

II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress Wien 1886.

Unter dem hohen Protectorate Sr. k. und k. Hoheit des durchlauchtigsten

Kronprinzen Erzherzog Rudolf.

(III. Section.)

*6.*

Organisirung

des

Binnenschiffahrts-Betriebes.

Referat erstattet

über Auftrag der Organisations-Commission des Congresses

von

*VII A*  
*KD*  
C. MARCHETTI,

Ober-Inspector, General-Secretärs-Stellvertreter der Ersten k. k. pr. Donau-Dampfschiffahrt-Gesellschaft.

*16925*

*[Signature]*

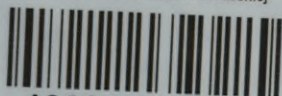


WIEN 1886.

Verlag der Organisations-Commission des Congresses.

*211*

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000316858

## II. internationaler Binnenschiffahrts-Congress Wien 1886.

Unter dem hohen Protectorate Sr. k. und k. Hoheit des durchlauchtigsten

**Kronprinzen Erzherzog Rudolf.**

---

(III. Section.)

# Organisirung

des

# Binnenschiffahrts-Betriebes.

Referat erstattet

über Auftrag der Organisations-Commission des Congresses

von

**C. MARCHETTI,**

Ober-Inspector, General-Secretärs-Stellvertreter der Ersten k. k. pr. Donau-Dampfschiffahrt-Gesellschaft.


**WIEN 1886.**

Verlag der Organisations-Commission des Congresses.





11-3542570



**D**ie Grundlage des privatwirtschaftlichen Systems ist das Eigeninteresse, des Streben nach Erwerb und Gewinn.“

„Aus diesem Streben der Einzel-Interessen ergibt sich ein Wettlauf unter denselben, die freie Concurrenz, die wichtigste und eigenthümlichste Erscheinung des privatwirtschaftlichen Systems.“

„Die freie Concurrenz in Angebot und Nachfrage bestimmt im Tauschkampf den Preis der Güter.“

„Der Gegensatz, beziehungsweise der Ausschluss der freien Concurrenz, ist das Monopol.“

„Eine wahre freie Concurrenz, wie sie im privatwirtschaftlichen System besteht oder bestehen soll, existirt im Eisenbahnwesen nicht und kann nicht existiren.“

„Die Eisenbahn ist ein Monopol und kann deshalb nicht Sache der Privatwirtschaft sein.“

„Durch privatwirtschaftliche Organe ausgeübt, hat dieses Monopol die Beherrschung und Ausbeutung der Schwachen durch die Starken zur Folge.“

„Das Eisenbahnmonopol ist deshalb nur zulässig in der Gemeinwirtschaft, weil es hier ausgeübt wird zu Gunsten der Gesamtheit durch die Gesamtheit.“

In diesen lapidaren Sätzen des trefflichen Eisenbahn-Tarifmannes Ulrich sind die Motive gegeben, welche den Schlüssel zur gegenwärtigen Entwicklung der Idee des Staatsbahnbetriebes in Mittel-Europa liefern.

Man braucht kein offener oder heimlicher Anhänger des Staats-socialismus zu sein, um diesen Motiven und den daraus gezogenen Schlussfolgerungen mehr oder minder beizustimmen, insbesondere und mit der ausdrücklichen Bemerkung, dass es sich hiebei um mitteleuropäische oder analoge Verhältnisse und um ein gewisses Stadium in der Entwicklung eines ganzen Bahnnetzes handelt.

Die Rolle, welche der Eisenbahn-Transport im wirtschaftlichen Leben zu spielen berufen ist, hat vielleicht Niemand klarer und präciser

dargestellt, als der scharfsinnige Launhardt\*) in der knappen Sprache seiner mathematischen Darstellungen volkswirtschaftlicher Themata.

Launhardt gibt den Weg an, durch welchen man auf eine wirtschaftlich richtige Bestimmung der Transportpreise gelangen kann, und emancipirt sich hiebei von dem einseitigen Standpunkte, von welchem aus der Nutzen einfach als Ueberschuss über die Selbstkosten definirt wird. Er thut dies nicht mit blossen Redensarten, sondern in rechnungsmässiger und schlagender Weise.

Und damit wird wohl in Zukunft Jeder, der sich mit wirtschaftlichen Fragen des Transportes zu beschäftigen hat, mehr oder weniger rechnen müssen.

Zu dieser Ueberzeugung führt ruhiges, objectives Denken. Das Leben und die Praxis aber können die so gewonnenen Ueberzeugungen nur bestärken!

Das Bild der Verkehrs-Entwicklung, wie sich dasselbe in den Vereinigten Staaten, dem Lande der am schärfsten ausgeprägten Eisenbahn-Privatwirtschaft darstellt, und wie es uns durch die Arbeiten von v. d. Leyen, Berlepsch, Brosius und Anderen geschildert wird, ist wohl geeignet auch den eifrigsten Anhänger der privaten Eisenbahnenwirtschaft nachdenklich zu stimmen.

Wenn, wie in England, das System des Privatbetriebes auch heute noch die volle Herrschaft behauptet und im Lande des Self-Gouvernements auch wohl bis auf Weiteres behaupten wird, so findet dies hinreichend seine Erklärung in dem Umstande, dass dort die langgestreckten Seeküsten, die als Flüsse benannten, in Wirklichkeit als tiefeingeschnittene Meeresbuchten fungirenden radialen Wasserstrassen mächtige Regulatoren des Transportwesens bilden und das Emporkommen allzugreller Missstände verhindern oder mindestens erschweren.

Das Gleiche, wenn auch in nicht so ausgesprochener Weise, gilt für Italien, welches Land augenblicklich in einem die Mitte zwischen Staats- und Privatbetrieb haltenden System der Verpachtung sein Heil versucht.

Indem wir von den Wasserstrassen und dem regulirenden Einflusse derselben auf die Transportpreise sprechen, nähern wir uns der eigentlichen Aufgabe, welche uns im Interesse einer eingehenden Discussion zugefallen ist.

Je aufrichtiger wir die Nothwendigkeit des Staatsbahnbetriebes als unter gewissen gegebenen Umständen nach Ort und Zeit geboten acceptiren, umso unbefangener werden wir die Nachteile desselben erwägen können.

Die meisten Bedenken dagegen erregt wohl der ungeheuere Machtzuwachs, welcher dem Staate durch Uebernahme einer fast absoluten

\*) „Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre“ von Professor Launhardt.

Herrschaft über das Transportwesen erwächst. Diese sozusagen instinctmässigen Besorgnisse sind gewiss mit eine Hauptveranlassung, warum heutzutage den Wasserstrassen im Allgemeinen und in Binnenländern insbesondere, eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Man muss gerade kein eingefleischter Manchestermann sein, um die auf eine bessere Verwerthung des Wasserverkehres gerichteten Bestrebungen der Volkswirthe gerechtfertigt zu finden.

Dem Monopole der Schienenwege gegenüber bieten die Wasserstrassen vorläufig und auf absehbare Zeit hinaus das einzige praktische Mittel, die wirthschaftliche Thätigkeit des Einzelnen, dessen Initiative und Unternehmungsgeist in der Transport-Industrie zur Geltung zu bringen.

Entgegen der antiken Weltanschauung, welcher der Staat Selbstzweck, das Individuum hingegen nur ein dienendes Glied dieses Staates war, kann neuerdings nicht entschieden genug betont werden, dass die Staatseinrichtungen doch zuletzt nur Mittel zum Zwecke, dass aber das Wohlergehen eines jeden Einzelnen im Staate Endziel aller menschlichen Bestrebungen sein muss, und dass die Mittel, dieses hohe Ziel zu erreichen, nur damit gegeben sind, wenn dem Einzelnen der nöthige Spielraum für die freie, volle Entfaltung seiner Kräfte und Fähigkeiten nicht allzusehr beengt wird.

Was nun die natürlichen Wasserstrassen anbelangt, so ist die Möglichkeit und Erspriesslichkeit, aus deren Benützung ein Monopol zu machen, ernstlich kaum je gedacht oder geplant worden.

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 gegenüber zu stellen sei, eine Organisation, welche ihrerseits wieder nur durch Aufrichtung eines neuen Monopoles zu erzielen wäre.

So richtig die Prämisse, 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 Verkehrs-Monopole 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 dieser 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 Nord-Europa's.)

Der Gedanke der Einrichtung eines absoluten Monopoles 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 Personales, 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.

Mit diesen kurzen Ausführungen glaubt Referent, der Einladung des Organisations-Comités: „Die Frage des Monopoles im Betriebe der Wasserstrassen kurz zu discutiren“, in freilich ganz unzulänglicher Weise nachgekommen zu sein und das Gesagte in dem Ausspruche zusammenfassen zu können:

Für die Wasserstrassen, ob natürlich oder künstlich, kein Monopol, sondern volle Freiheit des Verkehrs!

---



## Organisation der Binnenschifffahrt.

### A) Auf künstlichen Wasserstrassen:

Insoferne es sich hinsichtlich dieses Gegenstandes um den Bau und um die technischen Einrichtungen neuer Canäle, oder um zweckmässige Umbauten an bestehenden Wasserstrassen handelt, steht das Wort den hiezu berufenen Herren Bautechnikern vorweg zu.

Es wäre kaum möglich, die Namen der hervorragenden Männer, welche sich in den letzten Jahren mit diesem Gegenstande befasst haben, aufzuzählen, ohne sich einer Unterlassung schuldig zu machen.

Es dürfte aber auch keinem Widerspruche begegnen, wenn hier an erster Stelle erinnert wird, an „Bellingrath's Studien über den Bau und die Betriebsweise eines deutschen Canalnetzes“, dieser muster-giltigen Arbeit, welche wirthschaftliche und technische Momente gleichmässig in Betracht ziehend, der Frage des Canalbaues in Mittel-Europa zweifellos einen bedeutenden Impuls gegeben hat.

Es würde gewiss nur freudigst begrüsst werden, wenn der verdienstvolle Verfasser dieses Werkes auf Grundlage der seit dem Erscheinen desselben (1879) gewonnenen Erfahrungen den Gegenstand in ergänzender Weise behandeln würde.

Unser College im Referat an den Congress über dasselbe Thema, Herr Ingenieur und k. k. Regierungsrath Schromm, hat sich der Mühe unterzogen, den Herren Congress-Mitgliedern eine eingehende Schilderung über die jetzt bestehenden, und auch über die geplanten Betriebsweisen und Schifffahrts-Methoden zu geben, welche Darstellung ich nicht wesentlich bereichern könnte.

Als Specialisten im Transportwesen und als Angehörigen eines grossen Verkehrs-Institutes sei mir folgende, vielleicht nicht ganz unwichtige Betrachtung gestattet.

Nachdem über den Wasserverkehr in den letzten Jahren vorwiegend blos von Technikern geschrieben wurde, so haben sich technische Momente naturgemäss in den Vordergrund gestellt, mehr als vielleicht der guten Sache förderlich gewesen ist.

Mit grossem Aufwande von Ziffernmaterialie wurden die Vor- und Nachtheile einzelner Motoren und technischer Einrichtungen erörtert, und insbesondere der Anwendung der Dampfkraft mittelst Schrauben oder Tauserschiffe das Wort geredet.

Thatsächlich spielten letztere auf Canälen nur eine ganz verschwindende Rolle, und auch die Schraube kommt nur dort zur Geltung, wo der Brennstoff enorm billig, die Arbeitskraft, menschliche oder thierische, hingegen relativ theuer ist, wie in England oder Schottland!

Bellingrath erörtert die Vortheile eines geordneten Pferde-Relais-Dienstes im Eider-Canal und auch auf französischen und belgischen Wasserstrassen scheint ein solcher obligatorischer Dienst mit Erfolg eingeführt worden zu sein.

Die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft hat für ihren eigenen Betrieb eine derartige Einrichtung im Franzens-Canale und in der Bega getroffen, welche Einrichtung seit vielen Jahren zufriedenstellend arbeitet, und zur Beförderung der grössten Donau-Schleppkähne dient.

Was den Localverkehr auf Canälen bis zu 50 oder 100 km Distanz betrifft, so dürfte hierin auch die mittelmässigste Einrichtung bald entsprechen.

Und der Localverkehr ist und wird bleiben ein wichtiger Theil des Gesamtverkehrs, relativ wichtiger, als bei den Eisenbahnen!

Sobald es sich aber um grössere Transport-Distanzen handelt, macht sich im Canalwesen der Mangel einer kaufmännischen und geschäftlichen Organisation weitaus mehr fühlbar, als technische Unvollkommenheiten in den Einrichtungen.

Die Schwierigkeit für den Einzelschiffer, Fracht überhaupt, besonders aber Rückfracht mit der gehörigen Raschheit zu finden, die hieraus resultirenden enormen Liegefristen, die Hilflosigkeit des Schiffers bei Unglücksfällen etc. bereiten der Schifffahrt gegenüber den Bahnen gewaltige Schwierigkeiten.

Indess sind diese nicht unüberwindlich und die Vereinigung der Schiffer zur Reihen-, Rang- oder Beurt-Schifffahrt, die Schaffung von gemeinsamen Befrachtungsstellen (Prokurören), das und manches andere, rein Geschäftliche, sind die Momente, auf welche sich die Aufmerksamkeit der Interessenten vorzugsweise zu richten hat. Schwerlich aber wird die Anregung hiezu von den entmuthigten, über lange Linien stets zerstreuten Schiffern ausgehen können!

Natürgemäss sind hiezu die grossen Verfrächter, das heisst, wohl-bemerkt, die Urproducenten der Rohmaterialien oder der Grosshandel mit solchen, berufen.

Im Interesse des Schiffergewerbes müsste es lebhaft beklagt werden, wenn sich auch hier in durchaus überflüssiger Weise die Zwischen-Vermittler breit machen, das Fett abschöpfen und dem Schiffer die magere Brühe übrig lassen würden.

Was die in jüngster Zeit so lebhaft, mit so grossem Aufwande an Geist, Scharfsinn und Arbeit geführte Discussion über die Rentabilität der Canäle gegenüber den Eisenbahnen anbelangt, wird sich das daraus

geschöpfte Resultat am treffendsten zusammenfassen lassen in der vom Minister Maybach so glänzend vertheidigten These: „Wasserstrassen und Eisenbahnen müssen ineinander greifen, um den Zweck, die Beförderung der Wohlfahrt, sicher zu stellen.“

Dass kostspielige Canalbauten im Hügellande reife Prüfung herausfordern, darf nicht Wunder nehmen, und die scharfe Kritik der Eisenbahnmänner kann dem, was an der Bewegung zu Gunsten der Canäle reell und des Bestandes werth ist, nur zum Nutzen gereichen.

Unter so schwierigen Umständen würde es sich gewiss empfehlen, in unseren capitalsarmen Ländern auch die Ausführung solcher Linien zu studiren, welche im Flachlande liegend, geringe Kosten erfordern, und grosse Chancen des Erfolges bieten, wie zum Beispiel, die Verbindung der Save und der Donau auf der Linie Vukovar—Schamatz, jene der Donau und Theiss auf der Linie Budapest—Szolnok, dann beispielsweise die Canalisirung des Bega-Flusses im südlichen Ungarn, welche so leicht durchzuführen und von so segensreichen Folgen für die dortigen Gegenden begleitet sein müsste.

## B) Natürliche Wasserstrassen.

Es klingt fast wie ein Märchen für unsere Generation, wenn wir lesen, dass vor etwa 40 Jahren (1845) der durchschnittliche Jahres-Weizenpreis in Frankreich und Oesterreich circa die Hälfte, in Preussen den dritten Theil des in England vorkommenden Preises betrug, und dass um diese Zeit in ein und demselben russischen Gouvernement der Getreidepreis je nach dem Ernteaussall um das Sechs- bis Zehnfache stieg und fiel.

(Dr. F. X. Neumann, Weltausstellung, Paris 1867.)

Welch' ungeheurer Unterschied zwischen den damaligen Zuständen und den heutigen!!

Es lohnt sich wohl, die Worte zu citiren, mit denen ein Fachmann (Rieger, Die Mühlenindustrie auf der Landes-Ausstellung in Budapest, 1885) die heutige Lage kennzeichnet:

„Heute hat der Ausfall der Ernte eines einzelnen Landes — und wäre es selbst das productionsgewaltige Amerika — sozusagen gar keinen ausschlaggebenden Einfluss auf die Preisbildung mehr, sondern das Verhältniss des gesammten Bedarfes zur gesammten Erzeugung aller Länder bestimmt den Preis. Nichts mehr von Hungersnoth oder Kornwucher! Höchstens vorübergehend und nur für ein engbegrenztes Gebiet vermag ein New-Yorker Getreidering oder ein Budapester Speculations-Consortium, die Preisbildung im geringen Maasse zu beeinflussen: das letzte Wort spricht immer der grosse Weltmarkt, denn heute steht der Nachfrage der ganzen Welt das Angebot der ganzen Welt gegenüber und auch die räumliche Entfernung hat aufgehört, eine maassgebende Rolle zu spielen u. s. f.“

Hofrath v. Neumann-Spallart hat diese Umwälzung der Verhältnisse kurz mit den Worten: „Uebergang von der Volks- zur Welt-wirtschaft“ bezeichnet, und an diesem Culturprocesse hat neben den Eisenbahnen die Schifffahrt im Allgemeinen, insbesondere die Dampf-, See- und Binnenschifffahrt vielfach erörterten Antheil genommen.

In den Geschäftsberichten einer grossen Seeschifffahrts-Gesellschaft ist beispielsweise nachgewiesen, dass sich die Frachtsätze seit circa zwanzig Jahren auf den sechsten Theil ermässigt haben, und die I. k. k. priv. Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft vermag actenmässig den Beweis zu liefern, dass sie zum dritten Theil des Preises der Eisen-

bahnen transportirt, und zwar Artikel, welche im Durchschnitt mindestens so hoch, eher höher zu bewerthen wären, als die in Vergleich gezogenen Eisenbahntransporte.

Was im Rhein- und Elbe-Verkehre geleistet wird, darüber besitzen wir glänzende Schilderungen, und die Referate des Binnenschiffahrts-Congresses werden gewiss nicht ermangeln, diese Verhältnisse noch eingehender zu beleuchten!

Der ungeheure Aufschwung der Montan-Industrie, insbesondere des Kohlenbergbaues in Böhmen und Westphalen, bedingt durch eine allgemeine Hebung der Production in sämtlichen Industrien Deutschlands, verbunden mit einer enormen Banthätigkeit in allen grösseren Städten und Orten, hat die staunenswerthe Entwicklung der Schifffahrt ermöglicht, die ihrerseits wieder in Ausnützung der Dampfkraft auf verbesserten, vertieften Wasserstrassen mit grösseren, leistungsfähigeren Fahrzeugen und in rascherer Circulation derselben die Mittel fand, den Gestehtungspreis ihrer Transportleistung auf ein sehr niedriges Niveau herabzudrücken und hiedurch den sie nährenden Productionszweigen aller Art rückwirkend einen bedeutenden Anreiz zur Fortentwicklung zu geben.

Diesem Circulus utilis und einem wirklich freien, durch nichts behinderten Wettbewerb aller Wasserverkehrsmittel ist wohl hauptsächlich der grosse Aufschwung der Binnenschifffahrt in Mittel-Europa zuzuschreiben.

Mit Aufstellung dieser Behauptungen kann und soll den bedeutenden Verdiensten, welche sich Regierungen, Vereine und Corporationen um die Hebung des deutschen Wasserverkehres erworben haben, nicht im Geringsten nahe getreten werden. Die volle Klarstellung der Sachlage aber gibt zu erkennen, dass weder die Organisation allein, auch nicht vorzugsweise diese, sondern das Bedürfniss, die harte Nothwendigkeit und der natürliche Entwicklungsgang der Dinge, der Binnenschifffahrt Deutschlands ihre heutige Gestaltung und Bedeutung gegeben haben.

Dieser Satz sollte gerechterweise nie ausser Betracht gelassen werden, wenn mittel- und osteuropäische Verhältnisse miteinander verglichen werden, insbesondere Rhein und Elbe mit der Donau und ihrem Flusssysteme!

Dort dichtbevölkerte, cultivirte Gegenden mit einer hoch entwickelten Industrie, einer intelligenten, energischen, regsamen Bevölkerung! Bereits regulirte Ströme mit Häfen, Docks, Entrepots und allen modernen Hilfsmitteln des Verkehres!

Hier dünnbevölkerte Landstriche, deren Bewohner die Folgen jahrhundertlanger Unterdrückung in schwerer Arbeit erst zu überwinden beginnen, dann die ungebändigte Natur eines gewaltigen Stromes, der durch Schifffahrtshindernisse in drei unter sich nur lose zusammenhängende Verkehrsgebiete getheilt, der Anlage fester Etablissements, ja

selbst der Errichtung von Wohnsitzen und Ortschaften unmittelbar an seinen unversicherten, gegen Hochwässer und Uferbruch ungeschützten Ufern die ernstlichsten Hindernisse entgegengesetzt, und schliesslich in ein fast geschlossenes Meeresbecken mündet, während Elbe, Weser, Rhein ihre Wogen dem grossen Vater Ocean zutragen und durch ihn der gewaltigen Productionskraft des jungen Riesen Amerika's, ja des ganzen Erdballs zugänglich sind. Hiezu noch, dass recht häufig, mangels leicht zugänglicher, hydrographischer Behelfe, der Verkehr auf dem Unterlauf der deutschen Ströme, Rhein, Elbe, Weser, mit dem Betriebe auf dem deutschen Abschnitte der Donau, welcher geradezu den Charakter eines Gebirgstromes trägt, verglichen wird!!

Da hat wohl unser trefflicher Statistiker und Verkehrsmann Dr. Peez das Richtige getroffen, wenn er sagt (ich citire nur beiläufig aus dem Gedächtnisse, da mir der Wortlaut des betreffenden Passus nicht zur Hand ist):

„Nicht die prächtigen, stolzen Ströme sind die werthvollen Wasserstrassen, sondern die unscheinbaren, bescheidenen Wasseradern der Tiefebenen, deren Namen man kaum kennt. Der Nutzen einer Wasserstrasse steht, gleichwie die Trefflichkeit einer guten Hausfrau, nahezu im umgekehrten Verhältnisse zur Berühmtheit ihres Namens.“

Dass die Spree in Berlin, dieses vielverlästerte Flüsschen, einen zehnfach grösseren Verkehr vermittelt als die Donau in Wien, liefert den drastischen Beleg zu den soeben gemachten Anführungen!

Der Umstand, dass der II. Binnenschiffahrts-Congress in Wien tagt, bedingt naturgemäss, dass sich die Aufmerksamkeit der berufenen Kreise in erhöhtem Maasse der Donau und ihrem Flusssystem als Wasserstrasse zuwendet.

Wenn daher bei dieser Versammlung von der Organisation der Schiffahrt gesprochen wird, so dürfte der Congress selbst mit Vorliebe die Discussion solcher Fragen acceptiren, welche speciell auf unsere Verhältnisse mehr-minder Bezug nehmen.

Die Entwicklung und augenblickliche Gestaltung der mitteleuropäischen Binnenschiffahrt ist durch eine vortreffliche kleine Arbeit v. Studnitz' beleuchtet worden.

Manches, was auf deutschen Strömen als theilweise noch anzustreben oder als erst kürzlich erreicht, bezeichnet wird, nämlich: einheitliche Organisation der Schiffahrt, gute, durch centralisirte Verwaltung bedingte Ausnutzung der Laderäume, Einrichtung einer Express-Güterbeförderung, das existirt auf der Donau, in Folge der historischen Entwicklung der Dampfschiffahrt daselbst, seit längerer Zeit!

Insbesondere hat z. B. die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft zwischen Wien—Budapest einerseits, dann den Stationen der mittleren und unteren Donau andererseits, für die Thalfahrt seit mehr als 25 Jahren

einen Güterdienst eingerichtet, welcher, guten Wasserstand auf den Katarakten vorausgesetzt, kaum von einem analogen Eisenbahndienst in Präcision und Regelmässigkeit erreicht, geschweige denn übertroffen wird.

Für einen derartigen Dienst in entgegengesetzter Richtung liegt zur Zeit allerdings kein genügendes Bedürfniss vor.

Die Rolle, welche heutzutage noch die Segelschiffahrt auf der unteren Donau spielt, ist in Europa wenig bekannt.

Sie, und nicht die Dampfschiffahrt, wie man zu glauben geneigt wäre, dictirt dort heute nach wie vor die Transportpreise.

Das häufige Vorkommen der frischen, stürmischen Ostwinde in der Herbstsaison liefert ihr die fast kostenfreie Betriebskraft für die Bergfahrt, der Strom selbst jene für die Thalfahrt.

Die geringen Anlagekosten des Apparates gestatten lange Liegefristen, die ihrerseits wieder vortrefflich mit den Verhältnissen des Landes, mit seinen primitiven Landfuhrwerken und schlechten Strassen harmoniren!

Da verfährt es nicht viel, wenn die Schiffe blos den dritten Theil der Zeit activ sind und zwei Drittel des Jahres müssig liegen!

Anders wäre es, wenn für mehrerlei Massenartikel ein Seeverkehr sich vorfände!

Was der Donau-Schiffahrt ihr charakteristisches Gepräge aufdrückt, ist das enorme Ueberwiegen des Verkehres mit Cerealien aller Art.

Von der Mächtigkeit dieses Verkehres hängt vorderhand die Rentabilität, von der Entwicklung desselben die weitaus grössten Chancen für die noch mögliche Verwohlfeilung des Transportpreises ab.

Dass die Donau durch die Katarakte bei Orsova, dann durch die enormen Alluvionen unterhalb Pressburg seit historischen Zeiten in drei fast gänzlich getrennte Verkehrsgebiete getheilt ist, dass durch secundäre Katarakte, wie z. B. der Struden in Oesterreich, das Hofkirchener Gehäckel oberhalb Passau, noch andere recht erhebliche Schwierigkeiten geschaffen sind, diese Umstände bilden keinen Gegenstand dieses Referates.

Die Arbeiten für die Zähmung des ausgearteten Stromes unterhalb Pressburg sind durch die königlich ungarische Regierung seit heuer energisch in Angriff genommen worden, die Orsovaer Katarakte, Eisernes Thor u. s. w., sollen, einem On dit zu Folge, schon nächstes Jahr an die Reihe kommen.

Der königlich ungarischen Regierung kann es nachgerühmt werden, dass sie die Verkehrsinteressen des Landes mit Weisheit und grosser Energie zu schützen und zu heben bestrebt ist, und auch die österreichische Donau und die Regulirung nächst Wien zeugen davon, dass auch wir hier auf gutem Wege vorangegangen sind.

Wenn aber durch die Beseitigung dieser grossen Naturhindernisse freie Bahn geschaffen und die Möglichkeit des ungestörten Betriebes

auf langen Verkehrslinien gegeben sein wird, dann erst befinden wir uns bezüglich derselben in jener Lage, in welcher sich der amerikanische Wasserverkehr in den ersten Stadien seiner Entwicklung befunden hat.

Dorthin also, und mehr als nach Mittel-Europa hin, haben wir unsere Aufmerksamkeit zu richten!

Freilich scheint der Augenblick, von einer Verkehrsentwicklung zu sprechen, ein ausserordentlich ungünstiger, in den Tagen, wo zwei Donaugebiete am Vorabende der Eröffnung eines erbitterten wirtschaftlichen Zollkrieges stehen!

Indess bringt vielleicht gerade Uebermaass und Leidenschaft zuge, die Lehre zu erhärten, dass für die minimalen Wirtschaftskreise, wie sie durch die staatlichen Gebilde Europa's begrenzt sind, extreme Zollschutzmaassregel nicht von Heil sein können.

In dieser Erwartung wollen wir Verkehrsmänner um so unverdrossener an unserer Aufgabe arbeiten, die da heisst: Raum und Zeit überwinden!

Richten wir also unsere Blicke nach der grossen Republik des fernen Westens!

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 Verkehres, 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 Verkehres in dieser Epoche ist daher über-gross, und die gute Ausnützung der Laderäume um diese Zeit wird zu einer wahren Lebensfrage für die Schifffahrt.

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 hievon 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.

Für die Entwicklung des Getreide-Lagerhauswesens ist uns nun in Amerika ein beherzigenswerthes Beispiel gegeben.

In dieser Richtung verdient der Bericht, welcher von Freiherrn v. Berlepsch 1886 über eine nach den Vereinigten Staaten unternommene Reise an das österreichische Ackerbau-Ministerium erstattet wird, vollste Beachtung.

Freiherr v. Berlepsch berichtet beispielsweise, dass in Chicago allein dermalen 28 Elevatoren mit einer Leistungsfähigkeit (wohl Fassungsraum. Der Referent) von ca. 700.000 Tonnen (circa die Ladung von 2500 Donauschleppen) sich befinden.

Freiherr v. Berlepsch sagt, und wir schliessen uns ihm hierin vollständig an:

„Selbstverständlich handelt es sich nicht darum, getreue Copien der amerikanischen Einrichtungen für die hiesigen Verhältnisse in Vorschlag zu bringen, wohl aber könnten dieselben als Muster gelten, um sie den heimischen Verhältnissen anzupassen, und dadurch dem Getreidehandel sowohl, als auch der landwirthschaftlichen Production wesentliche Erleichterungen und Vortheile zu gewähren.“

Freiherr v. Berlepsch hält die theilweise Durchführung derselben nicht allein für möglich, sondern auch für nothwendig, wenn der österreichisch-ungarische Getreide-Export die Concurrenz auf dem Weltmarkte mit Erfolg auszuhalten im Stande sein soll.

Es würde zu weit führen, hier in diesem Referate die allgemeinen Vortheile des Lagerhauswesens für den Handel oder die Details ihrer technischen Einrichtungen zu besprechen.

Was den ersten Punkt anbelangt, so hat W. Wertheimer in einer trefflichen kleinen Schrift (Lagerhaus, Lagerhaus-Benützung, Wien,

Spielhagen & Schurich 1886) auf die eminenten Vortheile des Lagerhausbetriebes im Handel und Wandel, und auch auf die Klippen hingewiesen, welche derselbe zu vermeiden hat.

In Bezug auf die technische Einrichtung der Lagerhäuser hat die deutsche Literatur seit Kurzem eine gediegene Arbeit von G. Luther, „Construction und Einrichtung der Speicher, speciell der Getreidemagazine“ aufzuweisen, welche Arbeit die vollste Aufmerksamkeit und Beachtung von Seite der Fachkreise verdient.

Luther benennt und definirt die zwei Grundtypen von Speichern in folgender Weise:

„Mit dem Namen Bodenspeicher bezeichnet man diejenigen Lagerhäuser, die, wie gewöhnliche Gebäude, aus mehreren, meist 5—6 Etagen bestehen, jedoch wenig oder gar nicht durch Zwischenwände getheilt sind, so dass grosse, saalartige Räume entstehen. Es sind dies die Speicher, wie sie noch heute und überall zur Lagerung der verschiedensten Waaren etc. benutzt werden.“

Luther erklärt nun die gebräuchliche Weise, Getreide in loser Form in diesen Bodenspeichern zu deponiren, und berechnet, dass bei einer Bodenspeicheranlage das Terrain ungefähr das 2·2fache von dem kostet, was es nach der wirklichen Raumausnutzung kosten dürfte, während die Materialien und die Arbeitslöhne und Kosten für das Gebäude selbst circa das 3·3fache betragen, gegenüber den durch effective Nutzarbeit wirklich gerechtfertigten Kosten.

Bei den Silospeichern geht man von dem Principe, das Getreide auf horizontalen Böden in mehr oder weniger flachen Schichten zu lagern, ganz ab, und bewerkstelligt die Aufbewahrung der Frucht in hohen, vollständig ausgefüllten Schächten. (Silos). Zu diesem Zwecke wird das betreffende Gebäude nicht mit horizontalen Zwischendecken versehen, sondern nur durch verticale Zwischenwände der ganzen Höhe des Raumes nach in einzelne Abtheilungen zerlegt, die dann mit Getreide gefüllt werden.

Die Vorzüge dieses Systemes lassen sich kurz in den Worten fassen: denkbar vollkommenste Ausnutzung des Raumes, leichte und einfache mechanische Beschüttung, bequeme Entnahme des Getreides aus dem Speicher, grosse Uebersichtlichkeit über die einzelnen Abtheilungen, bezüglich über die einzelnen Sorten von Getreide und schliesslich Umstechen der Frucht ohne Anwendung von Menschenkräften.

Luther beschreibt ferner die sogenannten Steppen-Elevatoren, für Localitäten, welche weitab von den Städten auf dem Lande liegen, die für geringes Geld herzustellen sein müssen, als kleine Silos von 4 Zellen, ganz von Holz ohne Unterbau auszuführen und einfach auf Sand zu setzen. Die Betriebskraft zum Heben des Getreides liefert ein

simpler Pferdegepöpel, und die ganze Einrichtung wäre tale quale auf viele Punkte des Donaugebietes zu übertragen.

Unser Autor beschreibt den Weg des Getreides vom Urproducenten angefangen, mittelst Waggon, Binnensee- und Canalschiffen etc., je nach den Umständen, bis an Bord des grossen Seedampfers im Hafen, und sagt:

So ist es denn möglich, die Liegezeit der Schiffe und Eisenbahnwagen ganz ausserordentlich zu kürzen und diese Verkehrsmittel viel intensiver auszunützen.

Dabei sind die Miethen für solche Lagerräume bedeutend billiger als bei gewöhnlichen Bodenspeichern.

Auf den ganzen Getreidehandel Amerika's hat das Silosystem der Getreidelagerung den allerweitgehendsten 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 Creditinstitute. Es bedarf gewiss keiner näheren Ausführungen, um zu zeigen, welch' immense Vortheile dieses Verfahren dem Handel bietet, wie sehr es den Umsatz erleichtert und welche Kosten dadurch erspart werden.

Solche Fortschritte waren nur möglich durch Einführung einer allgemeinen Classification der Getreidesorten und durch Einsetzung von Getreide-Inspectoren, welche jedesmal die eingelieferte Waare bonificiren.

Während also die Speicher im Privatbesitz sind und in freier Concurrenz stehen, wird die Controle und Legitimation der Waare geführt durch eingestellte öffentliche Beamte.

Freiherr v. Berlepsch lässt sich über diesen wichtigen Gegenstand in seinem schon erwähnten Berichte vernehmen, wie folgt:

„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 beeideten 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.

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, welche demselben 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 Maasse, wenn nicht noch in höherem, so setzen wir hinzu, ist die Schifffahrt an der Realisirung solcher Einrichtungen interessirt!

Referent empfiehlt daher dem II. Binnenschifffahrts-Congresse folgenden Beschluss zur Erwägung und Annahme:

1. Der II. Binnenschifffahrts-Congress erklärt eine raschere Entwicklung des Lagerhauswesens als höchst wichtig für den Aufschwung und das Gedeihen der Binnenschifffahrt.

Bei Strom-Regulirungen ist auf die möglichste Erleichterung 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.

2. Der II. Binnenschifffahrts-Congress erklärt: Der Getreidehandel in Ost-Europa kann die Binnenschifffahrt und das Lagerhauswesen durch Einführung einer allgemeinen Classification der Getreidesorten ungemein fördern, die Transport- und Lager-Gebühren wesentlich herabmindern und sich hiedurch anderen namhafte Vortheile sichern.

In innigem Zusammenhange mit dem Lagerhauswesen steht die Herstellung guter Hafen-Anlagen überhaupt, insbesondere aber die Herstellung von Winterhäfen.

Im Donaugebiete, einem Wasserstrassen-Netze von über 5000 km Erstreckung, hat der Staat Oesterreich einen einzigen künstlich geschützten und angelegten Winterhafen.

Der Staat Ungarn besitzt deren zwei.

Die übrigen Donau-Uferstaaten keinen einzigen!

Und in den vorhandenen, staatlichen Winterhäfen ist von Bahnanschlüssen, mechanischen Hebevorrichtungen, von Magazinen und Entrepôts nichts zu sehen!

Der Staat wird daher in seiner auf die Regulirung des Stromes gerichteten Thätigkeit nicht bloß die Fahrlinie im Auge zu behalten, sondern auch mit der Herstellung von Winterhäfen entweder gleichzeitig mit der Regulirung vorzugehen haben, oder wenigstens die Möglichkeit einer späteren leichten Herstellung in Betracht ziehen müssen.

Dass es sich deshalb empfiehlt, bei Verfassung von grösseren Regulierungsplänen die Interessenten zur Mitarbeiterschaft heranzuziehen, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Die Eisgefahr ist in dem strengen Klima des östlichen Europa's weit drohender, als in dem durch milde Winter bevorzugten, westlichen Ländern Mittel-Europa's, und wenn die Schifffahrt in der von allen Seiten mit so viel Berechtigung erwarteten Weise sich entwickeln soll, dann bildet die Herstellung und Erhaltung von Winterhäfen eine unerlässliche Vorbedingung hiezu.

Von zweckmässig angelegten Winterhäfen ist zu verlangen:

1. dass sie vor dem Eise geschützt sind;
2. hinreichende Wassertiefe haben;
3. den flüchtenden Fahrzeugen leichte Einfahrt gestatten;
4. bei Anlagen grösserer Art die Möglichkeit bieten, Güter vom Wasser zu Land und umgekehrt umzuschlagen.

Was die Zahl der nöthigen Winterhäfen anbelangt, so wird ungefähr als Richtschnur für deren beiläufige Entfernung die Angabe dienen, wonach ein Hafen von dem anderen nicht weiter gelegen sein soll, als damit ein am Morgen bergwärts gehender Schleppdampfer mit seinem Anhang am Abend einen sicheren Zufluchtsort finden könne.

Derart würden diese Häfen nicht mehr als 50 km im Mittel distanzirt sein dürfen.

Soll dieses Ziel aber erreicht werden, dann wird man schon bei Anlage der Regulierungswerke von vorneherein Bedacht darauf nehmen müssen. So mancher Nebenarm muss, wenn auch am oberen Einlauf abgebaut, conservirt, gegen allzu rasche Verlandung geschützt und durch zweckmässige Richtung der Bauten muss eine offene Einfahrt dahin erhalten werden.

Auch die Eigenthums- und Waldbestands-Verhältnisse erfordern hiebei gehörige Beachtung. Beruht doch heutzutage die Sicherheit fast aller Privatwinterstände der Donau einzig und allein auf dem Schutze, welchen hohe dichtbestockte Auen gegen den Eisanprall bei Hochwasser gewähren.

Dem II. Binnenschiffahrts-Congresse wird daher folgender Beschluss zur Erwägung und Annahme empfohlen:

„Der II. Binnenschiffahrts-Congress erklärt die Herstellung gesicherter Winterhäfen als ein dringendes Bedürfniss der Binnenschiffahrt.“

„Bei Ausführung von Strom-Regulirungen 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.“

Noch so manche andere Punkte, die bei Erörterung der Binnenschifffahrt in Betracht kommen, wären der Erwägung des Referenten und der Aufmerksamkeit des Congresses werth.

Die Hydrographie der Wasserläufe ist noch weit entfernt davon, Befriedigung zu bieten.

Wer bei seinen Studien über Schifffahrt darauf angewiesen war, wird mich ohne Weiteres verstehen!

Einem Seemanne, der das reichhaltige Materiale kennt, welches der Fleiss seefahrender Nationen bezüglich der Küsten und Buchten der entlegensten Regionen der Erde aufgehäuft und zusammengetragen hat, könnte das, was als Behelf zur Orientirung in der Binnenschifffahrt dienen muss, nur den Eindruck der grössten Dürftigkeit machen.

So manches gute Material liegt zwar todt in den Archiven des Staates begraben und harret dort des Tages der Auferstehung!

Viel mehr aber ist erst noch zu erforschen!

Wo ein Land über ein starkes intelligentes Corps von Wasserbau-Ingenieuren verfügt, macht die Kenntniss der Gewässer erfreuliche Fortschritte.

Indess scheinen alle Staaten sich freiwillig der Mithilfe eines sehr mächtigen Factors zu begeben!

Besitzen nicht die meisten derselben in den Officieren der technischen Truppenkörper ein höchst intelligentes, brauchbares Personale, welches gewiss mit Freuden die Gelegenheit ergreifen würde, um dem Vaterlande auch in dieser Richtung erspriessliche Dienste leisten zu können!

Möge diese Anregung auf fruchtbaren Boden fallen! Die Marinen insbesondere besitzen in ihren grossen Stäben, in den modernen Torpedobooten und in den seichtgehenden Dampfbooten treffliche Hilfsmittel zur Ausführung von hydrometrischen Beobachtungen, Hilfsmittel, an welche auch nur im Traume zu denken, die Strombau-Ingenieure des Staates bis nunzu nicht wagen durften. Welche Leistungen würde ein Vasarhely mit diesen modernen Hilfsmitteln und mit den feinen Instrumenten der Gegenwart erzielen?!

Wir Binnenschifffahrtsleute wären vorerst mit recht bescheidenen Leistungen schon zufriedengestellt.

So zum Beispiel würde eine erträglich ausgeführte, durch den Buchhandel zu beziehende Karte der Wasserstrassen Mittel-Europa's, welche etwa die Schleusendimensionen und die fahrbaren Canaltiefen nach der Art und Weise der officiellen belgischen Karten darstellen würde, grossen Anklang finden und das Verständniss der augenblicklichen Bewegung zu Gunsten der Wasserstrassen ungemein erleichtern. Unsere Pasetti'sche Donaukarte wird, trotz ihrer unbestrittenen Mängel, unserem Vaterlande stets zur Ehre gereichen!!

Der Nachrichtendienst über den Verlauf der Hochwässer hat in vielen Staaten besondere Pflege gefunden.

In Frankreich, wo langjährige Pegelbeobachtungen vorlagen, das Regime der Gewässer und dessen historische Entwicklung gut bekannt war, konnten auf Grundlage von empirischen Methoden Regeln für die Prognose des Verlaufes von Hochwässern im Mittel- und Unterlaufe, basirt auf Pegelungen im Oberlaufe der Flüsse, gegeben werden.

Auch in Deutschland liegen für einzelne Flussgebiete diesbezügliche Versuche vor.

Für das Gebiet der böhmischen Elbe ist die Vorherbestimmung der Pegelstände in schärferer Weise, als vielleicht irgendwo, nämlich auf den directen Calcul unter Veranschlagung der Abflussmengen, durch den ausdauernden Fleiss, die Sachkenntniss und Geschicklichkeit Professor Harlacher's in allerjüngster Zeit begründet worden.

Soweit dem Referenten aber bekannt, ist die Voraussage der Pulsationen des Wasserstandes bei niedrigen Pegelständen bis jetzt nirgends versucht worden.

Und doch würde gerade diese Einrichtung der Schifffahrt einen ganz enormen Vortheil gewähren und vielleicht mit weniger Schwierigkeiten verbunden sein, als die Voraussagungen über den Verlauf von Hochwässern.

Für gewisse Punkte im Unterlauf der Ströme könnte die Prognose sich mit grosser Sicherheit auf einige Tage im Voraus bewegen und ganz enorme Ersparnisse an Geld und Zeit zur Folge haben.

Möge diese Angelegenheit der Aufmerksamkeit der berufenen Kreise, der Meteorologen und Ingenieure bestens empfohlen sein!

Eine andere, schwache Seite der Binnenschifffahrt liegt in der Zersplitterung der geistigen Arbeit aller Betheiligten.

Dem aufrichtigen Anhänger oder Angehörigen dieses Berufes muss bange werden, wenn er die ungeheure Menge höchst intelligenter Kräfte in Arbeit sieht, die im Dienste seines furchtbaren Concurrenten, der Eisenbahn, stehen.

Jeder, auch der kleinste fruchtbare Gedanke, der dort gefasst, jeder technische oder sonstige Fortschritt, der erzielt wird, kommt unausbleiblich und in kürzester Zeit der Gesamtheit zu Gute, und die ungemeine, bis in das kleinste technische geschäftliche und administrative Detail sich erstreckende Durchbildung des Bahntransportwesens gründet sich zum grössten Theile auf diese in der Geschichte der Entwicklung des Menschengeschlechtes einzig, ohne Beispiel dastehende Summation gleichartiger und gleichgerichteter Geistesarbeit!



Die Binnenschifffahrt kann sich und wird sich in dieser Beziehung nie damit ganz messen können, schon wegen der weitaus grösseren Verschiedenheit in ihren Einrichtungen je nach Zeit und Ort.

Zweifellos aber kann auch hierin Vieles besser werden, als es bis jetzt war. Die einfache Thatsache des Tagens des Binnenschifffahrts-Congresses liefert den Beweis dafür, dass man sich auf dem richtigen Wege hiezu befindet.

Soweit wirthschaftliche und geschäftliche Angelegenheiten in Frage kommen, hat ein rühriges Vereinswesen schon manche Erfolg aufzuweisen und auch die den Interessen der Binnenschifffahrt gewidmeten Fachblätter haben sich um Hebung der Schifffahrt bedeutende Verdienste erworben, allen voran die in Dresden publicirte Wochenschrift „Das Schiff“.

Was aber die förderliche Behandlung rein technischer Fragen der Binnenschifffahrt anbelangt, so scheint hier eine Lücke zu bestehen, deren baldige Ausfüllung im Interesse unserer Sache gelegen ist.

Welch' dankbares, brachliegendes Feld der Arbeit für den denkenden Techniker!

Wie wenig wissen wir z. B. heute über die eigentliche Natur des Widerstandes von Schiffen in begrenzten Profilen!

Wie viel ist darüber gesagt und geschrieben, wie wenig aber hierin geforscht und gearbeitet worden? Und doch hat uns Froude mit Deutlichkeit den Weg gezeigt, auf welchem ohne allzu hohen Kostenaufwand der Frage beizukommen wäre!

In welchen empirischen Bahnen bewegt sich heute der Eisenschiff-Flussbau im Vergleich zu dem raffinirten Brückenbau, in den ausgetretenen Pfaden der vom Holzschiffbau her übernommenen Baumethoden!

Wie werthvoll wäre z. B. die Ausbildung in der Herstellungsweise zuverlässiger Touagekabeln!

Solche und hundert andere Fragen drängen sich dem Fachmanne auf, wenn er nur so cursorisch die ihm gestellten Aufgaben Revue passiren lässt!

In solchen Fragen nützt das Studiren von Büchern gar wenig.

Die Lehren der Erfahrungen aber reifen zu langsam und zu spät, und sind zu theuer erkauf!

Hier muss die Forschung und oft auch das zielbewusste und verständig geleitete Experiment eingreifen, dieses vielverlästerte Alpha und Omega menschlichen Erkennungsvermögens!

Was den Einzelnen unmöglich, was sogar Corporationen schwer fällt, das kann die Vereinigung vielen Interessenten spielend und mit Leichtigkeit bewirken, und die Wissenschaft erstattet ihren Clienten die gebrachten geringen Opfer mit Wucherzinsen zurück.

Ich denke hier an freie Vereinigungen der Binnenschiffahrts-Interessenten zur Lösung bestimmter technischer Probleme, ähnlich der technischen Commissionen des Vereines deutscher Eisenbahnen, welche durch Erstellung von Preisaufgaben, durch Arbeitstheilung bei grossen, schwierigen Problemen so reiche Erfolge erzielt hat!

Möge auch diese Anregung von berufener Seite aufgegriffen und zur glücklichen Durchführung gebracht werden unter der Devise:

„Viribus unitis!“

Wie in allen menschlichen, grösseren Institutionen kommen mit der Bedeutung und im gleichen Maasse mit der Wichtigkeit derselben auch deren rechtlichen Beziehungen zur Geltung.

So verhält es sich auch mit dem Binnenschiffahrtsrechte.

Die Zeitschrift „Das Schiff“ hat die diesbezüglichen Forderungen unseres Zeitalters mit grosser Klarheit präcisirt, und ich kann nichts Besseres thun, als die Ausführungen des Blattes, welche sich auf deutsche Verhältnisse beziehen, hier einfach wiedergeben:

„Das ganze fünfte Buch des deutschen Handelsgesetzbuches, 480 Artikel umfassend und damit umfangreicher als die vier anderen Bücher desselben Gesetzbuches zusammengenommen, ist der Seeschiffahrt gewidmet und ordnet alle Einzelheiten dieses wichtigen, die Völker, Länder, Welttheile verbindenden Verkehrszweiges. Die Binnenschiffahrt aber, d. h. die Schiffahrt auf Flüssen und Binnengewässern ist bisher von der deutschen Gesetzgebung mehr als stiefmütterlich behandelt worden.

Das Handelsgesetzbuch bestimmt im Artikel 390:

„Frachtführer ist derjenige, welcher gewerbemässig den Transport von Gütern zu Lande oder auf Flüssen und Binnengewässern ausführt,“ und stellt damit den Schiffer jedem anderen Frachtführer gleich, ohne für die Schiffahrt irgend welche Specialbestimmungen zu geben, wie dies für die Eisenbahnen in einem besonderen Abschnitte desselben Gesetzbuches und in dem umfangreichen mit Gesetzkraft ausgerüsteten Eisenbahn-Betriebs-Reglement geschehen ist.

Und doch sind die wirthschaftlichen Verhältnisse, welche die Grundlage für die Gesetzgebung bilden müssen, hinsichtlich der Schiffahrt heute grundverschieden von denen, die bei dem Landfrachtbetriebe herrschen.

In den Zeiten, welche noch keine Locomotiv-Eisenbahnen kannten, wurde der Frachtverkehr nur durch Frachtfuhrleute oder Schiffer besorgt, die Gefahren bei einem weiten Transport zu Lande waren kaum geringere als die mit der Stromschiffahrt verknüpften, der Landtransport erforderte für dieselbe Entfernung mindestens dieselbe Zeitdauer wie

der Transport auf Schiffen, und damit war die Möglichkeit gegeben, im Grossen und Ganzen für beide Arten des Frachtgeschäftes gleiche Bestimmungen anzuwenden.

Ganz anders liegt dies aber, seitdem die Eisenbahnen aufgekomen sind und das Land mit einem gewaltigen Schienennetze überzogen ist, dessen Maschen mit jedem Jahr enger werden. Die Güterbeförderung in grösserem Maassstabe, von Ort zu Ort und besonders auf grössere Entfernungen fällt jetzt fast ausschliesslich den Eisenbahnen und der Schifffahrt zu und der eigentliche Landfrachtführer sieht seine Aufgabe nur noch in dem Transport von Gütern auf kurze Entfernungen, innerhalb desselben Ortes oder zwischen Nachbarorten. Nimmt er Güter für weitere Transporte an, so kann er letztere doch nicht ohne Hilfe der Eisenbahn oder der Schifffahrt ausführen.

Heute ist es demnach nicht mehr gerechtfertigt, das Frachtgeschäft zu Lande (natürlich immer abgesehen von dem Eisenbahnfrachtgeschäft) und das auf Flüssen und Binnengewässern nach denselben Normen zu regeln.

Die Verhältnisse des heutigen Landfrachtführers, der mit kurzen Entfernungen und geringen Gefahren zu thun hat, sind gar nicht mehr zu vergleichen mit denen des Schiffers, der weite, lange dauernde Reisen unternehmen muss, und schon wegen der längeren Zeitdauer um so viel mehr Gefahr-Chancen auf sich nimmt, abgesehen von den durch die besondere Natur seines Betriebes bedingten.

Bei der Berathung des deutschen Handelsgesetzbuches erkannte man bereits, dass für die Schifffahrt die für das Frachtgeschäft allgemein gegebenen Bestimmungen nicht ausreichten. Die Absicht, diese Lücke auszufüllen, kam aber damals leider nicht zur Ausführung und man tröstete sich mit der Erwartung eines auf die Binnenschifffahrt bezüglichen Ergänzungsgesetzes. Ein solches Ergänzungsgesetz ist jedoch bis heute ein frommer Wunsch geblieben.

Hiernach besteht thatsächlich der Nothstand, dass das Handelsgesetzbuch für zahlreiche Fälle des Binnenschifffahrtsrechts keine Auskunft gewährt und zu deren Lösung auf die allgemeinen Rechtsgrundsätze der verschiedenen Landsrechte zurückgegriffen werden muss und das Frachtrecht der Binnenschifffahrt, das auch eine besondere, wissenschaftliche Bearbeitung bisher nicht erfahren hat, ist damit eines der schwierigsten zu zahlreichen Zweifeln Anlass gebenden Rechtsgebiete geworden.

Was hier von deutschen Verhältnissen gesagt wurde, gilt zumeist auch von vielen andern Staaten.

In Deutschland wurde seinerzeit durch eine Zuschrift des Reichs-Justizamtes an den Verein deutscher Stromschiffer wenigstens eine Aussicht eröffnet, dass die Vorarbeiten zur gesetzlichen Regelung des Fluss- und Binnenschifffahrtsrechtes vor Revision des Handelsgesetzbuches beginnen werden.

In Oesterreich-Ungarn und anderwärts scheint aber dieses Rechtsgebiet von Seite der Gesetzgebung noch weniger Beachtung zu finden.

Es kann daher den von uns vertretenen Interessen nur förderlich sein, wenn die dringende Nothwendigkeit damit vorzugehen, neuerdings betont wird.

Referent empfiehlt daher dem II. Binnenschiffahrts-Congresse folgenden Beschluss-Entwurf zur Erwägung und Genehmigung:

„Der II. Binnenschiffahrts-Congress erklärt die gesetzliche Regelung der Rechtsverhältnisse der Binnenschiffahrt durch eine Ergänzung der in Kraft stehenden Handelsgesetzbücher als dringend nöthig.“

Nach Dafürhalten des Referenten würde der diesjährige II. Binnenschiffahrts-Congress durch Discussion und Annahme der vorliegenden Anträge in der gegebenen oder in verbesserter Form wesentlich zur Förderung der Binnenschiffahrts-Interessen beitragen.

Wien, im Mai 1886.

**C. Marchetti,**

Ober-Inspector, Capitän w. F.,  
früher k. k. See-Officier.

## Zusammenfassung der Anträge zu den Beschlüssen:

Der II. internat. Binnenschiffahrts-Congress erklärt:

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

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.

2. Der Getreidehandel in Ost-Europa 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.
3. Die Herstellung gesicherter Winterhäfen ist ein dringendes Bedürfniss der Binnenschiffahrt. Bei Ausführung von Strom-Regulirungen 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 Schwierigkeiten zu erreichen ist.
4. Die gesetzliche Regelung der Rechtsverhältnisse der Binnenschiffahrt durch eine Ergänzung der in Kraft stehenden Handelsgesetzbücher ist dringend nöthig.

