben, ergibt sich die Unmöglichkeit von selbst. Die Privatbahnen werden in erster Linie ihr eigenes Interesse wahrnehmen müssen und das Anlagecapital auf möglichst günstige Weise verzinsen wollen. Es ergibt sich aber aus theoretischen Untersuchungen, dass Tarife, die eine möglichst hohe Capitalverzinsung ergeben, über den volkwirthschaftlich günstigsten, d. h. jedenfalls über den reinen Betriebskosten liegen. Nehmen wir den Staat als Besitzer der Eisenbahnen an, so wird dieser in der Regel nicht gern auf die Verzinsung der grossen Capitalien, die in den Bahnen angelegt sind, verzichten. Er wird dies nur in gewisser Beziehung dort thun können,

wo er eine ausserordentliche Verkehrssteigerung erhoffen darf oder wo andere Gründe, wie z. B. die Schaffung von Arbeit oder die Concurrenz gegen das Ausland es wünschenswerth erscheinen lassen, dass man zu Gunsten anderer Vortheile auf einen Theil der Verzinsung verzichtet. Man muss bedenken, dass die Verzinsung der grossen Staatsschulden, die durch den Bau der Eisenbahnen hervorgerufen wurden, bei einem Verzicht auf jeden Ueberschuss durch Steuern aufgebracht werden müssen, welche in der Regel drückender und theilweise ungerechter auf das Volk wirken, als wenn jeder, der die Eisenbahn benützt, seinen Beitrag zur Verzinsung leistet.

Bei den Wasserstrassen liegen die Verhältnisse wesentlich günstiger. Erstens sind grosse Mengen von solchen bereits vorhanden; zum Theile als Canäle, zum Theile als canalisirte oder natürliche Flüsse. Jeder Verkehr also, der auf einer neuen Wasserstrasse geschaffen wird, kommt auch Anderen zu Gute. Die Transporte, die geweckt werden, bewegen sich nicht nur auf der Wasserstrasse, welche der Berechnung zu Grunde liegt, sondern auch auf den übrigen, und man erzielt auf diesen einen Gewinn, den man, wenn möglich, der neuen Wasserstrasse anrechnen darf. Dann wird man aber auch bei dem unter den jetzigen Verhältnissen sehr weit ausgedehnten Eisenbahnnetze nur auf gewissen, sehr verkehrsreichen Linien vor die Frage der Erbauung einer Wasserstrasse gestellt werden, und diese wenigen neuen Verkehrslinien werden, wenn sie auch erhebliche Kosten verursachen, doch nie vermögen, den Staat in eine finanzielle Calamität zu bringen, selbst wenn man auf einen Theil oder auf die ganzen Anlagekosten verzichten sollte. Es ist möglich bei einzelnen Wasserstrassen, namentlich, wenn sie dem Staate gehören, den wirthschaftlichen Frachtbildungs-Gesetzen zu folgen, was bei den Eisenbahnen ausgeschlossen ist.

Setzen wir einen Privatcanal voraus, so findet sich dieser bei der Bemessung der Frachtsätze ebenfalls in einem günstigeren Verhältnisse zu der Privatbahn, als dies bei den Selbstkosten der Fall war. Eine Eisenbahn kann, wenn sie auch einen Zuwachsverkehr zu erheblich billigeren Kosten zu fahren erreicht, diese Zuwachsfrachtsätze nicht auf den gesammten Verkehr übertragen, ohne einen bedeutenden Ausfall an ihren Einnahmen zu haben. Denken Sie sich aber, meine Herren, den Fall, dass der bisherige Verkehr zu den bisherigen, und der Zuwachsverkehr allein nach den Zuwachskosten erfolgt, so ist keine Form zu finden, um den jetzigen Verkehr, der heuer aufgegeben wurde und der nächstes Jahr wieder aufgegeben werden muss, um das Capital zu verzinsen, von demjenigen zu trennen, der als Zuwachsverkehr zu bezeichnen ist. Wollen Sie die Trennung nach der Zeit annehmen und sagen: vom 1. Jänner bis zum 1. October wird zu dem bisherigen Preis gefahren und vom 1. October bis zum 1. Jänner zur Hälfte oder zum Drittel, so würde jeder thunlichst zu warten suchen, bis der 1. October herankommt und dann erst verfrachten.

Die Eisenbahn würde vom 1. Jänner bis 1. October nicht soviel Waarenverkehr haben, wie bisher, ihr Capital würde sich nicht verzinsen und sie würde gezwungen sein, den Termin auf den 1. November oder 1. December hinauszuschieben. Das sind undenkbare Verhältnisse. Die theoretischen Zuwachskosten können bei der Eisenbahn bei der Frachtbildung nie ganz berücksichtigt werden; deshalb wird die Wasserstrasse in Bezug auf Fracht noch wesentlich günstiger gestellt sein, als es nach den Selbstkosten erscheint. Ich erlaube mir diesbezüglich einen Passus meines gedruckten Berichtes vorzulesen.

Den überall hervortretenden, bedeutenden Unterschied der Frachtsätze auf Eisenbahnen und Canälen zu Gunsten der letzteren, weiss gerade der Industrielle, der Kaufmann am besten zu schätzen, in Folge dessen den Wasserstrassen mancher Freund gewonnen wurde, welcher früher, bevor die Canalfrage in die öffentliche Discussion getragen wurde, über den streng theoretischen, wirthschaftlichen Werth der verschiedenen Verkehrswege nachzudenken nie Veranlassung genommen hat. Handel und Gewerbe werden deshalb mit nur wenigen Ausnahmen stets auf Seiten der Wasserstrassen stehen und damit die gesammten Interessen ihres grossen Standes nur bestens fördern. Aber auch der Nationalökonom, der dem Wesen der Sache eingehender nachzuspüren pflegt, wird meist ein Freund der Wasserstrassen sein; nicht nur solcher, deren Berechtigung auf Grund einer scharfen rechnerischen Selbstkostenprüfung über jeden Zweifel erhaben ist, sondern auch geeigneten Falles derjenigen, welche durch die Möglichkeit, dem wirthschaftlichen Gesetze der Frachtbildung besser als die Eisenbahnen folgen zu können, ihre Bauwürdigkeit zum Theil in den durch niedrige Frachtsätze begründeten mittelbaren Vortheilen nachweisen müssen.

Will man immer nur den Selbstkosten das entscheidende Wort überlassen, so wird man in vielen Fällen über der theoretischen Gewissensberuhigung des praktischen Gesamtvortheils entbehren und Jahrzehnte lang die hohen Eisenbahntarife weiterbezahlen, welche die Hebung mancher Schätze ganz unmöglich machen und in anderen Fällen die Concurrenz auf dem Weltmarkte sehr erschweren. Diese Folgen möge man immer vor Auge behalten, wenn die erklärten Gegner jeder Wasserstrasse es möglich gemacht haben, durch schwer zu prüfende Rechnungen ein Bild von der theoretischen Wohlfeilheit der Eisenbahnen zu schaffen, gegen welches die Vortheile der Wasserstrassen scheinbar merklich erblassen. Dann ist es Zeit, sich einmal die Tarife, die Frachten vorzuführen, welche thatsächlich auf Eisenbahnen und Wasserstrassen gezahlt werden, und man wird erkennen, welchen Segen uns der Besitz eines grossen Canals am geeigneten Orte zu bieten vermag.

Ich komme dann in meinem schriftlichen Referate auf einige Nebenvortheile, unter denen die Hebung des Verkehrs und die landwirthschaft-

lichen Vortheile die Hauptsache bilden. Ich habe dann die Nachtheile berührt, die den Wasserstrassen innewohnen. Sie beziehen sich auf Sperrung durch Eis und bei Erhaltungsarbeiten, auf Behinderung durch Wassermangel und Canalsperren, welche letztere nach neueren Erfahrungen wesentlich eingeschränkt werden könnten, namentlich wenn man anfangen wird, die Canäle wirthschaftlicher zu betrachten, als es bisher der Fall war.

In einem letzten Passus habe ich noch versucht, die künftige Stellung der Wasserstrassen im Verkehrswesen darzulegen und dabei die Frage der Abgaben berührt. Selbstverständlich müssen auf Privatcanälen, welche sich verzinsen wollen, Abgaben erhoben werden; darüber ist kein Zweifel. Auf Staatscanälen wird es sich herausstellen, dass es nicht immer angezeigt ist, dem theoretischen Frachtbildungsgesetze ganz zu folgen, sondern, da andere Gesetze mitwirken, Ausnahmen zu machen. Es ist Rücksicht auf die wirthschaftlichen Verschiebungen, die durch die neuen Verkehrswege eintreten und durch den Verzicht auf Verzinsung oft ungebührlich vermehrt werden, zu nehmen.

Da jede Wasserstrasse unter anderen Verhältnissen in Bezug auf die Anlage und Betriebskosten steht, kann es meiner unmaassgeblichen Ansicht nach nur Aufgabe des Congresses sein, sich im Allgemeinen für die Wasserstrassen auszusprechen und zu sagen, dass trotz der bestehenden Eisenbahnen, der grossen Fortschritte und mannigfachen Vorzüge, welche die Eisenbahnen vor Canälen voraushaben, es doch noch zweckmässig ist, Wasserstrassen zu bauen. Mein schriftlicher Bericht schliesst mit den folgenden Worten, die ich mir vorzulesen erlaube:

„Unter Berücksichtigung aller einschlägigen Verhältnisse wird man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen können, dass den Wasserstrassen ein so erheblicher Werth innewohnt, dass trotz des weit verbreiteten Eisenbahnnetzes, trotz der dem Eisenbahntransporte eigenthümlichen, mannigfachen Vorzüge die Erbauung von Canälen in grossen Abmessungen an hiezu geeigneten Orten noch heute wünschenswerth und unter Umständen sogar dringend nothwendig sein kann. Man werfe den Freunden der Wasserstrasse nicht vor, dass die bisherigen Erfahrungen nur selten zu weiteren Schritten ermuthigen. Erbaue man nur neue, den gegenwärtigen Verkehrsbedingungen angepasste Canäle, oder ändere bestehende für den gleichen Zweck um, und richte man einen Betrieb ein, wie er den modernen Bedürfnissen entspricht, so wird man auch die guten Erfolge erkennen, wie sie schon jetzt einige bevorzugte Wasserstrassen aufweisen!

Mit den alten Ueberlieferungen können wir zwar dem Strome der Zeit nicht folgen, wir besitzen aber die Mittel, durch neue Einrichtungen den Wasserstrassen ihre verloren gegangene Bedeutung im Verkehrswesen zurückzugewinnen.

Das ist auch der Zweck der im vorigen Jahre in's Leben gerufenen Binnenschiffahrts-Congresse. Ohne Feindschaft gegen die Eisenbahnen, sind sie nur bestrebt, auch die Wasserstrassen an der grossen Arbeit der

Waarentransporte theilnehmen zu lassen, wie es das allgemeine Beste, der Wohlstand und der Erwerb des Volkes und der Fortschritt des Landes verlangen.“

Deshalb glauben Ihre Referenten gemeinsam, dem II. internationalen Binnenschiffahrts-Congresse in Wien den Beschluss zur Annahme empfehlen zu dürfen, dahingehend,

„dass die wirthschaftliche Bedeutung der künstlichen Wasserstrassen nach mehrfacher Richtung hin, insbesondere aber für den Waarenaustausch, eine so erhebliche ist, dass es sich empfiehlt, trotz der vorhandenen Eisenbahnen an geeigneten Orten, künstliche Wasserstrassen in solchen Abmessungen und mit solchen Betriebs-Einrichtungen herzustellen, welche den Anforderungen des modernen Verkehrs entsprechen“. (Beifall.)

Der Vorsitzende dankt den beiden Referenten für ihre höchst verdienstvollen Referate und eröffnet über die Referenten-Anträge die allgemeine Debatte.

Die zum Worte sich meldenden Herren ergreifen denn das Wort. Ingenieur Deutsch (Wien):

Wenn ich vorausschicke, dass ich mich dem gestellten Antrage des Herrn Berichterstatters vollständig anschliesse, so werden Sie hieraus erkennen, dass ich vorderhand und bis nicht unsere Debatte weiter fortgeschritten ist, nicht die Absicht habe, weitere Motive jenen zuzuzählen, welche die Berichterstatter selbst für ihre Anträge vorgebracht haben. Wenn ich aber nichtsdestoweniger Ihre Aufmerksamkeit mir erbitte, so geschieht dies aus mehreren Gründen: Erstens, weil ich sehr gerne das Endresultat der beiden Berichte besser in Einklang bringen möchte, als dies in den gedruckten uns vorliegenden Exemplaren geschehen ist. Der zweite Grund erscheint mir aber, mit Rücksicht auf die von den Canalgegnern zu erwartende Polemik, noch viel wichtiger und liegt in dem Umstande, dass ich einen weit höheren Werth auf den Bericht des Herrn Referenten Sympher lege, als er selbst es zu thun scheint. Er geht nämlich von dem Gesichtspunkte aus, dass sein Referat mehr allgemeiner Natur sei. Ich habe den Eindruck empfangen, als ob er wünsche, man möge sein Referat gleichsam so betrachten, wie man in der Kaufmannswelt jene Rechnungen betrachtet, die man mit „Conto finto“ bezeichnet. Er meint, dass seine Berechnungen, obgleich sie sich auf die Ergebnisse des praktischen Verkehrslebens stützen, dennoch mehr einen generellen, theoretischen Werth haben. Wenn dieses richtig ist, so muss ich offen gestehen, dass ich mich dieser Ansicht nicht anschliessen kann und im Gegentheil der Meinung bin, dass ein mit soviel Wissen und Genauigkeit durchgearbeitetes Referat von nun an gleichsam ein Leitfaden für alle diejenigen sein wird, die sich überhaupt mit einem gleichartigen Gegenstande und derartigen Betrachtungen abgeben werden. Ich zweifle auch nicht daran, dass die Zeit kommen wird, wo man von einer „Sympher'schen Rechnungs-

methode“, von einem sogenannten „Sympher'schen Schlüssel“ sprechen wird. Ich bin aber auch der Ueberzeugung, dass man mit diesem Sympher'schen Schlüssel ebensoviele Missbrauch treiben wird, als es mit dem französischen Schlüssel bei den Eisenbahnberechnungen geschehen ist. Und weil ich gleichzeitig befürchte, dass aus diesem Missbrauch Nachtheile für die Wasserstrassen entstehen könnten, will ich zwei Fragen an den Referenten richten, und bitte ihn um die Freundlichkeit, mir im Interesse eines besseren Verständnisses Aufschluss darüber zu ertheilen. Die erste Frage bezieht sich auf jenen Passus seines Berichtes, wo erwähnt wird, dass ein ungenannter französischer Ingenieur behauptet hätte, dass die Wasserstrassen mit gleichen Endpunkten in Frankreich um 20 Procent länger sind, als die Parallel-Eisenbahnen mit gleichen Endpunkten. Der Herr Referent bestätigt an einer anderen Stelle, dass diese Behauptung für Frankreich zutrifft; ich zweifle deshalb an dieser Thatsache nicht, obgleich es mir in der kurzen Zeit, seitdem dieses Referat in unsere Hände gelangte, nicht möglich gewesen ist, der Sache auf den Grund zu gehen und muss in Folge dessen zugestehen, dass der Herr Referent mit vollem Rechte einen Zuschlag von 20 Procent zu den Tarifen der Wasserstrassen machte wenn der Vergleich zwischen Wasser- und Bahntransport ein vollgiltiges Resultat geben soll.

Diese so beträchtliche Differenz aber macht es wünschenswerth, zu wissen, ob diese Längendifferenz überall und allgemein zu Tage tritt, und ob überhaupt beim Wassertransporte die Weglänge einen so beträchtlichen Einfluss auf die Transportkosten ausübt, wie auf den Eisenbahnen.

Was der französische Ingenieur unter dem Ausdrucke „Wasserstrasse“ subsumirte, ist mir nicht bekannt. Wenn derselbe bloß die künstlichen Canäle gemeint hat, dann mag es vielleicht richtig sein, dass in Frankreich diese um 20 Procent länger sind, als die parallelen Bahnen. Eine absolute Nothwendigkeit existirt aber nicht dafür und ich begreife nicht, da denn doch die Bedingungen für die richtige Tracirung eines Canales ganz dieselben sind, wie für die Bahnen, warum vom Herrn Referenten im Allgemeinen angenommen wird, dass Canäle länger sind, als Eisenbahnen.

Werden aber unter Wasserstrassen nicht bloß die künstlichen Canäle, sondern auch die mit diesen in Verbindung stehenden natürlichen schiffbaren Flüsse gemeint, dann stellt sich — wenigstens für uns in Oesterreich — das Verhältniss weit schlimmer als mit 20 Procent. Der Referent sprach von dem im Bau begriffenen Dortmund-Emden-Canal, und bemerkte ausdrücklich, dass er dieselbe Länge habe, als seine Parallelbahn. Nichtsdestoweniger glaube ich, nicht zu irren, dass er bei der Berechnung einen 20procentigen Zuschlag gemacht hat.

(Referent Sympher: Nein.)

Dann bitte ich um Entschuldigung. Bei uns in Oesterreich ist bei den Canalprojecten eine Mehrlänge der Canäle gegenüber den Eisenbahnen

kaum bemerkbar. Bei dem Donau-Elbe- und Donau-Oder-Canal variirt die Differenz bloß zwischen 3 und 4 Procent. Anders verhält es sich jedoch, wenn man die natürlichen Wasserstrassen mit in Rechnung zieht. In diesem Falle würde es in Oesterreich unmöglich sein, eine Wasserstrasse zu benützen, wenn auf die Länge des Wasserweges ein Werth gelegt werden wollte.

Als Beweis dafür, dass in der Praxis dieses nicht geschieht, will ich einen Blick auf die Verhältnisse werfen, die sich herausbilden werden, wenn der Donau-Elbe-Canal zur Ausführung gelangen sollte, und habe ich dabei jene Wasserstrasse im Auge, welche von Wien ausgehend, nach Budweis an die Moldau gelangt, diese bis Melnik an der Elbe verfolgt und von da auf dem natürlichen Flusswege der Elbe bis Hamburg weiterzieht.

Gegenwärtig werden die Waaren von Wien nach Laube a. d. Elbe pro Bahn transportirt und dort umgeschlagen, um auf der Elbe weitergeführt zu werden. Eine Vergleichung dieser gebrochenen Verkehrsmethode mit der auf dem herzustellenden Donau-Elbe-Canale ergibt nun folgende Resultate. Die Längendifferenz zwischen Wien und Hamburg beträgt, je nachdem die vier verschiedenen Parallelbahnen in Vergleich gestellt werden, zwischen 9—17 Procent, d. h. die Wasserstrasse Wien-Hamburg ist um soviel länger, als die Bahnen; trotzdem stellt sich aber der Frachtsatz von Wien nach Hamburg auf der Wasserstrasse um 75 Procent billiger als gegenwärtig auf der kürzesten Bahnlinie bezahlt wird. Wenn ich dieses Beispiel weiter ausführe und die ganze Länge der Wasserstrasse von Galatz bis Hamburg in Betracht ziehe, so ergibt sich eine noch grössere Längendifferenz zu Ungunsten der Wasserstrasse (52 Procent), während der Tarifsatz um volle 56 Procent billiger ist, als auf dem Landwege. Wie wenig bei der Aufstellung der Tarifsätze für den Wassertransport auf die Weglänge Rücksicht genommen wird, zeigt auch der Fall, welchen der Herr Referent anführt, wobei thatsächlich für längere Distanzen niedrigere Sätze in Geltung sind, als für kürzere.

Solche Fälle stehen beim Wassertransporte durchaus nicht vereinzelt da und beweisen am besten, dass wenigstens auf den schiffbaren Flüssen die Weglänge keinen grossen Einfluss auf die Transportkosten ausübt, und wenn, wie ich früher schon andeutete, es keine zwingende Nothwendigkeit dafür gibt, dass die künstlichen Canäle länger als ihre Parallelbahnen ausfallen, so entfällt meinem Ermessen nach die Nothwendigkeit, eine Quote für die zufällige Mehrlänge in Rechnung zu setzen.

Ich sehe es gerne, wenn man bei derartigen Vergleichsrechnungen Licht und Schatten gleichmässig vertheilt, und habe deshalb auch nichts dagegen, wenn in diesem oder in jenem speciellen Falle solche Abzüge gemacht werden, aber zu fürchten ist der Missbrauch, welcher mit dieser 20procentigen Quote von denen gemacht werden könnte, die einen Rechnungsschlüssel benützen, ohne dessen Construction vorhin analysirt zu haben,

was immerhin zu misslichen Folgen führen dürfte, wenn nicht gleich hier darauf aufmerksam gemacht wird, dass die Höhe dieser Quote zwar den Längenverhältnissen des französischen Canalnetzes entspricht, aber durchaus nicht als eine allgemeine Norm für alle existirenden, noch auch für die erst zu bauenden Canäle angenommen werden darf.

Eine weitere Aufklärung wäre von Seite des Herrn Berichtstatters erwünscht, über das, was seit 5—6 Jahren zwischen den Freunden und Gegnern der Wasserstrassen in Discussion steht. Die Gegner der Wasserstrassen behaupten nämlich, dass die Eisenbahnen, sobald sie durch einen genügend grossen Verkehr die Verzinsung ihres Capitales gesichert haben, den restlichen Theil ihres Jahresverkehrs zu einem Tarifsatze transportiren können, welcher niedriger oder wenigstens gleich ist dem, welcher auf der Wasserstrasse das Jahr hindurch herrscht. In Folge dessen läge es nicht im öffentlichen Interesse Canäle zu bauen, deren Capital erst verzinst werden müsste.

Das Trügerische dieser Theorie hat Niemand besser zu widerlegen verstanden, als der Herr Referent selbst, es wirkt daher umso befremdender, wenn er trotzdem bei der Gegenüberstellung der Transport-Eigenkosten auf dem Wasserwege und der Eisenbahn dieser Theorie dadurch eine Berechtigung zuerkennt, indem er auf der einen Seite die Verzinsung des Capitales, welches in der Wasserstrasse angelegt ist, zu Lasten derselben in Rechnung setzt, während er auf der andern die Verzinsung des Eisenbahncapitales als bereits gesichert ansieht und deshalb nicht in Anrechnung bringt. Hieraus entsteht neuerdings eine Differenz von 5 Procent zu Ungunsten der Wasserstrasse, welche mir umso ungerechtfertigter erscheint, als die erwähnte Theorie der Gegner absolut keine praktische Anwendung finden kann, ohne dadurch die Bahnen materiell mehr zu schädigen, als die Concurrenz der Wasserstrasse es je zu thun im Stande wäre.

Ich habe mir diese Bemerkungen zu machen erlaubt, weil ich glaube, dass der Herr Referent sehr gerne die Gründe anzugeben geneigt sein dürfte, warum er solche Voraussetzungen in seiner Berechnung einführte, und weil wir dadurch erst die Differenz uns werden erklären können, welche zwischen seinen und den Resultaten des Herrn Referenten Dr. Peez entstanden sind. Ich für meinen Theil wage es nicht, meine eigene Anschauung über diese Berechnungsmethode auszusprechen, bevor nicht der Herr Referent die Freundlichkeit hat, über die aufgeworfenen Fragen Aufklärung zu geben, um welche ich ihn ersuche. (Beifall.)

Ober-Inspector Oelwein (Wien):

Ich bin wohl in der Lage, den Werth des statistischen Materials und der angestellten vergleichenden Bezeichnungen vollends zu würdigen, da ich mich seit zehn Jahren mit dem gleichen Stoffe beschäftige, und weiss, welchen Schwierigkeiten man begegnet, wenn ein positives Resultat bezüglich Betriebskosten hinzugestellt werden soll, das von keiner Seite bezweifelt wird. Ich kann daher mit Befriedigung hervorheben, dass dieses

grosse Ziffernmaterial, welches uns Herr Sympher geboten hat, für die vorliegende Frage einen ausserordentlichen Werth besitzt, weil es alles das in Kürze wiedergibt, was von alten und neuen Autoren über Betriebskosten auf Wasserstrassen und Eisenbahnen bereits veröffentlicht wurde.

Ich kann mich daher auch darauf beschränken, dieses statistische Materiale nur soweit zu ergänzen, als es zur Beurtheilung der Frage vom specifisch österreichischen Standpunkte gute Dienste leisten kann.

Die Durchschnitts-Einnahmen im Frachtenverkehr betragen auf den österreichischen Eisenbahnen pro Tonnen-Kilometer im Jahre 1883:

a) Im Allgemeinen = 2.72 kr. ö. W. (2.10 kr. Gold auf deutschen Bahnen);

b) für Wagenladungsgüter allein = 2.40 kr. ö. W. (1.94 kr. Gold auf deutschen Bahnen);

und wurde für Letztere eingehoben auf der

Carl Ludwigs-Bahn	1.84 kr. ö. W.
Nordbahn	2.22 „ „ „
Südbahn	2.46 „ „ „
Oesterreichisch-ungarische Staatseisenbahn	2.53 „ „ „
Oesterreichische Nordwestbahn	2.62 „ „ „

Das sind positive Ziffern, entnommen aus der Statistik des deutschen Eisenbahnvereines.

Ich nannte diese Ziffern, um sie einer vielcitirten gegnerischen Behauptung gegenüberzustellen, die lautet:

„Die Eisenbahnen, welche, wo es ihr Interesse als Erwerbsanstalten erheischt, schon jetzt zu Tarifen von 1 kr. und 0.9 kr. gegriffen haben, können ihre Tarife ohne Verlust äussersten Falles bis zur Grenze der Selbstkosten, d. i. 0.6, nach Umständen sogar 0.5 kr. pro Tonnen-Kilometer herabsetzen.“

Solche Tarifsätze von 0.6 und 0.5 kr. pro Tonnen-Kilometer, mit denen die Bahnen ohne Verlust arbeiten sollen, sind aber nur ein Vierteltheil jener Quote, die thatsächlich heute für Wagenladungsgüter im Durchschnitt eingehoben werden, und da haben sich die Bahnen nur mit

3.50 Procent im Jahre 1880	
3.43 „ „ „	1881
3.63 „ „ „	1882
3.69 „ „ „	1883
3.20 „ „ „	1884

verzinst, welche Rente im Jahre 1885 schon auf 3 Procent oder sogar darunter gesunken sein dürfte.

Ob man nun im Stande ist, die Tarife soweit herabzudrücken, ohne dass — wie behauptet wurde — die Eisenbahnen hiedurch Verluste erleiden, muss wohl ohne jede nähere Untersuchung bestritten werden, zumal bereits weit eher die Tendenz vorherrscht, die heutigen Tarife wieder höherzustellen, um höhere Einnahmen zu erzielen.

Man hört es zwar selbst von Fachleuten so häufig behaupten, dass die Selbstkosten des Transportes auf Eisenbahnen durchschnittlich nur 0·8 kr. pro Tonnen-Kilometer betragen. Diese Ziffer ist als Durchschnitt ganz gewiss falsch, denn sonst stände die Rente der Bahnen weit höher, wie dies aus der Vereinsstatistik nicht unschwer zu berechnen ist, in ihrer Anwendung auf specielle Fälle wird die Durchschnittszahl aber sehr missbraucht.

Diese Ziffer von Fall zu Fall richtig festzustellen, ist eine der schwierigsten Aufgaben des Betriebsstatistikers und wird jede solche Ziffer mit Erfolg bestritten werden können. Herr Sympher hat es unternommen, analoge Rechnungen durchzuführen, und werden seine Resultate wohl auch eine Kritik erfahren, und von jenen, denen sie eben nicht passen, auf's Heftigste bekämpft werden.

Wie aber Seitens der Gegner in der Frage contra Wasserstrassen der Beweis geführt wird, dass die Selbstkosten des Frachttransportes auf den Bahnen nur 0·8 kr. pro Tonnen-Kilometer betragen, davon folgendes Beispiel:

In der „Oesterreichischen Eisenbahn-Zeitung“ des Jahres 1885, Nr. 43, pag. 667, war zu lesen:

„Laut eines im Laufe des Sommers in Bregenz von der österreichischen Directoren-Conferenz gefassten Beschlusses sei der Satz von 0·8 kr. für Kohle und Massengüter allgemein, allerdings nur für Entfernungen von über 300 Kilometer vereinbart worden. Da aber die Selbstkosten eines Transportes von Kilometer 200 bis 300 offenbar dieselben sind, wie von Kilometer 300 zu 400, da man nicht annehmen kann, dass unsere Verwaltungen dort mit Verlust arbeiten wollen, so geht daraus hervor, dass unsere Bahnverwaltungen die Selbstkosten pro Tonnen-Kilometer mit 0·8 kr. schätzen.“

Das ist nun ein vollständig falscher Schluss. Wie wird denn ein solcher Distanztarif gerechnet?

Nun calculirt man aber bei Distanztarifen beispielshalber:

von Kilometer	0— 50 à	3·0 kr. =	150 kr.
„	„	51—100 „ 2·5 „ =	125 „
„	„	101—200 „ 2·0 „ =	200 „
„	„	201—300 „ 1·0 „ =	100 „
	also für 300 Kilometer	=	575 kr.

oder pro Tonnen-Kilometer = 1·92 kr.

Weiters für die nächsten Kilometer 301—400 à 0·8 kr. = 80 kr.

also für 400 Kilometer = 655 kr.

oder pro Tonnen-Kilometer = 1·64 kr.

Weiters von Kilometer 401—500 à 0·8 kr. = 80 kr.

also für 500 Kilometer = 735 kr.

oder pro Tonnen-Kilometer = 1·47 kr.

Auf 1 Tonnen-Kilometer entfallen somit:

bei 300 Kilometer Distanz.	1.92 kr.
„ 400 „ „	1.64 „
„ 500 „ „	1.47 „
„ 600 „ „	1.36 „
„ 700 „ „	1.28 „
„ 1000 „ „	1.14 „

Da der Satz von 0.8 kr. erst vom 301. Kilometer beginnt, so verwässert sich der Durchschnittssatz allerdings, wird aber bei 2000 Kilometer Distanz erst 0.96 kr.

Aber erst wenn die Eisenbahn bis 300 Kilometer 1.92 pro Tonnen-Kilometer erhalten hat, rechnet sie für jeden weiteren Kilometer 0.8 kr., und nur, weil sie bis dahin 1.92 kr. einheben konnte, kann sie allenfalls den Weitertransport noch ohne Schaden besorgen.

Wie kann da Jemand den Schluss ziehen, dass die Eisenbahnen selbst die Selbstkosten mit 0.8 kr. pro Tonnen-Kilometer schätzen; sie könnten ihn höchstens nach dem 300. Kilometer so hoch schätzen, nachdem sie für die ersten 300 Kilometer pro Tonne bereits 5.75 kr. erhalten haben. Ich wollte dieser Art der Beweisführung nur Erwähnung thun, weil diese These seinerzeit in die Zeitungen übergegangen ist, ohne eine Erwiderung zu finden, und da es Leute genug gibt, die diese Ziffer etwa für ein Evangelium halten könnten.

Wendet man den französischen Schlüssel zur Berechnung der durchschnittlichen Selbstkosten an, dessen man sich auch zu diesem Zwecke schon bedient hat, und da die Kosten des Transportes eines Personen-Kilometers jenen eines Tonnen-Kilometers gleichstellt, so erhält man ein allerdings nur annähernd richtiges, aber jedenfalls schon werthvolleres Resultat.

Die Betriebs-Auslagen betragen im Jahre 1883 nach der Vereinsstatistik:

a) auf österreichischen Bahnen.	118.0 Mill. Gulden ö. W.
b) „ deutschen „	262.7 „ „ Gold

Als beförderte Tonnen- und Personen-Kilometer sind ausgewiesen:

a) auf österreichischen Bahnen	= 9.195.6 Mill.
b) „ deutschen „	= 22.990.6 „

Die Betriebs-Auslagen, d. i. die Selbstkosten eines beförderten Tonnen- oder Personen-Kilometers betragen bei dieser Art der Rechnung:

a) auf österreichischen Bahnen	= 1.29 kr. ö. W.
b) „ deutschen „	= 1.14 „ Gold.

Diese Selbstkostenziffer wäre also um ca. 50 Procent höher, als die vorgenannten 0.8 kr.

Herr Sympher bemerkte, dass die mittleren Betriebskosten auf den grossen Bahnen sich mehrweniger gleichstellen. Auch die Angaben über

die Selbstkosten des Transportes auf Canälen zeigen bei gleicher Lade-fähigkeit der Boote die gleiche Uebereinstimmung, und dienen die ange-führten Daten als vollwichtiger Beweis, dass die seinerzeit für die pro-jectirten österreichischen Canäle ermittelten Selbstkosten des Transportes von im Mittel 0.42 kr. pro Tonnen-Kilometer entsprechende waren.

Die Höhe der Selbstkosten ist aber einzig und allein entscheidend für die Beurtheilung der Frage, ob Binnenwasserstrassen wirthschaftlich gerechtfertigt und nothwendig sind, und kann wohl behauptet werden, dass nach dem vorliegenden reichen Materiale, das der Referenten-Bericht bietet, die Selbstkosten sich auf den neu herzustellenden Canälen jedenfalls mindestens um 50 Procent niedriger stellen, als auf den sehr günstig arbeitenden Bahnen, selbst wenn man die Selbstkosten auf letzteren mit jenen 0.8 kr. pro Tonnen-Kilometer annimmt, die man nicht einmal als Durchschnittsziffer für den Transport der Wagenladungsgüter annehmen darf.

Ich habe nun noch — und Herr Dr. Peez wird es wohl entschul-digen — dessen Ausführungen bezüglich unserer österreichischen Verhält-nisse zu ergänzen.

Heute ist das Schutzzoll-System noch von allen Staaten des Fest-landes favorisirt. Ich will nicht weiter untersuchen, welchen Einfluss diese Art der Zollpolitik auf unsere Industrie und Landwirthschaft übt und üben wird, aber es ist bekannt, dass eben aus diesem Grunde mit unsere Zuckerindustrie einen Export von mehreren Millionen Meter-Centner ver-loren hat, dass unsere holzreichen Länder über die Unmöglichkeit eines lohnenden Exportes und die Eisenindustrie über mangelhaften Absatz klagen etc.

Ich will nur einige Ziffern bezüglich der Eisenproduction und Eisen-industrie neuesten Datums citiren.

Wir hatten im Jahre 1885 eine Roheisen-Production von 716.077 Tonnen, Deutschland eine solche von 3,583.315 Tonnen.

Der Export an Eisen und Eisenwaaren betrug bei uns 36.750 Tonnen, in Deutschland 1,061.073 Tonnen.

Deutschland exportirte somit das 28fache, während Oesterreichs Export nur ein minimier war.

Was ist aber die Folge, wenn wir so wenig oder endlich nichts mehr exportiren? Wir zahlen heute für Schienen bekanntlich ungleich höhere Preise, als solche in Deutschland und Belgien begehrt werden. Unsere Eisenindustrie, die dadurch, dass sie nicht exportiren konnte, auf dem Absatz im Inlande beschränkt ist, ist natürlich gezwungen, so hohe Preise als möglich aufzustellen. Sie musste zu einem Schienencartell greifen, um sich im Inlande den hohen Preis zu sichern, die Consumenten müssen aber diese hohen Preise bezahlen, damit die Eisenindustrie im Stande ist, sich nur nothleidend über dem Niveau zu erhalten.

Eine bedeutende Autorität im Eisenfache hat uns aber in einem Vortrage über die Productionsverhältnisse Oesterreichs nachgewiesen, dass

die österreichische Eisenindustrie im Stande ist, das vier- und mehrfache dessen zu leisten, was sie heute thatsächlich producirt. Wenn das vier- oder mehrfache geleistet werden kann, so muss das vier- oder mehrfache Capital für eine solche Productionsfähigkeit schon investirt sein und auch verzinst oder umgekehrt auf die Betriebskosten geschlagen werden. Sie sehen also, dass unsere Eisenindustrie, da sie nur mehr auf den Markt im Inlande beschränkt ist, viel theurer produciren muss und auch nicht anders produciren kann.

Deshalb bauen wir auch die Bahnen theurer, weil das Eisen theurer ist; — das höhere Anlagecapital vertheuert aber die Betriebskosten. Wir können nicht daran denken, den eisernen Oberbau einzuführen, oder wie in Deutschland, Frankreich und Belgien das Eisen im grossartigen Style zu anderen Bauzwecken zu verwenden. Wie lange noch, und unsere alten Linien haben die Stahlschiene gegen die Eisenschiene ausgewechselt; dann sinkt auch noch der Bedarf für die jährliche Erneuerung. Der Verbrauch an Eisen droht also noch herabzugehen und die Werke werden bald um ein Fünftel und ein Sechstel ihrer Leistungsfähigkeit zu produciren haben und die Preise consequenterweise noch höher schrauben müssen.

Diese wirthschaftliche Lage hat in der allerneuesten Zeit auch dahin geführt, dass die Eisenindustriellen neuerdings für eine Reihe von Producten Cartelle abgeschlossen, und dass vereinbart wurde, die gemeinsame Production unter sich aufzuthelen. Wir kommen schliesslich durch dieses System dahin, dass endlich alle Grossindustrien, um ihre Existenz zu fristen, zu Cartellen greifen werden und solcher Art ein Monopol neben dem anderen entsteht, wo jede Concurrenz endlich aufhört.

Ich weiss nicht, ob die Producenten dadurch soviel gewinnen werden; — dem dies hat uns bereits die Erfahrung gelehrt, dass der Consum der Waare abnimmt, wenn sie theurer wird, weil sich der Consument im Verbrauch soweit als möglich beschränkt.

Ich habe mir gedacht, diese Reflexion gehört auch zur Beurtheilung des wirthschaftlichen Werthes der Wasserstrasse, denn soll der Schutzzoll, wie er jetzt gehandhabt wird, auch die Panacée der Zukunft bleiben, so liegt die eine Remedur gegen die Folgen in der Erreichung der billigsten Transportkosten, die weit billiger sind, als selbe die Bahnen zugestehen können. Der Kampf der Concurrenz muss dann mit dem Tarife entschieden werden. Kann man die Bodenproducte wieder weit billiger exportiren, um die Industrieproducte in Folge des billigeren Bezuges von Kohle und Rohproducten billiger erzeugen, so ist ein Kampf gegen die Härten der Zollpolitik möglich. Deshalb verbessere man die alten und baue neue Wasserstrassen in jenen Gebieten, wo sich Roh- und Massenverkehre bewegen.

Schliesslich bemerke ich auf die Aeusserung des Collegen Deutsch, dass die Trace-Entwicklung des Donau-Oder-Canals nicht um 3 bis 4 Procent länger ist, als jene der Bahn, sondern, dass hier der seltene

Fall eintritt, dass diese Wasserstrasse noch um 3 Kilometer kürzer wird, als die parallele Nordbahn.

Für uns in Oesterreich ist eine Aufklärung über das Wesen und die Vortheile der Binnenwasserstrassen weit mehr nothwendig, als in Deutschland oder sonst irgendwo im Auslande, Russland eingerechnet. Dort ist die Frage schon seit Jahren discutirt worden; man besitzt eine grosse Zahl von Canälen, kennt die eminenten Vorzüge der billigen Schifffahrt. Alle Kreise der Bevölkerung kennen die Wasserstrasse, und es würde dort Niemand einfallen, einzig aus dem Grunde, weil ein Canal im Winter einfriert, dessen Nützlichkeit rundweg zu negiren.

Wie oft mussten wir es hören, dass derjenige, der heute im Interesse unserer daniederliegenden Industrie und Landwirthschaft für die Herstellung der Wasserstrassen eintritt, ein Gegner der Bahnen sei, der die Erträgnisse der ohnehin schwerkämpfenden Bahnen noch herabmindern wolle, ohne Rücksicht auf die klaren Ziffern der Statistik in jenen Verkehrsgebieten, wo Eisenbahnen und Wasserstrassen das Transportgeschäft gemeinsam besorgen. Ich beziehe mich auf die Autorität des Professors Hirsch aus Paris, der den Gegenstand näher besprechen wird.

Vor Kurzem hat College Ribař von der österreichischen Nordwestbahn in einem geistvollen und mit Ziffern belegten Vortrage den enormen Aufschwung nachgewiesen, den seine Bahn in Folge des innigen Anschlusses an die Elbeschifffahrt genommen hat. Wir wissen aus statistischen Daten, dass die Erträgnisse von parallel zur Wasserstrasse laufenden Bahnen in dem Maasse gestiegen sind, als sich gleichzeitig der Verkehr auf der Wasserstrasse entwickelt hat. Wir wissen dies von den Bahnen und Canälen Nordfrankreichs und glauben, dass es nicht nur ein ungerechter, sondern auch ein ganz unrichtiger Vorwurf ist, dass die Wasserstrassen überhaupt geeignet sind, die Eisenbahnen zu schädigen. Diejenigen Bahnen, welche aber seinerzeit berufen sein werden, im Anschlusse an die Canäle zu arbeiten, werden die grossen Vortheile der Wasserstrasse erkennen, wie ihm die österreichische Nordwestbahn erfahren hat. Wer das heute nicht erkennen will, möge sich selbst nach Laube begeben oder wenigstens die Berichte der Nordwestbahn lesen, und er findet den Beweis im eigenen Vaterlande, ohne in's Ausland zu gehen. (Beifall.)

Referent Regierungs-Baumeister Sympher:

Ich möchte mir erlauben, auf eine Frage des Herrn Ingenieurs Deutsch, die er, begleitet von anerkennenden Worten für meine Arbeit, an mich gerichtet hat, zu bemerken, dass die grössere Länge der Wasserstrassen gegenüber den Eisenbahnen, welche ich in dem Berichte angeführt habe, allerdings im Durchschnittsverhältniss bisher, wie auch bei manchen neueren Projecten zutrifft. Ich habe im letzten Theile meines gedruckten Berichtes Veranlassung genommen, gerade auf den grossen Werth kurzer Wasserstrassen hinzuweisen. Ich erlaube mir noch hervorzuheben, dass die von mir durchschnittlich angenommene Verlängerung

von 20 Procent in dem Werke eines ungenannten französischen Ingenieurs nachgewiesen sind, dessen Ausführungen zwar gegen die Canäle gerichtet sind, aber sehr viele wirthschaftliche Wahrheiten enthalten. In der That ist die Verbindung zweier Orte in Frankreich im Durchschnitt auf den Wasserstrassen, und zwar Canäle und Flüsse inbegriffen, um 20 Procent länger, als die durch Eisenbahnen, wie z. B. bei der Verbindung von Paris bis zu den Kohlenbecken im Norden von Frankreich oder bei einer ähnlichen Entfernung. Nehmen wir grössere Strecken, durch die ganze Länge von Frankreich vom Norden bis zum Süden, so erhöht sich die Differenz gegen die Eisenbahnen bis auf 29 Procent. Bei dem Projecte des Dortmund-Ems-Canals hat man beabsichtigt, später eine Verlängerung nach Hamburg oder Bremen eintreten zu lassen, und der früheren Vorlage war eine Skizze beigegeben, in welcher Weise die Erweiterung erfolgen sollte. Die dort tracirte Linie schliesst sich lediglich den günstigsten örtlichen Verhältnissen an und ergibt dabei eine grössere Länge gegenüber dem Eisenbahnwege Dortmund-Hamburg um 20 Procent. Bei den von Herrn Ingenieur Deutsch angeführten Wasserstrassen finden sich ganz ähnliche Verhältnisse. Es kommen für den Donau-Elbe-Canal mehrere Bahnen in Betracht und beträgt die grössere Länge des Canals 5, bezw. 18, bezw. 23 Procent, also ebenfalls etwa 20 Procent. Ich habe deshalb geglaubt, in dem Theil meines Referates, der die Verhältnisse ganz allgemein schildern soll, den Wasserstrassen eine um 20 Procent grössere Länge anrechnen zu müssen. Ich habe mich aber zugleich dagegen verwahrt, dass man dies auf jede Wasserstrasse übertragen dürfe. Das Referat enthält zwar allgemeine Betrachtungen, ich habe aber darauf hingewiesen, dass bei keiner anderen Anlage es so nothwendig ist, auf die besonderen Verhältnisse einzugehen, als bei den Wasserstrassen, die mit sehr verwickelten Verhältnissen zu rechnen haben. Wir müssen jede für sich betrachten und können nicht ein allgemeines Canalnetz ziehen und sagen: Dieses grosse Canalnetz wird wirthschaftlich gerechtfertigt sein, da es den Verkehr von Nahrungsmitteln und sonstigen Erzeugnissen da- oder dorthin vermittelt u. dergl. Wir müssen bei jeder einzelnen Wasserstrasse untersuchen, welchen Verkehr sie haben wird; wir müssen die Eisenbahnverhältnisse in Rücksicht ziehen: die eine wird von einer Bahn begleitet sein, die billige Betriebskosten hat, die andere von einer theueren. Bei der einen Wasserstrasse haben wir einen Umweg der Eisenbahn gegenüber der Wasserstrasse, in der Regel umgekehrt. Oft beträgt diese grössere Länge, wie Herr Deutsch angeführt hat, bis zu 50 Procent. In dem speciellen Theil meiner Berechnung, die sich auf den Dortmund-Ems-Canal stützt, habe ich die durchschnittliche Verlängerung von 20 Procent nicht in Zuschlag gebracht; der Canal von Dortmund bis nach Emden ist nur um ein ganz unbedeutendes länger als die Eisenbahn. Wir können ihn also mit der Eisenbahn und ihren Selbstkosten direct vergleichen. Ich stimme mit Herrn Deutsch überein, dass der Zuschlag von 20 Procent

ein allgemeines Bild hervorruft, das nicht bei allen Wasserstrassen zutrifft, aber doch im Durchschnitt gerechtfertigt sein kann; wie wir ja gehört haben, wird auch der Donau-Oder-Canal nicht länger, sondern sogar noch etwas kürzer sein, als die concurrirende Eisenbahn.

Auf eine Abkürzung der Wasserstrassen ist auf jeden Fall grosser Werth zu legen. Bisher hat man die Wasserstrassen von einem anderen Gesichtspunkt betrachtet als die Eisenbahnen. Man hat nicht solch' grossen Werth daraufgelegt, dass auch der Weg auf Wasserstrassen ein möglich kürzer sei. Sie sehen zwar oft an einem Beispiel, dass die Länge des Wasserweges keinen Einfluss hat, dass die Frachtkosten nach einem Orte so viel, nach einem 10 Kilometer weiter entfernten nicht mehr, oft weniger betragen. Wenn jedoch derartige Abweichungen von der natürlichen Regel vorgekommen sind, so hingen sie nur davon ab, ob ein Hafen Rückfracht gewähren konnte, ob bessere Verladungsvorrichtungen vorhanden waren u. s. w. Wenn wir aber bei sonst gleichen Verhältnissen zwei Orte zu verbinden haben, und ein verwendbarer Wasserweg um 10 Procent kürzer ist als der andere, so werden wir auch um 10 Procent billigere Selbstkosten haben, und das ist schon sehr Ausschlag gebend. Ich habe unter den Nachtheilen der Wasserwege die grössere Länge angeführt und an einem Beispiel dargelegt, wie wirtschaftlich berechtigt es ist, Wasserstrassen abzukürzen, auch auf die Gefahr hin, dass man erheblich höhere Baukosten hat. Ich stimme in diesem Punkte mit Herrn Deutsch überein und werde mich freuen, wenn wir zusammen dahin wirken werden, dass die Wasserstrassen gegenüber den Eisenbahnlinien kürzer angelegt werden. Wo ein Winkel bei Eisenbahnen besteht, schneidet man ihn durch eine gerade Linie ab; so muss es auch bei den Wasserstrassen sein.

Herr Ingenieur Deutsch erwähnte die geringere Fracht; die Wasserfracht wäre um 50 Procent billiger als die Eisenbahnfracht, trotz der um 50 Procent grösseren Länge der Wasserstrasse. Bei dem angeführten Beispiel kommt das aber allein daher, dass man auf der Donau und Elbe gar keine Abgaben verlangt. Eine natürliche Wasserstrasse kann um sehr viel länger sein als die Eisenbahn und dennoch erhebliche Vortheile bieten, weil man keine Abgaben zahlt; selbst wenn man die Kosten der Verbesserung oder Canalisirung von Flüssen vollkommen verzinsen wollte, bleiben noch erhebliche Vortheile für die Wasserstrasse übrig, weil diese Kosten der Anlage bedeutend geringer, als die der Eisenbahnen sind. Es wird deshalb von grossem Vortheil sein, wenn man Flüsse in den Bereich einer Verbindung durch Wasserwege einbeziehen kann, so dass man theilweise Flüsse canalisirt und regulirt, dadurch eine Wasserstrasse von grosser Länge herstellt und nur auf den kürzeren Theilen die hohen Kosten des Canalbaues aufzuwenden hat.

Wenn ich auf die Zuwachskosten der Eisenbahnen zurückkommen darf, so habe ich immer die Selbstkosten und die Frachtsätze getrennt. Sobald wir die wirtschaftlichen Selbstkosten betrachten, müssen

wir die wirklichen „Zuwachskosten“ einführen, wenn wir aber auf die Frachtkosten kommen, so treffen jene nicht mehr zu, und der Unterschied zwischen den wirklich bezahlten Frachten ist auf den Eisenbahnen und Wasserstrassen erheblich. In meinem Referate sind Frachtsätze auf der Elbe angegeben, die gegenüber denen der Eisenbahnen um das Dreifache geringer sind. Auf dem Rhein sind die Unterschiede noch erheblicher und kommen in Ausnahmefällen auf das 6—10fache. Deshalb haben die Wasserstrassenfreunde bei ihren bisherigen Berechnungen des Werthes der Wasserstrassen immer den Zusatz gemacht, dass sie ungünstig für die Wasserstrassen gerechnet haben, und dass sie sich keinen zu grossen Hoffnungen auf eine weitere Ausdehnung der Wasserstrassen hingegeben haben. Ich bin überzeugt, dass wir zu wesentlich günstigeren Resultaten kommen, wenn wir erst grosse Canäle haben werden, wenn unsere grossen Capitalisten angeregt werden, sich den Wasserstrassen zuzuwenden, wenn vor allen Dingen ein guter Betrieb geschaffen werden wird.

Den Ausführungen des Herrn Ober-Inspectors Oelwein über die Frachtsätze schliesse ich mich vollkommen an. Die Eisenbahnkosten, welche er vorgeführt hat und welche durchschnittlich erhoben werden, liegen ganz erheblich über denjenigen, welche von Wasserstrassengegnern als sogenannte Zuwachskosten berechnet werden. Ich selbst habe in meiner Broschüre diesen Zweifel nicht unterdrücken können, dass dasjenige, was uns von den Zeitungen über in Aussicht gestellte niedrige Frachtsätze berichtet wird, auch wirklich in die Praxis übersetzt werden kann. Ich habe mich vergeblich bemüht, einen Tarif zu finden, durch den der 0·8 kr.-Satz allgemeiner eingeführt wird. In Deutschland haben wir wohl einige solche Tarife, diese sind aber unter ganz besondere Verhältnisse erstellt und würden, verallgemeinert, zu grossen Einbussen auf den Eisenbahnen führen. — Soweit man die reinen Betriebskosten bei den Eisenbahnen und Wasserstrassen betrachtet, wird man erkennen, dass die Betriebskosten auf den Wasserstrassen stets ganz erheblich billiger, bei leistungsfähigen Wasserstrassen in der Regel um 50 Procent billiger sind, als bei den Eisenbahnen, und dass die Hoffnung vorhanden ist, bei verkehrsreichen Canälen Frachtsätze zu erhalten, die selbst nach allen Rechnungsmethoden wesentlich unter denen der Eisenbahnen liegen. Je mehr Verkehr und je mehr Wasserstrassen wir bekommen, desto günstiger wird die Stellung der letzteren im Transportwesen werden. (Beifall.)

Chef-Ingenieur Němec (Prag):

Es wurde bis jetzt über die Canäle nur als Wasserstrassen gesprochen. Ein wichtiges Moment wurde aber unerwähnt gelassen, das ich betonen will. Es ist im Berichte des Herrn Regierungs-Baumeisters Sympher auf Seite 64 auch der Canäle als Mittel für Landesmeliorationen Erwähnung gethan, doch wurde dieser Zweck meiner Ansicht nach zu sehr in den Hintergrund gestellt und nur als Nebenvortheil angeführt. Oesterreich ist aber heute noch ein Agriculturstaat und wird

es wahrscheinlich noch lange bleiben. Wir dürfen also dieses Moment besonders für Oesterreich nicht unterschätzen. Es ist zwar bisher auf dem Gebiete des Meliorationswesens bei uns noch wenig geschehen, aber dies ist umsomehr Grund, dass wir dieses Gebiet bei unseren jetzigen Verhandlungen nicht vernachlässigen. Es bringt keine Störung in den Gang derselben, im Gegentheil, es fördert nur unser Ziel, wenn wir die Interessen der Landwirthschaft mit jenen des Handels und der Industrie verbinden. Dann können wir auch eher auf die Realisirung der Projecte rechnen, die bis jetzt nur nach einer Richtung hin betont wurden.

Es sind im böhmischen Landtage in Bezug auf die Flussregulirungen Böhmens und den Donau-Elbe-Canal sehr wichtige Resolutionen gefasst worden, und in all' diesen Resolutionen wurde das landwirthschaftliche Moment in erster Reihe betont. Es hiess nämlich, die Regulirung der Flüsse soll vorgenommen werden mit Rücksicht auf landwirthschaftliche Meliorationen, mit Rücksicht auf den Verkehr und Handel. Das landwirthschaftliche Moment ist immer in die erste Reihe gestellt worden.

Das ist ein sehr erfreuliches Zeichen, und ich glaube, es war auch der Landtag gewissermaassen genöthigt, die Resolutionen in dieser Form zu fassen, weil sich die Landwirthschaft in einer Krisis befindet und man ihr auf alle mögliche Weise zu Hilfe kommen muss.

Es ist ganz natürlich, dass man bis jetzt die Canäle hauptsächlich als Wasserstrassen behandelt hat, und es gibt vielleicht viele Länder, wo sie auch immerhin als solche allein zu betrachten sein werden. Bei uns aber lassen sich die Canäle, wenn sie allein dem Handel und Verkehre dienen sollen, nicht so leicht realisiren, wie in anderen wohlhabenden Ländern, wo mehr bewegliches Capital zur Verfügung stehen wird.

Ich erlaube mir hier auf ein sehr schönes und durchgearbeitetes Exposé über den Donau-Oder-Canal des mährischen Landes-Baurathes Nossek aufmerksam zu machen, welches mit der Aufgabe dieses Canals als Transportstrasse auch die Benutzung des Canalwassers zur Bewässerung verbindet. Dieses Project hat wie jede bahnbrechende Idee begreifliche Opposition hervorgerufen. Es ist vielleicht nicht vollständig durchgearbeitet und hat manche Bedenken erregt, die auch ich theile; aber der Gedanke, der darin zum Ausdruck kommt, ist jedenfalls beherzigenswerth. Obwohl bis jetzt schon viel vom Donau-Oder- und Donau-Elbe-Canal gesprochen wurde, so wird bis zur Ausführung noch viel Zeit vergehen, und da kann noch manche Aenderung in den Ansichten eintreten, so dass man Gelegenheit haben wird, sich eingehender mit der Verbindung der Interessen, die ich hervorgehoben habe, zu beschäftigen.

Als Beispiel einer grossartigen Ausnützung der Canäle für Bewässerungszwecke erlaube ich mir Italien anzuführen. Wenn auch dessen klimatische Verhältnisse andere sind, als bei uns, so wird doch Niemand die grossen Vortheile unterschätzen, die darin lägen, wenn wir unseren

grossen Wiesenflächen und trockenen sandigen Districten Wasser zuführen und die Canäle, wenn diese angemessene Dimensionen hätten, deren Wasservorräthe durch Reservoirs zu ergänzen wären, dazu verwendet werden könnten. Ich kann mich in die Detailausführung dieser Andeutungen nicht einlassen, weil es mich zu weit führen würde, und verweise nur darauf, welche Wichtigkeit es z. B. für Mittelböhmen hätte, wenn wir da in grossen Canalzügen Wasser von der Elbe durch die trockenen, sandigen Districte führen würden. Ich will aufmerksam machen, dass solche Tracen schon bestehen und sie nur erweitert zu werden brauchen, so z. B. der Opatovicer Canal, welcher das sandige Gebiet um Pardubitz in einer Länge von 34 Kilometer durchzieht. Ich weise darauf hin, dass eine grössere Ausnützung der Vortheile des Wassers zur Bewässerung nur möglich ist, wenn man grosse Zubringer schafft, die ein grösseres Gebiet beherrschen. Das Project der Marchfeldbewässerung, das der Stadt Wien sehr nahe geht, ist eines, welches das Interesse des Verkehrs mit jenen der Landwirthschaft in Verbindung bringt, und vielleicht wäre dasselbe realisirbar, wenn es in dieser Weise als Verkehrs- und Meliorationsmittel aufgefasst würde.

Ich erlaube mir daher den Antrag zu stellen, dass im Schlussworte des Referenten das landwirthschaftliche und Landes-Meliorationsmoment bei Canalanlagen besonders hervorgehoben werde, damit man die Bedeutung desselben nicht unterschätzen möge. (Bravo! Bravo!)

Der Stellvertreter des Vorsitzenden, den Vorsitz übernehmend, ersucht den Vorredner, seinen Antrag zu formuliren und schriftlich einzubringen.

Dr. Rentzsch (Berlin):

Ich stehe vor Allem auf dem Standpunkte der Herren Referenten und vertrete die beantragte Resolution. Wenn ich mich trotzdem zum Worte gemeldet habe, so geschah dies in der Absicht, einen Gesichtspunkt zur Sprache zu bringen, der bis jetzt nur wenig Erwähnung gefunden hat und der nach der Sympher'schen Eintheilung unter das Capitel der Nebenvortheile rangiren würde, den ich aber — vielleicht theilen Sie meine Ansicht — für sehr bedeutend halte.

Gewisse ethische, socialpolitische und volkswirthschaftliche Gründe könnten dazu führen, einen Canal dort in's Leben zu rufen, wo es darauf ankommt, eine zu weit getriebene Concentration der Industrie zu verhindern und nach gewissen Rücksichten hin eine Decentralisation der Industrie wieder eintreten zu lassen. Gestatten Sie mir in aller Kürze in Erinnerung zu rufen, dass unsere Industrie früher nur in den Gebirgsthalern heimisch war, in welchen ihr die Benutzung der Wasserkräfte als der billigsten Motoren zu Gebote stand. Im Laufe der Zeit änderte sich das. Namentlich da, wo durch Entwaldung und andere meteorologische Ursachen die Wasserkraft schwach wurde und die Industrie sich mehr aus den Gebirgsthalern zurückzog, und da dies mit der Schöpfung der

Eisenbahnen zusammentraf, so siedelte sie sich an den Bahnhöfen der Eisenbahnen, und zwar wenn nur irgend möglich, an den Centralpunkten der Bahnen an. Man benutzte hiebei die ausserordentlichen Vortheile, welche die Bahnen boten, und da man nothwendig gezwungen war, die Wasserkraft der Gebirgsthäler zu ersetzen, so wandelte man den Betrieb in Dampfbetrieb um und legte die Fabriken in der Nähe der Eisenbahnen an. Aber das war nicht längs der ganzen Strecke der Bahn möglich, denn die Eisenbahn ist nicht im Stande, auf offener und freier Strecke ein Geleise für jede Fabrikanlage zu schaffen. Dies ist vielmehr mit so grossen Schwierigkeiten für den Verkehr verbunden, dass die Industrie mit ihren Anlagen in der Regel auf die Haltestellen und Bahnhöfe angewiesen war. Wenn sie nun einen Bahnhof wählte, so war es stets vortheilhafter, einen solchen zu wählen, wo mehrere Bahnen sich vereinigten. Das waren denn die Knotenpunkte der Bahnen. Wenn damals die Bedeutung der Wasserstrassen in richtiger Weise erkannt worden wäre (das gilt weniger von Frankreich und mehr von Deutschland und Oesterreich), wenn damals Canäle und leistungsfähige Wasserstrassen vorhanden gewesen wären, so hätten sich Etablissements, welche auf den Bezug und den Versandt schwerer Producte, die eine langsame Beförderung vertragen und die der eigentliche Artikel des Wassertransportes wären, angewiesen sind, längs eines Canals oder eines Flusses angesiedelt; — denn die Canäle und Flüsse gestatten, wie bereits in der Schrift des Herrn Sympher erwähnt und von Dr. Peez berührt worden ist, dass man nahezu an jedem Punkte Waaren einladen und ausladen kann, was ein grosser Vorzug der Wasserstrassen vor den Bahnen ist. Ausnahmen werden wohl zu finden sein, und lässt sich z. B. bei einem Einschnitt oder bei einem Viaduct die Ein- und Ausladung nicht oder kaum bewirken. Indessen ist das nicht die Regel, sondern die Ausnahme.

Was ist nun statt dessen geschehen? die Industrie hat sich mehr nach den Städten gewendet, und zwar nach den Eisenbahnknotenpunkten, d. h. nach den grossen und mittelgrossen Städten. Aus diesen mittelgrossen sind grosse Städte und aus den grossen Städten sehr grosse geworden. Eine Branche hat die andere nach sich gezogen. So selten wir jene Concentration der Industrie sich entwickeln, die nach vielen Beziehungen ausserordentlich segensreich ist, die wir bis zu einem gewissen Grade nicht missen können und auch nicht missen wollen, die aber, wenn sie auf die Spitze getrieben ist, mancherlei bedauerliche Auswüchse treibt und das unnatürliche und ungesunde Wachsen einer grossen Zahl von Industrieplätzen veranlasst.

Ich bin weit entfernt, zu behaupten, dass das Zusammentreffen und Zusammenwohnen vieler Menschen in einem Orte schädlich zu sein braucht; es kann nach mancherlei Richtung für die Bildung, die Intelligenz, den Erwerb und die Ernährung förderlich sein. Es ist aber bedenklich, eine grosse Zahl von Menschen an einen Ort zusammenzubringen, sobald nicht

die günstigsten Bedingungen für ihr sociales Wohlbefinden, ihre Ernährung und ihre Gesundheit geschaffen werden können. Sind in grossen Städten theure Miethen, theilweise ungesunde Wohnungen vorhanden, so finden Sie eine Theuerung der Lebensmittel, so werden Sie auch viele unzufriedene und unsichere Elemente antreffen, nicht minder jene Gruppen von social-demokratischen Vereinigungen, die wir als ein grosses Unglück betrachten und die zum Theil beseitigt werden können, sobald es uns gelingt, eine derartige ungesunde Concentration der Industrie, eine derartige unzweckmässige Verdichtung einer Bevölkerung abzumindern.

Ein Mittel hiezu ist der Bau von Canälen, die Regulirung von Flüssen, welche eine Industrie, die auf den Bezug und den Versandt von Massenproducten, von Gütern des Wassertransportes, angewiesen ist, veranlassen, sich an den Wasserstrassen zu vertheilen, ihre Arbeiter mit sich zu ziehen, neue Arbeiterwohnungen zu bauen, und so dieses ungesunde Anwachsen zu vermeiden.

Dieses angegebene Beispiel des Näheren zu erörtern, wird nicht nöthig sein. Zu sagen, in welchem Lande dies unbedingt nothwendig erscheint, ist nicht angezeigt. In dem einen Lande sind diese Ansammlungen viel schärfer entwickelt und bedeutender vorhanden, als in einem anderen. Aber es wird kein Land geben, bei dem diese Anzeichen nicht schon bis zu einem gewissen Grade hervorgetreten sind und eine Ablenkung nothwendig erscheint. Dazu kommt noch als ein weiteres Moment: die Entlastung der Bahnhöfe in grossen Plätzen, die einzig und allein auf Verfrachtung der Güter auf dem Eisenbahnwege eingerichtet sind, weil ihnen keine Wasserstrassen zu Gebote stehen. In solchen Orten führt die Frage der Bahnhöfe zu grossen Calamitäten. Wohin mit dem Rangiren der vielen und grossen Züge? Woher den Raum nehmen für die grossen Bahnhöfe, der für die Sicherheit des Verkehrs, für die Ueber- und Unterführungen der Strassen und Passagen an belebten Orten nothwendig ist, so lange durch Wasserstrassen eine Entlastung nicht herbeigeführt ist?

Ich begnüge mich mit diesen kurzen Andeutungen und enthalte mich in dieser Beziehung einen Antrag zu stellen, weil derselbe missverstanden werden könnte, unsomehr, als ich nicht bestimmt zu sagen im Stande bin, wo und bis zu welchem Grade die Concentration der Industrie wünschenswerth und noch weiter durchzuführen ist, und von welchem Punkte an die Decentralisation einzutreten hat. Das muss bestimmt und genau für jeden einzelnen Fall untersucht werden. Ich hielt es aber für nothwendig, diesen Gesichtspunkt anzudeuten, weil ich ihn für sehr wichtig halte und derselbe bei unserer heutigen Berathung nicht unerwähnt bleiben durfte. (Beifall.)

Ingenieur Kaftan (Prag):

Die Frage der wirthschaftlichen Bedeutung der Wasserstrassen wurde von den beiden Referenten, sowie von den Ingenieuren Deutsch und Oelwein so gründlich und ausführlich besprochen, dass hiezu kaum etwas Anderes

hinzuzufügen ist, als der Dank für ihre gediegenen und werthvollen Arbeiten.

Den Impuls zu den Bemerkungen, die ich mir jetzt erlauben will zu machen, hat mir der Antrag des geehrten Herrn Collegen Némec gegeben.

Ich glaube, dass die wirthschaftliche Bedeutung der künstlichen Wasserstrassen vor Allem auf der Möglichkeit basire, den Wasserlauf zur Frachtbewegung so lange und so vollständig auszunützen, als dies irgend thunlich ist. Dieses Moment ist sehr wichtig und ich beziehe mich auf die Erfahrungen, welche wir in dem Lande, welchem ich angehöre, in Böhmen gemacht haben. Wir leiden da gerade zur Zeit, wo die grösste Frachtbewegung stattfindet (unser Secretär des Elbe-Vereines, Herr Pollak, wird dies bestätigen können) an Wassermangel. Wir brauchen jedenfalls zur Zeit der grössten Frachtbewegung genügend Wasser. Sich mit dieser wichtigen Frage zu befassen, zur rechten Zeit die Flüsse und Canäle mit dem nöthigen Wasser zu speisen und zu einer Zeit, wo das „zuviel“ Wasser gefährlich wird, es für später aufzuspeichern, ist Aufgabe einer rationellen Wasserwirthschaft, deren Behandlung allerdings nicht auf unserem Programme steht, weshalb ich mich weiter nicht eingehend mit derselben befassen werde. Ich will aber auch nicht die Verdienste des Landescultur-Rathes von Böhmen, der sich insbesondere in der letzten Zeit mit Meliorationen kleiner Wasserläufe befasst hat, nicht schmälern, muss aber meinerseits einige Bedenken gegen dessen bisherigen Vorgang vorbringen. Unter den Auspicien des Landescultur-Rathes hat sich in der letzten Zeit eine ganze Reihe von Wassergenossenschaften gebildet, die den Zweck haben, einzelne kleine Wasserläufe, die unseren Flüssen das Wasser zuführen, in ihrer Art zu „reguliren“, hauptsächlich jedoch zu dem Zwecke, um der Bewirthschaftung und der Wiesenbewässerung das nöthige Wasser zuzuführen. Natürlich kehrt nicht alles Wasser, das solchen Wiesen zugeführt wird, in die Flüsse zurück. Der grösste Theil — man rechnet die Hälfte — geht dann für die Wasserstrassen verloren, so lange nicht für die Aufspeicherung grösserer Wassermengen zur Zeit elementarer Niederschläge als Ersatz vorgesorgt worden ist. Würde man fortfahren, in diesem Sinne im Lande zu melioriren, so würde die Wassercalamität, die uns zu gewissen Zeiten bedrängt, sicherlich vergrössert werden. Es wird jedenfalls nothwendig sein, gewissermaassen eine bestimmte Grenze zu ziehen, inwieweit unsere Wasserläufe der Landwirthschaft und inwieweit sie der Schifffahrt dienen sollen. Es wäre jedenfalls genau zu erwägen, was der Landwirthschaft von dem aufgespeicherten Wasser zugeführt werden soll und was der Schifffahrt. Immerhin möchte ich mir erlauben den Wunsch auszusprechen — wenn ich auch keinen Antrag stelle — es möge das Comité, welches nach Schluss des II. internationalen Binnen-schifffahrts-Congresses sich mit dem Programm für den nächsten Congress befassen wird, auf diese wichtige Frage entsprechend Rücksicht nehmen und diese seinerzeit zur Discussion bringen.

Der Stellvertreter des Vorsitzenden macht den Herrn Vorredner darauf aufmerksam, dass er keine Form finde, seinen Wunsch an die richtige Adresse zu bringen, und empfiehlt ihm seinen Wunsch in die Form eines Antrages zu kleiden.

Ingenieur Kaftan formulirt hierauf den Antrag:

„Der II. internationale Congress erkennt neben der wirthschaftlichen Bedeutung der Binnenwasserstrassen auch die Wichtigkeit einer rationellen Wasserwirthschaft an und erachtet es für wünschenswerth, dass die Grenze der Benützung des im Flussgerinne abfliessenden oder in Reservoirs aufgespeicherten Wassers einerseits für landwirthschaftliche, andererseits für Schifffahrtzwecke thunlichst festgestellt werde.“

Im Laufe der weiteren Debatte schliesst sich Redner den modificirten Anträgen des Referenten an und zieht seinen Antrag zurück.

Ober-Inspector Oelwein (Wien):

Ich muss dem Herrn Vorredner auf seine gewiss berechnete Anregung antworten, auf die Gefahr hin, dass dieser Gegenstand unsere Collegen im Auslande weniger interessiren wird, da er nur ein Streiflicht auf unsere Verhältnisse wirft.

Herr Němec hat das Werk des geschätzten Collegen Landes-Baurath Nossek in Brünn citirt. Wenn er wüsste, wie gerade die Anträge Nossek's auf die weitmöglichste Bewässerung des Marchgebietes mittelst des Donau-Oder-Canals von den Gegnern dieses Canals missbraucht wurden und gerade diese Vorschläge, die gewiss gut gemeint waren, in den Vordergrund geschoben und zum Feldgeschrei gegen den Bau des Donau-Oder-Canals gemacht worden, so würde er vielleicht den Antrag nicht derart gestellt haben. Ausserhalb der schwarzgelben Pfähle, wo man die Canäle kennt und weiss, welche grossen Vortheile die Wasserstrassen direct und indirect auch der Landescultur und Landwirthschaft bieten, würde es Niemanden, weil selbstverständlich, einfallen, die Vortheile der Bewässerung besonders zu betonen. Dort ist es Jedem selbstverständlich, dass da, wo ein Canal besteht und genügende Wassermengen vorhanden sind, Abzweigungscanäle angelegt werden können, um das Wasser gegebenenfalls auch zur Bewässerung zu verwenden und umgekehrt der treppenartig abgestufte Canal auch eine eminente Gelegenheit bietet, höher gelegene Gebiete zu entwässern. Es ist dies nur eine Frage des Geldes. Der Effect hängt von der Localität ab.

In Italien und Frankreich sind derartige Canäle schon lange zu Landesbewässerungszwecken verwendet worden.

Bei dem Donau-Oder-Canal hat man leider die Bewässerungsfrage in den Vordergrund gestellt und die Frage der Anlage derart mit der Bewässerungsfrage verquickt, dass es bereits den Anschein hat, als dürfte man den Canal ohne die Bewässerung des ganzen Marchgebietes gar nicht mehr bauen.

Wir Techniker, die wir in der Frage als Experten zugezogen wurden, haben genug gewarnt, diesen Erisapfel nicht in die Frage zu werfen. Es ist ja doch selbstverständlich, dass man den Canal auch zu Zwecken der Bewässerung benützen kann, nur soll man dem Projecte eine solche Leistung, die kaum noch ein Bedürfniss ist, erst nach Jahrzehnten einen Erfolg verspricht und grosse Summen nebenbei erfordert, nicht als Selbstzweck zumuthen. Das, was ich vom Donau-Oder-Canal sagte, wird bei allen anderen künstlichen Wasserstrassen, die in erster Linie Transportwege sein sollen, eintreten. Lassen Sie sich vorderhand daher auch mit dem grössten und bedeutendsten Vortheil genügen, den Canäle durch ihre billigen Tarife — durch die Fähigkeit, an jedem Punkte laden und löschen zu können — durch die Möglichkeit, die oft unbeschäftigte Zugkraft mit Vortheil zum Transport eigener Boote zu benützen, der Landwirthschaft bieten.

Werden diese Transport-Vortheile ausgenützt, und erlangen sie hiedurch die Mittel, wieder die Erträgnisse des Grundes zu heben, so erzielt auch der Landwirth höhere Erträgnisse, die ihm dann die Mittel zur Melioration seines Bodens bieten.

Was nützt es auch, diese Frage so in den Vordergrund zu drängen. Können wir denn überhaupt daran denken, so gewaltige Strecken sofort zu bewässern. Wir in Oesterreich haben kein Commassationsgesetz. Sie sehen ja, welchen Schwierigkeiten die Marchfeldbewässerung bei Wien dadurch begegnet. Der Grund und Boden ist überall sehr überschuldet. Wie soll er noch eine weitere Schulderhöhung in Folge der Zurichtung für eine regelrechte Bewässerung ertragen. Wenn man die Marchfeldbewässerung bei Wien durchführen wollte, müsste man heute wahrscheinlich die Felder aufkaufen, bewässern, um sie dann wieder zu verkaufen. Rechnen Sie doch damit, dass heute der kleinere Grundwirth noch der grösste Skeptiker gegenüber den Vortheilen der Bewässerung ist.

Ich werde gegen eine Betonung der Vortheile einer Bewässerung durch Canäle gewiss nicht stimmen, da ich es für selbstverständlich halte, dass man mittelst Canälen bewässern und entwässern kann, aber stellen Sie im Interesse der Sache die Bewässerung nicht als eines der wichtigsten und hervorragendsten Postulate hin, die man dann als eine Art Forderung à tout prix an Canäle stellen würde.

Dr. Ritter v. Proskowetz (Kwassitz):

Es klingt wohl sonderbar, wenn der Delegirte der mährisch-schlesischen Ackerbaugesellschaft die landwirthschaftliche Bewässerungsfrage bei Erstellung des Donau-Oder-Canals zurückgedrängt wissen will.

Aber die Regulirung der Betschwa und March und die Schiffbarmachung dieser Flüsse beschäftigt seit 200 Jahren die Gemüther, und glücklicherweise ist diese Frage seit einem Decennium in ein Stadium getreten, welches uns hoffen lässt, dass endlich doch mit der Regulirung der March zugleich der Bau des Donau-Oder-Canals in Angriff genommen

wird. Meiner Auffassung nach gibt es dabei drei Punkte, die sich wesentlich voneinander unterscheiden:

1. Die Regulirung der March, dieses tückischen Flusses, dessen Gewässer sowohl im Frühjahr als auch oft im Sommer über uns hereinbrechen;

2. die Benützung der aus der March und aus ihrem grössten Zuflusse, der Betschwa, mit Zuhilfenahme von Reservoirs für den Donau-Oder-Canal erforderlichen Wassermenge; und

3. erst die Verwendung des Canals für landwirthschaftliche Bewässerung.

Dieser letzteren steht aber in erster Linie unser Klima entgegen. Wir Landwirthe aus dem Marchthale können nur mit Bedauern constatiren, dass die Prämissen für eine landwirthschaftliche Bewässerung wegen des Klimas hier ungünstige sind, und dass es, wenn auch dies Project zu Stande kommt und die Vorbedingungen, wie Commassation, Drainage, vom Ackerbau-Ministerium erfüllt werden sollten, bei unserer slavischen Bevölkerung, die gegen jene Deutschlands in der rationellen Cultur weit zurücksteht, lange dauern wird, ehe sich die Bauern unserer Gegend für Meliorationsbauten zu Zwecken der Landescultur begeistern und für solche entschliessen werden. In diesem Sinne meine ich, dass wir Mährer uns vor Allem für die Flussregulirung, sowie für den damit verbundenen gewiss lebensfähigen und rentablen Donau-Oder-Canal mit voller Kraft einsetzen und erst später an die landwirthschaftliche Bewässerung schreiten wollen.

Der Vorsitzende ersucht die Redner, specielle Interessen nicht zum Gegenstande der Besprechung zu machen, sondern stets den internationalen Gesichtspunkt der Frage im Auge zu behalten.

Graf Zedtwitz (II. Präsident des Landescultur-Rathes für Böhmen in Prag):

Ich bin als Vertreter des Landescultur-Rathes von Böhmen, also jenes Kronlandes anwesend, von welchem soeben von mehreren Herren gesprochen wurde, und nach der soeben an mich ergangenen Aufforderung des Herrn Präsidenten könnte es eigenthümlich erscheinen, dass gerade ich mich zum Worte melde, um an dieser Discussion theilzunehmen. Ich werde aber nicht speciell werden, sondern mich im Allgemeinen, d. h. im Rahmen dessen halten, was uns das Referat bezüglich der vorliegenden Frage vorzeichnet.

Ich will nur constatiren, dass wir Vertreter der Landwirthschaft, mögen wir nun aus welchem Kronlande immer, mögen wir aus anderen Staaten, also nicht blos aus Oesterreich sein, immer unsere grössten Sympathien den Projecten der Errichtung von Wasserstrassen mit Rücksicht auf unseren Beruf entgegenbringen. Gerade unser Beruf bringt es mit sich, dass wir der Schaffung neuer Verkehrswege, die zu gleicher Zeit auch Meliorationsmittel für die von uns bebauten Gebiete werden könnten, das

grösste Entgegenkommen beweisen. Es scheint mir aber sehr wichtig, dass gerade der Landwirth, der Besitzer jener Scholle, welche zur Errichtung der Wasserwege zumeist mitgebraucht wird, stets die entsprechende Berücksichtigung findet, und diese Berücksichtigung sollte im Berichte und Antrage schon ausgesprochen sein. Das ist auch der Standpunkt, von welchem aus die vielleicht etwas detaillirten Ausführungen der Herren Redner aus Böhmen und der anderen Berufsgenossen, die zum Worte gekommen sind, aufzufassen wären. In dieser Beziehung möchte ich auch den von Herrn Němec bereits formulirten, aus ein Paar Worten bestehenden und dem Präsidenten schon übergebenen Antrag befürworten. Bedenken Sie eben, dass heute die Landwirthschaft in einem Zustande ist, wo ihr jedes Mittel sich zu heben und wieder gesündere Zustände zu erlangen, willkommen erscheint.

Die Landwirthschaft und der Grundbesitzer müssen aber auch daran denken, dass die Kosten für die Errichtung neuer Verkehrswege zum Mindesten zur Hälfte die Mittel der Grundbesitzer in Anspruch nehmen, und es ist ihnen daher nicht zu verargen, wenn sie sagen, der mögliche Verkehr allein, die Leichtigkeit des Transportes unserer Producte, die durch andere Momente ganz bedeutend gehemmt sein kann, wie wir dies heute in Folge der Zollgesetzgebung sehen, genügt uns nicht, um grosse materielle Opfer zur Errichtung von Canälen zu bringen. Wir wollen gewichtigere Vortheile für unseren Grund und Boden.

Wenn dieser Gedanke hier ausgesprochen und nicht als Nebensache, sondern als Hauptmoment zum Ausdrucke gebracht wird, dann können Sie sich der vollen und berechtigten Sympathie für ihr Unternehmen und die projectirten Anträge der einstimmigen Annahme von Seiten der gesammten Landwirthe und Grundbesitzer für versichert halten. Das wollte ich nur erwähnen, um gewissermaassen den speciell geführten Ausführungen der Herren Vorredner einen allgemeinen Charakter zu geben. (Beifall.)

Präsident: Herr Ingenieur Němec hat seinen Antrag folgendermaassen formulirt:

„Ich erlaube mir zu beantragen, dass im Schlussantrage des Herrn Sympher eine Einschaltung vorgenommen werde, welche die Anforderungen der Landwirthschaft an die Canäle bezüglich der Entwässerung und Bewässerung besonders betont.“

Ich glaube, dass dem Wunsche des Herrn Antragstellers entsprochen wird, wenn in dem Antrage der Herren Referenten nach den Worten: „insbesondere aber für den Waarenaustausch“ hinzugefügt würde „und die Landwirthschaft“.

Königlich preussischer Wasserbau-Inspector Hamel (Breslau):

Ich möchte von der Art der Fassung, die in dem vorliegenden Antrage gewählt ist, abrathen, da sie die wirklich abgerundete Form des ursprünglichen Antrages schädigt. Wenn Sie sagen, „dass die wirthschaft-

liche Bedeutung der künstlichen Wasserstrassen nach mehrfacher Richtung hin, insbesondere aber für den Waarenaustausch und die Landwirthschaft eine so erhebliche ist“, so passt die ganze Schlussfolgerung des ursprünglichen Antrages nicht mehr recht. Besonders der Schlusssatz des letzteren, welcher lediglich Wasserstrassen fordert, die den Anforderungen des modernen Verkehrs dienen, entspricht nicht mehr der Behauptung, dass die Bedeutung der Wasserstrassen für die Landwirthschaft im engeren Sinne wesentlich sei. Ich möchte glauben, dass, wenn es wünschenswerth ist, die wirthschaftliche Bedeutung der Wasserstrassen für die Landwirthschaft in diesem Sinne mehr, als es bis jetzt geschehen, zu betonen, dies in einer freieren Form zu thun wäre, wie es ja zunächst beabsichtigt war, etwa dadurch, dass man den Wunsch ausspreche, dass im nächsten Jahre diese Frage einer näheren Erörterung unterzogen werde u. s. w.

Von vorneherein und principiell spreche ich mich dagegen aus, dass die Frage der landwirthschaftlichen Bedeutung mit derjenigen der Bedeutung für den Waarenverkehr verbunden werde. Es macht das der Förderung der Wasserstrassen als solcher Schwierigkeiten, die bis jetzt nicht bestehen. Die Aufgabe, die Wasserstrassen stets und zu gleicher Zeit für die Landbebauung und für den Waarenverkehr auszunützen, ist keineswegs eine einfache und schon gelöste. Vorläufig kann es sehr wohl vorkommen, dass eine Wasserstrasse, wie sie für den Waarenverkehr von erheblicher Bedeutung, für ihn geradezu unerlässlich ist, für die Landwirthschaft, das heisst für die Bebauung des Bodens, beziehungsweise seine Ertragsfähigkeit, nicht von Vortheil ist. — Wenn ich nicht irre, hat beispielsweise bei dem Entwurf des Nord-Ostsee-Canals die Erörterung, ob die Landwirthschaft nicht geschädigt wird, eine Rolle im ungünstigen Sinne gespielt.

Ich meine, es fördert nicht die Zwecke des Binnenschiffahrts-Congresses, nämlich die Schwierigkeiten, die sich der Ausführung neuer Wasserstrassen als solcher entgegenstellen, möglichst zu beheben, wenn wir die Bedeutung der Wasserstrassen für den Waarenverkehr schon jetzt verquicken mit der Wichtigkeit der Wasserführung für den Landbau. Dass Canäle, wenn es möglich sein wird, für die Landwirthschaft benützt werden, versteht sich ja von selbst, und die Landwirthschaft wird, wo das möglich ist, ganz von selbst und eifrig die Förderung der Wasserstrassen betreiben.

Referent Regierungs-Baumeister Sympher (Berlin):

Die Frage, ob die Landwirthschaft Vortheile aus den Canälen zieht, wird eine locale sein. Es sind Canäle angelegt worden, die nur nothwendig waren zur Verbesserung des Bodens. Ein Beispiel davon haben wir in Holland. Dort war kein Verkehr vorhanden, man hat sich aber doch veranlasst gesehen, Wasserstrassen zu bauen und durch ein grosses Canalnetz die Möglichkeit geschaffen, dass grosse Theile des Landes bewohnt und bebaut wurden, die dann reiche, ackerbaureibende Gegenden geworden sind. Nachträglich hat sich eine Industrie angesiedelt, und

schliesslich entwickelte sich auf den Canälen ein nicht unbedeutender Verkehr. Der Hauptgrund, diese Wasserwege anzulegen, lag aber in der Beförderung der Landwirthschaft. Es gibt jedoch Canäle, wo diese Vortheile wesentlich in den Hintergrund treten, und es würde, glaube ich, nicht nothwendig werden, internationale Congressse zu berufen, wenn es sich darum handeln würde, über die Vortheile der Canäle für die Landwirthschaft zu berathen. Der Hauptwerth bei den grossen Canälen, die wir anlegen wollen, muss darauf gelegt werden, dass der Verkehr die Anlage rechtfertigt. In mancher Beziehung werden die Herren von der Landwirthschaft sich selbst Schaden thun, wenn sie ihren Vortheil an den Wasserstrassen zu sehr betonen und über das Maass dessen hinausgehen wollten, was man der Landwirthschaft eigentlich anrechnen kann. Sobald es sich um wirkliche Beitragsleistungen Seitens der Landwirthe, z. B. bei der Bildung von Wassergenossenschaften handelt, sehen wir, dass sehr oft die Vortheile, die ein Canal bieten kann, nicht in dem Maasse von den Landwirthen geschätzt werden, wie es zum Theil hier zum Ausdruck kam. Insbesondere möchte ich aber darauf hinweisen, dass wir zu Zwecken der Landwirthschaft oft mit sehr viel kleineren Anlagen auskommen, und dass diese zu weit billigeren Kosten gebaut werden können. Wir erkennen sehr wohl die Unterstützung an, die ein Canalproject dadurch gewinnt, dass landwirthschaftliche Meliorationen damit verbunden werden können. Ich glaubte aber den Waarenverkehr so stark in den Vordergrund rücken zu sollen, dass ich alle Nebenvortheile in meinem Schlussantrage in ein gemeinsames Wort, „nach mehrfacher Richtung“, zusammenfasste. Herr Dr. Peez und ich als Referenten sind aber gerne bereit, wenn es gewünscht werden sollte, einen Zusatz zu unserem Antrage zu machen. Wir möchten allerdings nicht, wie vorgeschlagen ist, sagen „insbesondere für den Waarenverkehr und die Landwirthschaft eine so erhebliche ist“, denn dann würden wir die Landesmelioration in die gleiche Stellung mit dem Waarenverkehr setzen, an welchem die Landwirthschaft übrigens ohnehin ihren bedeutenden Antheil hat. Wir sind aber erbötig, unserem Antrage folgende Fassung zu geben (liest):

„Der II. internationale Binnenschiffahrts-Congress in Wien ist der Ansicht, dass die wirthschaftliche Bedeutung der künstlichen Wasserstrassen in erster Linie für den Waarenaustausch eine so erhebliche ist, dass es sich empfiehlt, trotz der vorhandenen Eisenbahnen an geeigneten Orten künstliche Wasserstrassen in solchen Abmessungen und mit solchen Betriebseinrichtungen herzustellen, welche den Anforderungen des modernen Verkehrs entsprechen. Die übrigen Vortheile, besonders die durch Ent- und Bewässerung ermöglichten Landesmeliorationen werden die Anlage der Canäle oft wesentlich unterstützen.“ (Beifall.)

Ingenieur Němec (Prag):

Ich erlaube mir zu bemerken, dass ich mich mit dem Antrage der Herren Referenten vollständig einverstanden erkläre und meinen Antrag zurückziehe.

Königlich preussischer Wasserbau-Inspector Hamel (Breslau):

Zu dieser Angelegenheit möchte ich mir noch einige Bemerkungen erlauben. Wir haben erwartet, dass die Frage der Verwendung der Canäle für die Landesmelioration oder Landescultur von der Frage des Baues von Schiffahrtskanälen getrennt werde. Diese Trennung ist auch technisch gerechtfertigt. Kaum Jemand ist im Stande, beide Gebiete gleichmässig zu beherrschen. Wenn aber in der technischen Wissenschaft eine Trennung vorhanden ist, so wird auch der Congress gut thun, diese Trennung beizubehalten. Ich zweifle nicht, dass sich in kurzer Zeit ein Congress mit der Frage der Wasserwirthschaft in der Landescultur beschäftigen wird. Geschieht dies, so werden auf einem Congress die Vertreter der Wasserstrassen zu Verkehrszwecken und die Vertreter der Wasserstrassen zu Landesculturzwecken alle Gelegenheit finden, ihre Interessen gemeinsam zu fördern. Beide Aufgaben hier in unserem Congresse zusammenzufassen, schadet meiner Ansicht nach den Zwecken, die wir hier verfolgen, ebensowohl, wie es auf die Dauer unmöglich erscheint, weil dazu Leute verschiedenen Wissens und verschiedenen Könnens gehören. Ich bitte also von einer Vermengung dieser beiden Fragen hier abzusehen.

Alwil Pacher v. Theinburg:

Es ist ein altes Sprichwort, dass, wo viel Licht, auch viel Schatten ist. Auch die Wasserstrasse hat einige Nachtheile, aber ohne dass dieselben wirklich so gefährlicher Natur sind, als sie sich im ersten Augenblicke darstellen und als sie von den Gegnern unserer Sache jedenfalls dargestellt werden, zumal wenn man mit entsprechenden Gegen-Argumenten nicht gerüstet ist. Es ist schon im Referate des Herrn Sympher von diesen Nachtheilen des Wasserstrassenverkehrs die Rede gewesen, doch ist der Gegenstand nur kurz gestreift und nur angedeutet worden. Die entschieden gefährlichste Seite des Wasserstrassenverkehrs ist gewiss diejenige, dass der Verkehr während der Wintermonate total unterbrochen werden muss. Das ist eine Thatsache, die man annehmen muss, und es werden sich Argumente daran knüpfen, die die vielen Vortheile in nicht so günstigem Lichte erscheinen lassen. Ich glaube aber, dass wir in vielen Fällen nicht gezwungen, sind uns ohne Weiteres eine Fessel auferlegen zu lassen, wenn wir über Mittel zur Abwehr verfügen können.

Ich halte es für angezeigt, dass man solche Mittel in Erwägung zieht, wenn sie geeignet sind, dieser Calamität auch nur einigermaassen zu steuern, und habe das Wort ergriffen, um diesen Gegenstand hier zur Sprache zu bringen.

Ich will sofort unterscheiden zwischen Wasserstrassen, bei denen eine Abhilfe möglich erscheint, und zwischen solchen, bei denen eine Abhilfe von vorneherein ausgeschlossen ist.

Unter die ersteren reihe ich diejenigen natürlichen Wasserstrassen ein, deren Lauf nach dem Süden geht und die eine genügende Strömung

haben, um grössere Mengen von Eis selbst fortzuschaffen, und bei denen an der Mündung nicht Verhältnisse obwalten, die zu Eisschoppungen Anlass geben.

Man kann wohl nicht sagen, dass bis zum heutigen Tage nichts geschehen und nichts versucht worden ist, um diese Hindernisse der Schifffahrt zu bekämpfen, aber es sind eben nur Versuche gewesen. An den nördlichen Küsten und in Gegenden, wo ein vollständiges Zufrieren der Wasseroberfläche stattfindet, hat man z. B. mit sogenannten Eisbrechern, nachdem schon die warme Jahreszeit herangerückt und dem Versuche zu Hilfe gekommen war, das Eis zu zerschellen versucht, um den Schiffen einen Durchgang zu gestatten.

Diese künstlichen Mittel will ich aber nicht weiter verfolgen, sondern hauptsächlich auf solche Hilfsmittel hinweisen, die bei unseren Flüssen mit vielfach unregelmäßigem Laufe angewendet werden könnten, um die allzu frühe Eisbildung in solchen Gewässern zu verzögern und dadurch eine längere Dauer der Schifffahrt zu erzielen. Es ist ja bekannt, dass gerade in unregelmäßigem Flussläufen, mit verzweigten Armen in Folge geringerer Wassertiefe und abnehmender Geschwindigkeit die Eisbildung und die Anstauung des Eises rascher erfolgt, und dass in dem Falle, als man eine Stromrinne offen halten könnte, die Geschwindigkeit des Wassers in derselben beschleunigt und das gänzliche Zufrieren des Stromes auf einige Zeit verhindert werden könnte. Wo z. B. die Kettenschifffahrt besteht, wäre das Mittel vorhanden, solche künstlich geschaffene Gerinne lange vor dem Einfrieren zu bewahren und für die Schifffahrt offen zu halten. Dies wäre auch ein Mittel, der Stromregulierung wesentliche Dienste zu leisten, da durch Beschleunigung des Wassers auch das Geschiebe fortbewegt würde und eine Vertiefung der Stromrinne dort eintreten müsste.

Man hat in früherer Zeit, wo es noch einfache Mühlen, Sägewerke und Wasserhämmer gegeben hat, geglaubt, dass man einfach im Winter wenn der Frost und das Eis die Räder zum Stillstand bringt, das ganze Werk stehen lassen muss und hat sich mit gebundenen Händen dem Frost überlassen und gewartet, bis die Sonne wieder das Eis aufgethaut hat und man die Arbeit fortsetzen konnte. Man hat aber doch Mittel und Wege gefunden, um das Wasser während des ganzen Winters zu den Mühlen zu leiten.

Aus diesem Beispiele kann man ersehen, dass menschlicher Geist bereits den Kampf gegen dieses Element mit Erfolg aufgenommen hat; und ich glaube, dass es im Interesse der Schifffahrt im offenen Strome gelegen wäre, auch in dieser Richtung auf Mittel zu sinnen, um die Dauer derselben zu verlängern, und stelle den Antrag, der II. internationale Congress wolle sich auch mit diesem Gegenstande eingehender beschäftigen.

Referent Dr. Peez (Wien):

Wenn ich die geehrte Versammlung nicht zu sehr aufhalte, möchte ich mir erlauben, auf einen Punkt zurückzukommen. Er betrifft das Verhältniss der Canäle zu den Eisenbahnen.

Eine grosse Schwierigkeit, die unserer Sache entgegensteht, ist der Vorwurf, dass wir, nachdem die Bahnen gegenwärtig in eine schlimme Periode eingetreten sind, jetzt noch Canäle errichten wollen und dadurch den Verkehr der Bahnen noch weiter schmälern, den bestehenden auf zwei Wege vertheilen wollen, von denen schliesslich keiner rentabel sein werde. Dieser Punkt ist sehr wichtig, und weil unsere Verhandlungen und Besprechungen für die Oeffentlichkeit berechnet sind, so bitte ich um Ihre gütige Nachsicht, wenn ich auf ihm zurückkomme.

Ich möchte an einige Thatsachen anknüpfen, die ich selbst erlebt habe. Vor Kurzem habe ich die Elbe besucht. Ich sah, wie dort gewisse Schiffe mit Kohlen beladen wurden. Diese Schiffe sind in viele Abtheilungen geschieden, für Grosskohle, Mittelkohle, Nusskohle, Kleinkohle etc. Es bestehen vielleicht sechs bis zehn Abtheilungen, so dass das Schiff ein Kohlenlager darstellt, das die Elbe hinabschwimmt nach Schandau, Dresden, Magdeburg und weiter. Die Käufer sind zahlreich und bekannt, der Transportpreis ist wohlfeil, die theuere Lagerung bei dem Kohlenhändler fällt ganz weg. Jeder kleine Haushalt kann sich für seinen Bedarf vorsorgen. Wo finden Sie das bei den Bahnen? Um von den Bahnen billige Kohle zu bekommen, muss man ganze Waggons beziehen. Diese Waggons können aber nicht verschiedene Sorten enthalten, und wo lagert der Private einen Waggon Kohle ein? Aehnliche Vorthelle bietet die Wasserfracht für den wohlfeilen Bezug von Gemüse, Obst, Holz u. s. w. Im Einzelnen erscheinen diese Erleichterungen unbedeutend, summirt ergeben sie jedoch ganz bedeutende Beträge, wie man aus der relativen Wohlfeilheit der Nahrungsmittel und des Hausbedarfs in Berlin ersehen kann.

Ein weiterer Punkt ist der folgende. Die Aussig-Teplitzer Bahn hat vermöge ihrer Verbindung mit der österreichischen Staatsbahn und den sächsischen Bahnen, eine gewisse Concurrrenz gegen die Elbestrasse aufzunehmen. Trotz des riesigen Aufschwunges der Elbeschiffahrt hat die Aussig-Teplitzer Bahn — die Nachricht verdanke ich Herrn Pollak — niemals einen lebhafteren Versandt pro Bahn nach Sachsen gehabt, als in diesem Frühjahr. Warum? Aus dem einfachen Grunde, weil ihr die billige Wasserstrasse schon vorher den Weg geebnet hatte. Es hatten sich die Feuerungseinrichtungen in Norddeutschland der Kohle aus dem Duxer Kohlenbecken anbequemt, hatten dabei ihren Vortheil gefunden und waren nun zu jener Zeit in eine gewisse Schwierigkeit gerathen, weil Frost die Elbe auf längere Zeit geschlossen hielt. Was war die Folge? Dass diese Fabriken und Haushaltungen auf dem Bahnwege sich mit der Kohle versorgt haben. Die Bahnen haben ein ausgedehntes und glänzendes Geschäft

gehabt, welches ihnen ohne die nachhaltige Vorarbeit der billigen Wasserstrasse nicht zugefallen wäre.

Ein dritter Punkt ist nachstehender. Wenn die Elbe — ich komme immer auf diesen Fluss zurück, weil er uns ein naheliegendes Bild aus der Praxis aus wirklich bestehenden Verhältnissen bietet — und die Elbeschifffahrt geschlossen ist, so dominirt die englische Kohle in Hamburg unbedingt. Ist das Fahrwasser schlecht (was auch bei der Elbe nicht selten vorkommt), so steigt die englische Kohle immerhin noch ein gutes Stück die Elbe herauf bis Magdeburg. Was haben die mit der Elbestrasse concurrirenden Bahnen davon? Gar nichts. Sie leiden auch. Würde sich das wiederholen, so würden sich die Fabrikanten und Haushaltungen längs der unteren Elbe auf englische Kohle einrichten, und die sächsischen Bahnen würden die Verfrachtung der böhmischen Kohle ganz einbüßen. Das ist ein Beispiel, ein Beweis dafür, dass gewissermaassen die Wasserstrasse der Pionnier nicht nur für die Kohle, sondern auch im gewissen Sinne für die Eisenbahnen selbst ist.

So wird man immer mehr zu der Ansicht kommen, dass Wasserstrassen und Eisenbahnen nicht bloß als rivalisirende Frachtunternehmen aufzufassen sind, sondern auch als Theile eines Verkehrsnetzes, welches gemeinschaftliche Interessen hat. Wir sehen das am deutlichsten in den Vereinigten Staaten. Ohne die wohlfeilen Canaltarife wäre die Ausfuhr von Nahrungsmitteln aus New-York niemals zu so riesiger Entfaltung gelangt, und welchen enormen Vortheil ziehen gerade die Eisenbahnen aus dieser Entfaltung! Wo gibt es denn sonst Bahnen mit drei, ja vier Geleisen, als dort, wo nebenan der Erie-Canal als höchst leistungsfähige Wasserstrasse läuft? Also nicht bloß Concurrrenz, sondern auch gegenseitige Förderung! Es bilden sich Wechselverhältnisse zwischen Bahn und Canal heraus, die sich je nach der Conjunctur und Witterungsverhältnissen ergänzen. Da sich die Grösse und Ertragsfähigkeit des Verkehrs im Stande der Actien aussprechen muss, so bitte ich Sie einen Blick in das Coursblatt zu werfen. Wo liegen denn in Oesterreich die besten Bahnen? Wenn man allenfalls von der Nordbahn absieht, die ganz exempte Verhältnisse hat, so liegen sie alle in Gegenden, wo sie mit der Elbe zu concurriren haben. Die Aussig-Teplitzer Bahnactien stehen 600, die Dux-Bodenbacher zwischen 2- und 300. Die beste Strecke der österreichischen Staatsbahn liegt zwischen Kralup und Bodenbach. Auch die Nordwestbahn und Elbebahn, die nicht nur mit der Elbe, sondern auch mit der starken österreichischen Staatsbahn zu concurriren haben, entwickeln sich günstig. So sollte der Courszettel die Bahnen überzeugen, dass wir ihren Interessen nicht nahetreten wollen und dass sie sich selbst im Lichte stehen, wenn sie das Entstehen von Canälen bekämpfen.

Wir dürfen ja bei einer solchen Frage auch nicht rechnen wie der Krämer, der Abends Lösung macht und auf die Waare aufschlägt, wenn

ihm etwas fehlt. An solchen Unternehmungen, wie Wasserstrassen, wird ja lange Zeit gearbeitet. Der Kaisercanal in China hat 600 Jahre bis zu seiner Fertigstellung gebraucht. So lange Zeit werden wir sicher nicht brauchen, aber ungerechtfertigt wäre es, wollte man Canäle bekämpfen, weil gerade jetzt eine ungünstige Conjunction für die Bahnen herrscht. Sollen wir da sagen, weil ein Jahr in den Einnahmen der Bahn einen Ausfall brachte, so dürfen Canäle nicht gebaut, ja es müssen die Bahntarife noch erhöht werden? Das halte ich für ganz verkehrt. Geschähe es dennoch, was wird dann die Folge sein? Dass der ganze Verkehr eben nach der See gedrängt wird! Wenn heute London oder Antwerpen nicht mehr ungarischen, sondern amerikanischen oder indischen Weizen beziehen, so ist das nicht die Schuld der in Oesterreich eingetretenen mässigen Tarifikürzungen. Und wenn die früher pro Bahn über Krakau, Wien und Passau in die Schweiz gegangenen Sendungen russischen Getreides jetzt auf kürzestem Wege zur See eilen und über Riga, Rotterdam rheinaufwärts nach Mannheim und Basel gelangen, so ist eine Erhöhung der Eisenbahntarife der Carl Ludwig-Bahn nicht das rechte Mittel der Abhilfe. Das in Eisenbahnen investirte Capital wird sich eben, wie das im Boden oder Fabriken angelegte, künftig mit geringerem Zinse begnügen müssen. Dass aber Eisenbahnen trotz Wasserconcurrentz jeder Art gedeihen können, sieht man in England. Das Geheimniss liegt in einer blühenden Industrie. Sie schafft lebhaften Verkehr und besonders lebhaften Personenverkehr.

Im Jahre 1840 betrug der Personenverkehr in England, der damals noch durch Postkutschen bewältigt wurde, 2 Millionen Fahrgäste. Im Jahre 1850, als schon auf den Hauptstrecken Schienen lagen, war er auf 66 Millionen gestiegen, also damals schon grösser wie heute der unserige mit ungefähr 50 Millionen. Heute beträgt die Zahl der Fahrgäste in England über 700 Millionen! Mit anderen Worten, es findet eine viel bessere Vertheilung statt, wenn sich See- und Schifffahrtsverkehr gleichzeitig entwickeln. Der Ausfall, der etwa bei den Gütern entsteht, wird, wenn auch immerhin erst nach einiger Zeit, durch den Personenverkehr gedeckt werden. In England finden wir heute schon die Thatsache, dass 43 Procent der Einnahmen aus dem Personenverkehre fliessen, während in Oesterreich bloss 22 Procent daraus genommen werden. In der grösseren Intensität des Verkehrs liegt das Heilmittel; eines der wirksamsten Mittel aber, um den Verkehr intensiv zu gestalten, liegt in dem Ausbau und der Pflege der Wasserstrassen. Bahnen und Wasserstrassen sind daher überwiegend Freunde, nicht Feinde. Nicht Fehde, sondern gegenseitiges Unterstützen sei ihr künftiges Lösungswort! (Bravo! Bravo!)

Der Vorsitzende schreitet nunmehr zur Abstimmung über den von den Referenten modificirten Antrag, welcher lautet:

„Der internationale II. Binnenschifffahrts-Congress in Wien erklärt sich dahin, dass die wirthschaftliche Bedeutung

der künstlichen Wasserstrassen in erster Linie für den Waaren-
austausch eine so erhebliche ist, dass es sich empfiehlt, trotz
der vorhandenen Eisenbahnen an geeigneten Orten künstliche
Wasserstrassen in solchen Abmessungen und mit solchen Be-
triebseinrichtungen herzustellen, welche den Anforderungen
des modernen Verkehrs entsprechen.

Die übrigen Vortheile, besonders die durch Ent- und
Bewässerung ermöglichten Landesmeliorationen werden die
Anlage der Canäle oft wesentlich unterstützen.

Der Antrag wird angenommen.

Nachdem der Antrag des Herrn Pacher v. Theinburg, weil derselbe
erst Gegenstand besonderer Studien oder eines besonderen Referates sein
sollte, um näher behandelt werden zu können, abgelehnt wurde, werden
die Herren Sympher und Dr. Peez gebeten, den Beschluss der Section
im Plenum vertreten zu wollen.

Hiemit schliessen die Arbeiten der I. Section.



II. Section.

Thema:

Normalprofile für Canäle und Dimensionirung der Bauwerke auf künstlichen Binnenwasserstrassen.

Referenten:

J. Schlichting, o. ö. Professor an der technischen Hochschule in Berlin, Vorsitzender des Central-Vereins für Hebung der deutschen Fluss- und Canal-Schiffahrt.

P. Holtz, Chef-Ingenieur des französischen Brücken- und Wasser-Bau-Corps in Nancy, Delegirter der französischen Regierung.

Protokoll-Auszüge.

Auszug aus dem Verhandlungs-Protokoll der ersten Sitzung der II. Section, am Dienstag, 15. Juni 1886, 11 Uhr 30 Minuten Vormittags.

Anwesend: 31 Congress-Mitglieder.

Herr Theodor Ritter v. Goldschmidt, k. k. Baurath (Wien), begrüsst die Mitglieder der II. Section im Namen und im Auftrage der Organisations-Commission und ladet sie ein, die Constituirung vorzunehmen und das Bureau zu wählen. In Sinne des Absatzes VII der „Allgemeinen Bestimmungen“ wäre der Obmann, ein Obmann-Stellvertreter und ein Schriftführer zu designiren. Die Section beschliesst jedoch, auf Antrag des Herrn k. k. Baurathes Fänner, mit Rücksicht auf den umfangreichen, in so kurzer Zeit zu bewältigenden Stoff ausser dem Obmann, zwei Obmann-Stellvertreter und zwei Schriftführer zu wählen. Es wird sofort zur Wahl geschritten und erscheinen gewählt:

Als Obmann: Herr M. Carlier, Chef-Ingenieur des Brücken- und Strassen-Bau-Corps von Frankreich (aus Chaumont), Vertreter der französischen Regierung.

Als Obmann-Stellvertreter: Herr Max Honsell, Bau-Director bei der grossherzoglich badischen Ober-Direction des Wasser- und Strassen-Baues und Vorstand des Central-Bureaus für Meteorologie und Hydrographie in Baden (aus Carlsruhe).

Herr Theodor Ritter v. Goldschmidt, k. k. Baurath, behördlich autorisirter Civil-Ingenieur, Gemeinderath (aus Wien).

Als Schriftführer: Herr James van Drunen, Ingenieur (aus Brüssel).

Herr Ernst Rudolf Leonhardt, kaiserlicher Rath, Ingenieur, Secretär des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines (aus Wien).

Herr Carlier nimmt den Vorsitz ein, dankt für die auf ihn gefallene Wahl und schliesst hierauf die Sitzung um 12 Uhr 15 Minuten.

Auszug aus dem Verhandlungs-Protokoll der zweiten Sitzung der II. Section am Mittwoch, 16. Juni 1886, 9 Uhr 30 Minuten Vormittags.

Anwesend: 44 Congress-Mitglieder.

Vorsitzender: Herr Carlier, Präsident der Section.

Schriftführer: Herr kaiserlicher Rath Leonhardt.

Herr Bau-Director Max Honsell (aus Carlsruhe) dankt für die auf ihn gefallene Wahl zum Obmann-Stellvertreter. Da ihn jedoch seine officielle Mission verpflichtet, den Verhandlungen einer anderen Section anzuwohnen, sei er in der Zwangslage, die Ehrenstelle eines Obmann-Stellvertreters in der II. Section abzulehnen. Auf Antrag des Herrn Präsidenten Carlier drückt die Section Herrn Max Honsell das Bedauern wegen seines Ausscheidens aus.

Herr Präsident Carlier schlägt hierauf als Candidaten für den Obmann-Stellvertreter Herrn Ludwig Lechner, königlich ungarischen Ministerialrath und Bau-Director der Stadt Budapest, vor, und begrüsst in ihm den rühmlichst bekannten Wiedererbauer der Stadt Szegedin.

Die Section wählt hierauf einstimmig und unter lebhaftem Beifall Herrn Lechner zum Obmann-Stellvertreter. Derselbe nimmt die Wahl dankend an.

Herr Präsident Carlier gibt bekannt, dass nun in die Verhandlung der Gegenstände der Tagesordnung eingegangen wird, und dass als Basis der Discussion die beiden Referate der Herren J. Schlichting (aus Berlin) und P. Holtz (aus Nancy) dienen werden.

Herr J. Schlichting, ordentlicher Professor für Wasserbau an der königlich technischen Hochschule zu Berlin, Vorsitzender des Central-Vereines für Hebung der deutschen Fluss- und Canalschiffahrt daselbst, Referent der II. Section, erstattet nun das Referat.

Derselbe führt in Kürze den Inhalt seines in Druck gelegten Referates vor und stellt schliesslich folgende Anträge:

„Der II. internationale Binnenschiffahrts-Congres zu Wien 1886 wolle die nachstehend angegebenen Minimal-Normal-Dimensionen für künstliche, dem grossen nationalen und internationalen Verkehre dienenden Binnenwasserstrassen acceptiren, und zwar:

I. Für Haupt-Canäle.

- | | |
|---|------------|
| 1. Verhältniss des 1·75 Meter tief eingetauchten grössten Schiffs-Querschnittes zum benetzten Canal-Querschnitt | 1 : 4 |
| 2. Normal-Wassertiefe: | |
| a) In freier Strecke | 2·00 Meter |
| b) Unter Brücken | 2·50 .. |
| c) In Aquäducten und unterirdischen Strecken | 2·50 .. |
| 3. Normal-Breite: | |
| a) Sohlenbreite in freier gerader Strecke | 16·00 .. |
| b) Vermehrung der Sohlenbreite in Curven um die 2-fache Höhe des Bogens, dessen Sehne die grösste Schiffslänge bildet; | |
| c) Unter Brücken | 16·00 .. |
| d) In Aquäducten und unterirdischen Strecken | 7·50 .. |
| 4. Normal-Höhe unter Brücken | 4·50 .. |
| 5. Böschungs-Verhältniss in freier Strecke | 1 : 2 |
| 6. Normal-Schleuse: | |
| a) Drempeeltiefe unter dem Normal-Wasserspiegel | 2·50 .. |
| b) lichte Weite in den Thoren | 7·00 .. |
| c) Länge der Kammer von Drempeelspitze zu Drempeelspitze | 57·50 .. |

Die Dimensionen ad *b*) und *c*) sind, falls breitere und längere Fluss-Frachtschiffe auf dem Canal verkehren müssen, entsprechend zu vermehren.

II. Für canalisirte Flüsse.

7. Die Normalprofile und zugehörigen Bauwerke sollen mindestens den betreffenden Normal-Dimensionen für Haupt-Canäle entsprechen.
(Lebhafter Beifall folgt den Ausführungen des Referenten.)

Herr P. Holtz, Chef-Ingenieur des französischen Brücken- und Strassen-Bau-Corps (aus Nancy), Delegirter der französischen Regierung, Referent der II. Section, erstattet nun sein Referat.

Der Vortragende behandelt in Kürze sein im Drucke vorliegendes Referat. Er gibt einen kurzen Ueberblick der historischen Entwicklung des französischen Canalnetzes; constatirt dass in Frankreich die verschiedenen Wasserstrassen zu verschiedenen Zeitpunkten und zur Befriedigung der verschiedensten Bedürfnisse entstanden sind, wodurch die Vielfältigkeit in ihren Dimensionen und Dispositionen erklärlich wird. Das Gesetz vom 5. August 1879 sollte eine systematische, gleichmässige Umgestaltung erzielen. Im Sinne dieses Gesetzes werden die Wasserstrassen auf französischem Gebiete in zwei Gruppen classificirt, nämlich in:

1. Hauptlinien und
2. Nebenlinien.

Die ersteren werden vom Staate verwaltet. Zu denselben gehören 30 nominell angeführte Wasserstrassen;

die letzteren können Gesellschaften oder Privaten mittelst Concession überlassen werden. Die vom Gesetze nicht in die Gruppe der Hauptlinien classificirten Flüsse und Canäle sind als Nebenlinien zu betrachten.

Das Gesetz normirt für die Hauptlinien folgende Dimensionen als Minimum:

Wasser-Tiefe	2.00 Meter
Breite der Schleusen	5.20 „
Länge der Schleusen (gemessen von der Sehne der oberen Fallmauer bis zum Anfang der Wende-Nische des unteren Schleusen-Thores)	38.50 „
Lichte Höhe unter den Brücken	3.70 „

Von diesen Dimensionen darf bei Haupt-Canälen nur auf Grund eines neuen Gesetzes abgegangen werden.

Nebenlinien sind diesen Dimensionen nicht unterworfen.

Das Gesetz bestimmt, dass bei Neubauten obige Dimensionen eingehalten werden und zugleich alle bestehenden Hauptcanäle successive zur Erzielung der obigen Dimensionen reconstruirt werden müssen.

Das Normal-Schiff, welches in diesen Hauptlinien nunmehr passiren kann, hat folgende Dimensionen:

Breite des Schiffes	5.00 Meter
Länge des Schiffes	38.50 „
Tiefgang	1.80 „
Tragfähigkeit	300 Tonnen

Herr Holtz bespricht nun die einzelnen Dimensionen des französischen Normal-Profiles und der Kunstobjecte, und stellt schliesslich folgenden Antrag:

„Der II. internationale Binnenschiffahrts-Congress in Wien 1886 möge den Wunsch aussprechen:

1. dass die französische Type auf allen am linken Rheinufer gelegenen Wasserstrassen Anwendung finde, jedoch nur dort, wo die Minimal-Dimensionen derselben kleiner sind, als jene Frankreichs; die gegenwärtig bestehenden grösseren Dimensionen könnten selbstverständlich beibehalten bleiben, und

2. sei die Bezeichnung „Nutzbare Länge einer Schleuse“ dahin zu präcisiren, dass hierunter jene Länge verstanden wird, welche von der Sehne der oberen Fallmauer an, oder — wenn dieselbe nicht vorhanden ist — von den oberen Wende-Nischen an bis zum Anfang der Wende-Nische des unteren Schleusen-Thores, gemessen wird.“

(Beifall.)

Der Vorsitzende eröffnet die Generaldebatte und ertheilt Herrn Professor Schlichting das Wort.

Herr Professor Schlichting discutirt die Binnenschiffahrts-Verhältnisse in Frankreich und bekämpft die Anschauung des Herrn Referenten Holtz, als würden sich die französischen Typen auch für andere Länder, namentlich Deutschland empfehlen. Die französischen Canäle sind nach und nach aus localen Bedürfnissen entstanden; die in Deutschland zu erbauenden sollen grosse Productions- und Consumtions-Centren verbinden, sie sollen den grossen Massentransport bewältigen, mit Dampfkraft betrieben und den Eisenbahnen wirksame Concurrenz bieten können.

Gegen Antrag 1 des Herrn Referenten Holtz opponirt er umsomehr, als in Deutschland zwei grosse Canalbauten in Aussicht stehen, welche mit den grossen Dimensionen projectirt erscheinen und am linken Rheinufer situirt sind und zwar der Rhein-Maas-Canal und der Canal von Strassburg nach Ludwigshafen; letzterer soll grosse Dampfer aufnehmen können und eine Minimaltiefe von 3 Meter erhalten.

Mag es jedem Lande überlassen bleiben, in speciellen Fällen kleinere Canäle zu erbauen, der Congress möge jedoch die Rheingrenze rücksichtlich der Canaldimensionen nicht acceptiren.

Den Antrag 2 des Herrn Referenten auf Präcisirung der Definition „Nutzbare Länge der Schleusen“ acceptirt der Redner.

Herr Josef Rychter, Professor für Strassen- und Wasser-Bau an der technischen Hochschule in Lemberg, Delegirter dieser Hochschule, stimmt den Ansichten und Anträgen des Herrn Professors Schlichting vollkommen bei. Während Professor Schlichting das Bedürfniss nach Vergrösserung der Canal-Profile der französischen Type hauptsächlich dadurch begründet, dass die neuen Schiffahrts-Canäle mit Dampfkraft betrieben werden müssen, meint Redner, dass der Pferdebetrieb niemals ganz ausgeschlossen werden kann; einmal für den Localverkehr und ferner auch für den durchgehenden Verkehr, sobald die Terrainverhältnisse es mit sich bringen, dass einige kurze Haltungen hintereinander folgen müssen. In diesen bleibt der Pferdebetrieb stets der rationelle Betrieb.

Redner glaubt nun, dass mit Bezug auf den zu bestimmenden Canal-Querschnitt annähernd dasselbe Resultat erzielt werden muss, ob Dampf- oder Pferde-Betrieb in's Auge gefasst wird, sobald die Tragfähigkeit der Schiffe angenommen und festgehalten wird. Es wird nämlich jedenfalls darauf hingezielt werden, bei Pferdebetrieb die Schiffe von 400 Tonnen Ladung mit derselben Geschwindigkeit zu befördern, mit welcher jetzt in Frankreich die Schiffe von 300 Tonnen Ladefähigkeit befördert werden, (3·4 Kilometer pro Stunde). Dann ist aber unbedingt ein grösserer Canal-Querschnitt nothwendig, damit der Widerstands-Coëfficient pro Tonne Ladung derselbe bleibe. Selbstredend können alsdann anstatt zwei Pferde, wie bis jetzt in Frankreich üblich, auch drei oder selbst vier an ein Schiff gespannt werden.

Herr Aug. de Serres-Wieczffinsky, Vorsitzender des Directoriums der k. k. priv. österreichisch-ungarischen Staats-Eisenbahn-Gesellschaft (Wien) beantragt, mit Rücksicht auf die reichen Erfahrungen im Eisenbahnwesen und speciell Angesichts der Thatsache, dass man auch in Oesterreich nach 30 Jahren Eisenbahnbetrieb noch eingleisig fährt, der Congress möge die Ansicht aussprechen, dass eine unbedingte Nothwendigkeit zur Herstellung der zweiten Canal-Geleise, respective der grösseren Breite für zweischiffige Aquäducte und Tunnels nicht vorhanden ist, sondern vielmehr aussprechen, dass für diese Objecte das einfache Geleise, respective die einschiffige Breite genügt. (Beifall.)

Der Vorsitzende erklärt diese Bemerkungen des Vorredners als zur Specialdebatte gehörig.

Herr Hans Arnold, Professor an der technischen Hochschule in Braunschweig bekämpft die Anschauung des französischen Referates, es sei der Rhein als Grenze aufzustellen, und unterstützt die Anträge des Herrn Professors Schlichting.

Gleichzeitig beantragt er, dass in der Einleitung der Schluss-Anträge des Herrn Professors Schlichting nur von Binnenwasserstrassen für den internationalen Verkehr gesprochen werde, dass daher das Wort „nationalen“ gestrichen werde.

Herr A. Cahen, Chef-Ingenieur des französischen Brücken- und Strassen-Bau-Corps (Chartres). Theoretisch wären die Ausführungen des Herrn Professors Schlichting anzunehmen. In der Praxis aber sei man beschränkt, und zwar

1. durch die bedeutenden Mehrkosten, welche die grossen Profile erfordern, und
2. durch die Schwierigkeit der Wasserbeschaffung.

Er stellt diesbezüglich an die Ingenieure, und speciell an jene, welche die Projecte für den Donau-Oder-Canal und den Donau-Elbe-Canal verfasst haben, die Anfrage, ob von denselben vergleichende Berechnungen mit Rücksicht auf kleinere und grössere Canal-Profile angestellt worden sind.

Der Vorsitzende wird hierüber Herrn Cahen das Wort in der Specialdebatte wieder ertheilen.

An der Debatte betheiligen sich noch Herr J. Nyssens-Hart (aus Brüssel), Delegirter Belgiens, Herr Referent Chef-Ingenieur Holtz, und Herr Baurath Th. Ritter v. Goldschmidt (aus Wien), letzterer zur Uebersetzung aus dem Deutschen in's Französische und umgekehrt.

Nachdem sich zur Generaldebatte Niemand mehr zum Worte meldet, wird vom Vorsitzenden dieselbe als geschlossen erklärt und erfolgt der Schluss der zweiten Sitzung um 12 Uhr Mittags.

**Auszug aus dem Verhandlungs-Protokoll der dritten Sitzung der II. Section
am Mittwoch 16. Juni 1886, um 2 Uhr Nachmittags.**

Anwesend: 44 Congress-Mitglieder.

Vorsitzender: Herr M. Carlier, Präsident der Section.

Herr J. Nyssens-Hart, Delegirter Belgiens, theilt mit, dass Herr J. van Drunen in einer anderen Section eingeschrieben ist, daher auf das ihm anvertraute Schriftführeramtsamt verzichten müsse. Wird zur Kenntniss genommen.

Herr kaiserlicher Rath E. R. Leonhardt übernimmt abermals die Functionen des Schriftführers.

Der Vorsitzende eröffnet die Specialdebatte über die Anträge der Herren Professor Schlichting und Chef-Ingenieur Holtz.

Es wird beschlossen den Eingang zu den Anträgen erst später festzusetzen.

Der erste Antrag lautet sohin:

I. Für Haupt-Canäle:

1. Verhältniss des 1.75 Meter tief eingetauchten grössten Schiffs-Querschnittes zum benetzten Canal-Querschnitt 1 : 4

An der Debatte theilnahmen sich die Herren:

- Doell, kaiserlicher Wasserbau-Inspector, in Saarburg (Elsass),
 Albert v. Moné, Ingenieur, Professor der k. k. Staats-Gewerbeschule in Innsbruck,
 A. Cahen, Chef-Ingenieur des französischen Brücken- und Strassen-Bau-Corps (Chartres, Frankreich),
 E. R. Leonhardt, kaiserlicher Rath, Ingenieur (Wien),
 Professor Arnold (Braunschweig),
 Theodor Ritter v. Goldschmidt, k. k. Baurath (Wien),
 Professor Schlichting (Berlin),
 Professor Rychter (Lemberg),
 J. Nyssens-Hart, Delegirter Belgiens (Brüssel),
 Präsident Carlier (Chaumont, Frankreich),
 Thiem, Wasserbau-Inspector (Eberswalde).

Zu diesem Gegenstande sind drei Anträge gestellt:

- a) Der Antrag des Herrn Chef-Ingenieurs Holtz:
 Dieses Verhältniss sei 1 : 3
- b) Der Antrag des Herrn Wasserbau-Inspectors Döll:
 Dieses Verhältniss sei für Dampfbetrieb 1 : 4
 während für Pferdezug 1 : 3
 genügen würde.
- c) Der Antrag des Herrn Chef-Ingenieurs Cahen:
 Dieses Verhältniss sei für gewöhnliche Canäle mit 1 : 3
 festzusetzen. Es sei jedoch erwünscht, das Verhältniss auf 1 : 4
 zu bringen, und zwar für solche Canäle, auf denen eine
 ausgedehnte Schifffahrt mit Dampfbetrieb zu erwarten ist.

Bei der Abstimmung bleiben diese drei Anträge in der Minorität und der Antrag des Referenten Professors Schlichting wird angenommen.

Der weitere Antrag des Referenten lautet:

2. Normal-Wassertiefe:

- | | |
|--|------------|
| a) In freier Strecke | 2'00 Meter |
| b) Unter Brücken | 2'50 " |
| c) In Aquädueten und unterirdischen Strecken | 2'50 " |

Zu Punkt 2 a) meldet sich Niemand; der Referenten-Antrag wird angenommen.

Herr Professor Arnold zu Punkt 2 b) und 2 c) stellt den Antrag, anstatt der Feststellung der Zahl 2'50 Meter, zu beschliessen:

„Unter Brücken, in Aquädueten und unterirdischen Strecken ist womöglich eine grössere Tiefe als 2 Meter auszuführen.“

Herr Chef-Ingenieur, Referent Holtz beantragt sowohl für 2 b) als 2 c) beizufügen: „bei massiver Sohle“.

Referent Herr Professor Schlichting zu Punkt 2 b) und 2 c), ist einverstanden mit dem Antrag Holtz und Zusammenfassung beider Punkte in einen einzigen; er bekämpft jedoch den Antrag Arnold.

Der Vorsitzende schreitet zur Abstimmung.

Der Antrag Arnold wird abgelehnt.

Der Antrag Professor Schlichting modificirt, mit dem Zusatze des Herrn Chef-Ingenieurs Holtz wird zum Beschlusse erhoben. Derselbe lautet sohin:

- „2 b) Unter Brücken, in Aquädueten und unterirdischen Strecken, bei massiver Sohle 2'50 Meter“

Der Vorsitzende: Der weitere Antrag des Referenten lautet:

3. Normal-Breite:

- a) Sohlenbreite in freier gerader Strecke 16'00 Meter.

Herr Chef-Ingenieur Cahen wiederholt die Auseinandersetzungen, welche er in der vorhergegangenen Sitzung vorgebracht, und fragt, ob darüber ziffermässige Mittheilungen gemacht werden können, inwieweit sich die vermehrte Wasser-Alimentation bei grossen Canälen in Geld ausdrücken lässt.

Herr Professor Schlichting replicirt, dass dies selbstverständlich allgemein nicht möglich ist. Die 16 Meter Sohlenbreite sind ein Erfahrungsergebnis nach den Versuchen am Erie-Canal. Die grössere Leistungsfähigkeit der Canäle erheische diese Breite; in Preussen sind bereits zwei Canäle nach diesen Ausmassen in Ausführung begriffen. Weniger als 16 Meter zu beschliessen sei nicht thunlich.

Herr Vice-Präsident Lechner (Budapest) übernimmt den Vorsitz und Präsident Carlier nimmt das Wort: Man solle in der Dimensionirung der Canäle nicht zu weit gehen, d. h. keine allzugrossen Maasse für die

Canäle der Zukunft anstreben. In England hat ein hervorragender Ingenieur, Brunel, seinerzeit den Gedanken verfochten: Je grösser die Spurweite der Eisenbahnen, um so leistungsfähiger der Betrieb, und dadurch entstand die Great Western Railway mit einer Spurweite von 1.80 Meter.

Was geschah in der Folge? Eine dritte Schiene musste gelegt werden, um eine Normalspurweite von 1.50 Meter zu erzielen, damit die Waggons der Bahnen der grossbritannienischen Insel auf die Great Western Railway übergehen konnten, während die Waggons der Great Western Railway nur auf das eigene Netz beschränkt blieben.

Diese grossen Canäle werden riesige Summen absorbiren, der Marne-Saône-Canal kostete 360.000 Frs. pro Kilometer, die Erweiterung nach der französischen Type würde die Kosten auf 500.000 Frs. erhöhen und wollte man die 16 Meter Sohlenbreite zur Durchführung bringen, so würde man gewiss zu 750.000 Frs. gelangen. Diese Vertheuerung ist riesig.

Die grossen Canäle würden naturgemäss grosse Schiffe zur Consequenz haben und diese grossen Schiffe werden dann nicht mehr auf den kleineren Canälen circuliren können. Daher warnt Redner vor zu grossen Canälen.

Herr de Saint-Hubert (Belgien) plaidirt für grosse Dimensionen bei Canälen internationalen Charakters, für geringere Ausmaasse bei solchen für den localen Verkehr.

Herr Professor Schlichting betont die Nothwendigkeit der grossen Dimensionen mit Rücksicht auf den Verkehr zwischen den Flüssen und Canälen. Der Vergleich mit dem Marne-Saône-Canal sei nicht zutreffend, da dieser Canal nicht als leistungsfähig betrachtet werden könne. Ebenso liesse sich der Hinweis auf die Great Western Railway bekämpfen.

Nachdem übrigens das Verhältniss des Schiffs-Querschnittes zum Canal-Querschnitt sowie die Wassertiefe bereits festgestellt, so ergibt sich die Canalbreite von selbst.

Herr Professor Arnold unterstützt den Antrag des Herrn Professors Schlichting.

Herr J. Nyssens-Hart, Delegirter Belgiens (Brüssel), wünscht ein neues Element in die Berechnung einzuführen, nämlich die Schiffsbreite, und stellt den Antrag:

„Die Sohlenbreite in freier gerader Strecke sei $2\frac{1}{5}$ mal die Breite des Schiffes.“

Herr Thiem, Wasserbau-Inspector (Eberswalde): Mit Rücksicht auf die Verschlammungen der Canäle und die Eventualität des Versinkens eines Schiffes oder der Nothwendigkeit der Reparatur und Unmöglichkeit des Weitertransportes empfiehlt es sich, eine Sohlenbreite von 16 Meter zu wählen.

Der Canal, der unter Aufsicht des Redners steht, hat 16 Meter Sohlenbreite, hat vor einigen Jahren 4 Millionen Mark für Meliorationen

absorbirt und obwohl fortgesetzt zwei Dampfpumpen dortselbst thätig sind, bildet sich doch constant viel Schlamm und reducirt derselbe das Profil.

Herr Vice-Präsident Lechner schreitet zur Abstimmung.

Der Antrag J. Nyssens-Hart bleibt mit 11 Stimmen in der Minorität.

Der Antrag des Referenten wird angenommen.

Ferner werden die Referenten-Anträge:

- d) Vermehrung der Sohlenbreite in Curven um die 2-fache Pfeilhöhe des Bogens, dessen Sehne durch die grösste Schiffslänge gebildet war;
 e) unter Brücken 16'00 Meter
 d) in Aquäducten und unterirdischen Strecken 7'50 „
 von der Section zustimmend erledigt.

Herr Präsident Carlier übernimmt den Vorsitz.

Es wird zur Berathung des vierten Antrages geschritten, welcher lautet:

4. Normalhöhe unter Brücken 4'50 Meter.

Herr Professor Schlichting motivirt den Antrag.

Herr de Serres (Wien) beantragt die Textirung besser zu präcisiren, dahingehend, dass anstatt „Normalhöhe“ die Worte gesetzt werden: „Lichte Höhe, gemessen vom Normal-Wasserstande bis zur Unterkante der Oberbau-Construction“. Er beantragt hierzu im Einvernehmen mit Herrn Präsidenten Carlier den Zusatz: „dass das Ausmaass von 4'50 Meter mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Zukunft gewählt wird, ohne durch die bisherigen Ergebnisse der Praxis bedingt zu sein.“

Bei der Abstimmung ergibt sich folgender Beschluss für Antrag 4: „Lichte Höhe unter Brücken, gemessen vom Normal-Wasserstande bis zur Unterkante der Oberbau-Construction 4'50 Meter“.

Zum Antrag 5 stellt Herr de Serres (Wien) den Gegenantrag, über das Böschungs-Verhältniss überhaupt keinen Beschluss zu fassen. Nachdem sich der Referent, Herr Professor Schlichting, hiermit einverstanden erklärt hat, beschliesst die Section den Antrag 5 zu eliminiren.

Zum Antrag 6 Normal-Schleuse übergehend, beschliesst die Section die Vorschläge des Referenten Herrn Professors Schlichting:

- a) Drepeltiefe unter dem Normal-Wasserspiegel 2'50 Meter
 b) Lichte Weite in den Thoren 7'00 „
 anzunehmen.

Zu Antrag 6 c) Länge der Kammer von Drepelspitze zu Drepelspitze 57'50 Meter
 beantragt:

1.) Herr Chef-Ingenieur Holtz eine klarere Präcisirung nämlich: „Nutzbare Länge der Kammer, gemessen von der Sehne des Abfallbodens im Oberhaupte bis zum Anfange der Thorkammer im Unterhaupte“.

Es beantragt:

2.) Herr Professor Moné (Innsbruck) lediglich zu sagen „Nutzbare Länge der Kammer“, und endlich stellt

3.) Herr de Saint-Hubert den Antrag, die Länge der Schleusen-kammer mit 100 Meter zu fixiren.

Bei der Abstimmung werden die Anträge 2.) Moné und 3.) de Saint-Hubert abgelehnt und der Referenten-Antrag Schlichting mit der Textirung Holz ad 1.) zum Beschluss erhoben, so dass der Sectionsbeschluss lautet:

c) Nutzbare Länge der Kammer, gemessen von der Sehne des Abfallbodens im Oberhaupte bis zum Anfange der Thorkammer im Unterhaupte 57.50 Meter.

Zur Erläuterung wird eine vom Herrn kaiserlichen Wasserbau-Inspector Döll (Saarburg) verfasste Planskizze dem Protokolle angefügt.

Zum Berichterstatter der Section für die Plenarsitzung des Congresses wird Herr Professor Schlichting (Berlin) gewählt.

Herr Präsident Carlier schliesst für heute die Berathungen und bestimmt die nächste Sitzung für Morgen, Donnerstags, 9 Uhr Vormittags.

Hierauf erfolgt der Schluss der Sitzung, um 5 Uhr Nachmittags.

Auszug aus dem Verhandlungs-Protokoll der vierten Sitzung der II. Section am Donnerstags, 17. Juni 1886, um 9 Uhr Vormittags.

Anwesend: 35 Congress-Mitglieder.

Vorsitzender: Herr M. Carlier, Präsident der Section.

Schriftführer: Herr E. R. Leonhardt.

Es wird zur Fortsetzung der Specialdebatte geschritten.

Professor Schlichting empfiehlt die Annahme der Schlussbemerkung zu den Dimensionen der Normal-Schleuse, nach der Textirung in seinem Referate wie folgt:

„Die Dimensionen ad b) und c) sind, falls breitere und längere Fluss-Frachtschiffe auf dem Canal verkehren müssen, entsprechend zu vermehren.“

Professor Schlichting legt besonderen Werth auf die Bezeichnung „Fluss-Frachtschiffe“, um zu kennzeichnen, dass ein directer Verkehr zwischen den Canälen und Flüssen angestrebt werden soll.

Herr Chef-Ingenieur Cahen (Chartres), Herr kaiserlicher Rath Leonhardt (Wien), Herr Baurath Theodor Ritter v. Goldschmidt (Wien) bekämpfen den Antrag Schlichting mit Rücksicht auf den Umstand, dass die fragliche Bemerkung, namentlich das Wort „entsprechend“, zu allgemein gehalten, und dass diese Schlussbemerkung schon aus dem Grunde überflüssig sei, da ja alle bisher festgesetzten Dimensionen nur Minimal-Dimensionen seien.

Bei der Abstimmung wird die Schlussbemerkung abgelehnt.

Es wird nun zur Beschlussfassung über den Eingang zu den Puktationen über die bisher beschlossenen Dimensionen für Haupt-Canäle geschritten, nachdem dieselbe durch den gestrigen Sectionsbeschluss in suspenso geblieben ist.

Der Antrag des Referenten, Herrn Prof. Schlichting, lautet:

„Der Schiffahrts-Congress in Wien wolle die nachstehend angegebenen Minimal-Normal-Dimensionen für künstliche, dem grossen nationalen und internationalen Verkehr dienenden Binnenwasserstrassen acceptiren und zwar:“

Herr Professor Arnold (Braunschweig) und Herr Ernst Weiss, Civil-Ingenieur (Wien) beantragen, das Wort „Normal“ vor „Dimensionen“ zu streichen und nur von „Minimal-Dimensionen“ zu sprechen.

Herr Präsident Carlier beantragt, nicht von nationalen und internationalen Wasserstrassen zu sprechen, sondern nur von solchen, welche „dem grossen Verkehre“ dienen.

Nachdem sich Referent, Professor Schlichting, dieser Proposition angeschlossen, wird der Eingang zum Sectionsbeschluss einstimmig, wie folgt angenommen:

„Der Congress schlägt für künstliche, dem grossen Verkehre dienende Binnenwasserstrassen, folgende Minimal-Dimensionen vor:“

Professor Schlichting motivirt seinen Antrag:

II. Für canalisirte Flüsse.

„Die Normalprofile und zugehörigen Bauwerke sollen mindestens den betreffenden Normal-Dimensionen für Haupt-Canäle entsprechen.“

Dieser Antrag wird von der Section in folgender Fassung angenommen:

II. Für canalisirte Flüsse.

„Die Querprofile und zugehörigen Bauwerke sollen mindestens den betreffenden Minimal-Dimensionen für Haupt-Canäle entsprechen.“

Die Herren Chef-Ingenieur Carlier und Chef-Ingenieur Holtz stellen folgenden Antrag:

„Der Congress spricht den Wunsch aus, dass jene der bereits vorhandenen Canäle, welche in directer Verbindung mit den Canälen angrenzender Länder stehen, aber kleinere Abmessungen aufweisen als diese Canäle, sobald als möglich vergrössert werden.“

Dieser Antrag wird ohne Debatte zum Beschluss erhoben.

Herr Professor Schlichting verliest den Bericht über die Sectionsanträge, welchen er im Sinne des gestrigen Beschlusses an das Plenum zu erstatten hat. Der Bericht wird genehmigt. Professor Schlichting wird denselben durch die heute gefassten Beschlüsse ergänzen.

Es wird ferner beschlossen:

- a) dem Plenum den Bericht mündlich zu erstatten und den Motivenbericht des Herrn Professors Schlichting den Acten behufs Drucklegung beizufügen;
 - b) die Anträge in deutscher und französischer Sprache in Druck gelegt, zugleich mit der Berichterstattung im Plenum den Congressmitgliedern einzuhändigen;
 - c) die endgiltige Formulirung der Anträge dem Bureau, d. i. dem Präsidenten, den Vice-Präsidenten, dem Schriftführer und den Berichterstatlern, Herren Schlichting und Holtz, zu übertragen.
- Der Präsident erklärt die Tagesordnung für erschöpft.

Herr Wasserbau-Inspector Thiem (Eberswalde) spricht dem verdienstvollen Präsidenten, Herrn Chef-Ingenieur Carlier, für seine umsichtige, verständnisvolle, würdige, unparteiliche und liebenswürdige Leitung der Debatten den herzlichsten Dank aus. (Alle Anwesenden erheben sich unter lebhaftem Beifalle von den Sitzen.)

Herr Präsident Carlier dankt sehr gerührt und bittet den Dank auf die beiden Vice-Präsidenten und den Schriftführer auszudehnen, welche ihn in seinen Functionen in so collegialer, ja brüderlicher Weise unterstützt haben. (Beifall.)

Herr Vice-Präsident Theodor Ritter von Goldschmidt, k. k. Baurath (Wien), dankt Namens des Bureaus für die wohlwollende Kundgebung. Er widmet Worte des wärmsten Dankes und der vollsten Anerkennung den beiden verdienstreichen Referenten, Herrn Professor Schlichting und Herrn Chef-Ingenieur Holtz, welche ihre reichen Erfahrungen der gemeinsamen Sache zur Verfügung gestellt, und welche die gediegenen Grundlagen für die ersten Verhandlungen der Section geliefert haben. (Lebhafter Beifall.)

Herr Professor Schlichting und Herr Chef-Ingenieur Holtz danken ihrerseits.

Mit dem Wunsche, sich bei dem nächsten Congressse zahlreich wieder zu begegnen, schliesst der Präsident die Sitzung um 11 Uhr Vormittags.



III. Section.

Thema :

Organisirung des Binnenschiffahrts-Betriebes.

Referenten :

A. Schromm (Wien) und C. Marchetti (Wien).

Vorsitzender: Dahlström (Homburg) war verhindert, und eröffnete statt seiner Martin Ritter v. Cassian (Wien) die Verhandlungen.

Stellvertreter des Vorsitzenden: Carl Philippi (Dresden).

Schriftführer: Fritz Geck (Münster).

Fritz Maier (Wien).

Beginn am Mittwoch, den 16. Juni 1886.

Ueber Antrag des Ober-Inspectors der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft Marchetti, wird der General-Director der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft von Cassian, ersucht, die Versammlung zu eröffnen, der die Versammlung begrüsst und folgenden Antrag des Professors Schlichting aus Berlin mit Rücksicht auf das Referat des k. k. Regierungsrathes Schromm zur Verlesung bringt:

„Der Unterzeichnete beantragt:

Der im Referate Schromm, Seite 49, sub 1, gestellte Antrag, betreffend die Dimensionen des Canals etc. ist abzulehnen“.

Motive: Die Dimensionen werden im Referate der II. Section behandelt werden und können über ein und dieselbe Frage dem Plenum nicht zwei verschiedenartige Anträge vorgeschlagen werden.

Prof. J. Schlichting:

Ich habe mir erlaubt, Ihnen einstweilen davon Mittheilung zu machen und ich würde zunächst die Herren Referenten ersuchen, uns über ihre Referate einen Vortrag zu halten, resp. ihre Anträge zu formuliren.

Referent k. k. Regierungsrath Schromm:

Meine Herren! Ich muss, wie ich eben aus diesem Antrage des Prof. Schlichting ersehe, meinen ersten Antrag vorderhand stehen lassen. Nichtsdestoweniger kann der erste Theil meines Schlussantrages in Discussion gezogen werden, und lasse ich blos den Schlusssatz desselben weg, wo die Schiffe von 400 Tonnen erscheinen.

Ich erlaube mir, diesen Antrag vorzulesen (liest): „Die Dimensionen des Canals müssen derart gewählt werden, dass auch jene Schiffe denselben passiren können, welche auf den mit dem Canal unmittelbar in Verbindung stehenden Flüssen verkehren“.

Den zweiten Nachsatz würde ich vorderhand streichen, bis die einzelnen Sectionen untereinander sich über die Grösse der Normalschiffe geeinigt haben.

Wie ich eben privatim gehört habe, werden in der II. Section grössere Schiffe vorgeschlagen, indem nämlich 500 Tonnen-Schiffe als Normalschiffe in Vorschlag gebracht werden. Wir wollen dies insoweit berücksichtigen, dass wir gar keine Discussion darüber eröffnen, damit sich vielleicht die Meinungen klären. Ich will nun meinen Antrag dahin begründen:

Wenn von 400 Tonnen-Schiffen gesprochen wird, so waren bestimmte Gründe maassgebend, da die Schleusendimensionen ja unmittelbar von den Normalschiffen abhängen. Meine Herren! Sie wissen es ebensogut wie ich, die 400 Tonnen-Schiffe erfordern Schleusendimensionen von 60 Meter Länge und $7\frac{1}{2}$ Meter Breite. Ich weiss nicht, ob Deutschland anderer Ansicht geworden ist, aber ich erlaube mir hier Wecker, General-Director in Berlin zu citiren, der seinerzeit auf Wasserstrassen Schiffe von 310 Tonnen verlangte. Wenn sich die Ansichten geändert haben, so bitte ich den Herrn Vorsitzenden, die Discussion über diesen Antrag zu eröffnen.

Vorsitzender eröffnet die Discussion.

Fuerbringer, Ober-Bürgermeister von Emden, ersucht, dass die Herren Referenten vorerst den Gegenstand ihrer Referate nochmals im Plenum der Section zum Vortrag bringen, da bisher kaum Zeit genug war, sich mit dem Inhalt der Referate vertraut zu machen.

Referent k. k. Regierungsrath Schromm:

Gestatten Sie mir, meine Herren, über den grössten Theil meines Referates, über die ehemalige Organisirung der Binnenschifffahrt hinwegzugehen, da dies zuviel Zeit rauben würde. Ich beginne sofort über die zukünftige Organisirung zu sprechen, wie sie sein soll; und werden Sie mir erlauben, dass ich hiezu mein Referat benütze. Der Hauptvortheil, der durch die zukünftigen Wasserstrassen erreicht werden soll, ist meiner Ansicht nach darin zu suchen, dass Canalgesellschaften auch den Betrieb und die Instandhaltung der Canäle in Händen haben sollen. Nur wenn diese Eigenschaften vorhanden sind, werden die betreffenden Canalgesell-

schaften das grösste Interesse haben, dem Canal solche Dimensionen zu geben, wie es eben den Anforderungen der Neuzeit entsprechend ist. Die Gesellschaft wird das grösste Interesse haben, die Canäle zu bauen und in dem besten Zustande zu halten; sie wird das grösste Interesse haben, nur solche Schiffsformen einzuführen, die den geringsten Widerstand entgegensetzen; sie wird das grösste Interesse haben, dass an den Endstationen Ein- und Ausladungsvorrichtungen vorhanden sind, und die Gesellschaft wird schliesslich auch den Telegraphendienst übernehmen, damit nicht umsonst Zeit verloren gehe. Der Succus des Ganzen besteht darin, dass die Wasserstrassen (wir müssen von unseren Gegnern lernen, lernen wir von den Bahnen, wie sie organisirt sind) ebenso wie die Eisenbahnen organisirt sind, und wir erreichen dann dieses Ideal.

Ich bitte mir darauf etwas zu entgegnen, ob diese Ansicht falsch sei! Ich behaupte nämlich, dass eine Canalgesellschaft nicht blos einen Canal zu bauen oder einen solchen zu pachten hat, sondern sie muss den Canal auch im Stand halten und den Betrieb in Händen haben.

Präsident-Stellvertreter Director Philippi aus Dresden übernimmt den Vorsitz und fordert die Anwesenden auf, den Ausführungen des Referenten zu erwidern.

Ober-Inspector Marchetti in Wien:

Wenn ich Herrn Regierungsrath Schromm richtig verstanden habe, so wünscht er, dass der Congress die Ansicht ausspreche, es sei zweckmässig, den Verkehr auf den Canälen monopolistisch zu gestalten. Ich für meine Person kann jedoch unter keiner Bedingung für die monopolistische Gestaltung des Betriebes auf den Canälen plaidiren und ich glaube, ich werde hierin ziemlich viele der geehrten Herren in dieser Section zu meinen Anhängern zählen können. Ich habe meine diesbezügliche Ansicht in meinem Referate entwickelt und ich glaube, die darauf bezüglichen Stellen vorlesen zu sollen:

„In Betreff der künstlichen Wasserstrassen hingegen scheint mancherorts der Gedanke sich zu regen, ob dem grossartigen Apparate der Eisenbahnen nicht eine ähnlich gestaltete Organisation der Binnenschifffahrt gegenüberzustellen sei, eine Organisation, welche ihrerseits wieder nur durch Aufrichtung einen neuen Monopols zu erzielen wäre.

So richtig die Prämisse ist, so falsch erscheint uns die Schlussfolgerung in diesem Satze. Es ist wohl klar, dass wenn zwischen zwei Punkten, welche bereits durch eine Bahnlinie miteinander verbunden sind, die Herstellung einer mit einem Verkehrsmonopole ausgestatteten Wasserstrasse, um mit den Worten Ulrich's zu sprechen, weiter nichts bedeuten würde, als **Ein Monopol**, getheilt unter zwei oder mehrere Inhaber!

Das Moment, ob der Staat oder ob ein Privater Eigenthümer eines oder beider Verkehrswege ist, ändert an der Sachlage nichts. Belege für

die Richtigkeit dieser Behauptung finden sich zur Genüge in jenen englischen Canälen, welche in den Besitz der Parallelbahnen übergegangen sind. (Weber: Wasserstrassen Nordeuropas.)

Der Gedanke der Einrichtung eines absoluten Monopols für den Verkehr auf künstlichen Wasserstrassen scheint daher kein glücklicher zu sein. Was hier durch das Monopol angestrebt werden will, eine bessere Organisation des Betriebes, stramme Verwaltung, bessere Ausnützung der Fahrzeuge und des Personals, das lässt sich, wie glänzende Erfahrungen zeigen, durch das Princip der Association, wobei gleichzeitig der vollkommen freien Concurrrenz noch immer ein genügender Spielraum verbleibt, in ganz befriedigender Weise erreichen.“

Broemel, Reichsraths-Abgeordneter von Berlin:

Meine Herren! Wir müssen von dem Gesichtspunkte ausgehen, dass die Canäle im Gegensatze zu den Eisenbahnen, die blos bestimmte Stationen verbinden, gestatten, an jeder Stelle des Ufers für jeden Eigenthümer den Verkehr zu ermöglichen und eine Entfaltung des Verkehrs vorzunehmen, wie sie durch die Eisenbahnen nicht möglich ist. Von diesem Gesichtspunkte aus hat auch unser Eisenbahnminister bei der Berathung im Abgeordnetenhouse und im Herrenhouse über den Rhein-Ems-Canal betont, dass er die Canäle nicht als Concurrrenz für das Staatsbahnsystem ansehe, sondern als die ihm unbedingt nothwendig erscheinende Entlastung, ohne welche das Staatseisenbahnsystem den überhaupt anwachsenden Ansprüchen des Verkehrs in Bezug auf die billigen Tarife nicht mehr entsprechen könnte. Nun ist mir an dem, was der Herr Referent vorgeschlagen hat, das unerklärlich, wie man es sich denken kann, dass der Gesellschaft, die den Relaisdienst übernimmt, zu gleicher Zeit die Unterhaltung des Canals übertragen werden würde. Dies könnte nur auf Canäle passen, die aus privater Initiative hervorgehen. Dies würde in Deutschland mit der historischen Entstehung der Canäle in Widerspruch stehen. Alle unsere Canäle in Deutschland sind lediglich vom Staate ausgeführte Bauten, und auch die neue Canal-Aera, die bei uns angebrochen ist, hat zur Grundlage, dass der Canal vom Staate ausgeführt wird und die Staatsverwaltung die Instandhaltung desselben übernimmt. Es ist ganz entschieden zu wünschen, dass die Kraft und Energie der grossen Gesellschaften, welche vom Herrn Referenten empfohlen werden, auch auf solche Canäle Anwendung finden möge, wo der Staat den Bau ausgeführt hat, wo er den Betrieb regelt und die Verwaltung für sich behalten hat. Es würde die Einräumung von so gewaltigen Rechten jedenfalls nach der preussischen Gesetzgebung einen gesetzgeberischen Act nothwendig machen und dasselbe wird in den meisten Ländern der Fall sein. Dass dies aber in Staaten mit einer freien Gewerbe-Ordnung sehr grosse Schwierigkeiten bieten wird, davon bin ich überzeugt. Ich habe bei Gesellschaften, besonders bei der österreichischen Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft erlebt, dass das Monopol freiwillig geopfert werden

musste, und dass nur dadurch die Central-Leitung und der gewaltige Einfluss der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft erhalten geblieben ist. Wenn ich mich daher mit den Meinungsäusserungen des Herrn Referenten befreunden sollte, so müsste durch die Discussion erst festgestellt werden, ob das Monopol für den Relaisdienst überhaupt nach dem Stande unserer heutigen Gewerbegesetzgebung möglich ist; — wenn nicht, auf welche Weise dies etwa durch Verträge oder auf andere Weise gethan werden könnte. Ich weiss, dass wir in unserer Mitte hervorragende Männer haben, die in ihrem Staate an der Spitze des Betriebes stehen, und es würde von grosser Wichtigkeit sein, wenn uns diese Herren mit ihren Erfahrungen unterstützen wollten, damit wir uns einen Begriff machen könnten, ob wegen des Standes der Gesetzgebung es zur Zeit möglich ist, diese umfassend centralisirte Organisation des Betriebes zu erreichen.

Vorsitzender: Aus dem seitherigen Verlaufe der Debatte glaube ich entnehmen zu müssen, dass wir sehr wohl zu unterscheiden haben die Organisation des Frachtverkehrs und die Organisation des Schlep- und Relaisverkehrs auf den Canälen. Wenn Sie einverstanden sind, so würde ich Sie zunächst bitten, da wir bei diesem letzteren Thema angelangt sind, die Discussion auf dieses Thema zu beschränken, und die Herren wollen sich darüber aussprechen, ob der Relaisdienst auf den Canälen ihrer Ansicht nach zu monopolisiren sein dürfte, ob er einer Gesellschaft zu übertragen wäre unter Aufsicht des Staates, ob dieser Gesellschaft gleichzeitig die Erhaltung des Canals zu übergeben wäre, oder ob schliesslich ihrer Ansicht nach der Staat selbst den Relaisdienst besorgen müsste. Erst wenn wir diese Punkte erledigt haben, dann würden wir weiter zur Discussion über die beiden anderen Punkte des Referates Schromm schreiten. Es ist unter dem Punkte 1 eine mehr technische Frage angeregt, die Dimensionen der Canäle, und es ist uns das Schreiben des Professors Schlichting zugegangen. Persönlich neige ich mich der Ansicht des Professors Schlichting zu, dass wir mehr berufen sind, die mercantile Seite des Betriebes in's Auge zu fassen, als die technische. Sind Sie damit einverstanden, dass wir uns mehr mit diesem Punkte beschäftigen? Wenn wir uns fragen, wie die Schifffahrt zu organisiren, wie sie rentabel zu machen sei, wie der Canalbetrieb rentabel zu machen sei und schliesslich, wie die Verfrachtung alle Garantien für einen prompten, regelmässigen Waarenverkehr biete? Sind Sie damit einverstanden, dass wir im Sinne dieses Antrages Schlichting von der Discussion des Absatzes 1 des Antrages Schromm absehen?

Marchetti:

Meine Herren! Ich bitte um Ihre Meinungsäusserung über den Schlepdienst oder den Relaisverkehr auf den Canälen. Es ist gut, von vorneherein darüber klar zu sein, ob, falls der Relaisdienst eingerichtet werden soll, derselbe für Jedermann obligatorisch sein müsste, oder ob nebst dem Relaisdienst noch ein anderer zulässig sein soll. Wie der Herr

Ober-Bürgermeister von Emden bemerkt hat, stehen dem zu allererst Schwierigkeiten der Gewerbegesetzgebung entgegen, und es ist gut, die Sache so zu formuliren: Der Binnenschiffahrts-Congress kann nur die ungeheuren Vortheile, die in der guten Organisation liegen, betonen, er kann sagen, es ist wünschenswerth, die Bildung solcher Gesellschaften, die Errichtung eines Relaisdienstes, sei es von Seite des Staates, sei es von Seite Privater, zu fördern, aber er möge, um nicht das Monopol aufkommen zu lassen, sagen, es ist trotzdem zulässig, dass diejenigen Privaten oder Gesellschaften, die nebenher sich anderer Mittel, sei es mechanischer, sei es animalischer bedienen, den Betrieb unterhalten können. Ich möchte es sehr wünschen, dass die Section den Beschluss so fasse, dass dessen Ausführung auf keine Schwierigkeiten stiesse und nicht vielleicht auf Umwegen das Monopol eingeführt würde. Ich glaube, es muss auseinandergehalten werden, ob der Relaisdienst obligatorisch ist, oder ob neben dem Relaisdienst noch ein anderer Dienst principiell zulässig sein soll, um die Freiheit der Wasserstrassen zu wahren.

Broemel:

Der Herr Referent will, wenn ich ihn recht verstanden habe, die sehr scharfen Bedingungen eingeführt haben, dass Jeder, welcher den Schleppverkehr der monopolistischen Gesellschaft nicht benützt, mindestens eine gleich rasche Beförderung für sein Fahrzeug in Anwendung bringen soll. Nun, diese Frage, wie sie hier gestellt ist, bildet für mich den Kernpunkt der Aufgabe, welche meiner Ansicht nach die Section zu erledigen hat. Wenn Herr Fuerbringer hiebei den Gedanken erörtert wissen will, ob ein solches Monopol staatsrechtlich möglich sei, so glaube ich, dies bei der Lage der deutschen Reichsgesetzgebung allerdings bejahen zu müssen. Zunächst ist es Thatsache, dass auf einem Canal der obligatorische Schleppdienst eingeführt ist, und zwar ist dies bei dem Baue des Nord-Ostsee-Canals von vorneherein vorgesehen worden. Das Gesetz selbst macht ohne Weiteres allen Fahrzeugen, welche den Canal passiren, den obligatorischen Schleppdienst zur Pflicht. Nur ist in diesem Falle der Staat, das Deutsche Reich, zugleich Eigenthümer des Canals. Es ist nun eine Frage, ob dies überall so der Fall ist. Doch würde dies zuweit führen. Es soll uns die Frage beschäftigen, inwieweit die freie Schifffahrt bestehen bleiben soll. Nun würde nach diesem Antrag durch ein Gesetz beim Baue eines Canals nothwendig sein, auch gleichzeitig die Frage des Betriebes, soweit die Zugkraft in Betracht kommt, zu discutiren. Gerade im Gegensatz zu den Eisenbahnen spielt bei den Canälen der gewerbliche Interessenstandpunkt mit, da ja die Canäle fortlaufende Bahnhöfe sind, so dass Jeder im Stande ist, fortwährend, was er beziehen will, auf seinem eigenen Grundstücke zu verladen. Nun muss man sich allerdings fragen, wie soll auf lange Strecken dieser Dienst organisirt werden, wenn nicht diese Freiheit von vorneherein auf's Tiefste beeinträchtigt werden soll. Ist es möglich, den Transportdienst so einzurichten, dass in

jedem Augenblicke jedes Fahrzeug abgehängt werden kann, oder soll das Arrangement des Zuges derart eingerichtet werden, dass jeder an der Stelle loskommen kann, wo er frei werden will.

Wenn die Beschränkung der Freiheit festgehalten wird, welche der Herr Referent Schromm coincidiren will, wie wird es sich dann machen? Soll jedes gewerbliche Etablissement, welches den Canal benützt, um das Material vor seine Fabrik zu schaffen, soll dieses Etablissement genöthigt sein, eine mindestens gleich rasche Beförderung zu haben? Ich glaube, das heisst in der That die hohe Bedeutung der Canäle speciell für den Localverkehr vollständig unterschätzen, das heisst allein von dem Gesichtspunkte des grossen organisirten Verkehrs sprechen, der nur auf der See vollständige Berechtigung hat. Aber die Leistungsfähigkeit der Canäle beim organisirten Betriebe soll nicht allein ausschlaggebend sein. Man kommt sehr bald an eine bestimmte Grenze, dass der Charakter der Canäle, insoweit der grosse Verkehr in Betracht kommt, allerdings sich als eine Concurrrenz gegen die Eisenbahnen darstellt.

Ganz anders liegt die Sache bei diesem kleinen Localverkehr, auf den ich den höchsten Werth lege. Ich denke nur zum Beispiel, eine grosse Cementfabrik liegt an einem Canale, eine Meile davon liegen die Thonbergwerke, von denen die Cementfabrik ihr Rohmaterial bezieht. Das bezieht sie in ihren Kähnen. Von welchem Gesichtspunkte aus soll dann für alle diese Schiffe ein gleich rasches Beförderungsmittel auf eigene Kosten vorgeschrieben sein? Das ist ein specieller Fall, aber in dem Localverkehr liegen die Verhältnisse so mannigfach, dass man davon absehen sollte, genèrelle Vorschriften zu treffen, welche nur eine Abweichung unter sehr scharfen Cautelen zulassen. Allerdings spielen bei dieser Frage viele reichhaltige Erfahrungen mit, und sie sind in den Referaten der beiden Herren in sehr dankenswerther Weise angeführt. Ebenso bin ich Herrn Marchetti dankbar, dass er es sich nicht hat nehmen lassen, doch eine Lanze für die Freiheit der Schifffahrt zu brechen. Ich halte allerdings daran fest, dass es im hohen Grade wünschenswerth ist, diese Freiheit zu erhalten. Nun sind diese Anschauungen sehr wohl vereinbar mit denen des Herrn Regierungsrathes Schromm, wenn man im Auge hat, gewisse Modificationen eintreten zu lassen. Niemand kann den hohen Werth eines solchen organisirten Betriebes verkennen, aber ich möchte dann auch einem anderen Verkehr die Freiheit angedeihen lassen, welche er durchaus verdient, und ich möchte, da nun einmal auf der Strasse des Canals die organisirte und obligatorische Zugkraft höher gestellt ist, auch noch die freie Bewegung erhalten wissen. Man darf nicht jeden Augenblick fragen, kann ich gezwungen werden, das Schiff so zu führen? Ich möchte dieses wirklich vortreffliche Werkzeug des freien Verkehrs, wie es der Canal für beide Uferstrassen sein soll, nicht ohne Weiteres preisgeben, um ein ideales Bild eines solchen obligatorisch organisirten Betriebes zu erhalten, und ich glaube, derselbe Herr Referent

würde sich, wenn Herr Marchetti diese Anschauung theilt, eventuell auch bereit finden, der Resolution II des Herrn Regierungsrathes Schromm diejenige Modification angedeihen zu lassen, welche sie entschieden braucht.

v. Cassian:

So auffällig es erscheinen muss, dass die Mitarbeiter an einer grossen Schifffahrts-Unternehmung, wie die Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft es ist, bei welcher in der Vergangenheit ein strenges Monopol ausgesprochen war, sich heute einer freien Bewegung anschliessen, so muss ich doch gestehen, dass wir in unseren Erfahrungen nur wenig blättern dürfen, um uns zu überzeugen, dass in erster Linie ein Verkehr auf einem Canale, wenn er überhaupt in einer Hand concentrirt sein soll, doch immer nur gedacht werden kann, wenn das Monopol über den Canal einer privaten Unternehmung überantwortet werden soll. Die Privat-Unternehmung wird ihn wirklich anlegen und wird den Betrieb in den Händen halten. Nach meiner bescheidenen Auffassung ist das aber heutzutage nicht mehr möglich. Ich muss dabei bemerken, dass hier die Verhältnisse anders liegen, und dass dies eine mehr strategisch angelegte Strasse ist, die mehr Rücksicht verlangt, während die Canäle, die wir haben, meist Handelsanäle und für einen allgemeinen kaufmännischen Verkehr angelegt sind. Ich schliesse mich immer mehr und mehr der Ansicht an, den Schleppdienst nicht obligatorisch zu machen. Es kann immerhin vom Staate die Einrichtung getroffen werden, die Beförderung jedoch muss frei für die Schiffe sein, sonst ist eine Entfaltung des Verkehrs unmöglich.

Vorsitzender: Ich möchte doch den beiden Herren Vorrednern zu erwägen geben, dass es wohl möglich ist, den durchgängigen und Localverkehr gleichzeitig durch dieselbe Zugkraft zu befördern. Wir haben auf der Elbe ausser dem Kettenbetriebe auch noch einen anderen Verkehr, und zur Zeit, wo die Schifffahrt ausschliesslich auf Ketten angewiesen war, haben die Localschiffe es jemals nöthig gehabt, an der Stelle zu liegen? Es ist ebenso prompt befördert worden, als vordem. Segelbetrieb findet nur noch ganz vereinzelt statt und der ganze Verkehr wird von der Kettenschifffahrt und den Raddampfern prompt besorgt. Nach den auf der Elbe gemachten Erfahrungen muss ich umsomehr betonen, dass auf Canälen die Localschifffahrt durchaus nicht zurückgesetzt wird zu Gunsten des durchgehenden grossen Verkehrs.

Schromm:

Bei der Stylisirung des Antrages II habe ich einen einseitigen Elbe-Standpunkt gehabt und in zweiter Linie den österreichischen Standpunkt. Aber das eine erlaube ich mir vorzubringen, nämlich: wenn die Zugkraft nicht obligatorisch sein sollte, so kommen wir auf ein sehr delicates Terrain. Der Canal hat nicht solche Dimensionen, dass man mir nichts Dir nichts ausweichen kann. Wenn sich nun zwei Schiffe begegnen und jede 100 Meter weit ein Ausweicheplatz gemacht werden soll, so

kostet das zuviel. Der Gesellschaft muss das Recht eingeräumt werden, wenn sie eine schnellere Beförderung will, auch vorfahren zu dürfen.

Fuerbringer:

Es ist durch die Discussion klargestellt worden, dass sich die Majorität für diesen Antrag nicht finden wird. Es haben sich bisher alle Herren mit Ausnahme des Herrn Referenten Schromm gegen eine Monopolisirung und für die Zulassung der privaten Schifffahrt ausgesprochen. Dagegen sind sehr wichtige Momente zu Tage gefördert worden, die sich auf bestimmte Meinungsäusserungen stützen. Herr Broemel hat das Beispiel eines staatlichen Betriebes, das Gesetz für den Nord-Ostsee-Canal angeführt, welches allerdings ein Specialgesetz ist, und hat in diesem Sinne eine Antwort ertheilt. Für jeden Canal aber gibt es ein solches Gesetz nicht und wir müssten für jeden einzelnen Canal erst ein solches erlassen. Es müsste eine neue Canalgesetzgebung erst geschaffen werden, wodurch für diesen Betrieb das Monopol mit einigen Modificationen eingeführt werden könnte. Indessen kommt es sehr viel darauf an, wer der Inhaber des Canales ist. Ist es der Staat, der den Canal gebaut hat, und liegen schwerwiegende staatliche Rücksichten vor, so wird derselbe im einzelnen Falle und als Ausnahme auch den Relaisdienst übernehmen können. Auf anderen Canälen, namentlich solchen, wo es sich ausschliesslich um Handelsinteressen handelt, wird derselbe wohl im Stande sein, den staatlichen Betrieb anzuführen. Namentlich wird man davon ausgehen müssen, dass, je nachdem der Canal vom Staate gebaut ist oder eine Gesellschaft den Bau übernommen hat, auch der Gesichtspunkt für die Beurtheilung dieser Frage von wesentlicher Bedeutung ist, dass das, was für den Staat passt, für die Gesellschaft nicht passen kann. Ich habe mir hier erlaubt, eine Formulirung aufzusetzen, die ich zur Discussion stellen möchte. Ich gehe davon aus, dass der Betrieb nach dem Vorgange beim Nord-Ostsee-Canal staatlich organisirt sein kann, oder dass derselbe von einer Gesellschaft geleitet werden kann (liest):

„Der organisirte staatliche oder Gesellschaftsbetrieb für Canäle, für den durchgehenden Verkehr darf durch freien Privat- und Einzelbetrieb bei Stellung der Zugkraft und durch den Localverkehr nicht gestört werden können“.

Marchetti:

Meine Herren! Nach den Anregungen, welche aus dieser Discussion hervorgegangen sind, wird der durchgehende Verkehr geschieden von dem Localverkehr. Es ist die staatliche Organisation, beziehungsweise die gesellschaftliche Organisation des Betriebes mit weitgehenden Rechten gegenübergestellt dem privaten und Einzelbetrieb, deren Berechtigung andererseits berücksichtigt wird. Ich glaube, dass dasjenige, was nothwendig ist, um das Ausweichen und die Rücksichtnahme des freien Verkehrs auf den durchgehenden grossen Verkehr zu bewerkstelligen, durch Schiffs-polizeiverordnungen recht wohl geschehen könnte. Wenn solche Ver-

ordnungen erlassen würden, so muss durch Anhalteplätze oder sonst in eigener Weise dafür gesorgt werden, dass ein nicht zu grosser Nachtheil für den freien Verkehr eintrete und andererseits thatsächlich die Möglichkeit vorliegt, den durchgehenden Verkehr unbeschadet zu erhalten.

J. Faber, Rheder aus Duisburg:

Die deutsche Regierung hat den Rhein-Ems-Canal gebaut. Es ist die ganz ausgesprochene Ansicht der Regierung, was sie gewollt hat. Hätte sie uns den freien Verkehr auf dem ebenerwähnten Canale nicht zugestehen wollen, dann würde sie den Verkehr in die Hand genommen und in dem Gesetze gesagt haben: Ich baue den Canal und behalte mir auch die freie Benützung der Zugkraft vor. Darauf hat die Regierung verzichtet, und gerade in dem Verzicht erkenne ich die Ueberzeugung der Regierung, dass sie gesagt hat: Ich habe es nicht gewollt, ich will Modalitäten suchen, dass auf der neu geschaffenen künstlichen Wasserstrasse die freie Bewegung den Interessenten überlassen bleibe. Wir bauen gleichzeitig dem Canal entlang Pferdezugwege, der Pferdezug ist gestattet.

Es ist hier ein sehr richtiges Verhältniss angedeutet worden, der Vergleich mit den Cementfabriken. Denken Sie an die massenhaften Torfbewegungen, die in Friesland vor sich gehen, denken Sie weiter, dass der zukünftige Rhein-Ems-Canal nicht allein ein Canal für sich ist, sondern, dass er sämtliche holländische Canäle mit erschliesst. Durch den Rhein-Ems-Canal wird das ganze Nordholland aufgeschlossen, von Dortmund bis Amsterdam. Die Holländer würden sich monopolisirende Vorschriften sehr bald verbieten. Ueberlassen wir die Freiheit, wie man transportiren will, den Interessenten. Es ist ein ähnlicher Fall, der vorlag, als ein Kaufmann von Bordeaux dem Minister Colbert auf die Frage, ob Schutzzölle eingeführt werden sollen, antwortete: „Laissez nous faire!“ Wo schnell befördert wird, da werden die Leute im Transportwege die Zeit zu würdigen wissen und sich der raschen Bewegung anschliessen.

Wenn wir der Agricultur das wegnehmen, dass derjenige, der seine eigenen Bedürfnisse eine halbe Meile weit herzuholen hat, gezwungen ist, sich des obligatorischen Schlepptienstes zu bedienen, werden wir in unseren Ländern auf eine grössere Opposition der Agricultur stossen, als wir bisher nothwendig gehabt haben, zu überwinden. Die Freiheit der Bestimmung, seine Waare nach seinem eigenen Willen zu transportiren, müssen wir den Interessenten überlassen.

Vorsitzender: Meine Herren! Die Erfahrung hat gelehrt, dass, sobald eine regelmässige Dampfzugkraft vorhanden war, die Pferdebesitzer ihre Pferde verkauft haben. Wenn Sie eine vollständige Freiheit in dem Zugwesen befürworten wollen, so werden Sie finden, dass zu Zeiten die Dampfkraft gar nicht vorhanden sein wird; zu anderen Zeiten aber ein Ueberfluss an Dampfkraft, und die Dampfschiffbesitzer gezwungen sein

werden, zu nicht rentirenden Schleppfahrten zu greifen. Wenn eine Gesellschaft verpflichtet sein soll, auf dem Canal fortwährend zu fahren, so muss sie, meiner Ansicht nach, damit immer eine Zugkraft da ist, gewisse Rechte haben, und diese Rechte werden darin bestehen, dass der ausschliessliche Dampfbetrieb auf dem Canale ihr zugesichert wird. Das schliesst nicht aus, dass auch andere Schiffe den Canal befahren können und dabei Personenschiffe haben.

Merkens aus Cöln:

Ich kann mich diesem Antrage anschliessen, da wir überhaupt nicht das Monopol Jemand in die Hand geben können. Wir wollen frei sein in unseren Anlagen, und unsere Anlagen, die wir machen wollen, dürfen nicht beschränkt werden durch Monopole. Unsere rheinischen Schlepper sind nicht in der Lage, in die Canäle hineinzugehen. Wir haben unglücklicherweise recht viele Raddampfer, während die Schraubendampfer theilweise die Canäle befahren könnten. Wir werden in sehr wenigen Fällen direct selbstständige Frachtdampfer bekommen. Es werden eine Menge Schleppkähne von einer einzigen Schraube gezogen werden. Diese Schraube wird nicht in den Fluss hineinkommen, das wird eine immer vorhandene greifbare Kraft sein, sie wird das Transportiren permanent vornehmen. Das ist die Kraft, wie sie hier bezeichnet ist, die ich aber nicht als Monopol bezeichnet haben möchte. Da wird die selbstständige Entwicklung einer Gesellschaft solche Vortheile bieten, dass sie das Terrain nicht monopolisiren, aber durch ausserordentliche Leistungen den Markt zu beherrschen wissen werden. Daneben soll aber ein Mann, der nicht diese Zugkraft benützen will, auch fahren dürfen, wenn sie für ihn nicht hinreichend wohlfeil ist. Wir plaidiren deswegen, und namentlich was im Rheinlande von jeher der Fall gewesen ist, für die Freiheit im Schiffsverkehr. Das ist das auszeichnende Moment der Schifffahrt, dass wir die freie Bewegung im Gegensatze zu den Eisenbahnen haben, die das crasseste Monopol sind. Mit unserer Freiheit haben wir es auf dem Rhein fertig gebracht, dass, trotzdem er rechts und links von Eisenbahnen umklammert ist, ein colossaler Schiffsverkehr herrscht, und diese Resultate haben wir nur dank der Freiheit erzielt.

Schromm:

Ich möchte mir an den Herrn Vorredner eine Frage erlauben. Wenn der Bauer schleppt, soll der Dampfer auf ihn warten? Polizeivorschriften existiren noch nicht und müssten erst geschaffen werden, und durch die Organisation kommt es ja von selbst. Sie hatten früher die Freundlichkeit, von der Wohlfeilheit zu sprechen. Sämmtliche Privatschiffe müssen sich der organisirten Schifffahrt bedienen. Wenn es den Privatschiffen überlassen bleibt, die Tarife so weit herunterzusetzen, bis es den betreffenden Privatbesitzern convenirt, so muss ich betonen, dass die Tarife von der Regierung festgesetzt werden, und ich behaupte nur das eine, dass die Canäle, wie ich mir sie vorstelle, nicht dem localen

Verkehr entsprechen sollen, sondern dem grossen Verkehr. Die grossen Gesellschaften werden in ihrem eigenen Interesse mit den Tarifen heruntergehen, und es werden die betreffenden Gesellschaften fahrplanmässig ihren Betrieb abwickeln. Ich kann mir vorstellen, dass der betreffende Anrainer weiss, er wird sein Schiff anhängen und lässt es weiter schleppen, wenn er weiss, dass der Zug um diese und diese Zeit eintrifft. Wenn der Donau-Elbe-Canal gebaut und pro Stunde einige Züge regelmässig verkehren würden, und wir benehmen ihm das Recht des Vorfahrens, so wird es immer Streitereien geben.

Fuerbringer:

Was Herr Regierungsrath Schromm gesagt hat, muss entschieden in Betracht gezogen werden. Mein Freund Merkens scheint zu weit gegangen zu sein. Was auf den Rheinstrom Anwendung finden kann, kann ja nicht im gleichen Maasse für einen Canal maassgebend sein. Für diese beiden sind ja die Dimensionen sehr verschieden. Hier haben wir nur die Möglichkeit, dass zwei Schiffe passiren können. Es existiren aber auch Canäle, wo zwei Schiffe nicht passiren können, wo eine bestimmte Zeit gegeben ist für die Auffahrt und eine andere für die Abfahrt. Da ist die Verschiedenheit so gross, dass wir auf keinen Fall mit dieser unbedingten Declarirung der Canalfreiheit durchkommen können. Ich meine aber auch, dass bei der Verschiedenheit, welche die Dimensionen haben und bei der grossen Verschiedenheit der Besitz- und Verwaltungsverhältnisse, wir den Einzelnen ein allgemeines Gesetz, welches für alle Fälle passt, gar nicht geben können. Darin stimmen wir ja Alle überein, dass bei der verschiedenen Ausdehnung der Canäle eine unbedingte Freiheit nicht stattfinden kann, dass ferner eine Organisation entweder durch den Staat oder eine Gesellschaft, welche ein gewisses Vorrecht bekommt, eine sehr grosse Förderung des Canalverkehrs ist.

Wenn man den localen Verkehr nicht gänzlich ausschliesst, so muss dieser Verkehr doch so weit Rücksicht nehmen auf den durchgehenden organisirten Verkehr, dass der letztere in keiner Weise gestört wird, und diesen Satz habe ich versucht zu krystallisiren. Aber ich glaube, weiter werden wir nicht gehen; das müssen wir anerkennen, dass das, was der Herr Referent will, als Regel bestehen bleiben muss. Aber die Einzelbetriebe vollständig auszuschliessen, würde mit den jetzt herrschenden Anschauungen vollständig im Widerspruche stehen.

v. Rapaics, k. ungar. Schiffahrts-Inspector aus Budapest:

Ich glaube, dass ein Monopol der Schiffahrt nicht ganz gut zu begründen ist. Die Schiffahrt war und soll ganz frei sein. Aber besser ist, die Frage aufzuwerfen, ob das Monopol überhaupt im Canalverkehr manchmal nicht nothwendig und auch für den allgemeinen Verkehr von Vortheil sein könnte. Es ist möglich, dass es in Holland und Deutschland, wo der Canalverkehr viel lebhafter ist, als in Ungarn, vortheilhaft wäre, das Monopol einzuführen, aber bei uns in Ungarn, wo die Bevölkerung

noch nicht so dicht ist und wo der Verkehr nicht so lebhaft ist, wäre das Monopol manchmal von Nutzen, und zwar im Transitverkehr. Deshalb bin ich der Meinung, dass die geehrte Section es nicht aussprechen sollte, das Monopol ist einzuführen oder zu verwerfen, sondern man sollte sagen, dass in einzelnen Fällen, wo es der Verkehr nothwendig macht, auf etliche Jahre, z. B. drei bis vier Jahre, die Regierungen das Recht hätten, das Monopol im Transitverkehre einzuführen.

Marchetti:

Wenn ich den Herrn Vorsitzenden recht verstanden habe, so handelt es sich im Augenblick um Canäle. Es ist sehr schwierig, in einer grösseren Versammlung etwas Bestimmtes zu formuliren und zur Abstimmung zu bringen. Ich recapitulire das, was gesagt worden ist, und drücke die ausgesprochenen Ideen aus, wenn ich alle Herren richtig verstanden habe. Ich versuche einen Antrag zu formuliren, ohne ihn jedoch zu stellen, und würde mir dann erlauben, den Antrag zu stellen, dass zwei bis drei Herren, vorausgesetzt, dass Sie mit dem einverstanden sind, was ich sage, mit der Redaction dieses Antrages betraut werden und wir den Nachmittag zur Abstimmung verwenden, und dann erst zu einem anderen Verhandlungsgegenstande übergehen würden. Ich verstehe die Sache so: Die Einrichtung eines geordneten Relaisdienstes für die Traction soll durch alle möglichen Mittel, seien es gesetzgeberische oder andere, befördert werden. Die Section erklärt die Einrichtung eines geordneten Relaisdienstes für ungeheuer vortheilhaft. Der zweite Punkt wäre der: Dieser Relaisdienst soll aber niemals obligatorisch gestaltet werden und es soll jede Benützung des Canals jedem beliebigen Verkehrsmittel offen bleiben.

Wenn die Herren im Princip damit einverstanden sind, würde ich mir den Antrag erlauben, dass einige Herren mit der Redaction des erwähnten Antrages betraut werden, so dass wir ihn Nachmittags zur Abstimmung bringen könnten.

Vorsitzender: Wie mir scheint, haben sich die Ansichten über den in Verhandlung stehenden Gegenstand noch nicht genügend geklärt. Ausserdem sind noch zwei Redner zum Worte gemeldet. Was meine Meinung anbetrifft, so glaube ich, dass irgend Jemand da sein muss, der den Schleppverkehr übernimmt. Es wird dies unter der Voraussetzung geschehen, dass die Gesellschaft nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht hat, zu schleppen.

Faber:

Wenn wir eine Gesellschaft haben, die heute das Monopol bekäme und nach zehn Jahren das Material nicht mehr zeitgemäss und die Concurrenz ausgeschlossen wäre, dieser Gesellschaft den Rang abzulaufen, da würde ja die freie Concurrenz aufhören. Die freie Concurrenz aber muss uns bleiben. Wir können keine Monopolisirung auf den Canälen brauchen.

Broemel:

Ich halte mich durchaus an den Gesichtspunkt, welcher sich aus der Betrachtung des thatsächlichen Verkehrs ergibt, und ich möchte deshalb auf die Einwendungen eingehen, welche von den Herren in dieser Beziehung gemacht worden sind. Sie sind zweierlei. Eine wesentlich technischer Art, das Ausweichen und Vorfahren. Es ist ganz richtig, dass die Organisation des Betriebes von diesem Gesichtspunkte aus eine nothwendige Rückwirkung auf die Dimensionen des Canals haben muss. Ich kann mir sehr wohl Canäle von so geringen Dimensionen denken, dass sie nur in einer Richtung befahren werden können; wenn mir aber die Frage vorgelegt wird, wie soll es mit dem Ausweichen und Vorfahren gehalten werden, dann sage ich: Wie soll es mit dem Anlegen an den Ufern gehalten werden? Meine Herren! Damit schlagen Sie ja zum allergrössten Theile den Localverkehr todt, und gerade auf diesen muss ich das Schwergewicht legen, weil bei einer verständigen, weitsichtigen Canalpolitik dieses locale Interesse vor Allem herangezogen werden muss, wenn man Canäle bauen will. Welches hervorragende Interesse sollen die daneben wohnenden Grundbesitzer ganzer Kreise und Provinzen haben, wenn ihnen der unmittelbare Uebergang vom Lande auf den Canal und umgekehrt so ausserordentlich erschwert wird. Ich bestreite ja nicht, dass der kleinste Canal Vortheil haben kann, aber das bestreite ich, dass er jene Bedeutung haben wird, die man sich heutzutage vorstellt. Darum glaube ich, dass derjenige, dem dies am Herzen liegt, der sich an den Satz halten muss: Je freier die Bewegung gestaltet wird, umso eher können Canäle gebaut werden und umso reger wird das Interesse für den Canalbau erhalten werden. Mir gefällt das Wort des Herrn Merkens: „Laissez nous faire“, wobei ich aber den Nachdruck auf das Wort faire lege im Gegensatze zu „Laissez nous aller“. Es ist ganz richtig, dass die Regelung dieses Verkehrs an sich sehr erhebliche Schwierigkeiten bieten würde.

Ich berühre nun die Punkte, welche — was ich ja zugebe — Schwierigkeiten bieten werden. Es können einzelne Polizeiverordnungen vorliegen, und diese werden sich nach den Dimensionen des Canals richten, nach der Art des Verkehrs, nach dem Material, das hauptsächlich verfrachtet wird, denn mit allen diesen Momenten muss gerechnet werden. Zur Zeit bestehen nun keine solchen Vorschriften; es besteht ein Reglement, das seine Schäden haben mag, wie ich dem Herrn Regierungsrath Schromm zugebe. Die Aussicht auf solche Nachtheile darf uns aber nicht verleiten, dieses grosse Princip des Verkehrs preiszugeben.

Der Herr Präsident hat ferner eine ökonomisch wichtige Frage berührt. Er kann sich nicht recht denken, wie eine Gesellschaft sich finden sollte, welche die Verpflichtung übernimmt, die Zugkraft regelmässig beizustellen, während sie andererseits in einer anderen Form das Privilegium bekommt. Man kann sich verschiedene Formen von Privilegien

denken und ich will mir sie in der mildesten Form vorstellen. Ohne Beispiel steht eine solche Regelung der Verkehrsverhältnisse nicht da. Nicht, als ob ich eine bestimmte Wasserstrassengesellschaft nennen könnte. Ich möchte auf einen Verkehr hinweisen, nämlich auf die Pferdebahngesellschaften, die verpflichtet sind, in regelmässigen Zeiten zu fahren, ganz gleichgiltig, ob Leute da sind oder nicht, und zugleich ist kein Mensch verpflichtet, in der Pferde-Eisenbahn zu fahren. Ich will damit nicht sagen, dass sich eine solche Gesellschaft ohne Weiteres finden soll oder finden muss, aber ich will auch absolut nicht zugeben, dass eine solche generelle Einwendung vollständig alle anderen Meinungen beseitigt. Es mag sein, dass eine Gesellschaft, welcher von vorneherein ein Privilegium mit auf den Weg gegeben wird, der staatlichen Verwaltung des Canales grössere Concessionen macht. Sie wird nur solche Concessionen machen, vor denen sie sich schadlos halten kann, und das wird auf den Verkehr zurückfallen. Nun möchte ich den zweiten ökonomischen Punkt berühren, dass nämlich eine solche Gesellschaft, selbst wenn sie eine privilegierte Stellung einnimmt, durch ihr eigenes Interesse hingedrängt wird, die Tarife so herabzusetzen, dass ein grösserer Verkehr vorhanden ist, wenn dieses eigene Interesse selbst unter dem etwas einschläfernden Schutze eines Privilegiums repräsentirt wird. Dann wird es viel wirksamer sein, wenn der Stachel eines freien gewerblichen Betriebes auf die Gesellschaft einwirken wird. Endlich muss ich noch das eine Bedenken zur Sprache bringen. Der Gedanke, die Schifffahrt obligatorisch zu machen, ist der erste Schritt auf einem Wege, auf dem man nothwendig weiter kommen wird. Man wird von diesem einen Privilegium sehr leicht auf andere hinübergehen. Für den ganzen Betrieb, für die ökonomischen Vortheile, die zu erwarten sind, ist die ganze Einrichtung der Fahrzeuge selbst von grosser Bedeutung. Es liegt ganz nahe, dass man oft genug, und vielleicht gerade je weniger sich ein organisirter Betrieb zunächst bewährt, darauf sehen wird, die Fahrzeuge zu ändern, oder solche zu nehmen, wie sie von der Gesellschaft in einer bestimmten Form gestellt werden. Damit sind wir unter einem schliesslich der Freiheit auf den Wasserstrassen los und wir bannen sie im Schiffszuge, wie wir sie in Eisenbahnen gebannt haben. Ich trage das höchste Bedenken, im Interesse des Canalbaues, diesen Weg zu beschreiten, der meiner Ueberzeugung nach, zu einer gefährlichen Consequenz führen wird. Ich glaube, es wäre rathsam, an die Ausarbeitung einer solchen Resolution zu gehen, und ich glaube, das kann ohne eigentlichen Beschluss herbeigeführt werden durch eine freie Commission.

Präsident: Ich erlaube mir, Ihnen zu bemerken, dass ich auf der Elbe eine Erfahrung gemacht habe, die ganz zutreffend ist mit dem eben citirten Beispiel einer Pferde-Eisenbahn. Auf der Elbe haben wir die Kettenschifffahrt. Dieselbe hat die Pflicht, jeden Schiffer zu befördern, und zwar nach einem von der Regierung genehmigten Tarife. Es wird allen Anwesenden bekannt sein, dass der colossale Aufschwung, den die

Elbeschiffahrt genommen hat, mit der Kettenschiffahrt zusammenfällt. Nachdem der Betrieb dieser Kettenschiffahrt dahin geführt hat, dass die Schiffahrt auf der Elbe sich in grossartiger Weise entwickelte, hat man trotzdem nach und nach die Kettenschiffahrt für überflüssig erachtet. Die Kette hat Pflichten, aber kein Monopol, und von dieser Freiheit wurde Gebrauch gemacht. Die Privatschiffer schafften sich Dampfer an. Dieses Beispiel ist eine Warnung für jeden Unternehmer, der auf den Canälen die Dampfschiffahrt errichten will. Der Privatschiffer wird diese Dampfkraft benützen, so lange ihm keine andere Kraft zur Verfügung steht, so lange er nicht weiss, ob die Geschichte sich rentirt oder nicht. Das Risiko wird immer die erste Unternehmung haben. Findet sich kein Unternehmer, dann wäre von vorneherein der Canal ein Uning, er würde für die Privatschiffer nur unter schweren Umständen zu passiren sein. Für denjenigen aber, der Geld hat sich Dampfer anzuschaffen, wird der Canal nutzbringend sein. Ich kann mir nicht denken, dass Dampfschiff-Unternehmen auf dem Canal in's Leben treten, ohne dass ihnen auch gewisse Rechte eingeräumt werden oder das Monopol gesichert wird. Auf der Elbe geht man schon mit der Idee um, die Kettenschiffahrt aufzulassen und die Privatschiffer ihrem eigenen Schicksale zu überlassen. Ich glaube, dass das Bestreben aller Anwesenden dahin gerichtet ist, eine Form zu finden, welche den verschiedenen Ansichten einen generellen Ausdruck gibt. Wir sprechen von Canälen. Es sind in erster Linie die Verhältnisse auf der Elbe in's Treffen geführt worden. Ein so hochentwickelter Verkehr, wie auf der Elbe, wird nicht sobald auf einem neugeschaffenen Canale existiren. Die Elbe mit ihrem hochentwickelten Verkehr hat, das wissen wir Alle, eine Ueberproduction an Zugkraft, und da muss man wünschen, diese Zugkraft anzubringen. Allein im vorliegenden Falle handelt es sich wieder um Canäle, und in dieser Richtung möchte ich mir erlauben, zu erwähnen, dass man heutzutage die Canäle für den grossen Verkehr anlegt, dass dieselben technisch so angelegt werden müssen, dass, wenn man den Relaisverkehr einrichtet, immer zwei Schiffe einander ausweichen und begegnen können. In dieser Richtung also möchte ich mir erlauben, die technischen Bedenken fallen zu lassen und möchte mich auch der Idee nähern, dass wir eine Form finden, wo wir aussprechen, welcher Vorthail in erster Linie ein regelmässiger Verkehrsdienst auf den Canälen wäre. Dagegen wird es dem freien Ermessen des Einzelnen anheimgestellt, wie er sich befördern lassen will. Das sind nach meiner Auffassung zwei Ideen, die sich immer wieder finden und die in irgend einer Form zum Ausdruck gebracht werden sollen. Ein regelmässiger sogenannter Relaisdienst ist immer von Vorthail. Wir müssen es zum Ausdruck bringen und müssen suchen, über diesen Berg hinüberzukommen. Ich glaube mich zunächst deshalb dem Antrage des Herrn Bürgermeisters von Emden anschliessen zu sollen. Er möge die Güte haben, den Antrag zu formuliren.

Broemel:

Ich habe hervorgehoben, dass durch diesen organisirten Betrieb die freie Bewegung der Privatschiffer nicht ausgeschlossen sein soll, und dann erst würde der Satz, den Herr Fuerbringer formulirt hat, kommen. So haben wir dann beide Momente.

Fuerbringer:

Ich habe in dem, was Herr Broemel gesagt hat, eine Bestätigung meines Antrages gesehen. Ich habe den organisirten staatlichen und gesellschaftlichen Betrieb auf den Canälen dadurch, dass eine Störung ausgeschlossen wird, als wünschenswerth hingestellt. Ich habe aber zweitens gesagt: Daneben muss der Einzelbetrieb erhalten werden. Um dieses Ziel zu erreichen, muss der durchgehende Betrieb durch den organisirten Relaisdienst, durch Erlass von Schiffspolizei-Verordnungen sichergestellt, und andererseits für den freien Verkehr durch Anlegestellen für den Localverkehr gesorgt werden.

Vorsitzender: Herr Dr. Russ hat mir eben gesagt, er wünsche präcise Beschlüsse zu haben, dass wir erklären, ob wir die Freiheit haben wollen oder das Monopol.

Schromm:

Ich möchte zu diesem Antrage noch einen kleinen Nachsatz gesetzt wünschen: „Und dass die Canal-Dimensionen so weit gewählt werden, dass diese Bedingung erfüllt wird.“

Vorsitzender: Ich erlaube mir, an die Herren Referenten die Frage zu stellen, ob sie geneigt wären, ihre Anträge zu Gunsten des hier formulirten zurückzuziehen? (Geschieht.)

Vorsitzender: Ich bitte Herrn Fuerbringer seinen Antrag zu verlesen. (Geschieht.)

Merken:

Der Ausdruck „ausschliesslich das Monopol“ könnte doch dahin führen, dass es gewissermaassen ein Monopol ist. Ich würde hinzusetzen „ohne Monopol“.

v. Rapaics:

Was den Ausdruck „gestört werden“ anbetrifft, so ist dies ein Punkt, an dem ich mich stosse. Der Begriff ist sehr bedenklich. Wenn eine Gesellschaft, die ein grosses Unternehmen begründet, ein Vorrecht gegen Private geniessen soll, so — glaube ich — darf sie nicht gestört sein, wenn sie vorbeifährt.

Merken:

Ich möchte statt dessen vorschlagen, „darf nicht gehindert werden“.

v. Studnitz, Regierungsrath aus Dresden:

Ich möchte vorschlagen, dass die Grundsätze, welche im Antrage des Herrn Fuerbringer ausgesprochen werden, etwas weniger absolut präcisirt seien, dass gesagt wird, es ist wünschenswerth, dass kein Monopol stattfindet. Darin sind wir einig, aber wir halten es doch für

möglich, dass der Fall eintreten kann, wo ein Canalunternehmen gar nicht möglich ist, wenn nicht einer Gesellschaft ein Monopol gewährt wird. Denken Sie einmal an schon vorhandene kleinere Canäle, z. B. an den Ludwigs-Canal. Es wird auf einem so kleinen Canal gar keine Möglichkeit vorhanden sein, dass irgendwelche Freiheit herrschen kann. Ebenso kann ich mir es für neue Canäle denken, dass ein solches Unternehmen nur dann zu Stande kommen kann, wenn man die Baukosten so herabdrückt, dass ein Raum für Ausweichen nicht gebaut werden kann. Endlich kann ich mir denken, dass ein Schiffahrtsunternehmen, welches auf einem Canale arbeiten will, nur eben für diesen einen Canal zugeschnitten sein kann, und dass, wenn es seine Arbeitsgelegenheit verlieren würde, es auch sein Materiale verlieren müsste. Unter diesen Umständen würden Sie keine Unternehmer finden, welche den Betrieb übernehmen. Ich halte daher dafür, dass wir ausdrücken, dass die Gelegenheit wünschenswerth ist, aber ich möchte sie nicht als absolut hingestellt haben, da es möglicherweise die Schaffung mancher Canalunternehmungen hindern könnte.

Vorsitzender: Ich glaube, die Herren sind mit mir darüber einig, dass wir eine Discussion nicht mehr wünschen und uns die Frage vorgelegt haben, wollen wir diesen Antrag oder nicht. Wenn der Herr Vorredner eine stylistische Aenderung wünscht, so wird dies Berücksichtigung finden.

Merken:

Die redactionellen Aenderungen können nicht weiter gehen, als sie dem Sinne entsprechen. Das Monopol ist von uns Allen verworfen worden. Ich glaube daher, annehmen zu dürfen, dass die redactionellen Aenderungen sich in gewissen Grenzen bewegen müssen. Der geehrte Herr Vorredner hat bemerkt, dass am Main-Donau-Canal eventuell eine Regulirung vorgenommen werden müsste. Ich betrachte den Main-Donau-Canal als ein altes Eisen, das in die Rumpelkammer gehört. Der Main-Donau-Canal kostet Bayern ungeheures Geld und ist eine Wasserstrasse, auf der man absolut kein Schiff sieht. Er ist ein Wasserfusspfad. (Heiterkeit.) Wir gehen von den modernen Gesichtspunkten aus und da brauchen wir breite Strassen, wir müssen uns frei bewegen können und wir müssen uns Canäle, wie den Main-Donau-Canal vom Halse schaffen.

Vorsitzender (verliest den Antrag, Absatz 1): Ich bitte diejenigen Herren, welche dagegen sind, die Hand zu erheben. (Geschieht.) Der Antrag ist mit allen gegen eine Stimme genehmigt.

Vorsitzender (verliest Absatz 2): Ich bitte diejenigen Herren, welche dagegen sind, die Hand zu erheben. (Geschieht.) Der Antrag ist mit allen gegen drei Stimmen genehmigt.

Vorsitzender (verliest Absatz 3): Ich bitte diejenigen Herren, welche dagegen sind, die Hand zu erheben. (Geschieht.) Der Antrag ist angenommen.

Vorsitzender (verliest Absatz 4): Ich bitte diejenigen Herren, welche dagegen sind, die Hand zu erheben. (Geschicht.) Der Antrag ist angenommen.

Die Section beschliesst hierauf, diese Beschlüsse in Druck zu legen und in der nächsten Sitzung zu vertheilen.

Vorsitzender: Ich möchte den Vorschlag machen, dass wir eine Redactions-Commission ernennen, und würde zu dieser Commission vorschlagen die beiden Herren Referenten, dann die Herren Broemel, v. Studnitz und Fuerbringer. (Angenommen.)

Num, meine Herren, würden wir am besten auf die Flüsse übergehen. Ich möchte Sie bitten, auch hierüber Ihre Ansicht auszusprechen. Wie sollen wir den Schleppdienst auf den Flüssen organisiren? Ich habe mir erlaubt, den Schleppdienst zu zerlegen in den Schleppdienst auf den Flüssen und in den Schleppdienst auf den Canälen. Der Schleppdienst auf den Flüssen besteht ja in grossem Umfange, und es fragt sich nur, ob wir in dieser Beziehung irgendwelche Wünsche haben.

Merkens:

Ich glaube, wir haben ja Leute der Erfahrung in unserer Mitte, die sich mit dem Schleppdienst auf den Flüssen befasst haben. Dass die Gewohnheiten in dieser Beziehung, die bisher eingetreten sind, in keinem Falle zu grossen Veränderungen Veranlassung gegeben haben, ist auch ein Product der freien Bewegung auf den Flüssen gewesen. Ich möchte da keine elementaren Gewaltmaassregeln eintreten lassen. Wenn kein Ausdruck in der Versammlung laut wird, so ist dies ein Zeichen, dass die Herren mit dem Status quo zufrieden sind. Sollte dies der Fall sein, dann würde ich es für bedenklich halten, an dem bisher Vorhandenen zu rütteln. Herr Marchetti ist ja einer der Hauptschlepper in Oesterreich. Ich würde mir von ihm eine Aufklärung erbitten.

Marchetti:

Wenn wir die Frage aufwerfen wollten, in welcher Weise wir die Schifffahrt organisiren müssen, so ist dieselbe bei einer Schifffahrt, die seit Jahrtausenden besteht, bei der unbedingten Freiheit der Donauschifffahrt mit ihren Schiffen bis zu 5000 Tonnen, wo jeder verkehren kann, wie er will, insoweit sie die Donau anbetrifft, ganz und gar überflüssig.

Vorsitzender: Meine Herren! Ich schlage eine Resolution folgenden Inhaltes vor: „Eine Beschränkung wird nicht für zweckmässig erachtet hinsichtlich der Schleppschifffahrt auf den Flüssen“.

Die Debatte wird auf die nächste Sitzung verschoben.

Mittwoch, 16. Juni 1886.

Vorsitzender Philippi:

Zur Vorlage des Herrn Referenten Schromm wären noch drei Punkte zu erledigen.

„Diese Organisation muss derart beschaffen sein, dass die möglichste Beschleunigung erreicht und fahrplanmässig durchgeführt werden kann.“

Nun haben wir aus den Debatten heute Vormittags entnommen, dass an eine fahrplanmässige Beförderung der Schiffe nicht zu denken ist, insofern nicht der Privatverkehr lahmgelegt wird. Aber wohl ist eine Beschleunigung des Schiffstransportes möglich, und mit dieser Beschleunigung auch meiner Ansicht nach eine Aufbesserung der Schifffahrten möglich, welche ganz erhebliche Summen unrentabel angelegt haben, und zwar in der Weise, dass Vereinigungen gebildet werden. Diese Vereinigungen sind schon in der frühesten Zeit gewesen. Ich erinnere mich, einen schriftlichen Artikel veröffentlicht zu haben, worin aufmerksam gemacht wird, dass schon auf dem Rheine zur Zeit der alten Römer eine Vereinigung bestand. Die Schiffe wurden in der Reihenfolge, in der sie kamen, geladen. Nun ist es heute nicht in der Weise durchführbar. Wohl würde es durchführbar sein, dass grössere Gruppen von Schiffern gemeinsame Beförderungs-comptoire errichten, und zwar dort, wo der Hauptverkehr sich concentrirt, d. i. an den Hauptstapelplätzen. Dadurch würde es möglich, dass diejenigen, welche Ladung wünschen, auch Ladung bekommen.

Ich würde Sie bitten, sich über diesen Punkt genau auszusprechen. Ich glaube, dass es von grosser Wichtigkeit sei, wenn Sie überhaupt von der Organisation der Binnenschifffahrt sprechen wollen, und dass dieser unsäglichen Zerspaltung möglichst entgegengetreten würde.

Merken:

Sie wollen eine gewisse Reihenfolge. Das ist es gerade, was wir auf dem Rheine schon haben und die Boardschifffahrt hat einen zunftmässigen Charakter. Das stimmt wieder nicht mit der freien Bewegung, die unsere Zeit verlangt. Wenn ich z. B. eine Kohlenladung auf dem Rhein-Ems-Canal zu schicken habe, z. B. nach Emden, und diese Ladung soll in der Reihenfolge wie sich die Schiffer angemeldet haben, nach Emden geschickt werden. Und da verlangt man Mk. 3.50 pro Tonne. Es kommt nun ein anderer Schiffer, welcher mir sagt, dass er eben eine Getreideladung aus Emden nach Dortmund gebracht habe und sein Schiff so oft als möglich ausnützen will, und er sagt weiters zu mir: „Ich übernehme die Kohlenladung, die Tonne zu Mk. 3, denn wenn ich in acht Tagen in Emden bin, steht mir eine Getreideladung in Aussicht“. Wenn ich nun nach der Reihenfolge verfahren würde, wäre ich gezwungen, trotz dieses billigeren Angebotes doch Mk. 3.50 zu geben.

Das ist ein Beispiel, welches dagegen sprechen würde, eine gewisse Reihenfolge der Schiffer eintreten zu lassen. Der regulirende Factor ist Angebot und Nachfrage. Wenn aber eine Reihenfolge etablirt würde, würde ich als Verfrachter einer Kohlenladung nach Emden gezwungen sein, mit Mk. 3.50 zu verfrachten, trotzdem der Schiffer mir die Tonne um 50 Pfg. billiger anbietet, und ich die Tonne um Mk. 3 bekommen könnte. Das würde mir bedenklich erscheinen. Ich möchte da an meine

Herren Collegen vom Rheine appelliren, ob diese Auffassung in Betreff der Einrichtungen der Binnenschifffahrt richtig ist, und ob wir daran denken können, eine gewisse Boardschifffahrt eintreten zu lassen. Auf dem Rheine existirt sie, aber sie steht auf dem Aussterbe-Etat. Das ist in meinen Augen ebenso ein Börseartikel, wie ein Staatspapier.

Ich war längere Zeit in England, und da wird die Fracht auf der Börse verhandelt. Der Eine bietet das, der Andere das. Mit Bieten, Nehmen und Geben kam man zum Resultate. Wer aber in England bei den dortigen Handelsverhältnissen eine gewisse Boardschifffahrt einführen würde, würde in Stockung gerathen.

Vorsitzender: Ich möchte noch erläuternd hinzufügen, dass es soweit gar nicht gemeint war, für Transporte von Massengütern ist eine derartige Reihenschifffahrt recht wohl entbehrlich. Es handelt sich blos darum, wer am billigsten fährt. Aber es gibt andere Güter, die nicht in ganzen Schiffsloadungen kommen, und bei der es gerade auf prompte Lieferung ankommt, z. B. Colonialwaaren oder Droguen und derartige Artikel. Die kommen nicht in so grossen Massen, dass man damit ganze Schiffe beladen könnte. Wenn nun Massengüter gleichzeitig auf solche Güter speculiren, so werden sie sechsmal soviel laden, als wenn ein Schiffer nach dem anderen abgefertigt wird. Und gerade für solche Artikel und nur an solchen Plätzen, wo sich ein starker Verkehr etablirt hat, wäre eine derartige Einrichtung anzustreben. Wir haben dieselbe auf der Elbe gehabt und haben sie noch. Unter der Leitung der Kette und unter der Leitung der Nordwest-Schifffahrt ist ein Verband der Schiffer gegründet worden. Es ist nun seit einigen Jahren das Bestreben von Privatschiffern gewesen, von der Schifffahrtsgesellschaft sich unabhängig zu machen. Sie haben sich Dampfboote gebaut und ihre Ladungen selbst gesucht. Aber bald erkannten sie, dass sie dabei nicht durchkommen. Sie konnten den Kaufleuten nicht die nöthige Garantie für prompte Lieferung bieten, weil sie keine Ladungen bekommen konnten, wie es nöthig wäre, um eine prompte Beförderung der Güter zu ermöglichen. Deshalb haben sie dasselbe gemacht; sie gründeten unter sich einen Verband und richteten ein Comptoir ein zur Annahme von Gütern. Wir können unsere Beschlüsse dahin fassen, dass wir für gewisse Güter und Stapelplätze es als wünschenswerth erachten, derartige Vereinigungen von Schiffern anzustreben.

Broemel:

Ich muss allerdings sagen, dass ähnliche Verbindungen sich auch anderwärts, namentlich bei der Küstenschifffahrt finden. Bei der Küstenschifffahrt sind ja, an der Ostsee z. B., auch solche kleine Schiffervereinigungen, in denen meist 5—6 Schiffseigenthümer verbunden sind zu einer regelmässigen Fahrt. Ich muss bestätigen, es hat sich diese Einrichtung speciell an der Nordsee sehr bewährt, besonders in der Richtung, wie es der Herr Vorsitzende im Auge hatte, zur Uebernahme aller möglichen Güter, die nicht mit vollen Ladungen zu Stande kommen. Das stellt

gewissermaassen eine kleine Genossenschaft dar. Doch möchte ich sie nicht auf gleich hohe Stufe mit den Zünften stellen. Es ist eine Einrichtung, die eine vollständige Privat-Association ist, für die besondere Rechtsnormen geschaffen werden können, die aber von jedem Zwange weit entfernt ist, und ich kann mir manche Fälle denken, in denen gerade solche Vereinigungen einer Anzahl von Privat-Gewerbetreibenden den richtigen Halt bietet, sich in ihrem Privatgewerbe aufrecht zu erhalten gegenüber der grossen Concurrrenz. Das Mittel der Association in diesem Falle möchte ich nicht von der Hand weisen. Wenn der Herr Vorsitzende meint, dass bei unseren Berathungen besonderer Anlass vorliege, diesem Gedanken der Zustimmung, resp. Empfehlung solcher freien Verbindungen Ausdruck zu geben, kann ich meinerseits mich damit nur vollständig einverstanden erklären.

Fuerbringer:

Der Kernpunkt scheint mir darin zu liegen, dass anzustreben wäre, eine fahrplanmässige Güterbeförderung herbeizuführen, welche einem Dienste unterworfen werden soll, dass ihre Fahrt nicht verzögert wird.

Präsident (unterbrechend): Das ist bereits fallen gelassen worden.

Fuerbringer:

Dies Bedenken wollte ich meinerseits äussern. So ist ja der ganze Sinn des §. 3.

Vorsitzender: Ich möchte folgende Resolution vorschlagen: „Es ist anzustreben für den grossen Durchgangsverkehr“

Merksens:

Ich meine, ich hätte mich vorhin deutlich genug erklärt. In dem „reihenweise“ liegt eben das Bedenkliche, dadurch bin ich öfter gezwungen, eine höhere Fracht zu zahlen.

Vorsitzender: Ich stehe auf dem Standpunkte des Schiffers. Wenn wir eine gute Fracht bekommen können, ist es ein Vortheil für den Schiffer und dann auch für denjenigen, der den Schiffer benützt. Wenn die Schifffahrt nicht ihre Rechnung findet, wird sie in ihren Leistungen erlahmen. Ich habe hier ausdrücklich gesagt: „Für Güter, bei welchen nicht ganze Schiffsladungen zur Verfrachtung kommen“. Es schliesst dies den Fall aus, dass man den Schiffer mit dem ganzen Schiff engagirt.

Merksens:

Die Artikel, welche eben angedeutet worden sind, als Farbhölzer, Kaffee, Colonialwaaren, Zucker u. s. w. werden meiner Ueberzeugung nach nicht die Canalfracht vermehren, sie werden auf dem Canal nur vorübergehend erscheinen, aber nie die Wasserstrassen füllen.

Vorsitzender: Gerade auf den Flüssen habe ich die Erfahrung gemacht, dass sie die grosse Schifffahrt ermöglichen.

Ich glaube gerade, dass in dieser Beziehung das Billigste nicht immer das Beste ist. Ich habe in der letzten Zeit die Erfahrung gemacht, dass Kaufleute, die ihre Petroleumtransporte mit 200 bis 400 Fässern

dem Privatschiffer anvertraut haben, die bei ihm sieben bis neun Wochen gelegen sind, viel schlechter gefahren sind, als bei der geregelten Boardschiffahrt. Die Fässer sind leer angekommen und der Nutzen, den der Kaufmann haben wollte, ist reichlich aufgewogen gewesen. Ebenso möchte ich mich der Ansicht des Herrn Merkens anschliessen, dass gerade diese Güter, wie Farbhölzer, die ja nicht immer in vollen Ladungen kommen, doch eine wesentliche Alimentation für die Boardschiffahrt bilden, so dass man rascher und prompter befördert werden kann. Ich bin vollständig damit einverstanden, dass darauf hingewirkt werden soll, dass die Vergebung der Ladungen, der gewöhnlichen Stückgutladungen, wenn möglich einem Einnahmer an den Plätzen anvertraut werden soll, und dass dann die Beförderung nach verschiedenen Plätzen geschähe. Das wird ein grosser Segen für die Schiffahrt sein.

Broemel:

Meine Herren! Ich möchte an die vorgelegte Resolution allerdings einige Bedenken anknüpfen, und zwar hauptsächlich deshalb, weil sie mir sowohl in der Beschreibung der Organisation wie in der Darstellung der Mittel, welche dazu angewendet werden sollen, etwas zu specialisirt ist. Ich möchte daran anknüpfen, dass dadurch verhältnissmässig bessere Frachtpreise herbeigeführt werden. Das scheint mir ein Urtheil zu sein, das ich nicht fällen möchte und das, wie ich glaube, sehr Wenige von vorneherein mit einer gewissen Competenz abgeben können. Wenn ich dem Gedanken, den der Herr Vorsitzende kundgegeben hat, zustimme, geschah dies hauptsächlich aus einer Erwägung, die gegenüber dem Schiffsbetriebe ebenso wie anderen gewerblichen Unternehmungen platzgreift. Ich meine nämlich, es ist nur eine allgemeine Betrachtung, die aber speciell anknüpft an den Binnenschiffahrtsbetrieb, dass es im Ganzen durchaus erfreulich und für die wirthschaftliche Entwicklung vortheilhaft ist, wenn die gewerblichen Unternehmungen in mannigfacher Form Concurrenz haben.

Es ist mir immer als eine grosse Einseitigkeit erschienen, wenn Jemand glaubt, auf gewissen Gebieten des wirthschaftlichen Lebens eine Form der Unternehmung allein als die herrschende zu proclamiren. Das gilt ebenso gut von Actiengesellschaften, von denen man angenommen hat, sie würden das ganze industrielle Leben der Gesellschaften auffressen, ebenso vom Princip der Genossenschaft, denen man auch einmal eine solche Zukunft in Aussicht gestellt hat, als ob sie fürderhin die einzig geförderte Unternehmung sein würden. Wir haben eben sehr schön jetzt die Gelegenheit, dem einen Gedanken Ausdruck zu geben, dass wir uns sehr wohl die Mannigfaltigkeit der Unternehmungsformen denken können und dass dies der beste Antrieb ist, Alles zu thun, um den Einzelnen zur wahren Leistungsfähigkeit anzuspornen. Ich möchte diesem Gedanken, in etwas bescheidenerer Form, als es die Resolution thut, Ausdruck geben,

und ein solcher Satz würde sich an den vorher formulirten Beschluss sehr wohl anschliessen. Er bildet gewissermaassen eine Ergänzung.

Man sagt sich, dass neben dem grossen Betriebe der Gesellschaft, welche regelmässige Fahrten unterhält, und neben der ganz freien Schifffahrt, die Fahrten je nach der Ladung findet, auch wohl Genossenschaften Platz finden, die in anderer Art regelmässige Verbindungen herstellen. Dem würde ich sehr gerne zustimmen. Es ist mir aber in jener Resolution ein wenig zusehr specialisirt. Vielleicht entschliesst sich der Herr Vorsitzende da ein wenig die Specialitäten zu vermeiden. Bemerken muss ich noch, dass der Ausdruck: „es ist anzustreben“ mir zuwenig deutlich ist.

Fuerbringer:

Der letzte Satz scheint mir auch nicht unbedingt richtig zu sein.

Ich möchte, wenn den Herrn Präsidenten zu dessen Aufnahme nicht ganz bestimmte Gründe veranlasst haben, für dessen Streichung plaidiren: Für den Localverkehr wäre die Einrichtung nicht zweckmässig. Damit geben wir ein Urtheil ab, welches möglicherweise vielfach widerlegt würde.

Vorsitzender: Ich bin vollständig damit einverstanden. Der Ausdruck: „mit dem Localverkehr“ ist in der That nicht richtig stylisirt.

Merkens:

An Stelle des Wortes: „es ist zu empfehlen“, möchte ich vorschlagen, „es ist den Schiffern anheimzustellen“. Sie haben vorhin in unserer Discussion angedeutet, Sie ständen auf dem Standpunkte des Frachtschiffers. Das ist mein Standpunkt nicht. Ich stehe auf dem Boden des Consumenten, denn der Consument wird seine Waare auf die wohlfeilste Weise beziehen. Wir haben in Deutschland nur durch die Ueberzeugung, die wir dem Publicum beibrachten: „Die Canäle werden Euch wohlfeiler Euere Bedürfnisse hinzuführen“, im Volke für unsere Canäle Anhang bekommen. Wenn aber für eine gewisse Assecuranzprämie einer guten Fracht plaidirt werden soll, so wird dies in Oesterreich nicht dazu beitragen, den Canalbestrebungen Freunde zu machen. Sie müssen vor Allem die Wasserstrassen als ewig vorhandenen Factor in den Vordergrund stellen, die bedeutend wohlfeiler sind, als die Eisenbahnen. Wenn man ein gewisses Frachtenmonopol von vorneherein sichern will, dann, glaube ich, bewegen wir uns auf einer Basis, welche nicht zu einer gedeihlichen Entwicklung der Wasserstrassen führen wird. Ich wiederhole, der Consument kann etwas tragen, aber auch der Schiffer muss nachgeben. In dieser Resolution würde ich ein kleines monopolistisches Bestreben sehen. Wir müssen hauptsächlich dem Consumenten Rechnung tragen, der Consument bringt uns die Fracht und der wird seinen Antheil am wohlfeileren Bezug haben.

Vorsitzender: Das, was Sie sagen, trifft nicht ganz zu. Wir haben auf der Elbe die Erfahrung gemacht, dass die Kaufleute immer gesagt haben, wir wollen die wilde Wirthschaft unter den Schiffen nicht, wir

wollen nicht 50 bis 60 Schiffer auf einmal laden lassen, sondern nur so viele, als erforderlich sind, und sie seien gerne bereit, uns eine bessere Fracht zu bewilligen, wenn wir ihre Güter exacter befördern. Nicht jedem Kaufmann ist daran gelegen, die Güter recht billig heranzubekommen, sondern er will sie prompt behandelt haben und sorgsam unterwegs behandelt wissen. Ich wiederhole noch einmal, dass es sich nicht um Massengüter handelt, sondern um werthvolle Güter, die nicht ganze Ladungen von Schiffen füllen. Der richtigste Ausdruck wäre wohl meiner Ansicht nach, „wir empfehlen“. Die Resolutionen, die wir fassen, sollen in bestimmter Form gefasst werden. Wir müssen der Ansicht der Mehrheit der Mitglieder der Section Ausdruck geben. Es steht einer eventuellen Minorität frei, auch ein Minoritätsvotum abzugeben. Wir können uns nicht darauf beschränken, dass es anheimgestellt wird, sondern, ob es empfehlenswerth ist oder nicht.

Broemel:

Ich bin, wie ich glaube, ein nicht unzuverlässiger Monopolsriecher. Aber in diesem Vorschlage habe ich in der That nichts von Monopol wahrnehmen können. Es scheint eine Form der Genossenschaft zu sein, wie man sie auch in allen anderen gewerblichen Unternehmungen sich nicht allein gefallen lässt, sondern sogar regelmässig gutheisst. Aber es dürfte sich vielleicht empfehlen, mit dieser Resolution den Anschluss an die frühere dadurch herzustellen, dass man den Anfang etwa so fasst:

„Neben dem organisirten Relaisbetriebe und der Einzelschiffahrt erscheint auch für solche Güter, und speciell für den Durchgangsverkehr, eine Vereinigung von Schiffern empfehlenswerth“.

Damit wäre der ganzen Einrichtung die richtige Stelle angewiesen und zugleich ein bestimmtes Urtheil ausgesprochen.

Vorsitzender: Ich würde mit dieser Fassung ganz einverstanden sein.
v. Studnitz:

Meine Herren! Ich glaube, es ist in der That ganz richtig, wenn wir die Bildung von Genossenschaften als wünschenswerth hinstellen. Der Privatschiffer befindet sich, allein wie er steht, in einer grossen Noth, und erst in ganz neuer Zeit beginnen sie sich aufzuraffen, eben durch die Bildung von Genossenschaften. Das ist auf der Elbe und auf der Oder geschehen, und deswegen glaube ich, dass es durchaus an der Zeit ist, dass von unserem Congress eine Empfehlung in dieser Beziehung gegeben wird. Ich weiss auch, dass mir persönlich verschiedene Kaufleute gesagt haben, sie würden sehr gerne die Fracht an Schiffer übergeben, aber sie könnten sich darauf nicht einlassen, mit den einzelnen Schiffern zu verhandeln, sie müssten Organe haben, mit denen sich sprechen lasse; das gehe bei den einzelnen Schiffern nicht, weil diese oft gar nicht die genügende Bildung haben. Die Frachtverträge können auch von den einzelnen Schiffern nicht gemacht werden, der Schiffer muss eine Vertretung haben, und diese Vertretung ist die Genossenschaft.

Herr Denys aus Epinal spricht in französischer Sprache in gleichem Sinne. (Der Vortrag konnte leider nicht publicirt werden, da das Stenogramm sich als unbrauchbar erwies.)

Vorsitzender: Es würde also die Resolution in der Form, die Herr Broemel vorgeschlagen hat, wie folgt lauten: „Neben dem organisirten Relaisdienst oder der Einzelschiffahrt erscheint auch für solche Güter, welche nicht in ganzen Schiffsloadungen verfrachtet werden, und speciell für den durchgehenden Verkehr, eine Vereinigung von Schiffern untereinander empfehlenswerth . . .“ Wünscht noch Jemand zu sprechen? (Niemand meldet sich.) Genehmigen Sie die Resolution in der vorliegenden Form, natürlich vorbehaltlich der redactionellen Aenderung? (Einstimmig angenommen.)

Wir haben nun die Anträge des Herrn Marchetti in Erwägung zu ziehen, welche Sie auf Seite 27 seines Referates finden. Der erste Satz lautet wie folgt:

„Eine rasche Entwicklung des Lagerhauswesens ist höchst wichtig für den Aufschwung und das Gedeihen der Binnenschiffahrt. Bei Stromregulirungen ist auf die möglichsten Erleichterungen für die Anlage von Silos und Lagerhäusern Bedacht zu nehmen, um einen thunlichst directen, durch mechanische Mittel ausführbaren Umschlag der Waaren, insbesondere des Getreides, zu ermöglichen.“

Ich möchte Herrn Marchetti fragen, ob er nicht geneigt wäre, den Ausdruck „bei Stromregulirungen“ wegzulassen. Es ist überhaupt auf die möglichste Erleichterung Bedacht zu nehmen, nicht nur bei Stromregulirungen.

Marchetti:

Nachdem es im allgemeinen Ausdrucke enthalten ist, so habe ich nichts dagegen, wenn die Fassung allgemeiner genommen wird.

Vorsitzender: Wünscht Jemand über diesen Antrag 1 zu sprechen? (Niemand meldet sich.) Bitte diejenigen Herren, welche gegen den Antrag sind, die Hand zu erheben. — Der Antrag ist einstimmig angenommen. — Antrag 2 lautet: „Der Getreidehandel in Osteuropa kann die Binnenschiffahrt und das Lagerhauswesen durch Einführung einer allgemeinen Classification der Getreidesorten ungemein fördern, die Transport- und Lagergebühren wesentlich herabmindern und sich ausserdem noch andere namhafte Vortheile sichern“. — Ich möchte den Herrn Referenten bitten, uns doch zu sagen, was dieser Antrag für einen Zweck hat, namentlich was unter dem Ausdrucke „allgemeine Classification der Getreidesorten“ zu verstehen ist.

Marchetti:

Es sind leider die Referate zu spät vertheilt worden und es wundert mich daher nicht, über diesen Gegenstand Rede stehen zu müssen. Sie werden sich, meine Herren, über die Sache ganz einfach klar werden, wenn Sie dorthin sehen, wo der Getreidehandel im Grossen organisirt ist.

Die Schifffahrt an der Donau lebt vom Getreidehandel und was nebenher ist, ist accessorisch. Wir können uns ein Beispiel herausnehmen, und die Herren werden mir erlauben, dass ich einige Stellen aus meinem Referate vorlese (liest): „Zwei Einrichtungen, so scheint es uns, haben ungemein viel, man möchte fast behaupten, den grösseren Theil zur Hebung des amerikanischen Getreideverkehrs beigetragen.

Diese Einrichtungen, obwohl nicht unmittelbar zur Schifffahrt gehörig, sind zu deren gedeihlichen Entwicklung doch so wesentlich, dass ein grosser, ein billiger Wasserverkehr ohne dieselben nicht denkbar ist.

Wir befinden uns mit dieser Ansicht in Uebereinstimmung mit fast allen Fachmännern des Verkehrs, welche Gelegenheit hatten, amerikanische Verhältnisse gründlich kennen zu lernen.

Die Natur des Getreidehandels und der Schifffahrt bringen es mit sich, dass die Haupttransporte in den wenigen Wochen zwischen der Ernte und dem Eintritte des Winters abgewickelt werden müssen.

Die Intensität des Verkehrs in dieser Epoche ist daher übergross und die gute Ausnützung der Laderäume um diese Zeit wird zu einer wahren Lebensfrage für die Schifffahrt.“

Wir verdienen uns das Geld auf der Donau überhaupt innerhalb drei Monaten. Wenn wir innerhalb dieser Zeit keine Geschäfte machen, so ist dies Geschäftsjahr für uns verloren. (Liest weiter:) „Die Hauptschwäche der Donauschifffahrt würde auch in Zukunft, selbst nach Beseitigung der Stromhindernisse, wenn nichts weiter geschähe, in der Schwierigkeit einer guten Ausnützung der Schiffsräume unverändert bestehen bleiben.

Die Veranlassung hiezu liegt nicht unmittelbar in den eigentlichen Einrichtungen der Schifffahrt selbst, sondern in einer unvollkommenen Organisation des Getreidehandels und in der hiedurch bedingten mangelhaften Entwicklung des Lagerhauswesens in unseren Ländern, in der Unmöglichkeit die Fahrzeuge rasch und billig zu befrachten und zu entfrachten!

Nicht dass es uns gänzlich an Lagerhäusern fehlen würde!

Die wenigen vorhandenen, und es sind darunter solche mit enormen Räumlichkeiten, wie z. B. das Wiener Communal-Lagerhaus, liegen entweder nicht unmittelbar an der Wasserstrasse oder, wenn schon in deren Nähe, gestatten die baulichen Dispositionen keinen directen Umschlag und keine Massenmanipulation durch mechanische Vorrichtungen. Ausgenommen hiervon ist blos der in Budapest befindliche Elevator, dessen prachtvolle, vielleicht nur zu grossartigen Anlagen eine Sehenswürdigkeit der Donaustrasse bilden.

Aber nicht allein an den Endpunkten der Schifffahrtslinien, sondern auch am Beginne derselben, in den Getreide producirenden Ländern selbst müssen sich die Lagerräume den Bedürfnissen des vervollkommeneten Verkehrs anpassen, Bedürfnisse, die zur Zeit der Ruderschifffahrt, schon

in den „Schüttkästen“ (grossen, mehrstöckigen Getreidemagazinen) der ungarischen Wasserstrassen, besonders im Franzenscanale (Donau-Theiss) ihren Ausdruck fanden.“

Beschränkt ist diese Einrichtung durch gewisse technische Momente, speciell hebe ich hervor den Gegensatz der Silospeicher und Bodenspeicher. Erstere sind von beträchtlicher Höhe und gestatten bei grosser Ausnützung der Räumlichkeit, dass eine leichte Manipulation durch mechanische Vorrichtungen gehandhabt werden kann. Der Vorthheil dieser Dinge ist in zwei Werken behandelt, welche ich citirt habe, eines von Herrn Ministerialrath Freiherrn v. Berlepsch und das andere von Herrn Luther. Dieser letztere sagt (liest): „Auf den ganzen Getreidehandel Amerikas hat das Silosystem der Getreidelagerung den aller weitgehendsten Einfluss gehabt.

Ein amerikanischer Silospeicher ist nichts Anderes, als die Girobank des Getreideverkehrs. So viel Waare, wie Jemand heute in Chicago in den Silo legt, so viel Waare gleicher Qualität kann er morgen in New-York aus einem anderen Elevator wieder erheben. Ein Warrant (Waarenschein) verbrieft ihm Qualität und Menge der eingelieferten Waare und gilt ohne Prüfung der Güte des Getreides als Pfand bei jedem Credit-Institute. Es bedarf gewiss keiner näheren Ausführungen, um zu zeigen, welche immense Vorthheile dieses Verfahren dem Handel bietet, wie sehr es den Umsatz erleichtert und welche Kosten dadurch erspart werden.“

Herr v. Berlepsch sagt [jetzt kommen wir auf den Kernpunkt] (liest): „„Bei der Entwicklung des Handels mit Weizen und namentlich bei der grossen Entfernung der Märkte““ — und das spielt schon bei uns auf der Donau eine Rolle, wenn wir z. B. von Braila nach Regensburg transportiren — (liest weiter) „„war es klar, dass ein Handel nach Probe für jede einzelne Post nicht entsprechen konnte, und dass daher gewisse Marken oder Standardmuster eingeführt werden mussten, welche den Kauf ohne vorhergegangene Besichtigung der Waare ermöglichen und gleichzeitig eine Mischung der einzelnen Qualitäten gestatten, ohne der Qualität Eintrag zu thun. Welchen wohlthätigen Einfluss diese Einführung einer Weltmarke auch für Getreide auf den Handel in Amerika ausübt, ist begreiflich, und würde derselbe ohne diesen Usus niemals jene colossale Entwicklung und Ausdehnung genommen haben, die er heute factisch erlangt hat.““

„Die Manipulation ist dabei folgende: Alljährlich werden auf Grund der von der Getreidebörse erlassenen Bestimmungen, je nach Qualität, Farbe und Gewicht, bestimmte Muster für die einzelnen Getreidearten festgesetzt. So besteht beispielsweise dormalen (1886), an der New-Yorker Getreidebörse folgende Classificirung für Winterweizen:

Extra-weisser Weizen; 3 Nummern weisser Weizen; 1 Nummer gelber Weizen; 3 Nummern rother Weizen; Winterweizen; gemischter Weizen;

im Ganzen also 10 Classen. Schlechte Qualitäten werden als „ungraded“ (nicht classificirt) bezeichnet.

Aehnliche Muster bestehen für Sommerweizen, für Mais, Hafer, Korn, Gerste und Erbsen.

Auf Grund dieser in England und an anderen Märkten anerkannten Muster wickelt sich der ganze Getreidehandel in einfachster und leichtester Weise ab.

Hat ein Producent seinen Weizen zum Verkaufe disponibel, so fährt er damit zum nächsten Elevator. Diese Elevatoren bestehen nicht allein an den grossen Handelsplätzen, sondern überhaupt auf jeder Station, wo Getreidehandel existirt. Der Weizen wird daselbst von beeideten Commissären nach den Standardmustern classificirt, gewogen und in den Elevator aufgenommen, wogegen der Besitzer einen Check über so und so viel Weizen von der betreffenden Qualität erhält. Dieser Check gibt eine Anweisung auf ein gleiches Quantum der in demselben bezeichneten Weizenqualität und kann in jedem Augenblick an der Börse verkauft oder bis zu 80 Procent seines Werthes belehnt werden.

Das ganze Verfahren, wie es sich bis heute entwickelt hat, wird sich in seiner Einfachheit kaum übertreffen lassen.

Man sieht also, dass die Förderung und Verwohlfeilung der Wasserfrachten zum beträchtlichen Theile in der Hand der Producenten und Verfrächter selbst gelegen ist.

Referent könnte nur wünschen, dass die Arbeiten von Berlepsch und Luther in den Kreisen der Staatsmänner, Landwirthe und im Handelsstande jene Verbreitung und Beachtung fänden, die denselben gebührt. Luther sagt wohl nicht mit Unrecht, dass die durch solche Einrichtungen gebotenen Erleichterungen dem europäischen Getreidehandel gestatten würden, dem transatlantischen Concurrenten etwas freier die Stirne zu bieten, und dass das Land, welches am schnellsten und mit der grössten Energie sich der segensreichen Neuerung bemächtigen, vor den Uebrigen einen Vorsprung gewinnen würde, den die Landwirthschaft zu ihrem Heile bald in hervorragendem Maasse empfinden müsste.

Und in ganz gleichem, wenn nicht noch in höherem Maasse, ist die Schifffahrt an der Realisirung solcher Einrichtungen interessirt!“ (Lebhafter Beifall.) Das wären die Aufklärungen, die ich zu geben hätte in Bezug auf die Organisation des Getreidehandels.

Vorsitzender: Ich danke dem Herrn Referenten für seine freundlichen und hochinteressanten Aufklärungen.

Broemel:

Ich möchte zunächst auch meinen persönlichen Dank hinzufügen für den kräftigen Abschnitt dieses Referates, den ich übrigens in der glücklichen Lage war, heute Früh noch lesen zu können. Ich sehe vom allge-

meinen Standpunkte gerade in der Aufnahme dieser Gesichtspunkte in die Berathung und Beschlussfassung des Congresses einen speciellen Vortheil, den ich ganz besonders willkommen heisse. Herr Marchetti hat darauf hingewiesen, dass eine solche Einrichtung ganz wesentlich mit dazu beitragen würde, dem europäischen Getreidebau die Concurrenz gegen die grosse überseeische Production zu erleichtern. Es scheint ein sehr glücklicher Gedanke zu sein, wenn der Congress auf diese Weise einmal beiträgt zur Erleichterung an einem Concurrenzkampfe, nicht durch mehr-weniger thörichte Absperrungsmaassregeln, sondern durch wahren Fortschritt des wirthschaftlichen Verkehrs. (Lebhafter Beifall.) Vielleicht liesse sich nur eine kleine Modification bei der Resolution anbringen. Ich würde vorschlagen, die Bezeichnung „Osteuropa“ zu streichen. Wir im Deutschen Reiche sind bisher der Ansicht gewesen, dass wir uns nicht zu Halbasien zu rechnen haben, sondern in Central-Europa liegen. Vielleicht liesse sich auch der Ausdruck „und sich hiedurch andere namhafte Vortheile sichern“ streichen. Ich gebe zu, dass Herr Marchetti in der Sache Recht hat, in einer präcis gefassten Resolution würde man aber entweder die allgemeine Bemerkung fallen lassen müssen oder sie bestimmt annehmen.

Fuerbringer:

Ich bin Herrn Marchetti von Herzen dankbar für die Erläuterung und vorliegende Begründung, die er gegeben hat. Ich glaube nur, dass der Punkt II eine blosser Exemplification zu Punkt I enthält, also mehr zu den Motiven gehört, als eine selbstständige Bedeutung hat. Herr Broemel hat seinerseits einige Punkte hervorgehoben, welche seiner Ansicht nach zu streichen wären. Es empfiehlt sich Punkt II wegzulassen, weil Punkt I Alles schon genügend enthält. Ich habe noch einen anderen Grund, dass wir den Getreidehandel nicht so ausdrücklich hervorheben. Es ist bekannt, dass die Anlage von Canälen namentlich von einer Seite bekämpft wird, welche hentzutage in allen europäischen Staaten eine grosse Rolle spielt und auf die Gesetzgebung einen grossen Einfluss hat. Das sind die Herren Agrarier. Der Hauptgesichtspunkt, von welchem aus unsere Canäle bekämpft werden, ist der, dass wir damit die Getreide-Einfuhr aus dem Auslande begünstigen und der einheimische Getreidehandel eine grosse Einbusse erleiden würde. Diese Ansicht ist bekämpft worden von Freunden der Canäle. Es wurde gesagt, dass es sich nicht allein um den Import aus dem Auslande handle, sondern um einen wirthschaftlichen Zweck, der einem Landestheile die Zufuhr des Getreides aus einem anderen Landestheile ermöglichen werde. Wenn wir namentlich diesen internationalen Getreidehandel als den Hauptgesichtspunkt hinstellen, so rufen wir die Agrarier in allen Ländern gegen unsere Bestrebungen wach, und das ist wenigstens nicht zweckmässig. Alle diejenigen, welche Verständniss haben für das Bestreben, den Getreidehandel international zu machen, werden schon wissen, was wir meinen, wenn sie Punkt I lesen, während wir vermeiden, uns Feinde zu schaffen, wenn wir diese Exemplification im Punkte II

weglassen. Ich möchte also auch aus Zweckmässigkeitsgründen Punkt II gestrichen wissen.

Dr. Ritter v. Dorn aus Wien:

Ich möchte mich gegen die Ausführungen des geehrten Herrn Vorredners wenden, und zwar aus verschiedenen Gründen. Aus dem, was er gesagt, dass Punkt II nur eine Motivirung des ersten Abschnittes sei, geht doch hervor, dass dieser Punkt unter dem ersten Punkte steht; übrigens wäre es eine Formfrage, ob man den zweiten Punkt an den ersten anhängt. Die Sache ist die: Ich möchte den Getreidehandel doch darin ausgedrückt haben, aber gerade aus dem Grunde, weil der Congress bei uns tagt, haben wir vielleicht einen gewissen Anspruch darauf, dass auf unsere speciellen Interessen einige Rücksicht genommen werde. Es kann uns von unserem Standpunkte sehr viel daran liegen, dass unsere speciellen Forderungen in den Resolutionen des Congresses speciell berücksichtigt werden, und ich glaube, die geehrten Freunde aus dem Auslande werden diese Forderung nicht als eine unbescheidene oder ungerechtfertigte ansehen. Was andererseits den voraussichtlichen Widerstand oder eine Möglichkeit eintretender Verstimmung der Agrarier betrifft, so wäre dem vielleicht durch irgendeinen Zusatz abzuhelfen. Wir können nicht sagen, wir dürfen das nicht in die Resolution aufnehmen, weil uns unsere Gegner falsch auffassen werden, sondern wir müssen eben dieser falschen Auffassung vorzubeugen suchen. Was ist das Interesse des Agrariers, oder sagen wir, das Interesse des Getreidebauenden? Es ist, dass er in Europa selbst nach Möglichkeit concurriren kann, und zwar mit dem amerikanischen Getreide, welches zu uns herüber kommt. Diese Concurrenz sucht man heute dadurch unschädlich zu machen, dass man das Hereinkommen des Getreides erschwert. Wir stehen auf dem Standpunkte: Wir wollen durch Verbesserung der Production der Verkauf- und Transportbedingungen die Concurrenzfähigkeit erhöhen, denn alles Andere, alle Absperrungsmaassregeln sind künstlich, hängen von der Stimmung ab und sind ganz unzuverlässig. Ich bin der Meinung, man müsste hinzusetzen, dass gerade dadurch, dass dem Getreidehandel, wenn er auf jene Entwicklung gebracht wird, durch die Nachahmung der in Amerika so sehr bewährten Verhältnisse und durch Beseitigung innerer Hindernisse, welche sich der Vervollkommnung unserer Einrichtung entgegenstellen, der eigentliche, wahre, grosse Dienst geleistet wird, indem er in seiner Concurrenzfähigkeit erhöht wird. Denn das Interesse des Handels und das des Producenten dürfen wir nicht als gegensätzlich auffassen. Der Handel kann nur gedeihen, wenn er seinen Zweck erfüllt, dem Producenten seine Waare so gut als möglich zu verkaufen. Der Producent will, dass seine Waare Abnehmer finde, der Handel will, dass diese Abnehmer auf leichtere Weise gefunden werden und macht daraus ein Gewerbe, dass er diese Beziehungen gegenseitig erleichtert. Ich glaube, dass dies nicht nur von grosser Wichtigkeit für uns ist, sondern auch, dass der Congress in keiner Weise gegen

seine Aufgabe verstösst, wenn er das Interesse, welches vielleicht mehr ein österreichisches oder deutsches ist, obwohl ich dies auch nicht so schroff hinstellen möchte, weil es uns gerade näher liegt, deswegen nicht bei Seite setzt und eine an sich berechnigte und anerkannte Thatsache trotzdem aufnimmt und ihr nur eine andere Form gibt, deren Feststellung der Redactions-Commission vorbehalten bliebe.

Merzens:

Ich hatte mir erlaubt, vorzuschlagen, den ganzen Satz bestehen zu lassen und blos den letzten Theil so zu gestalten und sich so zu namhaften Vortheilen der agrarischen Producenten gestalten. Wir stellen sie auf diese Weise sicherer, als durch das Schutzzollsystem.

Vorsitzender: Glaubt der Herr Referent, dass es zweckmässig sei, den Absatz 2 mit dem Absatz 1 zu vereinen?

Marchetti:

Das ist ja eine blosse Formsache. Den Ansichten des Herrn Dr. Dorn kann ich mich vollständig anschliessen.

Vorsitzender: Ich muss übrigens sagen, dass in der Fassung von so langen Formen kein Vortheil liegt. Um II mit I zu verbinden, könnten wir etwa sagen: „Insbesondere kann der Getreidehandel Wer gegen die Fassung der beiden ersten Punkte, wie wir sie eben aufgestellt, ist, bitte die Hand zu erheben. (Geschieht.) Der Antrag ist angenommen. Wir kommen jetzt zu Punkt III (liest). „Die Herstellung gesicherter Winterhäfen ist ein dringendes Bedürfniss der Binnenschiffahrt. Bei Ausführung von Stromregulirungen sind auch Winterhäfen nach Erforderniss anzulegen, und ist bei Anordnung der Bauten darauf Bedacht zu nehmen, dass eine Vermehrung solcher Häfen an passenden Oertlichkeiten je nach Bedarf und nach der Entwicklung der Schiffahrt successive und ohne Schwierigkeit zu erreichen ist.“

Marchetti:

Es sollte fast überflüssig sein, hier eine Motivirung anzuführen. Wenn wir die Thatsache anführen, dass wir in Oesterreich auf einer Länge von 300 Kilometern blos einen einzigen Winterhafen haben, und dass es in Ungarn blos deren zwei gibt, von denen aber nur einer in Stand gehalten wird, so sagt dies genug. Nun möchte ich mir erlauben, meinen Antrag noch zu vervollständigen. Die geehrte Redactions-Commission wird dann die Aufgabe haben, ihn genau zu formuliren. Die Regierungen sollen nämlich, wenn schon nicht künstliche Winterhäfen angelegt werden, darauf bedacht sein, die Einfahrt in die natürlichen Häfen in brauchbarem Zustande zu erhalten.

Vorsitzender: Ich möchte noch weiters hinzufügen, dass die Winterhäfen thunlich so angelegt werden, dass sie auch als Verkehrshäfen nutzbar seien. Dadurch werden die Winterhäfen rentabler gemacht und auch dem Schiffahrtsverkehr wird damit gedient.

Fuerbringer:

Ich möchte noch die Frage aufwerfen, ob die Beschränkung auf die Winterhäfen nicht wegzufallen habe. Es ist sowohl für die Canäle, als auch für die Flüsse, wenn bei den letzteren die Strömung reissend ist, ein Bedürfniss, die grösseren Plätze zu heben. Ich halte die Beschränkung auf Winterhäfen als zu enge. Ich erlaube mir auf den Unterschied zwischen Winterhäfen und Verkehrshäfen hinzuweisen. Ein Winterhafen kann Verkehrshafen werden, aber nicht umgekehrt. Sicherheitshäfen und Winterhäfen sind dasselbe, sie sind ein vom Strome durch einen entsprechend hohen Damm abgegrenzte Stromtheile; ein Verkehrshafen jedoch braucht nicht vom Strome getrennt zu sein. Der Verkehrshafen muss unter allen Umständen Vorrichtungen haben, Quais oder steile Böschungen, die es ermöglichen, ein- und auszuladen. Es müssen Krähne vorhanden sein, ferner gedeckte Schuppen. Nun, es ist nicht unbedingt nöthig und es würde zuviel verlangt sein, wenn man sagen sollte, alle Winterhäfen müssen gleichzeitig Verkehrshäfen sein. Der Winterhafen auf der Donau würde nicht als Verkehrshafen benützt werden, weil kein Anlass hiezu vorliegt. Es ist ganz gerechtfertigt, wenn wir sagen, dass die Winterhäfen, soweit ein Bedürfniss dazu vorhanden ist, soweit es die Obrigkeit zulässt, als Verkehrshäfen eingerichtet werden, nicht aber im Allgemeinen.

Merksens:

Würde es sich nicht empfehlen, wenn bisher auf einer Strecke von 300 Kilometern nur ein einziger Sicherheitshafen existirt, fortan nur von Sicherheitshäfen zu sprechen? Die werden wohlfeiler hergestellt. Ist ein Punkt da, der zu einem Verkehrshafen geeignet ist, so würde sich derselbe leicht umgestalten lassen.

Marchetti:

Von Allem und Jedem, meine Herren, kann man in einem solchen Referate nicht sprechen. Wir haben uns beschränkt von demjenigen zu sprechen, wo uns der Schuh am meisten drückt. Es kommen Beispiele vor, das Stromregulirungen gerade jetzt geplant werden, wo die Schifffahrt nicht über das Bedürfnis gebracht worden ist. Vielleicht dient die Annahme dieses Passus dazu, die Behörden aufmerksam zu machen, dass die Interessenten bei dergleichen Angelegenheiten zu Rathe zu ziehen sind und bei solchen Dingen, die sich leicht, ohne besondere Kosten herstellen lassen, wenn man von vorneherein darauf ausgeht. Herr Philippi hat gesprochen von der Ausbildung der einzelnen Winterhäfen zu Umschlagplätzen oder Verkehrshäfen. Aber der Sache würde es schaden, dass jeder Winterhafen dazu dienen soll.

Broemel:

Nicht um irgendwelche Veränderung der Resolution vorzuschlagen, nehme ich das Wort, sondern um die Darstellung des Herrn Referenten in diesem Falle doch nicht ganz ohne Ergänzung zu lassen. Der Herr

Referent hat von Winterhäfen gesprochen, als von Häfen, die zur Sicherung der Schiffe in der Winterzeit angelegt werden. Seine Resolution enthält keinen Hinweis darauf, aber ich meinerseits möchte darauf aufmerksam machen, dass man der Hilfe des Staates nicht einmal bedarf. Für die Schifffahrt von der Weichsel nach der Oder ist von einer Actiengesellschaft ein Winterhafen angelegt worden, der zum Theil auch als Verkehrshafen ausgenützt wird. Die Einrichtung ist derart, dass die Actiengesellschaft von den Hauptinteressenten an dem betreffenden Transporte, speciell Holztransporte gebildet wird, die Gelder von diesen Interessenten aufgebracht und die so hergerichteten Winterhäfen im Interesse dieses Verkehrs verwaltet werden. Das scheint mir ein gesundes Verhältniss zu sein, und wo sich dergleichen ermöglichen lässt, ist es zu wünschen. Ich füge dies nur den Ausführungen des Herrn Referenten bei, dass unter Umständen anderwärts Verhältnisse vorliegen, in welchen es möglich wäre, aus Privatmitteln das anzuschaffen.

Marchetti:

Ich kann mir ganz gut solche Verhältnisse denken, existiren sie ja auch auf der Donau; wir stellen uns allein die Winterhäfen her, obwohl davon eine fürchterliche Last auf uns liegt. Wo der Verkehr ein grosser ist, werden die Interessenten sich zusammenthun, um sich im Winter einen Schutz zu sichern. Aber dessenungeachtet, weil der geehrte Herr Vorredner auf diesen Gegenstand zu sprechen gekommen, möchte ich nicht ungesagt lassen, dass in solchen Ländern, wo der Verkehr nicht so weit entwickelt ist, dass die Interessenten sich zusammenfinden könnten, offenbar es Pflicht des Staates sein muss, die Entwicklung in der Richtung zu fördern.

Vorsitzender: Meine Herren! Ich glaube der Wortlaut des Antrages steht dem gar nicht entgegen. Hier ist allgemein von den Bedürfnissen der Anlegung der Winterhäfen die Rede. Nach den im Laufe der Debatte hier laut gewordenen Wünschen würde Punkt III folgendermaassen lauten. (Liest.) Sind die Herren damit einverstanden?

Zels, Redacteur aus Wien:

Ich möchte mit Rücksicht auf die Verhältnisse in Oesterreich beantragen, ein einziges Wörtchen einzufügen. Dasselbe wurde schon von einem sehr geehrten Vorredner erwähnt, und ich wundere mich nur, dass der Herr Referent mit diesem einen Worte gespart hat. Ich beantrage, dass gleich in der ersten Zeile zwischen „gesicherter“ und „Winterhäfen“ das Wort „öffentlicher“ eingefügt werde. Wenn das so heissen wird, so ist das die Essenz desjenigen, was die Interessenten der Binnenschifffahrt wünschen können. Denn um sich Binnenhäfen auf eigene Kosten herzustellen, braucht man keinen Congress. Wenn aber eine hochansehnliche Versammlung, wie der Congress, eine Resolution fasst, dass man von den betreffenden Regierungen etwas wolle, so wird das von Vortheil sein.

Vorsitzender: Sind die Herren damit einverstanden? (Es wird kein Einspruch erhoben.) Wir kommen nun zu Punkt IV der Anträge des Herrn Marchetti (liest): „Die gesetzliche Regelung der Rechtsverhältnisse der Binnenschifffahrt durch eine Ergänzung der in Kraft stehenden Handelsgesetzbücher ist dringend nöthig“. Soweit sich das auf das Gesetzgebungsgebiet Deutschlands und Oesterreichs bezieht, kann ich dem nur mit vollem Herzen beistimmen. In der Praxis ergibt sich, dass unser Gesetz nicht ausreicht, wir müssen uns mit dem Handels- und bürgerlichen Gesetzbuch behelfen. Damit kommen wir aber sehr häufig gar nicht durch.

Broemel:

Da dies ein internationaler Congress ist, würde ich die Herren aus den anderen Ländern bitten, vielleicht auch ihr Urtheil darüber abzugeben.

Denys spricht in französischer Sprache und betont die Wichtigkeit und Nothwendigkeit der Schaffung von Winterhäfen.

Vorsitzender: In Oesterreich und in Deutschland haben wir einen Abschnitt, der vom Frachtgeschäfte handelt. Bei Herstellung dieses Gesetzbuches lag es in der Absicht der Gesetzgeber noch ein besonderes Gesetz für die Binnenschifffahrt herauszugeben. Das ist aber dann unterblieben. Es fragt sich nun, ob wir sagen sollen: Die gesetzliche Regelung der Binnenschifffahrt in Deutschland und Oesterreich ?

Merzens:

Alle unsere Processe in den Binnenschifffahrts-Angelegenheiten werden nach dem alten *Côte Napoleon* beurtheilt. Dass aber eine specielle Verhandlung für die Binnenschifffahrt, getrennt von der grossen Seeschifffahrt, sehr wünschenswerth wäre, bin ich gerne bereit zu unterstützen. Denn das Uebertragen der Grundsätze über das Seerecht auf die Binnenschifffahrt hat bei uns zu sehr grossen Controversen geführt.

Vorsitzender: Das Reichsgericht in Leipzig hat das Gegentheil ausgesagt, indem nicht einmal analog geurtheilt werden kann mit dem Seerecht. Allerdings ist es, wie Herr Merzens gesagt hat, Sitte am Rhein gewesen und hat sich nach und nach als *Usance* eingebürgert, dass in Havariefällen ganz nach den Vorschriften des *Côte Napoleon* geurtheilt wurde. Nach Einführung des deutschen Handelsgesetzbuches und seit der bekannten Entscheidung des Reichsgerichtes in Leipzig weigern sich unsere Gerichte je nach den Plätzen am Rhein, Recht zu sprechen. In manchen Fällen handhabt man wieder die alte *Usance*, da das Gesetz nichts vorschreibt. Es sind eben die Handelsgewohnheiten maassgebend. Es gibt keine „Havarie grosse“. Der betreffende Beschädigte hat seine Kosten zu bekommen, aber wie das vertheilt wird, ist eine Sache, die zwischen den Interessenten ausgemacht werden soll. Es führt zu allerlei Unzukömmlichkeiten, man wird mit der *Assecuranz* nicht fertig, so lange die Havarie auf deutschen Strömen geschieht. Wenn die Havarie in Holland geschieht, remonstrirt keine *Assecuranz-Gesellschaft*, sie bezahlt

ganz ruhig, und wenn dies auf gleiche Weise in Deutschland geschieht, wollen diese nicht zahlen, trotzdem die Assecuranz-Gesellschaften bis 100 Procent Dividende bezahlen können. Darum ist es ausserordentlich wünschenswerth, dass in der Beziehung einmal Rath geschafft werde und darauf mit aller Macht und allen Mitteln hingewirkt werde, dass diese unerquickliche Sache geregelt wird. (Lebhafter Beifall.)

Zels:

Ich möchte mir erlauben den Antrag unseres Herrn Referenten zu empfehlen, denn wenn auch diejenigen Länder, welche den Cöde Napoleon zu besitzen so glücklich sind, geschützt werden durch die Bestimmungen dieses Gesetzes und durch das „dommage intérieur“, so kann man doch nicht annehmen, dass die Franzosen oder diejenigen, welche dieses Gesetz haben, in der Resolution ausgenommen werden sollen, während diejenigen, welche das Gesetz nicht haben, durch diese Resolution bewogen werden könnten, auf die Schaffung eines solchen hinzuwirken.

Fuerbringer:

Wenn die Gesetzgebung für die Binnenschiffahrt von jedem Staate für sich geregelt wird, kann eine grosse Mannigfaltigkeit der Gesetze eintreten. Die Regelung der Binnenschiffahrt hat ja vielfache Berührungspunkte. Von dem Gesichtspunkte aus, dass namentlich Canäle an das Canalsystem anderer Staaten anschliessen, würde das Bedürfniss bestehen, dass diese Gesetzgebung, da sie nicht eine internationale sein kann, durch Verhandlungen zwischen den Regierungen möglichst einheitlich gestaltet werde. Der internationale Congress würde ganz gewiss berufen sein, einen solchen Wunsch auszusprechen.

Fuerbringer:

Ich würde den Satz vorschlagen: „... und zwar im Wege der Verhandlung zwischen den verschiedenen Nationen durch möglichst einheitliche Bestimmungen“.

Steger, Director der Mainzer Schlepsschiffahrt aus Mainz:

Wenn es auf diplomatischem Wege zwischen den verschiedenen Regierungen ausgeführt werden soll, so weiss ich nicht, ob wir bis dahin noch Schiffahrt treiben werden. Wir haben ja die Erfahrung gemacht, dass das deutsche Handelsgesetzbuch in Kraft getreten ist, und es ist immer versprochen worden, dass ein Binnenschiffahrtsgesetz geschaffen wird, und wir haben es heute noch nicht. Wenn mehrere Regierungen da zu sprechen haben werden, fürchte ich, dass es noch länger dauern wird. Ich möchte bitten, von diesem Zusatze Abstand zu nehmen, ein internationales Gesetz wird sich finden, wenn jedes Land ein Binnenschiffahrtsgesetz haben wird.

Broemel:

Allgemein kann ich mich dem Wunsche des Herrn Steger anschliessen und möchte darauf hinweisen, wie sehr es bedenklich ist, eine Forderung

zu stellen, deren Erfüllung eine Umgestaltung der Grundlagen des Civilrechtes beinahe in allen Staaten voraussetzen würde. Das Bestreben, auf anderen Gebieten zu einer nicht einmal vollständigen Gleichheit, sondern nur Aehnlichkeit des Gesetzes zu kommen, ist bisher aussichtslos geblieben, z. B. beim Seerecht und beim Wechselrecht. Ich glaube, man thut da gut, sich auf das Nächstliegende zu beschränken.

Fuerbringer:

Es ist in der heutigen Zeit eine viel grössere Annäherung zwischen den Nationen Europas, z. B. zum Schutze der Telegraphenkabel, der Fischerei, zum Ausschluss des Schnapsverkaufes auf hoher See, der Weltpostverein und in anderen Dingen eingetreten. Unsere Zeit ist in dieser Beziehung fortgeschrittener, und ein wichtiger Factor ist ja bekanntlich der internationale Verein zur Codificirung des Völkerrechtes. Dies Organ der Intelligenz der Völker Europas, dass wir eine europäische Familie bilden und uns möglichst einander zu nähern suchen, ist viel verbreiteter, und die Erfahrung hat ergeben, dass solche Verständigungen sich in recht kurzer Zeit verwirklichen können.

Vorsitzender: Es ist kein Abänderungsantrag gestellt worden, ich bringe deshalb diesen Punkt zur Abstimmung. Genehmigen Sie den Punkt 4 in der vom Referenten vorgeschlagenen Fassung? Der Antrag ist einstimmig angenommen.

Mithin ist die uns gestellte Aufgabe erledigt. Ich lade die Herren ein, morgen Vormittags um $\frac{1}{2}$ 10 Uhr sich hier einzufinden, um die endgiltige Redaction der gefassten Beschlüsse zu vernehmen und dann das Protokoll mit anzuhören und zu unterzeichnen.

Marchetti:

Ich habe die Herren mit sehr vielen Anträgen aufgehalten. Dessenungeachtet sind in meinem Referate einige andere Dinge, die ich der Aufmerksamkeit des Congresses empfehlen möchte, z. B. die Ausführungen über Hydrographie, über die Gewässer, über die Mithilfe der Staatsorgane, über die grossen Mittel, welche dem Staate zu Gebote stehen, über die Voraussagung der Wasserstände u. s. w. Ich würde wünschen, wenn Jemand bei Gelegenheit eines zukünftigen Congresses einen derartigen Organismus, wie es die Vereinigung deutscher Eisenbahnen darstellt, in eindringlicher Weise vorstellen würde.

Zels:

Meine Herren! Nachdem die Organisations-Commission beschlossen hat, Anträge, welche ausserhalb der Anträge der Referate stehen, nur dann zuzulassen, wenn eine Section deren Zulassung genehmigt hat, so bitte ich Sie, folgende Resolution, die ich sogleich begründen werde, freundlichst zur Kenntniss zu nehmen. (Liest:) „Der II. internationale Binnenschiffahrts-Congress in Wien 1886 hält es für wünschenswerth, dass die hohen continentalen Regierungen die officiellen, die Binnenschiff-

fahrt betreffenden Actenstücke, zurückreichend bis zum Anfange dieses Jahrhunderts, publiciren und diese Publicationen von Zeit zu Zeit ergänzen müsse.“ Ich erlaube mir, diesen Antrag mit Rücksicht auf folgenden Umstand zu stellen. Speciell in Oesterreich hat ein auf das Verkehrswesen sehr einflusshabender Mann, Herr Wilhelm v. Nördling, in den letzten Jahren und in unzweifelhaft gehässigster Weise gegen die Binnenschiffahrt und gegen die Anlage von Binnenschiffahrts-Canälen agitirt. Herr v. Nördling hat sich in einer merkwürdigen Begriffsverwirrung die französischen und deutschen Canalbestrebungen zum Ausgang seiner Betrachtungen genommen, und hat nicht ahnen können, dass innerhalb einer ganz kurzen Zeit in Deutschland so viel Wasserstrassen gebaut werden.

Vorsitzender (unterbrechend): Ich muss Sie unterbrechen. Meiner Ansicht nach gehört das nicht vor unsere Section, sondern vor das Plenum. Unsere Section hat sich blos mit der Organisirung der Binnenschiffahrt zu befassen, was darüber hinausgeht, könnte ich nicht zulassen, ohne das Plenum befragt zu haben. Meiner Ueberzeugung nach gehört dieser weitergehende Antrag vor das Plenum.

Zels:

Im Plenum kann nur ein Vorschlag eingebracht werden, der von einer der Sectionen genehmigt ist.

Vorsitzender: Ich bin der Ansicht, dass wir uns mit dieser Frage nicht zu befassen haben. (Allgemeine Zustimmung.)

Hierauf Schluss der Sitzung.

Donnerstag, den 17. Juni 1886.

Vorsitzender Philippi:

Meine Herren! Ich eröffne die Sitzung, indem ich Ihnen die Beschlüsse der Redactions-Commission verlese. Die Commission hat alle Anträge einzeln corrigirt und ich werde sie Ihnen einzeln zur Verlesung bringen. Ich werde dann die von Ihnen genehmigten Beschlüsse den Herren Merkens und Director Steger überreichen, damit sie schleunigst die französische Uebersetzung dazu anfertigen.

Die Redactions-Commission hat die Beschlüsse folgendermaassen verfasst.

Erstens (liest):

I. „Eine einheitliche Organisation des Schlepplendienstes auf Schiffahrts-canälen durch den Staat oder durch Privatunternehmer ist zu wünschen. Dieser organisirte Betrieb darf durch den freien Einzelbetrieb nicht gehindert werden. Die Erreichung dieses Zweckes ist durch den Erlass von Schiffahrtsordnungen, sowie durch geeignete technische Einrichtungen (Ausweicheplätze, Signaldienst etc.) zu sichern. Ein Monopol mit Ausschluss der Freiheit des Schiffahrtsgewerbes ist nicht zu gewähren und

Beschränkungen des freien Einzelbetriebes nur insoferne zulässig, als sie zur Sicherung des organisirten Betriebes nothwendig sind.“

Sind Sie damit einverstanden? (Einstimmig genehmigt.)

Weiter: „Die Dimensionen der Schifffahrtsanäle sind diesen Anforderungen möglichst anzupassen“.

Sind Sie mit dieser Fassung einverstanden? (Einstimmig genehmigt.)

Weiter schlägt die Commission vor:

II. „Eine Beschränkung der auf den Flüssen zumeist schon bestehenden Freiheit des Schleppverkehrs wird weder für nöthig noch für nützlich erachtet, und zwar weder in Hinsicht auf die freie Bewegung der Schleppschiffe und Schleppzüge, noch in Hinsicht auf die Bemessung der Schlepplöhne.“

Sind Sie mit dieser Fassung einverstanden? Einstimmig angenommen.

Unter II „Organisation des Frachtgeschäftes“ hat die Commission folgende Fassung beschlossen:

III. „Neben dem organisirten Schleppbetriebe und der Einzelschiffahrt erscheint auch auf Flüssen, canalisirten Flüssen und Canälen bezüglich solcher Güter, welche nicht in ganzen Schiffsloadungen verfrachtet werden, und insbesondere für den Durchgangsverkehr, die Vereinigung von Schiffahrttreibenden zum Zwecke gemeinsamer Güterannahme und reihenweiser Beladung der Schiffe empfehlenswerth.“

Sind Sie mit dieser Fassung einverstanden? Einstimmig genehmigt.

Meine Herren! Die letzten Beschlüsse der Redactions-Commission kann ich nun im Zusammenhange vorlesen.

IV. „Eine rasche Entwicklung des Lagerhauswesens ist höchst wichtig für den Aufschwung und das Gedeihen der Binnenschiffahrt. Bei Stromregulirungen ist auf die möglichsten Erleichterungen für die Anlage von Silos und Lagerhäusern Bedacht zu nehmen, um einen thunlichst directen, durch mechanische Mittel ausführbaren Umschlag der Waaren, insbesondere des Getreides, zu ermöglichen.“

Sind Sie damit einverstanden? Einstimmig genehmigt.

V. „Der Getreidehandel in Europa kann die Binnenschiffahrt und das Lagerhauswesen durch Einführung einer allgemeinen Classification der Getreidesorten ungemein fördern und dadurch die Concurrenzfähigkeit des europäischen Getreides auf dem Weltmarkte wesentlich heben.“

Sind Sie damit einverstanden? Einstimmig genehmigt.

VI. „Die Herstellung gesicherter öffentlicher Winterhäfen ist ein dringendes Bedürfniss der Binnenschiffahrt. Bei Ausführung von Stromregulirungen sind auch Winterhäfen nach Erforderniss anzulegen, und ist bei Anordnung der Bauten darauf Bedacht zu nehmen, dass eine Vermehrung

solcher Häfen an passenden Oertlichkeiten je nach Bedarf und nach der Entwicklung der Schifffahrt successive und ohne Schwierigkeiten zu erreichen ist.

Es ist ferner darauf Bedacht zu nehmen, dass die Zugänge zu den natürlichen Nothhäfen offen erhalten, und die Winterhäfen an solchen Orten, wo selbst ein Bedürfniss dazu vorliegt, zu Verkehrshäfen eingerichtet werden.“

Sind Sie damit einverstanden? Einstimmig genehmigt.

VII. „Die gesetzliche Regelung der Rechtsverhältnisse der Binnenschifffahrt durch eine Ergänzung der in Kraft stehenden Handelsgesetzbücher ist dringend nöthig.“

Sind Sie damit einverstanden? Einstimmig genehmigt.

Der Präsident erklärt die Gegenstände der Berathung für erledigt.

Seitens der Section werden als Referenten der Anträge im Plenum die Herren Regierungsrath Schromm und Ober-Inspector Marchetti delegirt, die das Mandat übernehmen.

Zum Schlusse wird auf Antrag des Gemeinderathes der Stadt Wien, Herrn Geitler, den beiden Referenten, den Präsidenten und dem Bureau der Dank der Versammlung ausgesprochen und die Sitzungen der Section für geschlossen erklärt.



IV. Section.

Objet:

Utilité des Canaux maritimes.*)

La tâche imposée à la IV^e Section se rapporte à la question relative aux canaux maritimes. La Commission a été guidée dans cette étude par le seul rapport de Mr. A. Gobert intitulé: „Utilité des Canaux maritimes“. En outre le document n'a été distribué aux membres de la Commission que la veille de l'ouverture du Congrès.

Le caractère général même vague de la question d'un côté et de l'autre la remise retardée de la brochure aux membres de la Commission a eu pour conséquence, qu'une réponse précise n'a pu être donnée. N'ayant pas trouvée une formule bien satisfaisante la Commission s'est bornée à l'expression des considérations générales, qui ont été présentées sous forme de conclusions au vote de l'assemblée plénière.

Reste à observer que deux autres brochures, rentrant au cadre de la tâche imposée à la section, ont été publiées postérieurement.

La première: „Exposé du projet de Paris Port de mer“ par Mr. Bouquet de la Grye, Membre de l'Institut, a été présenté par Mr. le Baron de Cambourg délégué de la Société d'études de Paris Port de mer, dans la dernière séance de la Commission. Mais faute de temps elle n'a pas pu être prise en discussion. Ainsi Mr. le Baron de Cambourg en a fait mention dans la séance générale de clôture.

La deuxième brochure „Remarques sur le prix de revient du transport des marchandises par tonne-kilométrique afférent à la voie navigable du système Marie“. Rapport de W. Tscharnomsky, Ingenieur, envoyé

*) La discussion dans les séances ayant eu lieu uniquement en Français, on se borne à la publication du procès verbal dans la même langue.

au Congrès par le Ministère des voies et communications de l'Empire Russe a été publiée aux frais de l'éditeur quatre semaines après la clôture du congrès. La brochure a été remise par l'auteur au Secrétaire de la Section, avec la prière, de faire remettre des exemplaires aux Mrs. les Présidents du congrès, les Membres de la IV^e Section, les délégués et les représentants des divers gouvernements et associations auprès du congrès. Il a été donné suite au désir de Mr. Tscharnomsky et les exemplaires remis de la brochure ont été expédiés par la poste aux adresses des membres désignés ci-dessus.

Cet exposé préalable étant donné, nous passons au procès verbal des séances.

Procès verbal des Séances.

Séance du 16 Juin.

Président: Mr. de Maere-Limmander (Gand).

I^{er} Vice-Président: Mr. de Mas-Barlatier (Auxerre).

II^e Vice-Président: Mr. de Tscharnomsky (St. Petersbourg).

Secrétaire: Mr. Fred. Bömches (Vienne).

Présent: 11 membres.

A 9^h du matin Mr. le Président ouvre la séance en déterminant la mission de la IV^e Section du congrès constituée à cet effet, d'étudier les travaux publiés par les soins de la commission organisatrice, travaux ayant trait à la question des canaux maritimes.

Un seul rapport ayant été imprimé a pu être utilement soumis à l'examen de la Section; — c'est le rapport de Mr. l'Ingenieur Gobert de Bruxelles, traitant „l'utilité des canaux maritimes“. *)

La parole est donné a Mr. Gobert. L'Auteur résume son rapport et fait ressortir l'une des idées fondamentales de ce rapport, à savoir: que le principe de l'uniformité des tarifs sur les chemins de fer semble exiger au point de vue de l'équité, une compensation pour les provinces riches des différents pays; — compensation qui, selon le cas, pourra être donnée sous forme de canal de moyenne section ou sous forme de canal maritime.

L'orateur conclut en ces termes: „Les canaux maritimes sont utiles, un tout au moins équitables, quand ils ne doivent pas coûter plus d'un demi million de francs par kilomètre, et quand en présence de tarifs de chemins de fer, qui sont les mêmes pour les bonnes lignes que pour les mauvaises, ils sont assurés d'un trafic maritime d'un million de Tonnes par an“.

*) Le rapport de Mr. Gobert rédigé en Français et en Allemand à été publié par les soins de la Commission organisatrice du Congrès et distribué aux membres présents au Congrès. Le titre de l'édition allemande est comme suit: „Unter welchen Umständen sind die See Canäle nützlich“?

Mr. de Raeve demande la parole pour repliquer à Mr. Gobert: Je ferai remarquer, dit-il, tout d'abord, que le rapport de Mr. Gobert ne nous a été communiqué que la veille de l'ouverture du congrès, alors qu'il était devenu impossible, faute de temps, de l'étudier.

Je ne me propose pas, de contester les chiffres et les faits cités par Mr. le Rapporteur; mais je crois qu'on ne peut les accepter que sous toute réserve. Cela paraît d'autant plus nécessaire, qu'il y a dans son travail des assertions qu'à simple lecture on peut condamner; ainsi il y est dit, et l'on s'en prévaut, que sur le Canal projeté de Bruxelles à l'Escaut la durée totale du parcours d'un navire ne serait que de 6 heures, alors que le Canal aurait 30 kilomètres de longueur et qu'il comprendrait 5 écluses, 4 ponts de chemins de fer et de nombreux ponts ordinaires. Il y est dit aussi, que la perte de temps causée par le passage d'un navire de mer à une écluse peut être fixée à 10 minutes. Il y a là des exagérations, qui imposent beaucoup de réserve pour tout le reste.

Quoiqu'il en soit, il est à désirer, qu'aux congrès futurs l'on donne à tous les membres connaissance en temps utile de tous les rapports, qui doivent faire l'objet de leurs délibérations.

Le travail et le projet de résolution que nous avons à examiner, cherche à déterminer les conditions dans les quelles les canaux sont utiles ou équitables.

En science économique il y a des canaux utiles, il n'y a pas de canaux équitables.

Il se peut qu'une ville ou une province ait des droits à une faveur de l'État; qu'il se crée alors une question d'équité. Les intéressés peuvent la faire valoir; mais le congrès actuel, n'étant guère un congrès de moral, ne peut avoir à s'en occuper. — Il ne peut pas décider, que du moment où une ville se prétend victime d'une mesure prise par l'État, celui-ci est plus ou moins tenu de créer un canal au profit de cette ville. La question d'équité ne peut, me semble-t-il, intervenir dans notre résolution.

Reste l'utilité!

La proposition de Mr. Gobert s'applique à un cas donné, puisque ses calculs se rapportent uniquement à ce cas. — Ce n'est par là ce qui faut. Il faut une formule générale pour tous les lieux et toutes les situations.

Les règles à suivre pour déterminer l'utilité d'un canal sont simples, mais l'application en doit varier avec les circonstances locales et les intérêts en cause.

Une formule qui tient compte de ces derniers facteurs me paraît impossible à établir.

Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'un Canal serait utile lorsqu'il ajouterait suffisamment à la prospérité d'un pays, pour justifier la dépense de premier établissement et d'exploitation.

Mais c'est là une vérité si élémentaire que je ne saurais la présenter sous forme de résolution.

Je conclus, Messieurs, en disant que le projet de décision de Mr. Gobert me paraît inadmissible et qu'à mon avis on ne peut établir une formule bien satisfaisante.

A la réplique de Mr. de Raève, Mr. Gobert réponds dans les termes suivants :

Messieurs, mon rapport a été envoyé au comité central à Vienne dès le 2 Avril dernier et je ne suis donc pas responsable du retard de la publication. Je me rallie au voeu émis par l'honorable Mr. de Raève et je souhaite pour les congrès futurs, que les rapports soient adressés à tous les membres au moins un mois avant l'ouverture du congrès.

Le Président du congrès, Monsieur le Dr. Russ, présent à ce moment, déclare qu'en effet Mr. Gobert est irresponsable; mais il ajoute que tous les auteurs n'ont pas mis le même empressement que lui, à faire parvenir leurs travaux au comité. D'autrepart, celui-ci ayant décidé de distribuer toutes les brochures ensemble, il en est résulté le contre-temps dont on se plaint.

Mr. Gobert reprends la parole en continuant: „En ce qui concerne la durée du trajet sur un canal maritime tel que celui de Bruxelles à l'Escaut, j'ai cru pouvoir m'arrêter aux chiffres de ma brochure: ayant passé plusieurs semaines à parcourir en bateau le canal Welland, j'ai constaté que des navires portant 2000 tonnes de charge peuvent franchir 44 kilomètres, 25 écluses de 4 m. de chute et 5 ponts de chemins de fer, le tout en 11 heures de temps.

Il est vrai de dire, que ces écluses sont admirablement outillées au point de vue mécanique, qu'il y a 3 hommes pour chaque écluse, un téléphone et pas de cabaret dans le voisinage.

Au point de vue de l'équité j'admets que l'opinion de Mr. de Raève soit défensible, mais je pense avoir donné en faveur de la mienne des arguments sérieux que je maintiens.

Sous le rapport de l'utilité Mr. de Raève me reproche d'avoir donné une formule qui ne s'applique qu'au cas particulier de Bruxelles. Je réponds à cela, que si les chiffres, que j'ai cités dans ma formule s'appliquent en réalité au cas de Bruxelles, je n'ai eu en vue que le rapport entre ces chiffres et que j'ai adopté ma rédaction afin de rendre la lecture de ma formule plus facile aux personnes qui ne connaissent pas l'algèbre.

Outre les orateurs cités ont pris part également aux débats Messieurs: Bouffet, de Mas, de Maere-Limmander (président), Voisin-Bey et Tscharnomsky, lequel dépose sur le bureau des tableaux statistiques relatifs aux questions des prix de revient des transports sur les voies navigables

et les chemins de fer en Russie. Ces tableaux seront livrés à l'impression et annexés au rapport officiel du congrès. *)

Mr. de Mas croit notamment devoir appeler l'attention de la Section sur les considérations suivantes. Pour établir une juste comparaison entre les prix de transport par l'une et l'autre voie, il est tout d'abord indispensable de considérer un chemin de fer et une ligne de navigation, qui se trouvent dans les conditions géographiques et commerciales aussi identiques que possible, ainsi qu'il en peut être, par exemple, pour un chemin de fer et un canal parallèle. Il faut en outre que les prix comparés contiennent les mêmes éléments.

Pour bien préciser Mr. de Mas demande la permission de citer à titre d'exemple quelques chiffres, qu'il a eu occasion de recueillir pour le Canal du Nivernais. Il doit faire remarquer que ce canal présente un faible mouillage et un trafic peu important; par ce double motif les chiffres annoncés sont de beaucoup supérieurs à ce que l'on pourrait obtenir sur des canaux exploités dans de meilleures conditions. Quoiqu'il en soit, en 1882 le prix moyen du fret sur le Canal du Nivernais a été de fr. 0.023 par tonne kilométrique et d'un autre côté les dépenses d'entretien et de grosses réparations du Canal ainsi que les frais de personnel et autres d'exploitation de toute nature ont atteint un chiffre correspondant à fr. 0.022 par tonne kilométrique transportée. Le prix de transport s'est donc élevé en réalité à fr. 0.045 par tonne kilométrique, sans tenir compte de l'intérêt ni de l'amortissement du capital de premier établissement.

Le Canal du Nivernais est longé par une ligne de chemin de fer, pour laquelle, en 1882, les recettes et les dépenses d'exploitation se sont sensiblement équilibrées. On peut donc admettre, que les transports y ont été effectués, au prix de revient sans tenir compte de l'intérêt ni de l'amortissement du capital de premier établissement. Le tarif moyen perçu par tonne kilométrique de marchandise ayant été de fr. 0.075, ce dernier chiffre est parfaitement comparable à celui de fr. 0.045 trouvé ci-dessus, et dans l'espèce, l'avantage du Canal paraît démontré.

Ces communications entendues, Mr. le Président demande à la section, s'il ne serait pas désirable, de répondre à la question qui domine le débat, d'une manière plus générale que ne l'a fait Mr. Gobert.

Les membres de la Section étant d'accord sur ce point, Mr. le Président exprime le désir, qu'ils veuillent bien chercher une formule ayant le caractère demandé.

Sur cette observation la séance du matin est levée à midi.

*) Il a été omis d'annexer ces tableaux au rapport officiel, qu'ils font partie du rapport de Mr. Tscharnomsky „Remarque sur le prix de revient du transport du marchandises c. c.“ dont il a été dit dans le préface que les exemplaires ont été expédiés ultérieurement à l'adresse des membres du Congrès.

A la reprise de la séance (3^h). Mr. van Drunen parle spécialement de la question du fret et fait remarquer que les enquêtes faites à Bruxelles et à Manchester semblent toutes les deux avoir établi l'égalité du fret pour les ports à la mer et les ports intérieurs assez éloignés les uns des autres et ayant des droits de port très différents.

Mr. de Reave conteste absolument que cela soit possible.

La discussion générale est close.

Clôture de la séance à 4^h du soir.

Séance du 17. Juin.

Présents les mêmes membres comme à la séance précédente.

Ouverture à 9^h du matin.

Sur l'invitation de Mr. le Président Mr. Voisin-Bey donne lecture des conclusions, dont il propose l'adoption.

Prement part au débat sur les articles Mrs.: Bouffet, Fleury, Gobert, de Mas, Peschek, de Raeve, de Sytenko et Tscharnomsky. Tenant compte des observations à lui faites sur certains points de sa formule, Mr. Voisin-Bey soumet au vote de la section le texte amendé que voici:

La question à la quelle avait à répondre la IV^e Section, dit l'orateur, était la suivante:

„Quant les canaux maritimes sont-ils utiles?“

La section n'a pas jugé possible de répondre à cette question autrement que par quelques aperçus généraux.

Pour reconnaître, en effet, si un grand travail public projeté est utile, il faut, dans chaque cas particulier, examiner tout à la fois, d'une part, si la dépense de premier établissement et les frais d'exploitation de l'instrument à créer seront bien en rapport avec les services qu'on en attend, d'autre part, si l'on ne pourrait pas obtenir les mêmes services d'une création moins coûteuse.

C'est ainsi que l'on peut être amené à comparer l'établissement d'un chemin de fer à celui d'un canal maritime.

Dans l'évaluation des frais de transport par l'une et l'autre voie entrent deux éléments bien distincts à savoir, le prix de revient du transport proprement dit et le péage.*)

La IV^e Section estime que le prix de revient du transport proprement dit, y compris les frais d'entretien de la voie, est en générale moindre sur le canal que sur le chemin de fer. La section fait observer:

D'une part, que le prix de revient des transports proprement dits dépend, entre autres, de la vitesse moyenne de marche des navires dans le canal laquelle dépend elle-même essentiellement de la section trans-

*) Le péage comprend l'ensemble des frais d'entretien de la voie plus l'intérêt et l'amortissement du capital de premier établissement.

versale ainsi que du nombre d'écluses et de ponts à traverser, la perte de temps occasionnée par le passage d'une écluse pouvant être évaluée a une demie heure;

D'autre part que le péage dépend tout à la fois, non seulement du montant des frais de premier établissement, mais aussi de l'importance du trafic espéré. Dans l'évaluation des frais de premier établissement il y a d'ailleurs lieu de comprendre, outre la dépense du Canal proprement dit celle des ports situés sur le parcours et surtout celle du port terminus avec toutes ses installations, ainsi que la dépense des ouvrages d'alimentation dans le cas d'un Canal à écluses.

Quant aux dimensions à donner au canal, elles dépendent évidemment de la nature des relations maritimes que l'on cherche à créer.

La section estime finalement, que lorsqu'un chemin de fer existant, est arrivé ou est sur le point d'arriver à son maximum de trafic possible, les conditions locales peuvent être telles qu'il y ait grand intérêt à rechercher, si au lieu de doubler le chemin de fer, il ne serait pas préférable de recourir à la construction d'un Canal maritime.

La Section pense d'ailleurs que dans cette étude comparative il y a lieu de prendre en très sérieuse considération ce fait que l'établissement d'un Canal présente le très grand avantage de créer de nouveaux débouchés et de faire naître ainsi de nouveaux transports.

Ces nouvelles conclusions sont adoptées à l'unanimité moins une abstention.

Mr. de Cambour prie la section de vouloir bien se réunir encore une fois pour examiner le projet de Paris port de mer ayant pour auteur Mr. Bouquet de la Grye. Il s'excuse de n'avoir pu le présenter à temps, en disant que le manuscrit lui a été expédié trop tard. Il compte que les exemplaires imprimés lui seront livrés pour être distribué le lendemain.

Mr. le Président fait remarquer à Mr. de Cambour que le programme arrêté du congrès ne comporte pas une nouvelle réunion en section, promet cependant que néanmoins les exemplaires seront remis aux membres de la section qui se feront un devoir, d'en prendre individuellement connaissance.

Avant de se séparer la section vote des remerciements au Bureau et particulièrement à Mr. le Secrétaire pour le zèle et dévouement avec lesquels il a remplies ses fonctions.

La section se sépare à 11^h pour assister à la séance plénière.

Vienne, le 17. Juin 1886.

Signé: Le Président:
de Maere Limmander.

Signé: Le Secrétaire:
Fr. Bömches.



Die Ausstellung.

Die mit dem Congress verbundene Ausstellung war bestimmt, ein Corollar der Versammlungen zu bilden. Sie beschränkte sich demnach blos auf Objecte von allgemeinem Interesse und internationaler Bedeutung. Trotzdem gab sie dem Congress ein bemerkenswerthes Relief und verfehlte nicht das besondere Interesse des hohen Protector, des durchlauchtigsten Kronprinzen Erzherzog Rudolf, zu erwecken, welcher dieselbe nach Eröffnung des Congresses mit einem längerem Besuche beehrte.

In der That verdiente die Ausstellung auch dieses Interesse. Das von ihr gebotene Material war ziemlich umfangreich und umfasste eine Reihe von Ausführungen, Projecten, Modellen, Instrumenten, Druckwerken, statistischen Tabellen und anderen Documenten, welche sich auf Fluss- und Canalbau, Hafenbau, Schiffbau, Fluss- und Canalschiffahrt, Betriebs-Einrichtungen der künstlichen und natürlichen Wasserstrassen, Landes-Meliorationen u. s. w. beziehen.

Die der Ausstellung zu Grunde liegende Tendenz war, die den Congress beschäftigenden Fundamentalsätze über das Wesen und den Werth der Wasserstrassen in einer durch Thatsachen erhärteten Weise zu documentiren und durch die Vorführung bestehender Anlagen und Einrichtungen die vier Fragen zu illustriren, welche dem Congress zur Besprechung und Beschlussfassung vorgelegt wurden.

In dieser Absicht geschah Seitens der unter der Leitung des k. k. Baurathes, Herrn Theodor Ritter v. Goldschmidt, stehenden Ausstellungs-Comités*) der Appel an die den Congress beschickenden fremden Nationen und einheimischen Factoren. Da jedoch die Ausstellung nur als eine Ergänzung der Verhandlungen geplant war, so wurde vermieden, einen

*) Das Ausstellungs-Comité bestand aus zwölf Mitgliedern. Als specielle Executiv-Organe desselben fungirten die Herren: Theodor Ritter von Goldschmidt und Louis Zels. Das Comité hat im Ganzen drei Sitzungen abgehalten.

öffentlichen Anruf zur Beschickung derselben zu erlassen und beschränkte man sich darauf, die Einladungen blos an einen gewählten Kreis von Interessenten zu richten, von welchen man anzunehmen berechtigt war, dass das zur Ausstellung gebrachte Material für eine internationale Versammlung hervorragender Fachmänner auch von unzweifelhafter Bedeutung sei.

Dieser Erwartung wurde in vollkommener Weise entsprochen. Der von der Commission gerichtete Appel fand allerseits die entgegenkommendste Aufnahme und waren von dem Auslande Belgien, Deutschland, Frankreich und Russland durch Ministerien, Gesellschaften und Firmen in bemerkenswerther Weise vertreten. Die etwas verspätete Einladung zur Beschickung war die Ursache einer nicht noch reichlicheren Betheiligung der Fremdländer, was nach den Aeusserungen des Commandatore, Herrn Professor Betocchi, Vertreter der königl. italienischen Regierung, beispielsweise von der appeninischen Halbinsel galt. Oesterreich-Ungarn, welches vorzugsweise durch behördliche Centralstellen, sowie grosse Gesellschaften und Vereine vertreten war, zeigte die grösste Anzahl von Ausstellern und Gegenständen. Die Gesamtzahl der Ausstellungsnummern betrug 35 mit ca. 317 Objecten, welche sich unter die einzelnen Staaten wie folgt vertheilt:

Oesterreich	24	Ausstellungsnummern mit	190	Objecten
Ungarn	3	„	22	„
Deutschland	3	„	39	„
Frankreich	2	„	37	„
Belgien	2	„	17	„
Russland	1	„	12	„
Zusammen	35	Ausstellungsnummern mit	317	Objecten

Der, Nummern und Objecte in detaillirter Uebersicht enthaltende, Catalog war in deutscher Sprache verfasst, von dem Obmanne des Comités zusammengestellt und befand sich bereits am Eröffnungstage in den Händen der Congress-Mitglieder.

Es bleibt noch zu bemerken, dass von einer Zuerkennung von Preisen an die Aussteller Umgang genommen wurde und dass der Besuch der zwölfzügigen, in den schönen Räumen des niederösterreichischen Landhauses untergebrachten, Ausstellung ein unentgeltlicher war.

Dieses vorausgeschickt, gehen wir zur Beschreibung der bemerkenswerthesten Objecte in den einzelnen Staaten über.

In Frankreich und in Belgien, als den hervorragendsten Vertretern der Binnenschiffahrt des Continentes, stellten in dem ersten das Ministerium der öffentlichen Bauten, in dem anderen das Ministerium für Ackerbau, Industrie und öffentliche Bauten aus. Beide Centralstellen wetteiferten miteinander in der Vorlage von amtlichen und privaten Documenten und Drucksachen über Anlage, Betrieb und Verkehr auf dem weitgedehnten Netze ihrer Wasserstrassen älteren und neueren Datums. Wer da weiss, mit welcher ängstlichen Sorgfalt die Zusammenstellung dieser officiellen

Documente erfolgt und den Anforderungen der Technik, Statistik und Graphik Rechnung getragen wird, der wird zugeben, dass diese Fundgruben des Wissenswerthen auf dem Gebiete der behandelten Materien geradezu zu den Perlen der Ausstellung gezählt haben. Die aufmerksame Prüfung dieser Behelfe, namentlich der Uebersichten, Atlasse und Karten der Tauerei auf Strömen, Flüssen und Canälen, belehren über die grosse Wichtigkeit der Wasserstrassen als Transportmittel, welches sich in beiden Staaten einer sorgfältigen Pflege, theilweisen Reconstruction und beständigen Vermehrung erfreut. In Frankreich wurden in dem letzten Jahrzehnte mehr als 500 Kilometer Canäle auf Staatskosten erbaut und damit die Gesamtlänge der künstlichen Wasserstrassen auf die respectable Ziffer von 3500 Kilometer gebracht. In Belgien bildet wohl den neuesten Beleg für die dort herrschenden Anschauungen über die Bedeutung der Wasserwege im Staatshaushalte, die vor zwei Jahren stattgefundene Einberufung des I. internationalen Congresses für Binnenschifffahrt durch den König der Belgier nach Brüssel.

Auf die Ausstellung der genannten Länder übergehend, heben wir in Belgien die auf die Wasserstrasse und ihren Verkehr bezüglichen Documente beschreibender, bildlicher und statistischer Natur, die in technischer Beziehung werthvolle Fachausstellung von Canalquerschnitten und Schleusen-Dimensionen, die Normalprofile der Kohlentransport-Canäle grossen Querschnittes, endlich Pläne und Bedingnisshäfte über den hydraulischen Aufzug für Schiffe in La Louvière besonders hervor. Die Einführung von Ascensoren*) in den Betrieb der Canäle gibt rühmliches Zeugniß von dem den modernen Einrichtungen gezollten, Fortschritte in Belgien.

Aehnliche Ascensoren finden wir nicht in der Ausstellung Frankreichs; was uns unsomehr Wunder nehmen musste, als unseres Wissens für die Uebersteigung der Schleusenstiege der Fontinette am Canal von Neufossé (bei Arques) zwei Projecte für hydraulische Ascensoren, das eine von Herrn Sydenham Duer und das andere von Herrn Edwin Clark bestehen, welche an Stelle der fünf übereinanderliegenden Schleusen (Höhendifferenz = 13·13 Meter) erbaut werden sollen. Dass jedoch das Studium der Ascensoren in Frankreich mit Eifer betrieben wird, beweist die bemerkenswerthe Monographie vom Ober-Ingenieur Herrn Hirsch,

*) Die im Jahre 1439 von Philipp Visconti erfundenen und seitdem überall eingeführten Schleusen haben den Nachtheil, dass sie zur Uebersetzung aus einer Canalhaltung in die andere nur geringe Höhen ausgleichen, und dass somit beispielsweise bei einer Niveaudifferenz von 38—40 Meter mindestens 14—15 Schleusenkammern erforderlich sind. Erst in letzterer Zeit haben englische und amerikanische Ingenieure mechanische Apparate erfunden, die hinreichend Kraft besitzen, um ganze Schleusenkammern mitsammt dem Schiffe in verticaler Richtung zu heben und so ungewöhnliche Höhen zu übersetzen. Diese Apparate werden Ascensoren genannt und gilt als Typus für dieselben die vom englischen Ingenieur Edwin Clark in Anderteen (England) vor ungefähr 10 Jahren erbaute. (Differenz der Wasserspiegel = 15·35 Meter.)

Professor an der Pariser Hochschule für Brücken- und Strassenbau, über Elevatoren und Aushebvorrichtungen in Canälen. Mit welcher Aufmerksamkeit die gedachte Lehranstalt die Frage der Wasser- und Seebauten verfolgt, beweisen die reichen Kartensammlungen der Zöglinge der erwähnten Schule über Binnenschiffahrt und Seehäfen, sowie die einschlägigen Arbeiten der Professoren; als: die Zusammenstellung der Vorträge über Binnenschiffahrt von Guillemain, die Denkschrift über bewegliche Wehre für grosse Gefällshöhen von Boulé, der Bericht über das Reservoir von Mitterhein und der Wasserablass-Syphon von Hirsch u. A. m. Neben den genannten Objecten heben wir noch besonders hervor: den Atlas und die Karte des Ost-Canals, die Sammlung von Normalien für Kunstbauten zum Bau und zur Reconstruction der Canäle, die Flusskarten der Seine, der Rhône, der Loire und Saône, die Karten der Tauerei auf Flüssen und Canälen in den Jahren 1878, 1882 und 1884, die Uebersicht der im Jahre 1883 durch Tauerei beförderten Waaren auf Strömen, Flüssen und Canälen, endlich Beschreibung und Pläne über die Canalisirung der Seine von Montereau bis Paris und von dort bis Rouen.

Wieviel des Lehrreichen und Wissenswerthen in dieser reichhaltigen aus 38 Nummern bestehenden Sammlung, um vorzügliches Material für die Beantwortung der vom Congress behandelten Fundamentalsätze zu bieten! Glücklicherweise bleibt uns dieses reiche Material für alle Zeiten erhalten, da die ganze Sammlung der hochinteressanten Documente (Druckwerke, Atlanten, Denkschriften, Zeichnungen, Photographien u. s. w.) vom französischen Bautenministerium der österreichischen Regierung zum Geschenke gemacht worden ist, als bleibende Erinnerung an den II. internationalen Binnenschiffahrts-Congress. Die Sammlung ist den Archiven des k. k. Ministeriums des Innern (Wasserbau-Departement) einverleibt worden. Wir haben von Frankreich noch der „Société internationale du Canal maritime de Corinthe“ zu gedenken. Dieselbe bringt in Schrift und Bild den für den Handel der Levante so wichtigen Wasserweg zur Darstellung, dessen Bau von dem Concessionär des Canals, respective von der obgenannten Gesellschaft, im Mai 1882 begonnen wurde.

Deutschland war nur durch drei, jedoch interessante Ausstellungen vertreten. Herr Baudirector Max Honsell brachte im Auftrage des grossherzoglich badischen Ministeriums des Innern eine Reihe von Belegen zur Darstellung, welche von der grossen Aufmerksamkeit der Regierung für Hydrographie, Meteorologie, Flusscorrectionen und hydrotechnische Anlagen lebhaftes Zeugniß ablegen. Ausser den tabellarischen, statistischen und graphischen Arbeiten waren es besonders die Stromkarten des Rhein und des Neckar bei Mannheim und die für den Congress eigens gearbeiteten Pläne der grossartigen Hafenanlagen von dort, welche ein Parallelbild der Zustände von 1856 und 1885 enthaltend, das Interesse der Besucher im hohen Grade erregte. Als willkommene Ergänzung dieser Graphica

diente die zur Erinnerung an den Congress von der Mannheimer Handelskammer veröffentlichte Flugschrift: „Die Mannheimer Hafenanlagen“, welche in den drei Abschnitten: „Mannheim's Bedeutung für den Rhein-Verkehr“, „Beschreibung der Mannheimer Hafenanlagen“ und „Fünzig Jahre seit der Einverleibung Mannheims in den deutschen Zollverein“, die wichtigsten Fragen des unstreitig grossartigsten Binnenhafens Europas erörtert.

Es mögen die wichtigsten Momente dieser drei Abschnitte hier ihren Platz finden. Mannheim spielt im Handel die Rolle eines Seehafens im Binnenland. Denn der grosse Rheinverkehr von den niederländischen Seeplätzen und von Antwerpen, sowie von den rheinisch-westphälischen Montanbezirken erreicht in Mannheim seinen Endpunkt. Dieser hervorragende Handelsplatz verdankt der Wasserstrasse vorzugsweise seine Bedeutung und hat in den letzten 50 Jahren eine erstaunliche Zunahme seines Waarenverkehrs erfahren. Dieser betrug nach den amtlichen Erhebungen im Jahre 1836 26.000 Tonnen, um in den folgenden Jahrzehnten auf 139.000, 252.000, 583.000 und im Jahre 1885 auf 1.479.000 Tonnen zu steigen. Dazu kommt der Flossverkehr, welcher im letztgenannten Jahre 210.000 Tonnen erreicht hat. Der Gesamtverkehr des Hafens hat daher im Jahre 1885 die Ziffer von $1\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen erheblich überstiegen!

Die Mannheimer Hafenanlagen umfassen die Neckar-Correctionsanlagen, den Flosshafen, den Centralgüterbahnhof nebst Hafen auf der Mühlau, den Verbindungscanal, den alten Zollhafen am oberen Ende und den alten Kohlenhafen am unteren Ende desselben, welche sowohl miteinander, wie mit der festen Rheinbrücke durch Schienengeleise in Verbindung stehen. Trotz der grossen Ausdehnung dieser Anlagen ist zu Anfang des Jahrzehntes ein Mangel an Lagerplätzen eingetreten, welchem durch ein in Ausführung begriffenes und in Bälde zur Vollendung kommendes Project abgeholfen werden wird. Dasselbe bezweckt die Beschaffung von etwa 180.000 Quadrat-Meter Lager- und Bauplätze. Der Gesamtaufwand für die seit ungefähr 23 Jahren in Mannheim ausgeführten und noch im Bau befindlichen Verkehrsanlagen stellt sich auf ca. $24\frac{1}{4}$ Millionen Mark.

Die Stadt Mannheim, durch den Zusammenfluss des Rheinstromes und des Neckarflusses von der Natur selbst zum Speditionsorte bestimmt, gewinnt mit dem Eintritte in den deutschen Zollverein eine im stetigen Verhältnisse wachsende Entwicklung, wie aus nachfolgenden statistischen Daten entnommen werden kann, welche an einzelnen Verkehrs-Instituten die Entwicklung des Platzes in den 50 Jahren zur Genüge kennzeichnen. So ist der Briefverkehr in den Jahren 1875—1884 von 8·2 auf 11·9 Millionen Stück, der Wasserverkehr in den Jahren 1835—1884 von 1·2 auf 16 Millionen Meter-Centner, der Eisenbahnverkehr in den Jahren 1855 bis 1884 von 1·3 auf 11·8 Millionen Meter-Centner, die Güterbeförderung der Mannheimer Dampf-Schleppschiffahrts-Gesellschaft in den Jahren 1845—1884 von 0·4 auf 3·6 Millionen Meter-Centner gestiegen. Auch die

Bevölkerungszahl, die Steuerkraft und das Fabrikswesen haben eine rasch aufsteigende Entwicklung genommen. So ist die Bevölkerung in 4 $\frac{1}{2}$ Jahrzehnten von 22.800 auf 62.300 Seelen und die Gesamtsteuer von 378.000 auf 2,122.000 Mark angewachsen, und die Zahl der Fabriken im Jahre 1844 weist 4 Jahrzehnte später 188 Etablissements nach.

Ausser der Ausstellung des grossherzoglich badischen Ministeriums des Innern, deren ausführliche Beschreibung mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Mannheimer Platzes entschuldigt werden möge, waren noch die Maschinenfabriken der Gebrüder Sachsenberg in Rosslau an der Elbe (Herzogthum Anhalt) und von G. Luther in Braunschweig vertreten. Erstere brachte die Typen der von ihr gebauten Schiffe und Baggerapparate zur Ansicht. Diese erreichen die nennenswerthe Zahl von 206 Fahrzeugen mit zusammen 16.500 Tonnen Displacement und 18.500 indicirten Pferdekräften. Luther excellirt in dem Bau und der Einrichtung von Elevatoren und Speichern. So werden die von ihm in Mannheim, Cöln, Uerdingen (am Rhein) und in Antwerpen erbauten Typen, sowie das grossartige Project der hydraulischen Betriebs-Einrichtungen für das Hamburger Freihafengebiet in Wort und Bild zur Darstellung gebracht. Das Charakteristikon für die genannten Anlagen ist die Anwendung hydraulischer Motoren für die Betriebs-Einrichtung derselben, und zeigen die ausgeführten Werke von dem hohen Ausbildungsgrade der gedachten Maschinenfabrik nach der gedachten Richtung.

Russland war durch das kaiserliche Ministerium für Verkehrswesen vertreten, welches den Communicationen im Allgemeinen und den Wasserstrassen insbesondere eine grosse Sorgfalt schenkt. Unter den 12 Nummern der Ausstellung graphischer, tabellarischer und statistischer Natur waren die vergleichenden Graphica über den Verkehr von Waaren und speciell Getreide auf den Bahnen und Binnenwasserstrassen sehr lehrreich. Besonderes Interesse erweckte die graphische Darstellung des Schiffsverkehrs auf der Wasserstrasse zwischen Rybinsk und St. Petersburg. Diese die Wolga und Nordsee verbindende Strasse hat eine Gesamtlänge von 1150 Kilometer und besteht aus einer Reihe von neun aufeinanderfolgenden Flüssen und Canälen. Wir beschränken uns auf diese kurzen Andeutungen, nicht ohne unser Bedauern zu bekennen, dass uns ein tieferes Eingehen in die Ausstellung wegen Unkenntniss des russischen, bei Druckwerken und Aufschriften der Tabellen und Pläne ausschliesslich verwendeten, Idioms nicht möglich war.

Werfen wir einen Rückblick auf das flüchtig skizzirte Bild der fremdländischen Ausstellungen, so finden wir, dass das gebotene Material ebenso belehrend als anregend war; ersteres in Bezug auf die von dem Congresse patronisirten Fundamentalsätze und letzteres in Bezug auf die in unserer Patria noch in den Kinderschuhen befindliche Frage der Wasserstrassen. Belgien und Frankreich einerseits mit der bereits Jahrhunderte alten Pflege der Wasserläufe und andererseits Deutschland und Russland,

das eine mit dem in Kürze zu beginnenden Bau des Nordostsee-Canales (in der Ausstellung nur durch die Nummer 241 des „Centrablattes der Bauverwaltung“ mit einem diesbezüglichen Leitartikel von Sympher in Berlin vertreten), das zweite mit dem soeben eröffneten Wasserwege zwischen der Wolga und Nordsee, bieten nicht nur die besten Illustrationen für die hohe Bedeutung der Wasserstrassen, sondern auch die besten Muster der Nachahmung für Oesterreich-Ungarn selbst. *)

Nun wie war dieses auf der Ausstellung vertreten? Die ausgestellten Objecte gaben wohl ein deutliches Bild von der Banthätigkeit auf hydrotechnischem Gebiete, jedoch nach einer anderen Richtung als der von dem Congresse patronisirten der künstlichen Wasserstrassen. Bauten im grossen Style, wie: der Hafenbau in Triest, die Donauregulierungs-Arbeiten nächst Wien und der städtische Elevator (Getreidespeicher) in Budapest, dann kleinere Arbeiten, wie die Verbauung von Wildbächen in Kärnten, die streckenweise Elberegulirung in Böhmen u. A. m. bildeten die hervorragendsten Marksteine in der Darstellung der bisnoch ausgeführten Wasserbauten. So bemerkenswerth diese Bauten auch sein mögen, so liessen sie doch die nicht zu leugnende Vernachlässigung in der Pflege der künstlichen Wasserläufe erkennen. Und wie sehr zu unseren Ungunsten spricht nach dieser Richtung die Parallele zwischen dem eigenen Staate und den auf der Ausstellung vertretenen fremden! Während die Canäle in Belgien 500, in Russland 2000, in Deutschland 2230, in Frankreich 3500 Kilometer zählen, so besitzt Oesterreich-Ungarn eine Länge von nur 232 Kilometer. Diesen Stand der Dinge im wirthschaftlichen und industriellen Interesse zu ändern, darauf sind allerdings die Bestrebungen der berufenen Körperschaften und Personen gerichtet, jedoch ohne bis heute andere Erfolge als gründliche Vorarbeiten aufweisen zu können. Letztere gipfeln in der Thätigkeit der berufenen Vereine, sowie in den nach allen Details ausgeführten Projecten der als zweckmässig erkannten Canäle. Diese zwei Richtungen der Thätigkeit finden in der Ausstellung ihre ausgiebige Vertretung; die erste durch die hierauf bezüglichen Memoires und Berichte des Donau- und Elbe-Vereines, die letzte durch die bekannten Projecte des Donau-Oder-Canales und des Donau-Elbe-Canales, von denen der eine den Ober-Inspector der k. k. Staatsbahnen Herrn A. Oelwein und der

*) Wir halten es für eine Pflicht der Dankbarkeit, noch der übrigen Spenden zu gedenken, welche durch die Ueberlassung der Ausstellungs-Gegenstände von folgenden Exponenten gemacht worden sind. Diese sind: die Société internationale du Canal maritime de Corinthe, ein nett ausgeführtes Relief-Modell des Canales; das königl. belgische Ministerium für Ackerbau, Industrie und öffentliche Bauten in Brüssel, die ganze Sammlung von Documenten, Drucksachen und Plänen; Herr J. Nyssens-Hart, königl. belgischer Brücken- und Strassen-Ingenieur, die Zeichnungen seines Schleusen-Systemes; das kaiserl. russische Ministerium für Verkehrswesen in St. Petersburg, eine grosse Zahl sehr interessanter Gegenstände über Canal- und Flussschiffahrt. Die genannten Gegenstände wurden zur Verfügung der Organisations-Commission gestellt und von dieser dem Donau-Vereine in Wien freundlichst abgetreten, welcher dieselben seinem Archive einverleibt hat.

andere den Civil-Ingenieur Herrn J. Deutsch zum Verfasser hat. Fügen wir diesen Elaboraten noch die Projecte für den Bega- und Vukovár-Canal in Ungarn (ausgestellt von der Franzens-Canal-Compagnie), sowie die projectirte Elbfluss-Regulirung (ausgestellt vom Landes-Ausschusse des Königreiches Böhmen) und die Pläne zum Projecte über die Donau-Regulirung bei Linz (ausgestellt vom technischen Departement bei der k. k. oberösterreichischen Statthalterei) hinzu, so haben wir alles Materiale betreffs der Zukunftspläne für Neuanlage und Verbesserung der Wasserwege in Oesterreich-Ungarn aufgezählt. Dass dieses bezüglich der natürlichen Wasserläufe nicht befriedigen kann, liegt auf der Hand, wenn man sich an das in unserem Vaterlande weitverzweigte Netz derselben erinnert. Dieses umfasste nämlich eine Gesamtlänge von ca. 9700 Kilometer, von denen kaum 5000 schiffbar sind. Es sind daher weitreichendere Maassregeln nothwendig, um von dem natürlichen Wasserreichthume des Landes eine zweckentsprechende Ausnützung zu erzielen.

Wir haben in der Reihe der ihrer Ausführung harrenden Projecte noch das für die Marchfeld-Bewässerung zu erwähnen. Dasselbe war durch ein reiches Material von Karten und Drucksachen vertreten. Wir fanden in denselben die Vorgeschichte des Projectes (die erste Anregung datirt vom Jahre 1850), die technischen Momente des von der Expertise zur Ausführung empfohlenen Projectes (verfasst im Jahre 1877 von Herrn v. Podhagsky), dessen Beziehungen zum Donau-Oder-Canal, endlich die wirthschaftlichen Vortheile, welche aus der Bewässerung allein und aus der eventuellen Vereinigung mit dem gedachten Canale für die industriellen und landwirthschaftlichen Interessen resultiren würden; und dies Alles vor den Thoren Wiens, wo es sich darum handelt, eine heute brachliegende Ebene von 69.000 Hektare (12 Quadratmeilen) der Art zu verbessern, dass in einem Jahre zwei Ernten ermöglicht werden! Die Länge der Canäle beträgt 176 Kilometer und der Kostenanschlag 12,300.000 fl. Wir schliessen mit dem Wunsche, dass das für die Regulirung der natürlichen Stromläufe mit der Donau gegebene Beispiel auch bald seinen Nachfolger für die Landes-Meliorationen in der Ausführung der Marchfeld-Bewässerung finden möge.

Wir haben zum Schlusse unseres gedrängten Berichtes noch des Schiffbaues und der Sprengtechnik zu gedenken, welche beide in den Räumen der heimischen Ausstellung würdig vertreten waren. Letztere, welche bekanntlich zu hoher Entwicklung gelangt ist, war durch eine interessante Reihe von Zeichnungen, Modellen und Schriftstücken illustriert, welche einerseits Methode und Vorgang zu klarer Darstellung brachten und andererseits zahlreiche Beispiele von ausgeführten Sprengungen aufzuweisen hatten. Die Ausstellung bezweckte über den heutigen Stand der Sprengtechnik im Allgemeinen, insbesondere aber über die Sprengung unter Wasser Aufschluss zu geben. Zur Demonstrirung der letzteren dienten die zwei Modelle: „Erstes Sprengschiff“ und „Verbesserter Sprengapparat“, wie

solche bei der Anwendung der Lauer'schen Sprengmethode im Gebrauche stehen. Von den Drucksachen ist zu erwähnen die von Lauer verfasste Studie „Regulirung der Stromschnellen in der unteren Donau zwischen O. Moldava und Turn-Severin“, weil die ungarische Regierung die Regulirung der genannten Stromschnellen nach der gedachten Methode in Aussicht nimmt.

Der Stand des Schiffbaues wurde durch die allgemeine österreichische Baugesellschaft (Schiffswerfte in Linz), die k. k. privilegirte Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft (Schiffswerfte in Altofen), Herrn J. G. Fischer, Schiffbaumeister in Aschach (Oberösterreich), die österreichische Nordwest-Dampfschiffahrts-Gesellschaft (Dampfschiff- und Maschinenbau-Anstalt in Dresden) und die Filiale der Prager Maschinenbau-Anstalt (Schiffswerfte in Budapest) zur Anschauung gebracht. Die ausgestellten Modelle und Zeichnungen gewähren einen richtigen Einblick in die Systeme und Constructionsweisen der verschiedenen Arten von Dampfern, Frachtkähnen, Flößen, Plätten u. s. w. Diesem nach zu schliessen, sind unsere einheimischen Schiffswerften in der Erzeugung von Wasserfahrzeugen den ausländischen ebenbürtig; — ob sie auch bezüglich des Anschaffungspreises concurriren können, war aus den vorliegenden Documenten nicht ersichtlich. Besonderes Interesse erweckten die auf die Ausübung der Tauerei auf der Elbe und Donau bezüglichen Typen von Ketten-dampfern und ihren mechanischen Ausrüstungen.

Lobende Erwähnung verdient noch der von Dr. Mautner ausgestellte elektrische Signal-Apparat für Schiffe und Uferstationen nach dem System Sellner.

Fügen wir dem bisher Gesagten noch hinzu, dass die Objecte der einheimischen Ausstellung von zahlreichem Material an Drucksachen, statistischen und tabellarischen Arbeiten begleitet waren, so haben wir in grossen Zügen das Bild entwickelt, welches Cis- und Transleithanien bemüht waren, den den Congress besuchenden Mitgliedern zu bieten.

Das Schlusswort gilt dem aufrichtigen Wunsche, dass wenigstens eines der ausgestellten Projecte baldigst zur Thatsache und dadurch Oesterreich-Ungarn in den Stand gesetzt werde, auf der Ausstellung des im Jahre 1888 in Frankfurt am Main zusammentretenden Congresses in würdiger Weise neben den anderen der Binnenschiffahrt huldigenden Nationen des Continentes zu erscheinen. Der Wunsch ist gewiss bescheiden!

Friedrich Bömches.



I n h a l t.

	Seite
Zur Einführung	III
Protokolle der Plenar-Sitzungen	XV
1. Plenarsitzung	1
2. "	9
3. "	26
4. "	63
Anhang (Anträge und Beschlüsse)	105
Protokolle der Sections-Sitzungen	119
1. Section	123
2. "	166
3. "	179
4. "	219
Die Ausstellung	226

Table des matières.

	Page
Introduction	III
Procès verbaux des séances plénières	XV
1 ^{re} Séance plénière	1
2 ^e " "	9
3 ^e " "	26
4 ^e " "	63
Appendice (Propositions et résolutions)	105
Procès verbaux des séances des sections	119
1 ^{re} Section	123
2 ^e "	166
3 ^e "	179
4 ^e "	219
L'exposition	226

Errata.

Seite	XI,	Zeile	2	von oben:	statt „Fachzeitschriften“	lies	„Fachschriften“.
„	65,	„	9	„ unten:	statt „leichtern“	lies	„lichtern“.
„	71,	„	11	„	„en l'empire“	lies	„et l'empire“.
„	88,	„	9	„	„(liest)“	entfällt.	
„	104,	„	6	„	statt „demselben“	lies	„denselben“.
„	117,	„	2	„	statt „les propositions“	lies	„la proposition“.
„	133,	„	12	„	statt „Kosten zu fahren erreicht“	lies	„Kosten zu fahren vermöchte“.
„	144,	„	16	„ oben:	statt „um“	lies	„nur“.
„	153,	„	19	„	„nicht“	entfällt.	
„	220,	„	18	„	statt „Present“	lies	„Presents“.
„	223,	„	4	„ unten:	„qu'ils font partie“	lies	„vu qu'ils font partie“.
„	223,	„	13	„	„celni“	lies	„celui“.
„	224,	„	10	„	„distints“	lies	„distincts“.
„	225,	„	11 u. 17	„	„Cambou“	lies	„Cambourg“.
„	233,	„	12	„ oben:	„umfasste“	lies	„umfasst“.

S. 61

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inw.

16412

Druk. U. J. Zam. 356. 10.000.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000301532