

DIE DONAU  
ALS VERKEHRSSSTRASSE

VON

PROF. DR. FRANZ HEIDERICH

*Handwritten signature*

MIT EINER KARTE IM TEXT UND EINER KARTE ALS ANHANG.

WIEN UND LEIPZIG  
FRANZ DEUTICKE  
1916

*F 265*  
Verlags-Nr. 2964.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000298249







DIE DONAU

ALS VERKEHRSTRASSE

DIE DONAU ALS VERKEHRSTRASSE

---

10



# DIE DONAU

## ALS VERKEHRSSSTRASSE

VON

PROF. DR. FRANZ HEIDERICH

1314761

MIT EINER KARTE IM TEXT UND EINER KARTE ALS ANHANG.



F. 2. 65

WIEN UND LEIPZIG  
FRANZ DEUTICKE

1916

DIE DONAU

ALS VERKEHRSTRASSE

1873

PROF. DR. FRANZ HEIDERICH



II 31589

MIT EINER KARTE IN JEDEM EINER KAPITEL ALS ANHANG



WIEN UND LEIPZIG

Verlags-Nr. 2364.

Buchdruckerei Carl Fromme, G. m. b. H., Wien V.

Akc. Nr. 2246/50



## Vorwort.

---

Schiffbare Ströme sind ein wertvolles Naturgut und ihre Vernachlässigung bedeutet Vergeudung oder doch Brachliegenlassen von Nationalvermögen. Nach langer Unterschätzung wird jetzt die hohe Bedeutung der Donau als Verkehrsstraße nach den Balkanländern immer besser und allgemeiner erkannt. Die Bestrebungen, den Strom durch Beseitigung aller natürlichen und künstlichen Hemmnisse zur vollen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu bringen, finden überall lebhaften Widerhall. Diesen Bestrebungen soll auch das vorliegende Schriftchen dienen. Es versucht, eine Reihe von Fragen, welche die Donauschifffahrt betreffen, unter leitenden geographischen Gesichtspunkten zusammenzufassen und darüber hinaus einige Anregungen zu bringen, die sich vielleicht bei den künftigen Friedensverhandlungen zur Berücksichtigung empfehlen.

Die Arbeit ist entstanden aus einem Vortrage, den ich in der Sitzung vom 11. April 1916 der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien gehalten habe. In stark erweiterter Form wurden dann die dort gebrachten Ausführungen niedergeschrieben und im Maiheft 1916 der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin“ zuerst veröffentlicht. Die vorliegende Schrift ist im wesentlichen ein Sonderdruck dieses Artikels, nur in der Einleitung und an einigen anderen Stellen etwas ergänzt.

Wien, Pfingsten 1916.

Franz Heiderich.



# Inhalt.

---

	Seite
I. Bedeutung der Wasserstraßen. Das Stromgebiet der Donau in gene- tischer und politischer Hinsicht . . . . .	1
II. Die europäische Donaukommission und die Uferstaatenkommission	13
III. Die Schiffahrtseignung der Donau und die Regulierungsarbeiten .	22
IV. Der Verkehr und die Schiffahrtsgesellschaften auf der Donau . .	32
V. Die Donaufrachttarife und die Konkurrenz mit dem Seewege . . .	43
VI. Die Wirtschaftsentwicklung der Balkanstaaten. Die Dringlichkeit der Kanalbauten . . . . .	49

---





## I.

### **Bedeutung der Wasserstraßen, Das Stromgebiet der Donau in genetischer und politischer Hinsicht.**

Die Erkenntnis von der wirtschaftlichen und allgemeinen kulturellen Bedeutung der Eisenbahnen ist schon längst tief in das Volksbewußtsein übergegangen, während die Binnenwasserstraßen bis in die jüngste Zeit vielfache Bekämpfung gefunden haben, allerdings nicht immer mit sachlichen Argumenten. In den ersten Jahrzehnten des Eisenbahnbaues sind die Binnenwasserstraßen gleichsam von den Eisenbahnen überannt worden und schienen für alle Zukunft jedwede größere Bedeutung verloren zu haben.

Heute, da das Bahnnetz der Kulturstaaten nicht nur in den großen Hauptzügen ausgebaut, sondern auch in vielfacher Verzweigung in entlegene Landesteile eingedrungen ist, andererseits das riesige Steigen des Inlandhandels zusammen mit dem ungeahnten Anschwellen des internationalen Handels stets wachsende Gütermengen in Bewegung setzt, wird immer mehr erkannt, daß die Eisenbahnen, wenn sie ihre volle und klaglose Leistungsfähigkeit für die Beförderung von Personen und höherwertigen Gütern erhalten wollen, einer Entlastung dadurch bedürfen, daß man nach Möglichkeit die Schwerartikel, die auf größere Entfernungen hin verfrachtet werden sollen, auf die Wasserstraßen abwälzt. Nicht in einem Kampf, sondern in einem Zusammenarbeiten von Eisenbahnen und Binnenwasserstraßen ist eine befriedigende Wirtschaftsentwicklung zu erwarten. Die übermäßige Belastung der Bahnen durch den Transport von land-, forstwirtschaftlichen und montanistischen Rohstoffen und industriellen Halbfabrikaten, die überdies vielfach

zu billigen Ausnahmstarifen befördert werden müssen, ist ebenso bekannt, wie der häufig nach der Erntezeit und in Epochen industrieller Hochkonjunktur eintretende Waggonmangel. Das zwingt die Eisenbahnverwaltungen zu Neubestellungen von rollendem Material, das wieder zu anderen Zeiten nicht voll ausgewertet werden kann, bedingt neue Bahnhofanlagen und Sicherheitsvorkehrungen und ein riesiges Anwachsen des Personals, dessen Bezahlung in Österreich bereits 56<sup>0</sup>/<sub>0</sub> der Gesamtkosten verschlingt. Die Strecke wird verlegt, nur mühsam und oft mit beträchtlichen Verspätungen können die Personenzüge zwischen den überall herumstehenden Frachtzügen ihren Weg nehmen. Welch riesige Vergeudung des ungeheuren, in den Güterwagen und Lokomotiven steckenden Kapitals, wenn man erwägt, daß z. B. auf den preußischen Staatsbahnen die Güterwagen durchschnittlich nur drei Stunden in Fahrt sind! Bei den rasch steigenden Löhnen und Materialpreisen müssen selbstverständlich auch die Bahntarife sich erhöhen, und das steht in bedenklichem Widerspruch mit den Bedürfnissen des Handels, der bei der verschärften Konkurrenz auf dem Weltmarkte für den einzelnen Artikel mit Pfennigen und Hellern rechnen muß.

Zweifellos sind die Wasserstraßen in der ökonomischen Transportfähigkeit von Massen- und Schwerartikeln den Bahnen weit überlegen, wenn sie ihnen auch in der Möglichkeit seitlicher Verzweigung der Güter zurückstehen. Speziell der Bau von Kanälen kostet zwar weit mehr (ungefähr das Dreifache) als der von Bahnen, aber ihre Erhaltung ist unbedeutend im Verhältnis zu den großen Kosten, welche für die Bahnen durch die rasche Abnützung des Ober- und Unterbaues und des rollenden Materials entstehen; ebenso sind die Schiffe und ihre Fortbewegung im stromlosen Wasser billiger als die durch die Lokomotive gezogenen Güterwagen, und schließlich sind die Personalkosten der Binnenschifffahrt durch den Umstand, daß sie auf eine einheitliche verkehrstechnische Organisation verzichten kann, unvergleichlich mäßiger als beim Eisenbahnbetrieb. Man vergleiche nur die in Österreich noch durchaus vorherrschenden 10 t-Güterwagen mit der Ladefähigkeit eines 650 t-Kahns. Während beim Eisenbahnbetrieb auf die Gewichtseinheit Nutzlast durchschnittlich je nach



Bau der Güterwagen 55 bis 58<sup>0</sup>/<sub>0</sub> totes Gewicht (Lokomotive eingerechnet) kommen, entfällt in der Binnenschifffahrt auf die gleiche Nutzlast, je nachdem man Holz- oder Eisen- und Stahlschiffe verwendet, nur 20 bis 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub> totes Gewicht. Ebenso sind die Herstellungskosten für 1 t Laderaum bei den Schiffen und Kähnen geringer als für die Eisenbahn. Nach K. L. Schecher<sup>1)</sup> kosteten vor dem Kriege kleinere Binnenschiffe in Deutschland 60 M., große Schleppkähne 50 bis 55 M. pro 1 t Laderaum. Dagegen beliefen sich die Herstellungskosten pro 1 t bei Eisenbahngüterwagen je nach Größe und Bauart auf durchschnittlich 200 bis 375 M. erinnert man sich schließlich noch an die unvergleichlich höheren Leistungen der Schleppdampfer gegenüber der Lokomotive, an die geringe Abnutzung der Schiffahrtsgefäße, so wird man mit Th. Schenkel zu dem Ergebnisse kommen, daß die Investition des Fahrparkes bei der Eisenbahn den im Binnenschiffahrtsverkehr um das Fünf- bis Sechsfache übertrifft<sup>2)</sup>.

Wir schneiden uns ins eigene Fleisch, wenn die Staatsbahnen durch besondere tarifarische Maßnahmen sich bemühen, den Verkehr von den billigen Wasserstraßen auf ihre Strecken abzulenken, wenn sie durch hohe Anschlußtarife in den Anschlußstationen des Schiffsverkehrs und durch Sonderbestimmungen von Gleise- und Überladungsgebühren vom Hauptbahnhofe zum Flußlaufe und umgekehrt, durch Refaktien u. a. den Schiffsverkehr schädigen und dabei bis unter ihre Selbstkosten transportieren müssen. Das Erträgnis dieses unverständlichen Konkurrenzkampfes kann sich nur in einem Sinken der Betriebserträge äußern. Noch sonderbarer erscheint dieser Konkurrenzkampf, wenn man berücksichtigt, daß manche Staatsverwaltungen die Schifffahrtsgesellschaften mit recht bedeutenden Summen subventionieren, also die Gesellschaften für den ihnen durch die Konkurrenz bereiteten Schaden entschädigen. Das ist nur so zu erklären, daß die einzelnen Zweige der Staatsverwaltung häufig nebeneinander und gegeneinander und nicht miteinander arbeiten.

<sup>1)</sup> K. L. Schecher: „Verkehrslehre der Binnenschifffahrt“, S. 26. Halle a. S. 1911.

<sup>2)</sup> Th. Schenkel: „Die nordösterreichischen Wasserstraßen und die Frage der Kompensationen“, S. 27. Graz 1912.

Diese Erwägungen müssen alle objektiv Urteilenden zur Notwendigkeit der Ausgestaltung der natürlichen Binnenwasserstraßen und zu ihrer Verknüpfung durch entsprechende Kanalbauten drängen. Die Idee, die bestehenden Bahnen durch den Bau von Massengüterbahnen zu entlasten und zu ergänzen, ist zwar schon früher gelegentlich da und dort erörtert worden, aber doch erst in den allerletzten Jahren in den Kreis ernsthafterer Erwägungen getreten. Meines Wissens ist die erste grundlegende Arbeit hierüber die 1910 von W. Rathenau und W. Cauer erschienene Schrift „Massengüterbahnen“, in welcher das Problem sowohl von technischer wie kommerzieller Seite einer eingehenden, wissenschaftlich vertieften Untersuchung unterzogen wird. Aber auch diese mit außerordentlicher Gründlichkeit und Sachlichkeit verfaßte Studie will durchaus nicht einen unmittelbar für die Ausführung von Massengüterbahnen bestimmten Entwurfliefern und stellt weitere Prüfungen, namentlich in bezug auf die Erhaltungskosten des Ober- und Unterbaues und des rollenden Materials als unbedingt notwendig hin. Bisher ist noch nirgends, auch nicht in den Gebieten größter Transportmengen, eine Massengüterbahn gebaut worden, die auf eigenen Gleisen und mit Waggons von 40 t Ladefähigkeit einen Riesentransport in der Weise bewältigte, daß „nach Art eines Paternosterwerkes die ganze Linie von bewegten Transportgefäßen derart überdeckt wäre, daß die Zwischenräume nahezu verschwänden“. An einen Verkehr mit Güterwagen von 40 t Ladefähigkeit und einem Eigengewicht von 16 t kann auf den bestehenden Bahnlinien natürlich schon aus dem Grunde nicht gedacht werden, weil hiefür der Ober- und Unterbau nicht die genügende Stärke besitzt. Ebenso wenig wäre bei der Erbauung eines eigenen Schienenstranges für die Massengüterbahn ein Übergang ganzer Züge oder einzelner Waggons großer Ladefähigkeit auf die bisherigen Hauptbahnen und schon gar nicht auf Nebenbahnen und Industriegleise möglich. Der Vorteil der Verzweigungsfähigkeit, welche die Bahnen entschieden vor den Wasserstraßen auszeichnet, ginge bei der Massengüterbahn ganz verloren. Nochmals sei betont, das Problem der Massengüterbahnen ist noch viel zu wenig geprüft, als daß man in Deutschland oder Österreich den Bau einer solchen in einer Ausdehnung von Hunderten



von Kilometern empfehlen dürfte, und wer dies heute tut, verfolgt damit nur die Tendenz, Kanalbauten um jeden Preis zu vereiteln.

Deutschland hat in der Ausgestaltung der Wasserstraßen Großes und Vorbildliches geleistet, und das riesige Anwachsen der Binnenschifffahrt in den letzten Jahrzehnten belegt die erzielten volkswirtschaftlichen Erfolge mit wuchtigen Ziffern. A. Sympher, der die Entwicklung der deutschen Binnenschifffahrt in den 35 Jahren von 1875 bis 1910 verfolgt und mit dem Eisenbahnverkehr in Vergleich gezogen hat<sup>1)</sup>, kann auf Grundlage amtlichen Materials feststellen, daß der Verkehr auf den deutschen Wasserstraßen in dieser Zeit bei ziemlich gleich gebliebener Länge gestiegen ist von 2.900,000.000 *tkm* auf 19.000,000.000 *tkm*, sich also um das 6½fache gehoben hat; auf den Eisenbahnen aber mit ihrer um 121% erfolgten Verlängerung des Betriebsnetzes hat er sich nur um das Fünffache, von 10.900,000.000 *tkm* auf 56.300,000.000 *tkm* gesteigert. Betrug 1875 der Anteil der deutschen Binnenwasserstraßen am gesamten Güterverkehr erst 21%, so 1910 25%; er ist demnach stärker gewachsen als der des Eisenbahntransportes. Allerdings hat in Deutschland das weitaus vorherrschende Interesse für die Hafenstädte an der Nord- und Ostsee und die Hand in Hand damit gehende Bevorzugung der Rhein-, Elbe- und Oderschifffahrt wenig Beachtung für die Donaustraße erübrigt, und die deutschen Eisenbahnverwaltungen waren nicht geneigt, durch entsprechende tarifarische Maßnahmen den Verkehr auf diesem Strome zu fördern. So ist es erklärlich, daß die Donau an dem allgemeinen Aufschwung des deutschen Binnenwasserstraßenverkehrs gar keinen Anteil genommen hat, sogar in den angegebenen Jahren etwas zurückgegangen ist (von 44,000.000 auf 41,000.000 *tkm*). In Österreich und Ungarn fand zwar eine Verkehrssteigerung statt, aber leider haben es einzelne Parteien- und Interessentengruppen verstanden, die Köpfe zu verwirren und die Bedeutung der Wasserstraßen im allgemeinen und der Donau im besonderen zu leugnen und dringende Maßnahmen zur Förderung des Verkehrs hintanzuhalten. Der Krieg mit der von den

<sup>1)</sup> In der „Zeitschrift für Binnenschifffahrt“ 1913. 1. Heft, Berlin.

Feinden durchgeführten Abschließung des Seeverkehrs hat uns den hohen wirtschaftlichen und militärischen Wert gesicherter Landverbindungen und damit auch die Möglichkeit erkennen lassen, von einem weiten, zusammenhängenden und wirtschaftlich sich selbst genügenden Länderraume aus die feindliche Seebeherrschung zu brechen. Nun hat sich Mitteleuropa entschieden dem Orient zugekehrt und der Weg dahin, der durch die Zerschmetterung Serbiens geöffnet wurde, soll, wie der deutsche Reichskanzler in der Reichstagsrede vom 9. Dezember 1915 treffend sagte, in Zukunft „Werken des Friedens und der Kultur dienen. In wechselseitigem Austausch unserer Güter werden wir die durch die Waffenbrüderschaft gefestigten Freundschaften erschließen, nicht um die Völker gegeneinander auszuspielen, sondern um im friedlichen Werk tätig teilzuhaben an dem Aufstieg nach lebensvoller Entwicklung drängender Völker“. Daß für diese hohen Ziele mitteleuropäischer Wirtschafts- und Kulturpolitik die Donau als Verkehrsstraße ihrer vollen Ausnützung zugeführt werden muß, ist ein jetzt mit der Kraft eines allgemeinen Volksbewußtseins sich durchsetzendes Postulat geworden.

In dem knappen Rahmen dieser Ausführungen kann die Donau nicht in ihren allgemeinen geographischen Eigenschaften und Eigenarten betrachtet werden<sup>1)</sup>. Aber aus politisch-prak-

---

<sup>1)</sup> Vgl. A. Penck: Die Donau. Wien 1890; die erste geographische Monographie des Stromgebietes; sie hat seither sachliche Ergänzung gefunden durch die Arbeiten und Aufnahmen der hydrographischen Zentral- und Strombauämter der Uferstaaten, Aufnahmen von Schiffahrtsgesellschaften u. a. Ferner durch eine Reihe von hydrographischen und morphologisch-genetischen Arbeiten über das Donaugebiet, von welchen besonders angeführt seien: A. Penck und E. Brückner: Die Alpen im Eiszeitalter, Leipzig 1903, die in Pencks „Geographischen Abhandlung“ erschienenen Arbeiten von A. Swarowsky (V. Bd. 1896). H. Hassinger (VIII 1905); ferner R. Hödl, Die Landschaftsformen an der Grenze zwischen der böhmischen Masse und dem Alpenvorlande in Niederösterreich. Jahrb. d. Ver. f. Landesb. in N.-Ö. 1904, S. 261 ff. und von demselben Verf. Arbeiten in den Programmen des Staatsgymn. im VIII. Bez. Wiens, 1901 und 1904. J. v. Lorenz, Donau-Studien; 4 Abhandlungen. Beilagen zu den Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft, Wien XXXVI. u. XXXVIII. Bd. 1893 und 1895. J. Cvijić, Entwicklungsgeschichte des Eisernen Tores, Gotha 1906; A. Gh. Dimitrescu: Die untere Donau zwischen Turnul-Severin und Braila (Inauguraldiss.), Berlin 1911; W. Meckenstock, Der Donaudurch-



tischen Gründen soll wenigstens angedeutet werden, wie sehr der Strom zur mitteleuropäischen Landschaft gehört, mit ihr geworden, an ihr modelliert hat, ihr große politisch und wirtschaftlich bedeutungsvolle Züge physischer und kultureller Art aufgeprägt hat. Von der Wolga abgesehen, die einer dem Aufbau des westlich gelegenen Europa fremdartigen asiatischen Übergangslandschaft angehört, ist die Donau in dem eigentlichen, in vertikaler und horizontaler Richtung feingegliederten Europa mit einer Stromlänge von 2900 km und einem Stromgebiet von 817.000 km<sup>2</sup> derart der weitaus größte Strom, daß der nächstgrößte, der Rhein, kaum ein Viertel ihres Stromgebietes erreicht. Die Entstehung der Donau und ihr Lauf sind bedingt durch eine im Aufbau Europas auffällige Senke, eine Zone aussetzender Gebirgsbildung zwischen dem uralten, durch spätere Brüche zerstückelten und bis auf die Grundfesten abgetragenen variskisch-armorikanischen Gebirges und den jungen, hochaufragenden Alpen, weiter im Osten durch die bei der Zertrümmerung des alpin-karpathischen Gebirgsbogens entstandenen Senken. Die westliche Senke bezeichnet H. Hassinger als eine naturgegebene Verkehrszone ersten Ranges<sup>1)</sup> und von den östlichen Senken gilt dasselbe. Diese Senken waren in der Oligozänzeit und in teilweise noch weiterer Ausdehnung in der Miozänzeit von einem Meere erfüllt, das vom Löwengolf das Rhonegebiet nordwärts reichte, sich durch die Enge von Chambéry zwängte, das schweizerische, deutsche und österreichische Alpenvorland überflutete, durch die neuerliche Enge von St. Pölten mit der Wiener Bucht und von hier durch die Lücken zu beiden Seiten des Leithagebirges und der kleinen Karpathen mit dem weiten pannonischen Becken im Zusammenhange stand. Außerdem stand es über die Marchniederung und die Enge von Weißkirchen in Verbindung mit dem den ganzen Außenrand der Karpathen umspülenden außerkarpathischen

---

bruch von Neustadt bis Regensburg, Berlin 1915; G. Antipa, Wissensch. u. wirtsch. Probleme des Donaudeltas, Anuaral Inst. Geol. al României, VII. Bukarest 1915. Reichliche Angaben über die nautischen Verhältnisse auf der Donau bringt C. V. Suppán: Wasserstraßen und Binnenschifffahrt, Berlin 1902.

<sup>1)</sup> A. Hassinger: Die mährische Pforte und ihre benachbarten Landschaften. Abhandl. d. k. k. Geogr. Ges. in Wien, XI. Bd. Nr. 2. S. 1. Wien 1914.

Becken. Die Untersuchungen von J. Cvijić<sup>1)</sup> am Eisernen Tore haben ergeben, daß hier bereits im älteren Miozän eine schmale Meerenge vom pannonischen zum walachischen Becken ging und daß, als das Miozänmeer zurückwich, die ihm folgende Donau ihren Lauf in der Meerenge gegen spätere „wellenartige Hebungen“ behauptete.

Das weite Miozänmeer verlor in der Folgezeit zunächst den Zusammenhang mit dem Mittelmeere, löste sich im Unterpliozän in zahlreiche Einzelseen auf, die schließlich austrockneten. Durch diesen Rückgang des Meeres nach Südosten waren die früher in dasselbe mündenden kurzen Flüsse gezwungen, sich auf dem vom Wasser verlassenen und mit Meeressedimenten bedeckten Meeresgrunde neue und weitere Wege zu furchen. Es kam auf den tiefsten Stellen des damaligen Reliefs, das vielfach durch die seitdem wieder entfernten Meeressedimente eine höhere Lage als heute hatte, zur Bildung einer mittleren Sammelader, der Donau. Darin liegt die Erklärung der zunächst sonderbar erscheinenden Tatsache, daß die Donau nicht überall den Weg nimmt, der im heutigen Relief als der bequemste erschiene, daß sie in das fränkische Kalkgebirge eintritt, obwohl ihr am nahen südlichen Rande desselben ein überaus leichter Weg durch die weichen Sande und Mergel zur Verfügung stände, daß sie zwischen Pleinting, oberhalb von Passau, und Linz, und weiter unterhalb von Grein bis Krems große Teile des Urgebirges der böhmischen Masse abschneidet, daß sie ferner in den Durchbrüchen von Preßburg und zwischen Gran und Budapest auf nahe und bequeme Niederungslücken verzichtet. Mit dem Haupttal sind im Gebiete der böhmischen Masse auch viele Zuflüsse „dem festen Urgebirge gleichsam von oben her aufgeprägt und in dasselbe eingesenkt worden“<sup>2)</sup>. Glaziale und fluvio-glaziale Ablagerungen haben später noch kleine Abänderungen des Donaulaufes, aber keine größeren Verlegungen mehr gebracht. Diese Genesis des Stromes bedingt den landschaftlich herrlichen Wechsel von

---

<sup>1)</sup> A. a. O. S. 62 ff.

<sup>2)</sup> Ed. Sueß: Über die Donau. Vortrag, gehalten in der außerordentl. Festversammlung der kais. Akademie der Wissensch. am 9. März 1911. Wien 1911.



Talengen und Weitungen, aber auch die Schifffahrt störende und belastende Unausgeglichenheit des Flußgefälles.

Die heutige Wasserscheide, in scheinbar launischem Verlaufe sich bald dem Hauptstrom nähernd und dann wieder entfernend, über hohe Gebirgskämme und unmerkliche Bodenschwellen ziehend, ist als etwas allmählich Gewordenes und Werdenendes in ihrem heutigen Verlaufe das Ergebnis des Kampfes mit anderen Stromgebieten. Höchste anthropogeographische Bedeutung kommt der Tatsache zu, daß die nördliche Wasserscheide der Donau, als Teil der europäischen Hauptwasserscheide das Flußgebiet des Mittelmeeres von dem des Atlantischen Ozeans, der Nord- und Ostsee trennend, unvergleichlich niedriger ist als die sekundäre gegen das Flußgebiet der Adria und des Ägäischen Meeres. Die nördliche Hauptwasserscheide hat, von dem östlichen Verlaufe auf der podolischen Platte abgesehen, ihre tiefste Einsenkung in der Pforte von Weißkirchen (310 m), der Durchgangsstelle uralten Verkehrs und dem naturgegebenen Punkt für die Verknüpfung des Donausystems mit den Wasserstraßen des norddeutschen Tieflandes. In Süddeutschland hält sie sich in durchschnittlich 500 m Meereshöhe und sinkt dort, wo der Ludwigskanal sie quert, auf 418 m. So hat diese Wasserscheide in den größten Teilen ihres Verlaufes keinen trennenden, sondern einen verknüpfenden Charakter: Die politischen Grenzen greifen über sie hinweg, der Verkehr überschreitet sie mühelos. Nicht anders ist es mit der südlichen Wasserscheide; trotz ihrer viel höheren Lage trennt sie nur Gewässer, aber nicht Staaten und Völker, ist also als Ziel „geheiliger Aspirationen“ nicht zu brauchen. Das haben A. Penck<sup>1)</sup>, R. Sieger<sup>2)</sup> und N. Krebs<sup>3)</sup> in vorzüglicher Weise dargetan. Sie geht über die Kämme der Ötztaler Alpen und Hohen Tauern, springt dann in scharfer Knickung auf die karnischen Alpen und folgt dem dinarischen Karstland

<sup>1)</sup> Die österreichische Alpengrenze. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin im Juni- und Oktoberheft 1915, und etwas ergänzt auch als eigene Publikation bei Engelhorn, Stuttgart 1916.

<sup>2)</sup> Die sogenannten „Naturgrenzen Italiens“ in Österr. Rundschau. Band 43, Heft 6. Wien 1915.

<sup>3)</sup> Österreich-Ungarns Küstensaum. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin, Novemberheft 1915.



Das  
Stromsystem  
der Donau.



in 20 bis 70 *km* Entfernung vom Meere; mit der Prokletije biegt sie nach Osten um und geht über das Rhodope-Massiv zum Balkan und auf das Hügelland der Dobrudscha. Von der dem Mündungsgebiete nahegerückten Senke von Tschernawoda abgesehen, erreicht die südliche Wasserscheide ihre tiefste Stelle auf dem Sattel von Preschewo mit nur 455 *m* Meereshöhe. Hier führt der bequeme Weg in das Vardartal und nach Saloniki, der bei dem schon lange erstrebten und vor kurzem erfolgten Eisenbahnanschluß an das griechische Bahnnetz auch den kürzesten Weg für den Post- und Personenverkehr nach Ägypten weist. Andererseits bezeichnet die alte, von Nisch abzweigende und über den 767 *m* hohen Dragomansattel nach Sofia, Adrianopel und Konstantinopel gehende Völkerstraße die Linie unseres Verkehrseinflusses nach Kleinasien, Syrien und Mesopotamien. Zu diesen beiden wirtschaftlichen und politischen Nervensträngen mitteleuropäischer Orientpolitik kommen noch für den Massengüterverkehr die Donaustraße und der Seeweg von Triest.

So sehen wir, daß das Donaustromgebiet mächtig in die Balkanhalbinsel eingreift, und wollen wir nicht physisch Zusammengehöriges trennen, so müssen wir auch den Begriff Mitteleuropa über die der Donau tributären Gebiete der Balkanhalbinsel ausdehnen, wie es schon J. Partsch in einer ausgezeichneten landeskundlichen Darstellung getan hat<sup>1)</sup>. Damit nähern wir uns einer anderen physisch- und anthropogeographisch bedeutsamen Grenze, nämlich der zwischen dem mitteleuropäischen und mediterranen Floren- und Klimagebiete. Diese Grenze fällt nahezu mit der Wasserscheide auf der Balkanhalbinsel zusammen und reicht nur in Makedonien etwas weiter südlich. Dieses erweiterte Mitteleuropa mit seinen verkehrs- und politisch-geographisch eng verknüpften beiden Abdachungen nach Nordwesten und Südosten ist gleichsam ein Januskopf mit einem okzidentalischen und einem orientalischen Antlitz. Damit ist die Doppelseitigkeit seiner politischen und wirtschaftlichen Interessen angedeutet.

Noch etwas anderes soll nicht übersehen werden. Die geschichtlichen Werdeprozesse haben in dem Stromgebiete der

---

<sup>1)</sup> J. Partsch: Mitteleuropa. Die Länder und Völker von den Westalpen und dem Balkan bis an den Kanal und das Kurische Haff. Gotha 1904.



Donau eine Fülle von Staaten entstehen lassen, wie in keinem anderen Stromgebiete der Welt. Von diesen Staaten gehören Ungarn, Serbien (in seiner Ausdehnung vor dem Balkankriege) und Rumänien ausschließlich dem Donauegebiete an; drei andere, Bayern, Österreich und Bulgarien haben darin ihre Herz- und Kernlandschaften und weitere fünf, Baden, Württemberg, Hohenzollern (Preußen), die Schweiz, Montenegro und Rußland sind nur mit kleinen Gebieten daran beteiligt und haben an der Donau bloß mehr oder minder lokale Interessen. Diese Vielheit von Interessenten und Anrainern hat entschiedene Nachteile, solange diese Staaten nicht zu einem Wirtschaftskörper mit gleichgerichteten Zielen zusammengeschlossen sind, sie mußte das Interesse an dem Strome zersplittern, eine durchgreifende einheitliche Regulierung des Laufes, eine einheitliche Förderung und großzügige kommerzielle Organisation der Schifffahrt verhindern. Es hat mehr als geographisches, sondern auch hervorragendes politisches, völkerrechtliches und wirtschaftliches Interesse, daß von der Gesamtfläche des Stromgebietes<sup>1)</sup> auf Österreich-Ungarn 60, auf Rumänien 16, Bulgarien, Serbien und Montenegro (mit ihrer im letzten Balkankriege erlangten Gebietserweiterung)  $14\frac{1}{4}$ , Deutschland 7, Rußland  $2\frac{1}{2}$  und auf die Schweiz kaum  $\frac{1}{4}\%$  entfallen. Wie sehr im besonderen Österreich-Ungarn als „Donaureich“ angesprochen werden kann, wird dadurch belegt, daß von der Gesamtfläche des Doppelstaates ( $676.000 \text{ km}^2$ ) nicht weniger als  $71\%$  dem Donaustromgebiete angehören. Die Länge des Donaulaufes von der Bregequelle bis zum Meere hat A. Penck zu  $2900 \text{ km}$  bestimmt. Davon ergibt sich für die badisch-hohenzollern-württembergische Donau ein Anteil von  $263 \text{ km}$ , für die bayerische  $363$ , die österreichische  $351$ , die ungarische  $1056$  und für die untere (serbisch-rumänisch-bulgarische und russische) Donau  $867 \text{ km}$ . Speziell Rußland berührt die unterste Donau nur in einer Grenzlänge von etwa  $165 \text{ km}$ . Es hat also nur verschwindend

<sup>1)</sup> A. Bludau: Die Areale der europ. Stromgebiete. III. Die Donaustaaten und die Donau. Petermanns Mitt., 46. Band, 1900, S. 167 ff. und 192 ff. Bludau kommt zu einer Gesamtfläche des ganzen Stromgebietes von  $800.100 \text{ km}$  gegen  $817.000 \text{ km}$ , welche A. Penck bestimmte (Die Donau a. a. O. S. 101). Für die prozentische Aufteilung des Areals fallen diese Unterschiede kaum ins Gewicht.

geringen Anteil an dem Donaugebiete, und England, Frankreich und Italien haben gar keinen. Diese Konstatierung wäre ganz überflüssig, wenn die genannten Mächte nicht in der den Verkehr im Mündungsgebiete souverän regelnden europäischen Donaukommission säßen. Das ist um so unleidlicher, als besonders England mit der Wucht und hohen kommerziellen Organisation seiner nationalen Schifffahrt sich an der Donaumündung geradezu eine Monopolstellung geschaffen hat, den Verkehr vom Strom weg hinaus auf das Meer nach Westeuropa abgelenkt hat, auf seinen Seeschiffen von dort Kohle, Maschinen, Industrieartikel bringt, und auf der Rückfahrt wegen der notwendigen Füllung der Schiffsräume zu überaus niedrigen Transportsätzen Getreide und andere pflanzliche und tierische Produkte nach Westeuropa verfrachtet.

## II.

### Die europäische Donaukommission und die Uferstaatenkommission.

Im Anfang des 19. Jahrhunderts und nach Beendigung der napoleonischen Kriege suchte man auf den Friedenskongressen zu Bestimmungen über die staatsrechtlichen und öffentlich-rechtlichen Verhältnisse der Ströme, insbesondere über die Schifffahrt auf Flüssen zu kommen, die vom Meere aus schiffbar sind und mehrere Staaten durchfließen. Man nannte solche Flüsse „internationale“ und hat damit keinen zutreffenden Ausdruck geprägt, denn wenn man mit dem neulateinischen Worte „international“ das bezeichnet, was allen Völkern gemeinsam ist, so gilt dies nicht von jenen Flüssen, die zwar mehreren Staaten angehören, aber gewiß nicht Eigentum der ganzen Welt sind. Nach den durch die französische Revolution verbreiteten freisinnigen Anschauungen, wurzelnd in einem angeblichen „Naturrechte“, ist auf den Kongressen die Tendenz zutage getreten, die Schifffahrt auf den internationalen Strömen vollkommen frei zu gestalten und zwischen Ufer- und Nichtuferstaaten keinerlei Unterschied zu machen. Gegenüber einem solchen Naturunrecht muß meines Erachtens ein wirkliches geogra-



phisches Naturrecht mit allem Nachdruck vertreten werden. Die Flüsse sind etwas Landgeborenes und Landbildendes; sie gehören zur Landschaft und sind ihr eigentümlich. Die Vorstellung, daß sie dem Meere zugehören und dessen Fortsetzung bilden, ist im physisch-geographischen Sinne naiv, denn dann müßte das Wasser umgekehrt, von der Mündung zur Quelle hinströmen. Die Flüsse sind kein internationales Gut, wie das die ganze Erd feste umflutende, lückenlos geschlossene Meer, sondern sie gehören den Uferstaaten, die sie durchfließen oder begrenzen, die sie nutzen und unter ihnen leiden, die durch kostspielige Regulierungsbauten sie brauchbar machen und sich gegen sie schützen. Das ist die einzige richtige „naturrechtliche“ Auffassung. Gültige Vereinbarungen können nur zwischen den Uferstaaten abgeschlossen werden, und die letzteren sind wieder durch einen Naturzwang zu solchen Vereinbarungen genötigt, denn ein Fluß bildet über alle politische Grenzen hinweg ein einheitliches, untrennbares Ganzes, und jede Hemmung physischer, politischer und finanzieller Art wirkt hindernd auf den ganzen Strom. Bei den Vereinbarungen zwischen den Uferstaaten haben fremde Mächte gar nichts zu suchen. Nur dann wäre die Heranziehung der Nichtuferstaaten statthaft und berechtigt, wenn auch für die nationalen Ströme die Internationalität zugestanden würde, denn die sachlichen Gründe, die für die absolute Freiheit der Schifffahrt auf den internationalen Strömen angeführt werden, treffen doch ebensogut für die nationalen Ströme zu. Das hat bereits G. Radu<sup>1)</sup> in einer vortrefflichen Publikation ausgedrückt, die zwar für die volle Freiheit der Schifffahrt eintritt, aber doch streng objektiv auch der Einwände gedenkt. Er meint, daß die Internationalisierung der nationalen Flüsse nicht nur vom praktischen, sondern auch vom theoretischen Standpunkte aus wünschenswert wäre. In der Tat, wenn der Rhein und die Donau den Charakter internationaler Ströme haben sollen, warum nicht auch die Themse, die Seine, Loire u. a. Aber das fällt England und Frankreich gar nicht ein, solches zu beantragen oder zuzugestehen, und ersteres hat sich auch seinerzeit geweigert, den St. Lorenzstrom

---

<sup>1)</sup> George Radu: Die Donauschifffahrt in ihrer völkerrechtlichen Entwicklung (Inaugural-Dissertation). Berlin 1909. S. 17 ff.



den amerikanischen Schiffen freizugeben. Es muß doch etwas stutzig machen, daß auf allen Kongressen, die sich mit Binnenschiffsfragen beschäftigten, immer England sich mit besonderem Nachdruck für die Internationalisierung fremder Flüsse eingesetzt hat und hierin mit Eifer von Frankreich unterstützt wurde<sup>1)</sup>.

Die auf dem Pariser Kongresse vom 30. Mai 1814 vorbereiteten Artikel über die Schifffahrt auf internationalen Strömen gelangten auf dem Wiener Kongresse am 2. Februar 1815 zur Annahme und speziell die Artikel 108/117 der Kongreßakte<sup>2)</sup> sind von v. Holtzendorff<sup>3)</sup> als Verfassungsurkunde des internationalen Flußschiffrechts bezeichnet worden. Die Hauptgrundsätze sind in den Artikeln 108 und 109 niedergelegt. Die Schifffahrt auf dem ganzen Laufe solcher Flüsse, die mehrere Staaten durchfließen oder zwischen ihnen die Grenze bilden, soll von dem Punkte, wo der Fluß schiffbar wird, bis zu seiner Mündung vollkommen frei sein und darf „in bezug auf den Handel (sous le rapport du commerce)“ niemandem untersagt werden. Durch diese Fassung „sous le rapport du commerce“, die in den Pariser Bestimmungen fehlt, soll nach der Ansicht mancher Staatsrechtslehrer der Wiener Kongreß die absolute Freiheit der Schifffahrt abgelehnt haben, und die später auf Grundlage der Kongreßbeschlüsse vereinbarten „Schiffahrtsakten“ (Elbeakte 1821, Weserakte 1823, Emsakte 1843, Rheinakte von 1831 und 1868 u. a.) haben auch in der Tat mehr oder minder große Einschränkungen der absoluten Freiheit vorgenommen und zumeist die freie Schifffahrt auf die beteiligten Uferstaaten beschränkt, bloß bei der Scheldeakte (1839 und 1842), Poakte (1849), Pruthakte (1866), Kongoakte (1885; internationale freie Schifffahrt auf den großen afrikanischen Strömen, insbesondere dem Kongo und Niger) fand die vollständige Freiheit im Sinne des Pariser Kongresses uneingeschränkte Anwendung.

---

<sup>1)</sup> Eine vorzügliche und handliche Zusammenstellung aller Dokumente über die Frage der Freiheit der Donauschifffahrt bringt D. Sturdza: *Recueil de documents relatifs à la liberté de navigation du Danube*. Berlin 1904. Einige Ergänzungen hiezu bei George Radu (s. o.) S. 23 f.

<sup>2)</sup> Abgedruckt in Sturdza (s. o.) S. 2 bis 4.

<sup>3)</sup> Rumäniens Uferrechte an der Donau. S. 7 ff. Leipzig 1883.

Für die Regelung der Schifffahrt auf der unteren Donau konnten die Direktiven des Wiener Kongresses zunächst keine Anwendung finden, weil die im Besitze der unteren Donauländer befindliche Türkei den Beratungen der europäischen Mächte nicht zugezogen worden war. Übrigens fanden Schifffahrt und Handel seitens der Pforte keinerlei Beschränkungen<sup>1)</sup>. Eine Wendung trat erst ein, als Rußland in Verfolgung seiner neuentdeckten „historischen Balkanmission“ in erfolgreichen Kämpfen gegen die Türken durch die Friedensschlüsse von Bukarest (1812), Akkerman (1826) und Adrianopel (1829) in die unteren Donauländer und in den Besitz der Donaumündungen gelangte. Bei der Geringfügigkeit eigener kommerzieller Interessen an der Mündung und wohl auch in dem Bestreben, Odessa zu fördern, ließen sie den von den Türken immer in stand gehaltenen 16 Fuß tiefen Sulinakanal durch Einstellung aller Baggerungen systematisch verfallen, so daß er im Jahre 1850 nur mehr 9, 1854 gar nur 7 Fuß Tiefe hatte<sup>2)</sup>. Über die angesammelten riesigen Sandbänke und die zahlreichen Untiefen konnten nur mehr ganz kleine Schiffe von kaum 150 *rt* Eingang finden. Österreich suchte durch einen Vertrag mit Rußland im Jahre 1840<sup>3)</sup> die Erhaltung der Schifffbarkeit zu sichern, aber Rußland hielt nicht die eingegangene Verpflichtung zur Erhaltung der Fahrwassertiefe, wie sie unter der türkischen Herrschaft bestanden hatte. Diese Übelstände wurden von dem sich in bedeutendem Umfange entwickelnden Handel Österreichs und Deutschlands schwer empfunden, noch mehr aber von England, das in den Dreißigerjahren des 19. Jahrhunderts die unteren Donauländer als wirtschaftliches Neuland entdeckte und es mit kommerziellem Hochdruck zu bearbeiten begann<sup>4)</sup>. Als Auskunftsmittel zur Umgehung der immer unbrauchbarer werdenden Donaumündungen erschien den Engländern der Bau eines Schifffahrtskanals von Tschernawoda durch die die Dobrudscha durchquerende Tiefenfurche (4 *km* vom Meere in nur 66 *m* ihren höchsten Punkt erreichend) nach Konstantza.

---

1) Vgl. G. Radu a. a. O., S. 24 ff.

2) F. H. Geffcken: La question du Danube. p. 6. Berlin 1883.

3) Sturdza a. a. S. 6 bis 11.

4) C. J. Baicoïano: Handelspolitische Bestrebungen Englands zur Erschließung der unteren Donau. Leipzig 1913.



Spätere Erwägungen ließen einen Eisenbahnbau auf dieser Strecke vorteilhafter erscheinen, und trotz des diplomatischen Widerstandes von Österreich und Preußen erhielt England von der Pforte die Konzession für diese Bahn<sup>1)</sup>. 1860 war der Bau fertiggestellt, aber die Linie gestaltete sich wenig rentabel, da durch den von Rußland 1853 mutwillig vom Zaune gebrochenen Krimkrieg sich die Verhältnisse an der Donaumündung geändert hatten. Bei den Pariser Friedensunterhandlungen wurde die Regelung der Schifffahrt im Sinne der Wiener Kongreßbeschlüsse angeregt und durch Artikel 16 des Friedensvertrages vom 30. März 1856 die „Europäische Donaukommission“ geschaffen, in der Frankreich, Österreich, Großbritannien, Preußen, Rußland, Sardinien und die Türkei vertreten sein sollten und der die Aufgabe zuteil wurde, von Isaktscha stromabwärts alle notwendigen Arbeiten durchzuführen, „um die Mündungen sowie die angrenzenden Meeresteile von Sandbänken und anderen Hindernissen zu befreien und sie in dem für die Schifffahrt bestmöglichen Zustande zu erhalten“<sup>2)</sup>. Österreich und Bayern hatten schon 1851 einen Vertrag betreffend der Donau und ihrer Nebenflüsse geschlossen, in welchem sie die drückenden Flußzölle für Güter, die aus den vertragsschließenden Staaten kommen, aufhoben und die Verpflichtung übernahmen, die Donau bis Ulm in fahrbarem Zustande zu erhalten. Diesem Vertrage ist 1855 auch Württemberg beigetreten<sup>3)</sup>. Auf diese Abmachungen sich stützend, hat der österreichische Vertreter auf dem Pariser Kongresse, Graf Buol<sup>4)</sup>, mit Nachdruck den Uferstaatenstandpunkt vertreten und wollte die Verhandlungen nur auf die untere Donau beschränkt wissen. Aber die anderen Mächte unter Führung von England und Frankreich waren damit nicht einverstanden; es wurde doch erreicht, daß mit Artikel 17 des Pariser Vertrages neben der europäischen Donaukommission auch noch eine zweite, die „Uferstaatenkommission“ eingesetzt wurde. Sie setzte sich aus den Delegierten von Österreich, Bayern, Württem-

1) Konzessionsurkunde vom Jahre 1857 bei Balcoïano a. a. O. Anhang Nr. 4, S. 61 ff.

2) Sturdza a. a. O. S. 32 ff.

3) Sturdza a. a. O. Annexe IV. und V. S. 607 ff. und 618 ff.

4) Vgl. Sturdza a. a. O. Kongreßprotokolle. S. 25 ff.



berg, der Türkei und den von letzterer bestätigten Vertretern der drei Donaufürstentümer (Serbien, Moldau und Walachei) zusammen und sie sollte alle Beschränkungen der Schifffahrt im Sinne der Wiener Kongreßakte beseitigen, überhaupt alle Schifffahrtsangelegenheiten des ganzen Stromes einheitlich und dauernd behandeln und nach Auflösung der europäischen Donaukommission deren Agenden übernehmen, also auch die Überwachung der Aufrechterhaltung der Schiffbarkeit der Donaumündungen und der angrenzenden Meeresteile. Die Uferstaatenkommission trat bald zusammen und aus ihren Verhandlungen entstand die Donauschifffahrtsakte vom 7. November 1857<sup>1)</sup>, welche ebenso wie fast alle früher abgeschlossenen Schifffahrtsakten die absolute Freiheit des Stromes zugunsten der Uferstaaten beschränkte, diesen das alleinige Recht der Kabotage, d. i. des Verkehrs von Uferstaat zu Uferstaat, vorbehielt und alle Schifffahrt der Territorialgesetzgebung unterwarf. Diese Donauschifffahrtsakte ist in Österreich und in Bayern als Gesetz veröffentlicht worden und daher in diesen Ländern nach Peters<sup>2)</sup> als geltendes Recht fixiert. Die Großmächte erhoben gegen die Akte Einspruch und verlangten die Aufhebung, während ihnen Österreich sehr entschieden das Recht bestritt, die Akte zu prüfen oder gar zu modifizieren und überhaupt das angestrebte Sanktionsrecht als einen Eingriff in die Souveränitätsrechte der Uferstaaten bezeichnete. In Einzelheiten kamen zwar die Uferstaaten 1859 durch Unterzeichnung einiger Zusatzartikel zur Donauakte den Wünschen der Großmächte entgegen<sup>3)</sup>, aber die Kabotage blieb doch nur ausnahmsweise zugelassen. Infolge des bald beginnenden Krieges haben sich die Großmächte damit nicht weiter befaßt. Auch in der Folgezeit (1866, 1871) konnte die Uferstaatenkommission infolge der störenden Eingriffe seitens der Großmächte zu keiner endgültigen Entscheidung und Regelung gelangen. Sie trat in dem Maße in den Hintergrund, als sich die anfänglich nur auf kurze

1) Sturdza, S. 51 ff.

2) Peters: Schifffahrtsabgaben. Leipzig 1906, S. 359. Vgl. auch L. Strisower im Österr. Staatswörterbuch, herausg. von Mischler und Ulbrich, 2. Aufl. 1905. Donauschifffahrt.

3) Sturdza a. a. O. S. 78 ff.

Zeit befristete<sup>1)</sup> europäische Donaukommission in ihrer Stellung festigte, obwohl Österreich bereits 1858 und dann 1866 gegen deren Weiterbestand Einwendungen erhob, während England immer wieder für ihre möglichst lange Aufrechterhaltung eintrat und sie auch durchsetzte<sup>2)</sup>. So ist die Uferstaatenkommission stillschweigend in den Hintergrund gedrängt worden und auf dem Berliner Kongresse von 1878, der sich eingehend mit den Donauschiffahrtsfragen befaßte, wurde sie gar nicht mehr erwähnt<sup>3)</sup>. Dagegen ist bei diesen Beratungen die Jurisdiktion der europäischen Donaukommission bis Galatz und auf dem folgenden Londoner Kongresse von 1883<sup>4)</sup> bis Braila erweitert worden. Rumänien erhielt 1878 Sitz und Stimme in der Kommission. Auf dem Londoner Kongresse hat man auch die Vollmachten der Kommission bis 1904 verlängert und für später stillschweigende Verlängerung auf je drei Jahre festgesetzt. Die Aufsicht der Stromstrecke vom Eisernen Tor bis Braila wurde einer gemischten Kommission übertragen (von Serbien, Bulgarien und Rumänien und einem Vertreter von Österreich-Ungarn, der den Vorsitz zu führen hatte). Da Rumänien vornehmlich wegen der Stellung Österreich-Ungarns in der Kommission nicht zustimmte, trat der von den Mächten ratifizierte Londoner Vertrag nicht in Kraft.

Mit größtem Nachdruck muß jetzt schon die Forderung erhoben werden, daß bei den künftigen Friedensverhandlungen die europäische Donaukommission endgültig beseitigt werde. Es ist ein Ausnahmestand aufzuheben, der ohne Analogie dasteht. Die Schaffung der europäischen Donaukommission war begründet durch das Solidaritätsinteresse der Großmächte gegenüber Rußland; sie verliert ihre Rechtfertigung und Existenzberechtigung, wenn die Umstände und die politischen Konstellationen, die zu ihrer

---

1) Anfänglich zwei Jahre, und da diese Frist bald als zu kurz erkannt wurde, bis zur „Beendigung der vorgeschriebenen Arbeiten“.

2) Im Jahre 1870, als ein kaiserlich-russisches Handschreiben eine Kündigung des Pariser Vertrages in bezug auf die Einschränkung der russischen Souveränitätsrechte auf dem Schwarzen Meere brachte, hat allerdings die österr.-ung. Diplomatie ihre Haltung geändert und glaubte in dem Eintreten für die Erhaltung der europäischen Kommission eine Bürgschaft für die Aufhebung der Neutralisation des Schwarzen Meeres zu finden.

3) Sturdza a. a. O. S. 123 ff.

4) Ebenda, S. 472 ff.



Begründung führten, sich geändert haben. Das ist doch sicherlich der Fall. Die Interessen der Donauschiffahrt sind gewiß besser gesichert ohne die Mitwirkung von Staaten, die an dem Donaugebiete territorial gar nicht beteiligt sind und nur dahin streben, den Verkehr von der Donau auf das Meer abzulenken. Die europäische Donaukommission beschränkt sich jetzt fast ausschließlich auf die Unterhaltungsarbeit und diese können die Uferstaaten ohne fremde Beihilfe und Kontrolle besorgen. Die Uferstaatenkommission muß im Sinne der Bestimmungen des Wiener Kongresses, der in großzügiger Weise die Regelung des Verhältnisses und die innere Solidarität der Uferstaaten von internationalen Strömen angebahnt hat, zu neuem Leben erweckt werden und, wie es auf dem zweiten Pariser Kongresse vorgesehen war, die Aufgaben der europäischen Kommission übernehmen, deren Weiterbestand „in offenkundiger und nutzloser Weise die legitimen Rechte und Interessen der Uferstaaten verletzt“<sup>1)</sup>. Zwischen den Uferstaaten muß aber durch Rückstellung von angesprochenen Sonderrechten und Vorrangstellungen jedwedes Mißtrauen beseitigt werden. Dadurch wird jeder Uferstaat mit dem Ganzen verbunden und für das Ganze verpflichtet werden.

Im übrigen kann nicht geleugnet werden, daß die europäische Donaukommission in vorzüglicher Weise die ihr übertragenen Aufgaben gelöst hat. Bei Tultscha beginnt das etwa 4300 *km*<sup>2</sup> große fieberhauchende Donaudelta. Es ist, wie Antipa<sup>2)</sup> gezeigt hat, ein durch lange Nehrungen abgedämmter Strandsee, der von großen Deichen durchzogen und an der Oberfläche auf weite Erstreckung hin mit einer mächtigen Schicht schwimmenden Schilfs überzogen ist. Der Strom mit der Fülle seiner Schlamm-, Sand- und Kiesmassen füllt das alte Donauästuar immer mehr aus und die Barren vor den Mündungen schieben die Küste immer weiter in das Meer hinaus. Der Ende der Sechzigerjahre hart an der Küste errichtete Leuchtturm von Sulina liegt jetzt bereits 1 *km* vom Meere entfernt. Über diese Deltalandschaft strebt der Strom in drei Mündungsarmen dem Meere zu, die aber wegen zahlreicher Untiefen und vieler Win-

---

<sup>1)</sup> Vgl. G. Radu a. a. O. S. 119 f. und W. Götz: Das Donaugebiet mit Rücksicht auf seine Wasserstraßen. Stuttgart 1882. S. 462 ff.

<sup>2)</sup> Vgl. G. Antipa a. a. O. S. 15 ff.



dungen für die Schifffahrt geringe natürliche Eignung besitzen. Nach eingehenden technischen Studien (1856/57) entschied sich die europäische Donaukommission für die Regulierung des mittleren, des Sulina-Armes, der zwar an Wasserreichtum (7% der gesamten Wasserführung) weit von dem Kilia- (63%) und dem St. Georgs-Arm (30%) übertroffen wird, aber sich wegen der geringeren Lauflänge und den nicht ganz verwischten Spuren früherer Regulierungsarbeiten besonders empfahl. Im April 1858 wurde mit den Arbeiten begonnen und bereits im Juni 1861 war der Sulina-Arm mit einer Tiefe von 5 m bereits wieder in brauchbarem Zustande. In der Folgezeit wurde die Tiefe erst auf 6 und dann auf 7.3 m gebracht und durch ununterbrochene Baggerungen auch in diesem Ausmaße erhalten<sup>1)</sup>. Damit war aber die Tätigkeit der europäischen Donaukommission, — die von der rumänischen Regierung unabhängig ist, als gemeinsame Vertretung der acht Mächte Vollmachten mit souveräner Gewalt stromaufwärts bis Braila hat, Polizeigewalt ausübt, Abgaben erhebt, Anleihen aufnimmt und diese Hilfsmittel zu Arbeiten im öffentlichen Nutzen verwendet — keineswegs erschöpft. Es wurden die die Mündung des Sulina-Armes versperrenden Sandbänke beseitigt und, um neue Versandung zu verhindern, wurden zwei Schutzdämme in das Meer hineingebaut. Durch Durchschneidung von 27 Flußkrümmungen wurde der Fahrweg um 22 km verkürzt, so daß ein guter Teil des Flußbettes neu gegraben ist. Außerdem wurden Leuchttürme in Sulina und St. Georg gebaut, Bojen und Signale an der Mündung und auf der Stromstrecke, Kaianlagen, Verwaltungsgebäude, Krankenhäuser für Seeleute und Reisende hergestellt. Insgesamt hat die europäische Kommission bisher über 50,000.000 Fr. verausgabt. Diese Summe wurde aufgebracht durch die bescheidenen Abgabenleistungen der Schiffe (1.9 Lei oder Fr. für die Nettoregistertonne einschließlich des Lotsengeldes für die oberhalb von Sulina Ladung nehmenden Schiffe; die in Sulina selbst Ladung einnehmenden Schiffe entrichten nur 1.25 Lei. Fahrzeuge von unter 200 rt sind abgabenfrei. Die Abgaben sind um 15% niedriger, wenn

<sup>1)</sup> Vgl. D. Sturdza: Les travaux de la commission européenne des bouches du Danube 1859 à 1911. Wien 1913.

ein Schiff die Fahrt wenigstens zweimal jährlich macht. Regelmäßig verkehrenden Postdampfern ist eine Ermäßigung von 60% gewährt). Die Schulden der Kommission sind seit 1887 vollständig getilgt. Während 1856 nur Schiffe von kaum 150 *rt* den Sulina-Arm befahren konnten, können jetzt voll beladene Schiffe von über 3500 *rt* (mit bis 5000 *mt* Frachtlast) verkehren. Im Jahre 1912 hatten von den hier verkehrenden Schiffen 17 einen größeren Tonnengehalt als 3500 *rt*<sup>1)</sup>. Durch diese Erleichterungen und die damit Hand in Hand gehende Verbilligung der Gebühren und Frachttarife (von 61 Fr. pro 1 *t* Getreide in den Jahren 1856/60 nach Westeuropa auf 12½ Fr. und weniger) ist der Verkehr über die Donaumündung nach dem Meere hin riesig gewachsen, von 451.000 *rt* im Jahre 1861 auf 1,968.000 im jährlichen Durchschnitt von 1906 bis 1910, 2,711.000 im Jahre 1911 und mit Rückgang wegen des Balkankrieges 1912: 1,788.000, 1913: 1,742.000 *rt*. Wie sehr England sich in diesem Verkehre durchgesetzt hat, wird dadurch beleuchtet, daß 1913 von dem Gesamttonnagehalt aller Schiffe auf die britische Flagge 38·4% (1911: 43·6%) entfielen; dann folgen die österreichisch-ungarische (18·1), die griechische (12·2), die italienische (10·4), die rumänische (4·5), die russische (3·8), die deutsche (3·3), die französische (3·1), die belgische (2·2), die türkische Handelsflagge (0·8) und 3·4% andere.

### III.

## Die Schiffahrtseignung der Donau und die Regulierungsarbeiten. Das Eiserne Tor.

Nicht bloß an der Mündung, sondern auch auf den Stromstrecken des Mittel- und Oberlaufes hat man im 19. Jahrhundert versucht, die bestehenden Schiffahrtshemmnisse ganz oder teilweise zu beseitigen, nachdem in den früheren Zeiten nur sehr wenig geschehen war und auch das mehr im Sinne von mili-

<sup>1)</sup> Die größten Dampfschiffe, die 1912 in Galatz und Braila geladen haben, waren Raurik (5998 *rt*; norwegische Flagge), Torrington 4212 *rt*; engl.), Crios (4122 *rt*; griech.), Erdély (3925 *rt*; ungar.). Deutsches Handelsarchiv. II. Teil. Bericht über Galatz, S. 268.



tärisch-strategischen Interessen und von Schutzbauten gegen Überschwemmungen und gegen Stromverlegungen, wie z. B. die bei Wien seit der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts durchgeführten Bauten<sup>1)</sup>. Jeder Strom bedarf, um seine volle Schifffahrtstauglichkeit für den modernen Verkehr zu erhalten, der Regulierungen, und es ist vielleicht nicht unnützlich, die falsche Meinung richtigzustellen, als ob die Donau einen geringeren Grad natürlicher Brauchbarkeit für den Schifffahrtsverkehr habe als die meisten anderen großen Ströme, und als ob sie ein höheres Ausmaß von Regulierungen erforderte. Natürlich gibt es eine stattliche Anzahl von Schifffahrtshindernissen auf der Donau<sup>2)</sup>, aber diese fehlen auch auf anderen Schifffahrtsstraßen nicht. Der Oberlauf des Stromes bei Greifenstein und navigationstechnisch darüber hinaus bis Gönyö hat noch Gefälle, Wasser- und Geschiebeführung den Charakter eines Alpenflusses. Das durchschnittliche Gefälle auf der Schifffahrtsstrecke von Regensburg bis Gönyö beträgt  $0\cdot37\text{‰}$ , d. 37 cm auf 1 km, auf dem Wege durch das ungarische Tiefland nur  $\frac{1}{7}$  dieses Gefälles, nämlich  $0\cdot05\text{‰}$ , im Eisernen Tor wieder durchschnittlich  $0\cdot16\text{‰}$  und auf der unteren Donau ungefähr dasselbe wie im ungarischen Tieflande. Dementsprechend ist auch die Stromgeschwindigkeit eine wechselnde; sie beträgt zwischen Regensburg und Gönyö rund 2·3 m in der Sekunde (im Struden 3·5 m), von hier bis zum Durchbruchstale der Donau durchschnittlich 0·9 m, in diesem selbst 1 bis 2 m (mit Steigerung im Eisernen Tor auf 5 m), auf der unteren Donau nur durchschnittlich 0·75 m. Dieses unausgeglichene Flußgefälle, der häufige Wechsel der Stromrichtung, die reichliche Schlamm- und Geschiebeführung und die damit im Zusammenhange stehende Bildung wechselnder Untiefen machen den Strom in manchen Teilen schwierig befahrbar, verteuern die Betriebskosten und gestatten nicht die volle Ausnützung der Schiffsgefäße. Speziell auf der Strecke Passau—Regensburg sind infolge geringer Strombreite die Schiffsmanöver schwierig und umständ-

<sup>1)</sup> Vgl. V. Thiel: Geschichte der älteren Donauregulierungen. Jahrb. f. Landeskunde von Niederösterreich. Neue Folge II. 1905, S. 117 ff, IV. und V. 1906, S. 1 ff.

<sup>2)</sup> Vgl. deren vollständige Zusammenstellung bei C. V. Suppán a. a. O. S. 67 bis 75.



lich. Die vorherrschenden 650 *t*-Schleppen müssen bei der Bergfahrt in Gönyö um  $\frac{1}{3}$ , bei besonders ungünstigen Wasserständen sogar um die Hälfte leichtern und verhältnismäßig selten können sie mit voller Ladung ihre Fahrt bis Regensburg fortsetzen. C. V. Suppán hat für den zehnjährigen Durchschnitt von 1887 bis 1897 die relativen Eigenkosten des Schiffahrtsbetriebes auf den einzelnen physisch verschieden ausgestatteten Don austrecken zusammengestellt<sup>1)</sup> und diese Arbeit durch neue Daten in seinem Handbuche der Binnenschiffahrt ergänzt<sup>2)</sup>. Nach diesen Angaben betragen die Zugskosten<sup>3)</sup> für den Tonnenkilometer im Jahre 1901 (mittlere Jahresleistung) auf der Strecke Wien—Passau 1·38 *h*, Gönyö—Wien 0·81 bis 0·92 *h*, Drenkova—Gönyö 0·28 bis 0·33 *h*. Die größten Zugleistungen durch den Eisernen Tor-Kanal stellten sich auf 5·8 bis 6·14 *h*. Das sind ganz gewaltige Kostenunterschiede, die die sehr verschiedene Brauchbarkeit des Stromes grell beleuchten. Nach freundlichen Mitteilungen des Herrn Direktors C. V. Suppán hat sich seitdem das relative Kostenverhältnis nicht geändert.

Trotzdem wird bei einem Vergleich der Donau mit dem Rhein in bezug auf natürliche Schiffahrtseignung erstere nicht schlecht abschneiden, wenn man gleiche Längen und genetisch ähnliche Stromstrecken miteinander vergleicht. Beim Rhein hat eben der aus den umliegenden Landschaften hoher materieller Kultur zum Strom wirkende Verkehrsdrang zur Durchführung umfassenderer Regulierungsarbeiten als auf der Donau geführt. Der Oberlauf des Rheins bis Basel ist (von dem Bodensee abgesehen) überhaupt nicht schiffbar und die in neuester Zeit ansetzenden Bestrebungen, ihn brauchbar zu machen, lassen sich nur mit riesigem Kostenaufwande realisieren. Am Mittelrhein ist die Großschiffahrt Jahrzehnte bei Mannheim (600 *km* vom Meere entfernt) stecken geblieben und erst in den letzten

1) Schiffbarkeit der Donau und ihrer Nebenflüsse. Deutsch-österreich. Verband für Binnenschiffahrt. Verbandsschr. Nr. XXV, S. 15 ff. Berlin 1897.

2) C. V. Suppán a. a. O. S. 513.

3) Die Zugskosten der Zugdampfer werden gebildet aus den Kosten für Löhne und Bordgebühren (Tonnenkilometergelder), Kohle, Fettverbrauch, Ausbesserung und Abschreibung des Schiffskörpers, Maschine, Kessel und der Ausrüstung, aus den Verlusten an Ausrüstungsgegenständen und aus verschiedenen kleineren Schiffskosten.

zwei Jahrzehnten durch kostspielige Strombauten bis Straßburg—Kehl (730 *km*) und neuestens auch bis Basel (860 *km*) erweitert worden. Regensburg, der Endpunkt der großen Dampfschiffahrt auf der Donau, liegt 2427 *km* und Ulm, bis wohin mit nicht besonders umständlichen Regulierungsarbeiten die Ausdehnung der Dampfschiffahrt geplant ist und das früher rege Schiffahrt betrieben hatte, ist 2640 *km* vom Meere entfernt, also dreimal so weit als Basel. Während also der Oberlauf des Rheins unschiffbar ist, wird die Donau auf ihrem Oberlauf befahren, und es kann die Dampfschiffahrt bis nahe an ihr Quellgebiet ausgedehnt werden. Dazu kommt, daß der Rhein im Mittel- und Unterlauf stellenweise Gefälls- und Strömungsverhältnisse aufweist, wie sie die Donau nur im Oberlaufe und in der Eisernen Tor-Enge aufweist. Das Gefälle Basel—Straßburg ist ungefähr doppelt so groß wie das von Regensburg nach Wien, von Straßburg nach Mannheim kommt sie diesem gleich, auf der Strecke von Mannheim bis Ruhrort beträgt sie im Durchschnitt  $0.19\text{‰}$  mit einer Steigerung im Bingerloch und darüber hinaus bis  $1.0$  und  $1.5\text{‰}$ ! Auch die Rheinmündung hat sich für den Großschiffahrtsverkehr nicht dauernd geeignet erwiesen und Rotterdam mußte, um nicht infolge der wachsenden Schiffsdimensionen vom Meere abgedrängt zu werden, einen Kanal nach Hoek van Holland bauen. Sicherlich hat der Rhein den hohen Vorzug, daß seine Wasser- und Geschiebeführung durch den Bodensee reguliert wird, daß seine Eisdeckung viel kürzer ist als auf der Donau, wo treibendes und stehendes Eis im Ober- und Mittellauf die Schiffahrt mindestens zwei Monate, im Unterlauf durchschnittlich 48 Tage unterbindet. Die reiche montanistische Ausstattung und industrielle Belebung des Rheingebietes sichern dem Strome in der Berg- und Talfahrt große Warenmengen. Die kulturellen Verschiedenheiten sind gewiß keine unabänderlichen; die zu erhoffende Wirtschaftsentwicklung Ungarns und der unteren Donauländer allein schon lassen eine große Steigerung des Verkehrs erwarten und die nach Vorderasien und bis nach Mesopotamien hin zielenden Wirtschaftspläne Mitteleuropas werden dem Schwarzen Meere den handelspolitischen Charakter eines dem Weltverkehr entlegenen Binnenmeeres nehmen. Der oft beklagte Übelstand, daß die Hauptfrachten (Getreide, Pe-



troleum) bergwärts gehen und die Schiffsräume stromabwärts keine genügende Füllung finden können, wird von Jahr zu Jahr mehr behoben und hat sich zu manchen Zeiten auf der oberen Donau schon geradezu in das Gegenteil verkehrt.

Die Stromregulierungen sind seit Aufnahme des Dampfschiffverkehrs in ein neues Stadium getreten. Auf der bayerischen Donau sind seichte und gefährliche Stromstrecken reguliert worden, so im Hofkirchner Kachlet, und bis Regensburg ist selbst bei niedrigstem Wasserstand überall eine Tiefe von 1 bis 1,2 *m* vorhanden. Auf der österreichischen Stromstrecke haben namentlich die Korrekturen am Struden bei Grein und der Durchstich bei Wien große Bedeutung. Am Greiner Struden waren schon 1846 bis 1867 Felssprengungen vorgenommen worden, aber ohne den gewünschten Erfolg, so daß selbst Dampfer bei der Bergfahrt nicht die Stelle mit eigener motorischer Kraft überwinden konnten, sondern mit 20 bis 30 Paar Ochsen hindurch geschleppt werden mußten. Erst die seit 1889 wieder neu aufgenommenen Felssprengungen wie auch die Schaffung einer Fahrrinne von 80 *m* Breite haben dieser Stelle jede Gefährlichkeit genommen und selbst bei niedrigstem Wasserstand können Schiffe bis 1,2 *m* Tiefgang sie passieren. Die 1869 bis 1875 durchgeführte Donauregulierung bei Wien hat dem Strome auf 13 $\frac{1}{4}$  *km* ein neues Bett gegraben, damit erfolgreich die Verwilderung des Stromlaufes bekämpft, bei Hochwässern raschen Ablauf gesichert und durch Dämme sowohl Wien wie das Marchfeld vor verheerenden Überschwemmungen geschützt. Seither ist man durch weitere Verbesserungen bestrebt, gewisse Mängel des ersten Baues zu beseitigen. Man hat erkannt, daß in dem im 475 *m* breiten „Inundationsgebiet“ eingeschnittenen 285 *m* breiten Mittelwasserbett der Strom bei Niedrigwasser zu seicht wurde, Sand- und Kiesbänke bildete, von einem Ufer zum anderen pendelte und gerade das rechte Ufer mit seinen vielen Lösch- und Ladestellen unbrauchbar zu machen drohte. Man entschloß sich deshalb zu einer Niedrigwasserregulierung, die selbst bei niederstem Wasserstand eine Tiefe von 2 *m* sichert. Aber auch oberhalb und unterhalb von Wien sind die Arbeiten im Gange, welche die Erzielung dieser Stromtiefe bezwecken, welche Tiefe man für rationell beladene 650 *t*-Schiffe für notwendig erachtet.



Selbstverständlich wird sich auch für Bayern die Notwendigkeit ergeben, diese Tiefe bis Regensburg herzustellen<sup>1)</sup>.

Auch auf der ungarischen Strecke ist für die Regulierung des Donaulaufes viel geschehen, namentlich seit 1882 sind die bezüglichen Arbeiten nachdrücklicher betrieben worden. Insgesamt hat Ungarn in den Jahren 1867 bis 1915 200,000.000 *K* auf die Donau verwendet und für die weiteren im Zuge befindlichen Arbeiten sind im Gesetze über die Wasserinvestitionen noch 50,000.000 *K* eingestellt. Vor allem wurden die Schiffahrtshindernisse auf der Strecke Preßburg—Gönyö beseitigt, wo durch Sandbänke in dem ganz verwilderten und in zahlreiche Arme geteilten Strom der Verkehr gerade zur Zeit der stärksten Transporte (im Herbst) oft ganz unterbrochen war und die von der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft selbst vorgenommenen Baggerungen nur ganz temporären Erfolg hatten. Die hier 1869 eingeführte Kettenschiffahrt wurde 1878 von der ungarischen Regierung verboten, weil sie angeblich in dem unregulierten Bette der regelmäßigen Schiffahrt Hemmnisse geschaffen hat. Durch die 1885 bis 1896 durchgeführten Arbeiten wurde durch Schaffung einer stets gut befahrbaren Rinne auf dieser Strecke das Verkehrshindernis behoben und die seitdem im Zuge befindliche Niedrigwasserregulierung strebt weitere Verbesserung an. Aber auch auf anderen Strecken der ungarischen Donau, namentlich in und um Budapest, haben größere Regulierungsarbeiten stattgefunden, die von Budapest ausgehend in den Jahren 1895 bis 1915 bereits bis zur Tißamündung gelangt sind und selbstverständlich fortgesetzt werden. Durch diese Arbeiten ist erreicht, daß sich jetzt auf der ungarischen Donau fast überall bei Niedrigwasser eine Fahrtiefe von etwa 2 *m* findet<sup>2)</sup>.

Die größte und mühsamste Arbeit ist aber doch am Eisernen Tor geleistet worden. Man versteht darunter jenes

<sup>1)</sup> Die seit 1869 durch Gesetze bewilligten und für Donauregulierungsarbeiten in Österreich aufgewandten Summen betragen mit Einschluß der im Gesetze von 1912 bewilligten zusammen 212,000.000 *K*. Vgl. Alfred Zimmermann: Die Donau als Binnenwasserstraße Österreich-Ungarns (Inaugural-Dissertation). S. 34. Berlin 1914.

<sup>2)</sup> Die beste Einsicht in die Schiffahrtsverhältnisse und die Regulierungsarbeiten der ungarischen Donau gibt die wertvolle Publikation: Eugen v. Kvassay, Die Schiffahrt auf der ungarischen Donau. Budapest 1916.

größte Durchbruchstal Europas<sup>1)</sup>, das in einer Länge von 130 *km* durch die N-S streichenden Ketten des Banatergebirges und der Südkarpathen sich den Weg vom ungarischen zum walachischen Becken bahnt. Es ist kein einheitliches Tal, sondern besteht aus 4 Engen, die durch 3 Becken (von Ljupkova, Donji Milanovac und Orsova) voneinander getrennt sind. In den Becken, welche bei den Frühjahrshochwässern zu kleinen Seen aufgestaut werden, nimmt die Donau ruhigen Lauf. Anders in den Engen. Hier wird der Strom durch die zu 260 bis 500 *m* Meereshöhe ansteigenden Felswände eingeengt. Zahlreiche Felsbänke durchsetzen an vielen Stellen ganz, an anderen teilweise das Bett und ragen bei tiefem Wasserstand bis an die Oberfläche empor. Das stellenweise reißend dahinstürmende Wasser zeigt überdies zahlreiche Wirbel, die in das Flußbett tiefe Löcher eingedrechselt haben. In der 3. Enge, welche an der schmalsten Stelle (150 *km*) Kazan genannt wird, erreicht die Donau in einem Kolke eine Tiefe von 53 *m* (9 *m* unter dem Meeresspiegel absinkend). In der 4. Enge, der Sip-Enge, geht die Tiefe an zwei Stellen bis auf 49, beziehungsweise 51 *m* (14, beziehungsweise 16 *m* unter den Meeresspiegel). Hier sind die das Flußbett durchquerenden Felsbänke besonders häufig und die bedeutendste wird Pregrada genannt; sie hat immer das größte Schiffahrtshindernis gebildet; auf sie war anfänglich der Name Eisernes Tor beschränkt (Djerdap) und ist erst später auf den ganzen Donaudurchbruch ausgedehnt worden. Bei niedrigem Wasserstand war die Schiffahrt alljährlich ganz unterbrochen und die Waren mußten über Land befördert werden, ähnlich wie früher zwischen Bingen und St. Goar. Während einer durchschnittlichen jährlichen Schiffahrtsdauer von 282 Tagen konnten davon nur 47% mit Schiffen von einem Tiefgang von 1.5 *m* ausgenützt werden. Die übrige Zeit konnten bloß kleine Dampfer und sehr seichtgehende Lichterbote die Strecke benützen. Zwar sind von Österreich schon 1834, 1856 und 1857 Felssprengungen vorgenommen worden, aber ohne wesentliche Erfolge. 1834 bis 1837 wurde auf dem linken Stromufer die Széchenyistraße erbaut, die für den Verkehr einigen Ersatz bieten sollte. Auf dem Berliner Kongresse wurde die Regulie-

<sup>1)</sup> Vgl. J. Cvijić a. a. O. S. 1 ff.



rung des Eisernen Tores beschlossen und Österreich-Ungarn mit den auszuführenden Arbeiten beauftragt, mit dem Rechte, bis zur völligen Tilgung der Baukosten eine Abgabe von allen den Kanal durchfahrenden Schiffen einzuheben<sup>1)</sup>. Zwei Jahre später wurde durch Vertrag zwischen den beiden Staaten der Monarchie Ungarn allein mit der Regulierung betraut und in den Jahren 1890 bis 1898 ist sie mit einem Kostenaufwand von 45,000.000 *K* durchgeführt worden. Die Arbeiten, welche die Herstellung einer Fahrwassertiefe von 2 *m* bei niedrigstem Wasserstand anstrebten, zerfielen in zwei gesonderte Gruppen, die oberhalb der Kazanenge und die unterhalb davon im eigentlichen Eisernen Tor. Die Beseitigung der Hemmnisse auf der Kataraktenstrecke oberhalb Kazan erfolgte durch Aussprengung von Rinnen dort, wo die Wassertiefe von 2 *m* fehlte und durch Herstellung von anschließenden Leitdämmen (Sztenka-, Kozla-Dojke-, Izlaz-Tachtalia [Greiben-] Kanal und Jusz-Kanal). Im eigentlichen Eisernen Tor, unterhalb von Orsova, wurde das auf dem linken Ufer durch die Felsen sich windende alte Fahrwasser unberührt gelassen und auf dem rechten Ufer ein 1720 *m* langer und in der Sohle 73 *m* breiter und 3 *m* tiefer Kanal gegraben, der mit hochwasserfreien Dämmen eingefast ist. Die Eröffnung des Eisernen Tores erfolgte am 10. Oktober 1898. Die überaus schwierigen Regulierungsarbeiten haben zwar riesige Vorteile gegen die früheren Schiffahrtsverhältnisse gebracht, aber leider doch nicht zu einem vollen Erfolg geführt. Es hat sich die projektierte Mindesttiefe von 2 *m* nicht überall erhalten, vor allem haben sich in den nicht regulierten Teilen neue Untiefen gezeigt und bei besonders extremem Niedrigwasser können bloß Schiffe von 0·6 *m* Tauchtiefe oberhalb und von 1 *m* unterhalb Orsovas verkehren. Doch treten diese extremen Fälle selten ein, vielmehr sind die Tiefen in der Regel um  $\frac{1}{2}$  *m* größer. Ein schwerer Nachteil der Stromregulierung ist die erhöhte Stromgeschwindigkeit in den Kanälen, besonders im Eisernen Tor-Kanal, wo sie sich bis auf 5 *m* in der Sekunde steigert. Nur die größten Zugdampfer können bei Anspannung ihrer Maschinenkraft auf 1800 PS einen 650 *t*-Schleppdampfer in einer

<sup>1)</sup> Vgl. B. v. Gonda: Die Regulierung des Eisernen Tores und der übrigen Katarakte an der unteren Donau. Budapest 1896.

<sup>2)</sup> Sturdza, Documents a. a. O. S. 124, Art. 57.

Stunde durch den Kanal schleppen. Auch Personendampfer von 1200 PS vermögen den Kanal aus eigener Kraft bergwärts zu befahren. Zur Erleichterung des Verkehrs hat die ungarische Regierung nach dem Muster des bei Lyon an der Rhone konstruierten Seilschiffes das Drahtseilschiff „Vaskapu“ eingestellt, das sich mittels einer in der Schiffsmittle befindlichen Haspelvorrichtung an einem Drahtseil stromaufwärts emporzieht und imstande ist, zwei eiserne Tonnenschlepper (von 650 t) durch den Kanal in etwa 1½ Stunden zu schleppen. Störend ist auch die geringe Breite der Kanäle, welche die Begegnung von Schleppzügen ausschließt und steten Signaldienst notwendig macht. Jedenfalls erfordert die ganze Strecke des Durchbruchtales dringend weitere Regulierung, um mindestens die Wassertiefe von 2 m zu gewinnen, die bereits ober- und unterhalb vorhanden ist und an deren Herstellung man auch auf der oberen Donau arbeitet, so daß dann von der Mündung bis Regensburg ein ununterbrochener, für beladene 650 t-Schleppe überall brauchbarer Wasserweg vorhanden wäre<sup>1)</sup>.

Die Regulierung hat nicht alle natürlichen Hindernisse zu beseitigen vermocht, wohl aber neue künstliche auf dieser Donaustrecke geschaffen, die dem Verkehre zweifellos starke Beeinträchtigung brachten und seine Fortentwicklung drosselten. Zu den vielen Kommissionen und Behörden, welche auf den einzelnen Donaustrecken Geltung haben<sup>2)</sup> und eine einheitliche Regelung des Schifffahrtsverkehrs der Uferstaaten mehr hemmen als fördern, ist 1901 eine neue gekommen: die „Königl. ungarische Schifffahrtsbehörde der unteren Donau“, die die Überwachung und Regulierung aller Verhältnisse auf der Strecke Ómoldava—Turn-Severin übernahm und ein Reglement für die Schifffahrt auf derselben festsetzte. Schon 1899 hatte das ungarische Handelsministerium einen Gebührentarif für die Benützung der regulierten Strecken verfügt, der zwar heftigen Widerspruch seitens Österreichs und anderer Mächte fand, aber trotzdem in Kraft trat. Es ist von völkerrechtlicher Seite lebhaft

---

<sup>1)</sup> Vgl. die höchst beachtenswerten Anregungen von E. v. Kvassay a. a. O. S. 32 ff. und Rudolf Halter: Die Donau als Verkehrsstraße und Kraftquelle in der Zeitschr. „Die Wasserwirtschaft“, 6. Heft. Wien 1916.

<sup>2)</sup> Vgl. die lehrreichen Karten über „les différents régimes de la navigation du Danube“ bei Sturdza, Documents a. a. O.



bestritten worden, daß Ungarn ohne Einverständnis mit den anderen Mächten das Recht gehabt habe, den Tarif autonom festzusetzen, während Ungarn die Anschauung vertritt, sein Mandat umfasse die Entschädigung von Auslagen durch eigene Regie der Abgaben. Die Ausübung der flußpolizeilichen Macht in den nicht ungarischen Gewässern dieser Donaustricke wird von vielen Seiten als unstatthaft betrachtet. Allgemein und besonders von rumänischer Seite wird auch die Höhe der Abgaben bekämpft. Es wird der regulierte Donauabschnitt tarifmäßig in zwei Teile zerlegt, und zwar 1. von Ómoldava bis Orsova oder Verciorova und 2. von dort bis Turn-Severin. Von den durch beide Abschnitte leer oder beladen verkehrenden Schiffen jeder Art wird eine Taxe von 20 *h* pro 1 *t* Ladungsfähigkeit erhoben, überdies 18 *h* pro 1 *q* mitgeführter Ware. Verkehrt das Schiff nur durch einen der beiden Abschnitte, so wird die Hälfte dieser Taxen erhoben. Überdies wird noch für die Benützung des zwischen Orsova und Turn-Severin im Eisernen Tor verwendeten Remorqueurs an „Schlepptaxe“ eingehoben 5 *h* pro 1 *t* Tragfähigkeit des leer oder beladen verkehrenden Schiffes und 4 *h* pro 1 *q* geladener Ware. Es ist also eine vierfache Taxe, mit der hier der Schiffsverkehr schwer belastet ist und die den Warenverkehr um so eher auf die Eisenbahnen lenken mußte, als Rumänien einen  $\frac{1}{2}\%$  höheren Wertzoll für alle durch Schifffahrt eingeführten Waren festsetzte. Ausnahmsweise Begünstigungen in dem ungarischen Tarife erhalten in ganzen Schiffladungen beförderte Kohlen, Bruchstein, Kies, Zement, Kalk, Bau- und Brennholz, Düngemittel, sowie rohes Steinöl und Produkte daraus, für welche die Taxe auf 6 *h* pro 1 *q* herabgesetzt ist. Man hat auch vielfach in diesen Ausnahmsbestimmungen, die z. B. Getreide nicht betreffen, eine nur den Interessen Ungarns dienende Tarifpolitik sehen wollen. Die mit besonderer Schärfe von rumänischer Seite vorgebrachten Beschwerden hat neuerdings D. Rottmann<sup>1)</sup> zusammengestellt. Er führt im Anschlusse an D. S. Nenitescus Publikation (die Donau, Bukarest 1903) aus, daß bei Berücksichtigung der hohen Taxen und der Navigationshindernisse am Eisernen Tor dort

<sup>1)</sup> Rottmann: Zur Frage einer Wirtschaftsgemeinschaft zwischen Mitteleuropa und Rumänien. In H. Herkner: Die wirtschaftliche Annäherung zwischen dem Deutschen Reiche und seinen Verbündeten. II. Teil, S. 490 ff.

eine Metertonne sich auf 2·28 Fr. berechne, an der Sulnamündung aber nur 0·39 und 0·67 Ct. koste! Für den erstrebten Zusammenschluß der Mittelmächte mit den Balkanstaaten sind die Schiffsabgaben am Eisernen Tor ein schweres Hemmnis und ihre Aufhebung muß in ernstliche Erwägung gezogen werden. Ungarn wird sich vielleicht durch einen Beitrag zur Deckung der Baukosten seitens der Uferstaaten um so eher dafür entschließen, als es bisher nur eine Verzinsung von 1% erreichen konnte. Selbst O. Zimmermann<sup>1)</sup>, der die Gebühren zu rechtfertigen sucht, betrachtet sie als ein „Übel“ und W. Offergeld<sup>2)</sup> meint, daß Ungarn vielleicht besser täte, die Gebühren zu erniedrigen oder ganz fallen zu lassen, da der Wert der Regulierung ohnehin gering sei und noch mehr in Frage gestellt werde durch die hohen Gebühren.

#### IV.

### Der Verkehr und die Schiffsahrtsgesellschaften auf der Donau.

Bereits in vorrömischer und noch mehr in römischer Zeit bestand auf der unteren Donau ein lebhafter Verkehr; im frühen Mittelalter auch auf der oberen und mittleren. Zunächst beherrschte Regensburg den letzteren Verkehr, daneben gelangten später die mit wichtigen Stapelrechten ausgestatteten Städte Ulm, Donauwörth (Salz), Ingolstadt, Passau und Wien zu großer Handelsgeltung. Die Schiffe waren meist klein, selten größer als 10 bis 20 t, und wurden nach der Bauart als Schachteln, Plätten, Zillen, Gamsen u. a. bezeichnet. Die Formen und Namen dieser Schiffe haben sich noch in der heutigen Ruderschiffahrt auf der Donau erhalten. Erst in späteren Jahrhunderten gelangte man zu größeren Fahrzeugen (140 bis 200 t). Wegen ihrer kleinen Raumgröße konnten die Ruderschiffe bis über Ulm und auf wichtigeren Nebenflüssen (Iller, Altmühl, Inn, Salzach) weite Strecken hinauf fahren. Eine starke Be-

<sup>1)</sup> A. a. O. S. 57.

<sup>2)</sup> W. Offergeld: Grundlagen und Ursachen der industriellen Entwicklung Ungarns. S. 126. Probleme der Weltwirtschaft. Herausg. von B. Harms. 17. Jena 1914.



einträchtigung erfuhr die Donauschiffahrt, als Venedig zur Seeherrschaft gelangte und den östlichen Mittelmeerhandel über sein Stadtgebiet und über die Alpen nach Süddeutschland leitete. Das Vordringen der Türken auf der Balkanhalbinsel und die Verlegung der Welthandelsrouten durch die Entdeckung Amerikas brachten weitere Einbußen; aber auf der oberen und mittleren Donau hatte sich der Schiffsverkehr doch erhalten und war besonders zwischen Ulm und Wien sehr bedeutend. Neben regem Frachtenverkehr bestand seit dem 16. Jahrhundert auch Personenbeförderung; allwöchig verkehrten zwischen Ulm und Wien „Ordinarischiffe“, die von Regensburg bis Wien ungefähr sechs Tage brauchten. 1817 erschien auf der österreichischen Donau das erste nach den Plänen des in Esseg gebürtigen Anton Bernhard erbaute Dampfschiff, ein Jahr später auf der ungarischen Strecke ein von dem Franzosen Leon hergestelltes Dampfschiff<sup>1)</sup>. Trotz des günstigen Verlaufes der Probefahrten gelang es erst 1830 den Engländern Andrews und Pichard, die Aufnahme regelmäßiger Fahrten durchzusetzen und die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft zu gründen. Diese Gesellschaft hat unter mächtiger Förderung der österreichischen Regierung (erst Zinsengarantie bis 1880, dann erhebliche Suventionen, die auch in dem neuen Verträge in einer Höhe von 1,300.000 K auf 25 Jahre zugesichert sind) eine große Entwicklung genommen und ist mit ihrem großen Schiffspark<sup>2)</sup>, sowie durch das in der Schifffahrt, dem Kohlenbergwerk Fünfkirchen und der Eisenbahn Fünfkirchen—Mohács investierte Kapital von 90,000.000 K<sup>3)</sup> die größte Flußschiffahrtsgesellschaft der Erde. Sie befährt nicht nur den Hauptstrom von Regensburg bis Sulina, sondern auch die Save bis Sissek, die Theiß bis Szegedin, die Drau bis Barcs, die Bega-strecke Titel—Temesvár, den Franzens- und Franz Josefs-

<sup>1)</sup> A. v. Matlekovits: Das Königreich Ungarn. II. Bd., S. 689 f. Leipzig 1900.

<sup>2)</sup> 1914 139 Dampfschiffe (49 Personendampfer und 90 Schleppdampfer) mit 61.760 PS, 1 Motorschiff mit 360 PS, ferner 858 eiserne Warenbote mit einem Tragvermögen von 476.692 t.

<sup>3)</sup> Vgl. v. Schromm in der „Österr. Wochenschrift f. d. öff. Bau-dienst“, 1. Heft. 1916.

Kanal, insgesamt 4127 *km* im Fracht- und 2553 *km* im Personendienst. Die 1837 gegründete Bayerisch-württembergische Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, sowie die im besonderen für den Verkehr zwischen Regensburg und Ulm geschaffene Ulmer Gesellschaft für Dampf- und Ruderschiffahrt rentierten sich nicht und gingen wieder ein, beziehungsweise die erstere wurde 1845 zunächst vom bayerischen Staate übernommen und 1862 an die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft verkauft, die sich verpflichtete, den Verkehr von Regensburg nach Donauwörth bis zur Eröffnung einer Eisenbahnlinie dahin aufrecht zu erhalten. Das war 1874 der Fall, und seitdem ist die Donauschiffahrt auf Regensburg als Ausgangspunkt beschränkt geblieben. Erst in allerneuester Zeit hat der Bayerische Lloyd unter Garantieleistung der Städte Ulm und Regensburg sich entschlossen, mit Motorlastschiffen von 170 bis 200 *t* und 100 PS die Eignung der Donaustrecke Ulm—Regensburg für die Wiedereinstellung der alten Handelschiffahrt zu prüfen. Herrschte die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft durch mehr als 50 Jahre fast uneingeschränkt, so setzte in den letzten 30 Jahren die Gründung neuer Gesellschaften und auch privater Unternehmungen (J. und M. Weiß, Wolfinger und Reich u. a.) rasch ein. Ende 1888 wurde die Süddeutsche Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft (mit einem Kapital von 1,000.000 M., später auf 3,000.000 M. erhöht) gegründet, die anfänglich sehr schlechte Betriebsergebnisse zeigte und deshalb 1895 und 1905 reorganisiert und vergrößert wurde; 1910 wurden sämtliche Aktien der Süddeutschen von der österreichischen Regierung angekauft, um bei einer eventuellen handelspolitischen Änderung des Verhältnisses zu Ungarn ein ganz speziell österreichischen Interessen dienendes Verkehrsunternehmen zur Verfügung zu haben<sup>1)</sup>. Im Jahre 1895 entstand in Ungarn aus dem Bestreben, der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft ein genügend starkes nationales Schiffahrtsunternehmen entgegenzustellen, durch Aufkauf kleinerer Unternehmungen die kgl. Ungarische Fluß- und Seeschiffahrts-Aktiengesellschaft, die neben der Donau und ihren schiffbaren Nebenflüssen auch

<sup>1)</sup> Schiffspark 1914: 11 Schleppdampfer und 6 Motorwarenboote mit 7700 PS und 113 Warenboote 76.121 *t*-Gehalt.



den Verkehr auf dem Platten-(Balaton-)see aufnahm. Frühere Versuche, die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft zu konkurrenzieren, waren fehlgeschlagen; so hatte die aus fünf vereinigten kleineren Gesellschaften bestehende Vereinigte Ungarische Dampfschiffahrts-Gesellschaft nach dreijähriger Tätigkeit ihren Schiffspark an die österreichische Gesellschaft verkaufen müssen. Die kgl. Ungarische Fluß- und Seeschiffahrts-Aktiengesellschaft ist durch tatkräftigste Förderung der ungarischen Regierung (Subvention und andere fiskalische Begünstigungen) rasch emporgeblüht und heute nach Aktienkapital (20,000.000 K; ferner eine Prioritätsanleihe von 10,000.000 K) und Größe des Schiffsparks<sup>1)</sup> die zweitgrößte Donauschiffahrts-Gesellschaft. Auch in Serbien und Rumänien kam es in Verfolgung einer nationalen Schiffahrtspolitik in den letzten 20 Jahren zur Gründung eigener, mehr oder weniger hoch subventionierter Gesellschaften. Es sind dies die kgl. Serbische Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, die staatliche Rumänische Dampfschiffahrt und zwei rumänische Privatgesellschaften „Société de Navigation Fluviale“ und „Dunarea“), zu welchen noch kurz vor dem Kriege eine dritte, mit einem Kapital von 15,000.000 Lei gegründete kam. Auch Bulgarien ist knapp vor dem Kriege an die Gründung einer nationalen Donauhandelsschiffahrt gegangen, die gemeinsam vom Staate und einer Privatgesellschaft betrieben werden soll. In sehr beträchtlichem Umfange hat sich die nationale russische Schiffahrt (Russische Schwarzes Meer- und Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, gegründet 1893) an dem Verkehre an der unteren Donau beteiligt, und sie hat während des Krieges über den Donauhafen Kladowo Serbien reichlich mit Kriegsmaterial und Nahrungsmitteln versorgt. Ganz junger Gründung (am 29. Juli 1913 mit einem Aktienkapital von 4,000.000 M.) ist der Bayerische Lloyd, für welchen neben größeren deutschen Banken besonders die Petroleum- und die Eisenindustrie lebhaftes Interesse zeigten. Da bei den anderen Gesellschaften der deutsche Einfluß auf Tarifgestaltung und Ausbildung des Ver-

---

<sup>1)</sup> Schiffspark 1914: 54 Dampfer (17 Personen- und 37 Schleppdampfer) mit 22.340 PS, 306 eiserne Warenbote mit 166.250 t Lade-fähigkeit.

kehrs ausgeschaltet ist, wollte man durch den Bayerischen Lloyd ein unabhängiges und starkes Hilfsmittel zur Pflege der deutschen Orientbeziehungen schaffen<sup>1)</sup>. Die gesamte Handelsflotte der Donau vor Ausbruch des Weltkrieges hat K. Ebner<sup>2)</sup> nach allem erreichbaren Material bestimmt (mit Ausschluß der Hilfsfahrzeuge) zu 83 Personendampfer (34.189 PS), 298 Frachtdampfer (151.850 PS) und 2601 Warenboote mit 1,619.362 t Ladefähigkeit.

Schon die wachsende Zahl der Schifffahrts-Gesellschaften, wie deren Geschäftsausweise, die in den Friedensjahren durchaus befriedigende Betriebsergebnisse zeigten, lassen auf ein großes Anschwellen des Warentransportes in den letzten Jahren schließen. Aber mit dem Frachtverkehr der Gesellschaften ist der Gesamtverkehr auf der Donau keineswegs noch ganz gefaßt, da neben der Dampfschifffahrt sich noch eine sehr große Flößerei und Ruderschifffahrt erhalten hat<sup>3)</sup>, die namentlich Holz, Steine, Baumaterialien, landwirtschaftliche Produkte (besonders Getreide und Obst) u. a. verfrachtet. Die Flöße und Ruderschiffe schwimmen talwärts frei ab mit einer Geschwindigkeit, die größer ist als die des Wassers, und bei den Ruderschiffen wieder größer als bei den Flößen. Nach K. Ebner haben die Ruderschiffe mitunter das Doppelte der Stromgeschwindigkeiten und selbst Flöße können bei höheren Wasserständen bis zu 12 km in der Stunde erreichen. Stromaufwärts werden die Ruderschiffe zumeist leer nach einem besonderen Remorquetarif von Dampfern geschleppt. Erklärend zu den obigen Angaben über den Schiffspark der einzelnen Gesellschaften sei noch erwähnt, daß von den wenigen Motorwarenbooten abgesehen, welche die Süddeutsche und der Bayerische Lloyd (eines auch die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft) eingestellt haben, die Waren nicht auf den

1) Ende November 1915 verfügte der Bayerische Lloyd über 1 Schleppdampfer, 2 Motorwarenboote, 7 Tankkähne und 27 eiserne Warenboote.

2) Die Handelsflotte der Donau. Zeitschr. „Die Wasserwirtschaft“, 3. Heft. Wien und München 1916.

3) Über alle Fragen der Flößerei und Ruderschifffahrt auf der Donau gibt erschöpfende Auskunft das vorzügliche Werk von K. Ebner: Flößerei und Schifffahrt auf Binnengewässern. Wien und Leipzig 1912.



Dampfer selbst, sondern auf den eisernen Warenbooten (Schleppe genannt) Verladung finden, und zwar werden die Warenboote teils dem Zugdampfer angehängt, teils zugekoppelt. Auf der oberen Donau werden in der Bergfahrt drei beladene 650 t-Schleppe mit etwa 900 bis 1000 t Nutzlast, auf der Strecke Gönyö—Budapest 6 bis 8 Schleppe mit 2000 bis 3000 t, auf der übrigen Donau (mit Ausnahme des Eisernen Tores) 10 Schleppe mit 3000 bis 4000 t Nutzlast zu Berg geschleppt. Der Normaltyp der Warenboote ist jetzt der eiserne 650 t-Schlepp, aber auf vielen Strecken hat die fortschreitende Regulierung auch den Verkehr größerer Warenboote ermöglicht, und zwar solcher von 1000 t, auf der unteren Donau sogar von 2000 t, so wie sie in dieser Größe auf dem Rhein ungehindert bis Mannheim verkehren. Jede Regulierung macht sich in größeren Schiffsdimensionen, erleichtertem Verkehr und niedrigeren Tarif bezahlt, denn je größer die Schiffsräume, desto niedriger die Selbstkosten des Schiffahrtsbetriebes.

Die statistischen Erhebungen über den Schiffahrts- und Warenverkehr auf der Donau sind noch überaus mangelhaft und für die einzelnen Stromstrecken wenig vergleichbar. Aber auch in ihrer Unzulänglichkeit lassen sie in wuchtigen Ziffern die trotz aller Hemmungen erfolgte Verkehrssteigerung erkennen, die nicht zum geringen Teil in der schon vor dem Kriege stattgehabten Fortentwicklung der mitteleuropäischen Handelsbeziehungen mit den Balkanstaaten wurzelt. Als Vergleichsbasis für die statistischen Erhebungen muß das Jahr vor dem Ausbruch des Weltkrieges genommen werden, obwohl auch dieses wie die früheren Jahre durch die Einwirkung des Balkankrieges starke Störungen und zum Teil rückgehende Ziffern des Donauschiffahrtsverkehrs zeigt. Nach den Veröffentlichungen des bayerischen statistischen Landesamtes, des Wasserbaudepartements der niederösterreichischen Statthalterei und nach dem Ungarischen statistischen Jahrbuch betrug im Jahre 1913 der Gesamtverkehr auf der deutschen Donau 5,600.000 q, auf der österreichischen 21,900.000 q, auf der ungarischen 47,400.000 q, wobei auf der ungarischen nur der Güterverkehr der Dampfschiffahrtsunternehmungen mit regelmäßigem Betriebe berücksichtigt ist. Besonderes Interesse muß der Warenverkehr am Beginn der regelmäßigen Dampfschiffahrt, in

Regensburg<sup>1)</sup>, beanspruchen. Es sind dort 1914 zusammen 2,300.000 *q* angekommen und abgegangen. Von dem Gesamtverkehr haben die Strecken oberhalb Regensburg nur 77.000 *q* (3·4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) befahren (zumeist lokale Brennholztransporte), während 2,210.000 *q* (96·6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) den Strom unterhalb von Regensburg benützten, und zwar kamen auf die Talfahrt 1,230.000 *q*, auf die Bergzufuhr aber nur 890.000 *q*. Es zeigt sich demnach, zum Teil durch die geringeren Getreidetransporte veranlaßt, eine förmliche Umstülpung des für den Donauverkehr immer wieder beklagten Vorherrschens der Transporte stromaufwärts, so daß häufig Dampfer von Wien und Budapest leer zu Berg fahren müssen, um die in Regensburg der Talfahrt harrenden Transporte befördern zu können. Das ist auch auf die wachsende Talverfrachtung von Roheisen, Eisenfabrikaten und anderen Industrieprodukten zurückzuführen. Die Bergfracht ist neben Getreide, Kleie, Holz, besonders durch Petroleum, beziehungsweise Benzin charakterisiert. 1898 sind in Regensburg die ersten Tankanlagen errichtet worden, zur Einlagerung rumänischen Petroleums, das mittels eigener Tankschiffe von Giurgevo und Oltenitza hierher gebracht wird. In dem 1910 eröffneten neuen Luitpoldhafen ist ein besonderer Teil als Petroleumhafen bestimmt und dort die Ansiedlung von Industrien (Benzinraffinerien, Schmierölfabriken) ermöglicht worden. Die Einfuhr von Petroleum und Benzin ist von 25.700 *q* im Jahre 1898 auf 288.000 *q* im Jahre 1914 und 435.000 *q* im Jahre 1915 gestiegen und bei der hohen Bedeutung, welche sie für Deutschland hat, das im Kriege der überseeischen Zufuhren entbehren mußte, ist die weitere Ausgestaltung dieses Handels nachdrücklichst zu fördern<sup>2)</sup>. Passau hat kleineren Warenverkehr als Regensburg

1) Für die letzten Jahre stellte sich der Schifffahrtsverkehr im Hafen von Regensburg folgendermaßen (in Millionen Meterzentner):

Jahr	Angekommen	Abgegangen	Zusammen
1910 . . . . .	0·91	0·78	1·69
1911 . . . . .	0·77	0·86	1·63
1912 . . . . .	1·02	1·41	2·42
1913 . . . . .	0·85	1·53	2·38
1914 . . . . .	0·04	1·24	2·28

2) Vgl. das Sonderheft: „Die Donauwasserstraße und die Petroleum-Industrie“ der Zeitschrift „Petroleum“, IX. Jahrg. Nr. 17. Berlin-Wien-London 1914. Enthält eine Reihe guter Artikel über die Donaustraße.



(1914: 980.000 q), und zwar überwiegend Bergverkehr, in welchem das Getreide weitaus vorherrscht (80<sup>0</sup>/<sub>0</sub>); übrigens haben sich seit dem Balkankriege die Getreidezufuhren und damit die Ziffern des Gesamtverkehrs (1911: 1,500.000 q) wesentlich verringert. Die Bezugsgebiete von Getreide<sup>1)</sup> sind die Balkanländer und Ungarn<sup>2)</sup>.

Auf der ganzen österreichischen Donau-Strecke von Passau—Engelhartszell bis Theben—Hainburg stellte sich der Gesamtgüterverkehr 1912 auf 25,900.000 q, 1913: 21,900.000 q und 1914: 18,100.000 q, zeigte also in den beiden letzten angegebenen Jahren den durch die kriegerischen Wirren bedingten Rückgang. Im übrigen hat der Donauverkehr in dem Jahrzehnt 1902 bis 1912 eine Steigerung von 79·7<sup>0</sup>/<sub>0</sub> erfahren (1902: 14,300.000 q), das ist eine größere Steigerung als der gesamte Seeverkehr über österreichische Häfen (71·4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) in dem angeführten Jahrzehnt und eine größere als des gesamten Eisenbahngüterverkehrs (33·4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>)<sup>3)</sup>. Mehr als  $\frac{1}{5}$  des gesamten Güterverkehrs wird durch Ruderschiff- und Floßverkehr besorgt, der sich nur annähernd ermitteln läßt, da die Gütermengen nicht nach einheitlichen Maßen, sondern lediglich nach den Angaben der Schiffsleute (Nauführer, Platzmeister) von den Stromaufsehern verzeichnet werden. An dem Dampfschiffverkehrsverkehr ist in erster Linie die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffverkehrs-Gesellschaft beteiligt, die 1913: 51·8<sup>0</sup>/<sub>0</sub> des gesamten Güterverkehrs besorgt (1906. noch 63<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) und auch allein den bei

<sup>1)</sup> 1914: 67·5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Mais, 20·5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Gerste, 10·3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Weizen, 0·8<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Hafer, 0·02<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Roggen (1911: 5·4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>).

<sup>2)</sup> 1914 lieferten Getreide: Serbien und Bulgarien 258.000 q, Rumänien 249.000 q, Ungarn 106.000 q.

<sup>3)</sup> Vgl. K. Ebner: Der Verkehr auf den österr. Wasserstraßen in der Zeit vom Jahre 1902 bis zum Jahre 1912. Zeitschr. „Die Wasserwirtschaft“, 4. Heft, S. 59 ff. 1916. Der Verkehr auf der Elbe, die den größten Verkehr von den österreichischen Wasserstraßen aufweist, hat sich in diesem Zeitraume nur um 11·2, auf der Moldau gar nur um 2·5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> gehoben. Allen jenen Kreisen, welche die österreichischen Wasserstraßen in ihrer Verkehrsbedeutung geringschätzig beurteilen und ihre Zukunft leugnen, sei mit besonderem Nachdruck gesagt, daß der Binnenschiffverkehrsverkehr in Österreich größer ist (1902/12: 816,000.000 q) als der gesamte Seeverkehr über österreichische Häfen (472,000.000 q); allerdings wird er von dem Eisenbahngüterverkehr (15.489,000.000 q in dem angegebenen Jahrzehnt) noch um das 19fache übertroffen.

Passau beginnenden Personenverkehr unterhält; ihr folgen die Süddeutsche, die Ungarische und Serbische Dampfschiffahrts-Gesellschaft, sowie eine private Unternehmung (Weiß). Für das Verhältnis der berg- und talwärts transportierten Warenmengen ergeben die Ausweise der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, daß 1913 die talfahrenden Schiffe bereits mit beinahe 94% ihrer Leistungsfähigkeit ausgenützt werden konnten (1905: 52.40/0), womit man dem Ideal gleicher Verkehrsdichte berg- und talwärts nahe herangerückt ist<sup>1)</sup>.

In Ungarn, wo in dem Bestreben nach Ausgestaltung des Eisenbahnverkehrs und des Seeverkehrs über Fiume bis in die Achtzigerjahre des 19. Jahrhunderts die Binnenwasserstraßen ungebührlich vernachlässigt und in ihrer Verkehrsentwicklung durch eine schädigende Tarifpolitik gehemmt wurden, erkennt man jetzt immer mehr den hohen Wert der Donau für die nationale Wirtschaftspolitik, der noch ganz außerordentlich dadurch erhöht wird, daß die regelmäßige Schifffahrt hier nicht wie in Österreich bloß auf den Hauptstrom beschränkt bleibt, sondern auch die großen Nebenflüsse (Theiß, Drau, Save) weit hinauf gehen kann. Durch die schon erwähnten Regulierungen

<sup>1)</sup> Erläuternd seien noch einige Daten über GröÙe und Gliederung des Verkehrs auf der österreichischen Donaustrecke zusammengestellt.

Gesamtgüterverkehr:

1914 . . . . .	18.100.000 q	1905 . . . . .	16,400.000 q
1913 . . . . .	21,900.000 q	1900 . . . . .	15,000 000 q
1912 . . . . .	25,900.000 q		

Gliederung des Verkehrs im Jahre 1913:

*q = Quantität dZ 1/100*

1. Dampfschiffahrtsverkehr

a) Einfuhrgüterverk. (Bergverkehr aussch. d. Durchgangsverk.)	8,600.000 q
b) Ausfuhrgüterverk. (Talverkehr aussch. d. Durchgangsverk.)	6,200.000 q
c) Durchgangsverkehr: stromaufwärts . . . . .	1,200.000 q
stromabwärts . . . . .	1,000.000 q
d) Ruderschiffs- und FloÙfahrtsverkehr . . . . .	4,900.000 q
Personenverkehr 1914 . . . . .	390.000
1913 . . . . .	558.000
1912 . . . . .	505.000

Der gesamte Warenverkehr auf der Donau im Wiener Gemeindegebiete stellte sich 1914 auf 4,380.000 q abgesandte Waren (3,820.000 q zu Tal, 560.000 q zu Berg) und 9,300.000 q angekommene Waren (2,510.000 q von oben und 6,790.000 q von unten); überdies 3,170.000 q Durchgangsverkehr. Vgl. Jahresbericht der n.-ö. Handels- und Gewerbekammer 1914, Teil XIX, bearbeitet von Bibliothekar Wilh. Knappich.



und die Schifffahrtsgesellschaften fördernden Maßnahmen hat sich der Verkehr der Dampfschiffahrtsunternehmungen mit regelmäßigem Betriebe von 37,800.000 *q* im Durchschnitt der Jahre 1901 bis 1905 auf 50,900.000 *q* im Jahre 1912 gehoben<sup>1)</sup>. Dabei ist der schwer faßbare, aber jedenfalls sehr große Verkehr mit Ruderschiffen und Flößen nicht berücksichtigt. In gleicher Weise ist trotz ungenügender Regulierung und hoher Abgaben der Verkehr auf der Eisernen Tor-Strecke in steter Fortentwicklung, allerdings in der Bergfahrt noch mehr als doppelt so groß wie in der Talfahrt<sup>2)</sup>. An erster Stelle steht in der Talfracht die Steinkohle, und welch riesige Bedeutung dieser

1) Güterverkehr der Dampfschiffahrtsunternehmungen mit regelmäßigem Betriebe auf dem ungarischen Donaugebiete:

1913 . . . . .	47,400.000 <i>q</i>	Durchschnitt 1906/10	39,700.000 <i>q</i>
1912 . . . . .	50,900.000 <i>q</i>	„ 1901/05	37,800.000 <i>q</i>
1911 . . . . .	47,400.000 <i>q</i>		

Personenverkehr:

1913 . . . . .	2,121.000 Personen	1912 . . . . .	2,443.000 Personen
	Durchschnitt 1901/05		1,847.000 Personen

2) Schiffs- und Warenverkehr im Eisernen Tor.

Jahr	Bergfahrt		Talfahrt	
	Schleppschiffe	Gew. d. Ladung in Mill. <i>q</i>	Schleppschiffe	Gew. d. Ladung in Mill. <i>q</i>
1913 . . . . .	1256	4·6	1348	2·1
1912 . . . . .	1350	4·7	1336	2·8
1911 . . . . .	1157	3·6	1042	1·9
Durchschn.				
1901/05 . . . . .	686	2·1	679	1·0

Warenverkehr im Eisernen Tor (in 1000 *q*):

I. Bergfahrt

	1913	1912	Durchschnitt 1901/05
Mais . . . . .	1911	2365	474
Steinkohle . . . . .	557	514	93
Weizen . . . . .	311	161	527
Holz . . . . .	290	259	46
Steinöl und Benzin . . . . .	270	212	196

II. Talfahrt

Steinkohle . . . . .	756	778	284
Stückgüter . . . . .	607	649	306
Holz . . . . .	160	345	43
Zement . . . . .	144	224	62
Eisenwaren . . . . .	143	131	27
Zucker . . . . .	112	29	42

Verkehr nach der kohlenarmen Balkanhalbinsel gewinnen wird, wenn dort die industrielle Tätigkeit, der Hüttenbetrieb und der Eisenbahnverkehr größere Ausdehnung erfahren haben werden, anderseits die Donau durch entsprechende Kanalverbindungen mit den reichen Kohlenlagern in Schlesien, Polen und dem Rheinlande in Verbindung gesetzt sein wird, läßt sich gar nicht abschätzen. Und dieser Verkehr führt talwärts!<sup>1)</sup> Bereits an zweiter Stelle stehen im Talverkehr durch das Eiserne Tor Stückgüter, dann folgen Holz, Zement, Eisenwaren, Zucker. Im Verkehr stromaufwärts steht an weitaus erster Stelle trotz der vorherrschenden Ablenkung zur See das Getreide, und zwar namentlich Mais, weniger Weizen. Die Regulierung des Eisernen Tores hat dem Getreidehandel großen Nutzen gebracht und der Getreidespekulation ein weites Feld eröffnet. Nicht selten werden Schleppschiffe, die nach anfänglicher Bestimmung das Getreide zum Meere bringen sollten, bei Preisänderungen in entgegengesetzter Richtung befördert. In Jahren normalen Verkehrs wird das Hauptquantum des von Rumänien donauaufwärts zu befördernden Getreides nicht etwa zur nächsten erreichbaren Donau-Eisenbahnstation, sondern mittels Bahn bis zu dem oberhalb des eigentlichen Eisernen Tor-Kanals gelegenen Hafenplatz Verciorova gebracht und dort erst in Schiffe eingeladen. Dadurch wird der Eiserne Tor-Kanal umgangen und die Hälfte der Schiffabgaben erspart. Bei größeren Wasserständen wird übrigens das als Vorspann benützte Drahtseilschiff „Vaskapu“ gar nicht benützt, sondern die alte Straße des Eisernen Tores befahren, wodurch eine Ersparnis an Zeit und Remorquierungsgebühren erzielt wird. Stromaufwärts wird auch Kohle transportiert (in von Jahr zu Jahr schwankenden Mengen), und zwar vornehmlich kleinasiatische, türkische und englische Kohle, ferner Holz und in steigenden Mengen Petroleum und Benzin aus Rumänien. Auch russisches Petroleum ist in beträchtlichem

<sup>1)</sup> Inzwischen wurde (Ende Mai) eine Balkan-Kohlenhandels-Aktiengesellschaft mit einem Aktienkapital von 4,000.000 M. gegründet, welche die Balkanstaaten mit deutscher und österreichischer Kohle versorgen sollen. Da Ungarn in Kohle selbst importbedürftig ist, wird es den ungarischen Kohlenwerken freigestellt, sofern dies zeitweilig ohne Schädigung des inländischen Kohlenverbrauches möglich und rätlich erscheinen wird, sich an den Lieferungen zu beteiligen. Die Beförderung der Kohle soll hauptsächlich auf der Donau erfolgen. Sitz der Gesellschaft ist Berlin, Geschäftsleitung in Budapest.



Ausmaße stromaufwärts bis Belgrad gegangen. Der Erzverkehr stromaufwärts, besonders von Kupferkies, hat in den letzten Jahren recht bemerkenswert eingesetzt.

Noch viel bedeutender als auf der oberen und mittleren Donau ist der Schifffahrts- und Warenverkehr auf der unteren Donaustrecke gewachsen, allerdings mit der entschiedenen Neigung zum Meere hin. Im Jahre 1913 gingen über Sulina 24,750.000 q<sup>1)</sup> gegen 6,750.000 q im Eisernen Tor. Welche Belebung würde der Donauverkehr dadurch erfahren, wenn es nur gelänge, die Hälfte der seewärts gerichteten Warenmenge zum Transport stromaufwärts zu bringen.

## V.

### Die Donaufrachttarife und die Konkurrenz mit dem Seewege.

Eine Ablenkung des Seeverkehrs von der unteren Donau auf den Strom selbst ist aber dauernd nur durch möglichste Verbilligung mit dem Frachttarife des Donauverkehrs zu erreichen, und das ist auch in dem Falle notwendig, wenn die an Stelle der europäischen Donaukommission tretende Uferstaatenkommission eventuell zu einer Vorzugsbehandlung der Flaggen der Uferstaaten kommen sollte. Nach Eugen v. Kvassay, dem verdienstvollen Vorkämpfer für die Ausgestaltung der ungarischen Wasserstraßen, betragen die Transportkosten eines mit 650 t beladenen Schleppers normalen Typs von Galatz bis Regensburg 18.000 M., mithin 2·78 M. für den metrischen Zentner, während sie sich von Galatz nach Hamburg oder

<sup>1)</sup> Warenverkehr über Sulina (1913) in Millionen Meterzentner:

Weizen . . .	10·1	(zumeist nach Belgien, Italien, Frankreich, Holland)
Mais . . . .	6·3	(zumeist nach Holland, Belgien, Dänemark, Italien)
Bretter . . .	530.000 m <sup>3</sup>	(Ägypten, Türkei, Italien, Holland)
Gerste . . .	3·79	(Belgien, Holland, England, Deutschland)
Hafer . . . .	0·84	(Holland, Italien)
Bohnen . . .	0·62	(Frankreich, Belgien)
Mehl . . . .	0·53	(Türkei, Griechenland, Ägypten)
Steinöl . . .	0·16	(Frankreich, Deutschland)

Rotterdam via mare auf 7800 M., d. i. 1·2 M. pro 1 *q* belaufen<sup>1)</sup>, obwohl der Seeweg dahin fast dreimal länger ist als auf der Donau nach Regensburg. Das ist eine große Kostendifferenz von 1·58 M., und selbst wenn wir für das in Rotterdam anlangende Getreide noch die Rheinfracht von Rotterdam nach Mannheim mit etwa 0·4 bis 0·6 M. pro 1 *q* einstellen, bleibt noch eine Differenz von 1 M. Aber so groß diese auch erscheint, sie ist nicht nur ausgleichbar, sondern kann sogar durch zweckmäßige Maßnahmen zu Frachtvorteilen auf dem Binnenwege gegenüber der Seestraße führen. Für den Holz-schnittwaretransport hat K. Ebner<sup>2)</sup> wertvolle Vergleichs-ziffern gebracht. Der Transport Galatz—Regensburg—Mannheim stellt sich einschließlich Verladungskosten und der Bahnfracht Regensburg—Mannheim (1·26 *K*) auf 3·64 *K* pro 1 *q*, auf dem Wege Galatz—Rotterdam—Mannheim aber auf 2·21 *K*; die Differenz beträgt also ungefähr 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, verschwindet aber vollständig bei Ausschaltung der Bahnfracht Regensburg—Mannheim.

Die Donaufrachttarife waren anfänglich im Verhältnis zu jenen anderer Binnenwasserstraßen sehr hoch, was zum Teil begründet war in der geringen Sorgfalt für die Ausgestaltung der Wasserstraße, den mangelnden Hafenanlagen, der dürftigen Ausstattung der bestehenden Häfen und in der teuren Kohle, die nicht wie bei dem Rhein und der Elbe aus naheliegenden reichen Kohlenlagern bezogen werden kann. Selbst die für den Donauverkehr lange fast ausschließlich verwendete Fünfkirchner Kohle muß mittels Bahn an den Strom gebracht werden. Noch in den Achtzigerjahren waren die Frachtsätze auf der Donau vier- bis fünfmal höher als auf dem Rhein und der Elbe<sup>3)</sup>. Seither ist durch die Stromregulierungen, durch technische und kaufmännische Betriebsverbesserungen, durch Belebung des Talverkehrs, sowie durch die Konkurrenz der Eisenbahnen und der in rascher Folge entstandenen Schifffahrtsgesellschaften eine große Annäherung und zum Teil fast völlige Gleichheit mit den kilometrischen Frachttarifen auf dem Rhein und der Elbe er-

1) Vortrag, gehalten am 3. Februar 1916 im Ungar. Schifffahrtsverein. Bericht darüber im „Pester Lloyd“ und in v. Kvassay: Die Schifffahrt a. a. O. S. 31.

2) K. Ebner: Flößerei und Binnenschifffahrt a. a. O. S. 49.

3) Vgl. A. Zimmermann a. a. O. S. 65 ff.



reicht worden. Weitere Regulierungen, vor allem am Eisernen Tor und andere Maßnahmen, die im folgenden kurz angedeutet sind, werden das Sinken der Donaufrachttarife fördern und eine volle Konkurrenzmöglichkeit mit den Seefrachttarifen sichern. Die Aussichten hiefür sind um so günstiger, als der Seeweg fast dreimal weiter ist als der Donauweg, und diese so viel größere Entfernung bei den steigenden Kohlenpreisen die Seeschifffahrt in ihrer Rentabilität beeinträchtigen muß. Der Krieg hat bereits ein riesiges Steigen der Seefrachttarife gebracht, und bei den großen Schiffsverlusten und dem bei Friedensschlusse zu erwartenden Bestreben, das gewaltige Bedürfnis nach überseeischen Rohstoffen zu befriedigen, werden die Seefrachttarife sich auf lange hinaus in großer Höhe erhalten, und das um so mehr, als die im Kriege fabelhaft gestiegenen Versicherungsprämien sich wegen der viele Jahre nachwirkenden Minengefahr nicht auf den Stand vor dem Kriege ermäßigen werden. Die billigen deutschen Levantetarife von Bremen und Hamburg, sowie die österreichischen und ungarischen von Triest und Fiume werden sich unmöglich aufrecht erhalten lassen. So wird sich die Differenz zwischen Donau- und Seetarifen immer entschiedener zugunsten der ersteren wenden, und der Handel zwischen Mitteleuropa und den Balkanländern wird sich immer stärker der Donaustraße zukehren. Es wird von dem Handel bald allgemein erkannt werden, daß der Donauweg vor der Seeroute noch manche andere schätzenswerte Vorzüge hat, die vor allem in dem größeren Schutz vor Beschädigung durch Seewasser und durch das häufige Umladen liegen. J. Rosemeyer hat in letzter Zeit die Frage der Konkurrenz zwischen dem See- und Binnenwasserweg eingehender untersucht<sup>1)</sup>. Unerläßliche Bedingung für einen erfolgreichen Wettbewerb ist ihm die Beseitigung der Hemmnisse am Eisernen Tor, die Schaffung eines 2 m tiefen Fahrwassers auf der oberen Donau, so daß überall und jederzeit beladene Normalschleppe von 650 t verkehren können und schließlich ein für dieselbe Schiffsgröße geeigneter Donau-Main-Kanal. Als Zielpunkte des durchgehenden Verkehrs auf Donau und Rhein nimmt Rosemeyer

---

<sup>1)</sup> J. Rosemeyer: Seeschifffahrt und Donau-Rheinweg. In der Zeitschrift „Die Donau“, herausg. von H. Held, 1. Jahrg., 6. Heft. Regensburg 1916.

einerseits Köln, anderseits die für Rumänien und Bulgarien zentral gelegenen Häfen Giurgevo und Rustschuk an. Die Entfernung zwischen diesen Zielpunkten beträgt auf dem Seeweg rund 7000 *km*, auf dem Donau-Rheinweg rund 2500 *km*. Rosemeyer berechnet, daß sich für den Frachtenverkehr von den Hafenstädten an der unteren Donau bis Köln a. Rh. ergeben würde:

auf dem Seeweg eine Dauer von 33 Tagen und Frachtkosten von 14 M. pro 1 *t*, auf dem Donau-Rheinweg eine Dauer von 24 Tagen und Frachtkosten von 9·5 M. pro 1 *t*. In umgekehrter Richtung von Köln nach dem Balkan: auf dem Seeweg eine Dauer von 32 Tagen und Frachtkosten von 14 M. pro 1 *t*, auf dem Rhein-Donauweg eine Dauer von 16 Tagen und Frachtkosten von 8 M. pro 1 *t*.

In dem zweiten Falle verringern sich die Kosten für den Seeweg durch die Talfahrt auf dem Rhein bis Rotterdam, anderseits erhöhen sie sich durch die Bergfahrt auf der unteren Donau. Im Durchschnitt gleicht sich dies in der Endsumme aus. Dagegen setzen sich die Fahrzeiten wie die Kosten auf dem Rhein-Donauweg infolge der langen Talfahrt auf der Donau erheblich herab. Es stellten sich demnach die Reisedauer und die Frachtsätze zwischen den genannten Zielpunkten in beiden Richtungen auf durchschnittlich 20 Tage und 8·75 pro 1 *t* und hätten in jeder Hinsicht einen gewaltigen Vorsprung vor dem Seeweg. Aber Bedingung ist eben die rasche Ausgestaltung der Binnenwasserstraße, deren Kosten nach Rosemeyer durch entsprechende Schiffsabgaben zu decken wären. Er schlägt hierfür eine Staffelung vor, nach der für den 2500 *km* langen Weg 1·25 M. pro 1 *t* an Schiffsabgaben zu erheben wären. Selbst mit diesem Zuschlage käme der Donau-Rheinweg gegenüber dem Seeweg noch um 3·25 bis 4·75 M. pro 1 *t* billiger. Diese Berechnungen zeigen, wie günstig sich die Verhältnisse für den Donauverkehr bereits stellen würden, wenn ein leistungsfähiger Kanal den Strom aus seiner verkehrsgeographischen Isoliertheit befreit, und noch unvergleichlich besser werden sie sich stellen, wenn die Donau auch mit Oder und Elbe in Verbindung gebracht und der wohl nicht länger aufzuschiebende Bau des Mittellandkanals den Verkehrsbogen geschlossen haben wird, auf dem die vollste Ausnützung der



Schiffsgefäße gesichert werden kann. Dann wird z. B. ein Schiff über die Oder und die märkischen Wasserstraßen zum Rhein und von dort wieder zurück zur oberen Donau gelangen können.

Unabweislich erscheint ein engerer Zusammenschluß der Donauschiffahrts-Gesellschaften zu einträchtlichem Zusammenarbeiten, wie dies zum Teil schon durch Vereinbarungen der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft mit der ungarischen und süddeutschen Gesellschaft und zwischen letzterer und der rumänischen Schifffahrt angebahnt ist. Sind die Uferstaaten einmal über die Ziele einer einheitlichen Wirtschaftspolitik im reinen, so wird sich der Annäherungs- und Vereinheitlichungsgedanke bei den Schifffahrtsgesellschaften umso leichter durchsetzen lassen, als diese fast ausnahmslos staatliche Subvention genießen oder in sonstiger Abhängigkeit vom Staate sich befinden. Ebenso dringend ist ein einträchtliches Zusammenwirken mit den Eisenbahnverwaltungen in kombinierten Tarifen, die den Donauverkehr fördern. Man wird nach dem Kriege mit einer Verteuerung der Eisenbahntransporte rechnen müssen, um Mittel zur Deckung der Kriegskosten zu gewinnen. Es wird im eigensten Interesse der Eisenbahnen sein, den den Betrieb belastenden Transport von Massengütern auf die Wasserstraßen abzuwälzen. Die Handelskammer in Regensburg<sup>1)</sup> hat im besonderen den Wunsch ausgesprochen, daß die einseitige, den Donauverkehr benachteiligende Bevorzugung des Levanteverkehrs über Bremen und Hamburg einer gleichmäßigen Fürsorge für beide Verkehrswege weichen müsse, daß dem Donauumschlagverkehr die gleichen Tarifiermäßigungen eingeräumt werden müssen, wie sie bisher im Levanteverkehr über Hamburg und Bremen bestehen.

Es wird sich ferner empfehlen, die Frage einer eingehenden Prüfung zu unterziehen und einer eventuellen technischen Realisierung zuzuführen, ob nicht mit eigens konstruierten Schleppschiffen, sogenannten „Seepräähmen“, der Transport unmittelbar und ohne Umladung über die Donaumündung hinaus nach Konstantinopel, nach bulgarischen und

---

<sup>1)</sup> Sitzung des erweiterten geschäftsführenden Ausschusses vom 13. Januar 1916.

kleinasiatischen Hafenplätzen geleitet werden könnte. Auf der Rhone besteht ein solcher Verkehr von Arles bis nach Marseille seit 1852 und ist in den letzten Jahrzehnten einerseits bis Aigues-Mortes und Cette, anderseits über Lyon hinaus auf der Saone bis nach Chalons-sur-Saone ausgedehnt worden. Die in der deutschen Küstenschiffahrt zum Verkehr benachbarter Häfen verwendeten Seepräahmen sind in die Binnengewässer (auf dem Rhein bis Köln und auf dem Dortmund-Ems-Kanal bis Dortmund) eingedrungen<sup>1)</sup>. Ebenso wird auch für den Verkehr auf dem Stromlaufe und auf einzelnen Teilstrecken desselben und seiner Nebenflüsse in Erwägung zu ziehen sein, inwieweit für einzelne Verkehrsrelationen und für bestimmte Gütersendungen eventuell der heute noch sehr bescheidene Transport mit Motorwarenbooten auszugestalten wäre. Sicherlich kommen bei den Erwägungen über die Ausgestaltung des Donauverkehrs neben dem Wasserbautechniker auch der Schiffbauer und der Kaufmann zu Worte.

Schließlich muß noch die bestehende Unzulänglichkeit der Hafenanlagen an der Donau behoben werden, was die Ausstattung mit Speichern und Lagerhäusern, mit maschinellen Einlade- und Ausladevorrichtungen, mit Bahngleisen und Straßenzügen u. dgl. betrifft. Selbst Wien und Budapest, die in den letzten Jahren bestrebt waren, in ihren Hafengebäuden den Ansprüchen des steigenden Verkehrs einigermaßen zu entsprechen, sind in dieser Hinsicht kaum imstande, den gegenwärtigen Verkehr klaglos zu bewältigen, geschweige denn dem zu erwartenden größeren Verkehr zu genügen. Auch die Schaffung neuer Hafenanlagen, vor allem aber von Winterhäfen ist dringend zu fordern, die um so leichter herzustellen sein werden, als hiefür vielfach ohne allzu große Kosten alte Flußläufe und Arme durch Ausbaggerung und Dammschutzbauten brauchbar gemacht werden können. Der Mangel von Winterhäfen in kürzeren Abständen (Suppán fordert sie in einem Abstand von je 60 km), wo die Schiffe bei plötzlich eintretendem Eistreiben Zuflucht fänden, ist schon oft beklagt worden. Auf der ungarischen und rumänischen Donau finden sich die Winter-

<sup>1)</sup> Vgl. O. Teubert: Die Binnenschiffahrt. I. Bd., S. 7 ff., auch 320 ff. Leipzig 1912.



häfen oft in einem Abstand von 200 und selbst 300 km. Mit der Anlage einer genügenden Anzahl von Zufluchtsorten fällt auch jeder Beweggrund weg, daß die Donauschiffahrt alljährlich von Januar bis März ihren Betrieb selbst dann vollständig einstellt, wenn milderes Wetter und brauchbares Fahrwasser vorhanden ist, während z. B. auf Rhein und Elbe eine Einstellung nur dann erfolgt, wenn Eistreiben und Eisstauungen den Verkehr unmöglich machen. Mit Recht hat neuerdings Ditthorn<sup>1)</sup> gefordert, daß der bisher übliche zweimonatliche Winterschlaf der Schiffahrtsgesellschaften bei Schaffung von neuen Winterhäfen aufgegeben werden kann und muß, weil dadurch die Leistungsfähigkeit und Rentabilität der Donauschiffahrt ganz wesentlich beeinträchtigt wird.

## VI.

### Die Wirtschaftsentwicklung der Balkanstaaten. Die Dringlichkeit der Kanalbauten.

Die Notwendigkeit, die Donaustraße möglichst bald zu voller Leistungsfähigkeit zu bringen, ist durch die neuen Ziele mitteleuropäischer Politik besonders dringend geworden. Die Beziehungen Mitteleuropas zum Balkangebiet und Kleinasien sind nicht von gestern, sondern reichen weit zurück und haben bereits schöne Erfolge gezeitigt. War doch Serbien 1911 und 1912, also vor dem Balkankrieg, in seinem Außenhandel mit nicht weniger als 67% auf Österreich-Ungarn und Deutschland angewiesen (nur 1.5% entfielen auf Rußland), aber auch Rumänien, Bulgarien und Griechenland haben rund 33 bis 37% ihres Außenhandels nach Mitteleuropa gerichtet. Nur die großen Getreidetransporte, welche von Rumänien und Bulgarien durch das Mittelmeer nach Osteuropa gingen, haben bewirkt, daß die Zentralstaaten nicht durchwegs die erste Stelle im Außenhandel dieser Länder einnahmen. Der Frieden wird mit Ordnung und Sicherheit auch eine große wirtschaftliche Entwicklung der Balkanstaaten bringen und sie zweifellos zu einem engen Wirt-

<sup>1)</sup> Ditthorn: Winterhäfen. In der Zeitschrift „Die Donau“, 1. Jahrg., 3. Heft, S. 5. Regensburg 1916.

schaftsbunde mit Mitteleuropa führen, wo ihr naturgegebenes Absatzgebiet zunächst für die reichlichen Getreideüberschüsse ist, die sich bisher in Westeuropa unter die Konkurrenz und den Preisdruck des überseeischen und russischen Getreides begeben mußten. Andererseits haben Deutschland und Österreich in der Getreidekammer des unteren Donaulandes ihr nächstes und gesichertes Bezugsgebiet, woher sie die Fehlbeträge ihrer eigenen Wirtschaft decken können, denn trotz aller wünschenswerten Intensitätssteigerung des landwirtschaftlichen Betriebes wächst die rasch zunehmende Bevölkerung Mitteleuropas über die agrarischen Produktionsmöglichkeiten hinaus, der heimische Bodennahrungsraum wird für die Fülle der Bevölkerung zu klein. Die größten Fehlbeträge ergeben sich in Weizen, in welchem das weizenreiche Ungarn doch nur einen kleinen Teil des großen Bedarfes von Österreich und Deutschland zu decken vermag, so daß im jährlichen Durchschnitt der Jahre 1903 bis 1912 für die beiden ersteren Staaten noch eine Einfuhr von rund 18,000.000 *q* aus anderen Bezugsgebieten erübrigten. Demnächst steht Gerste, die als Brau- und Futtergerste große Verwendung findet, und von der Deutschland allein jährlich im Durchschnitt 23,000.000 *q* einzuführen genötigt ist, während Österreich-Ungarn nur rund 6,000.000 *q* über den eigenen Bedarf auszuführen vermag. In Hafer und Roggen finden die Zentralmächte ihr Auskommen, in Mais, für dessen Reife in Deutschland und in großen Teilen von Österreich nicht mehr die klimatischen Bedingungen vorhanden sind, kann die benötigte Einfuhr (durchschnittlich 11,400.000 *q*) nicht durch die über den großen Eigenbedarf Ungarns hinausgehende kleine Ausfuhr (3,000.000 *q*) gedeckt werden. Auch in Kartoffeln bedarf Deutschland einer über die Ausfuhr um rund 2,000.000 *q* hinausragenden Einfuhr. Diese Ziffern zeigen die hohen Grade der Abhängigkeit der Zentralmächte von dem agrarischen Ausland, wenn sie auch sehr klein sind gegenüber der Abhängigkeit Großbritanniens und Irlands, das bei einer Bevölkerung von 47,000.000 (gegen 120,000.000 der Zentralmächte) im jährlichen Durchschnitt des angegebenen Jahrzehnts einzuführen genötigt war: Weizen 48,800.000, Weizenmehl 6,700.000, Gerste 11,000.000, Hafer 8,000.000, Mais 6,000.000 und Kartoffeln 3,000.000 *q*! Heute haben im zehnjährigen Mittel Rumänien,



Bulgarien und Serbien einen größeren Weizenexport (16,000.000 *q*) als die Vereinigten Staaten (14,200.000) oder Kanada (12,100.000); sie werden hierin nur von Rußland (38,800.000) und Argentinien (24,700.000 *q* Ausfuhr) übertroffen. Riesige Ausfuhrmengen liegen auch in Mais (10,400.000), weniger in Gerste (4,100.000), Hafer (1,800.000) und Roggen (1,600.000 *q*) bereit. Und dabei stehen die Balkanstaaten erst am Anfang einer rationellen Bodenkultur. Um wieviel werden sich noch die Erträge steigern bei Einführung verbesserter Betriebsformen, bei Anwendung von künstlichen Düngemitteln, von landwirtschaftlichen Geräten und Maschinen, bei Urbarmachung von Ödländereien, Regelung der Grundbesitzverhältnisse; und welche glänzende Aussichten hat nicht der Bodenbau in den fruchtbaren mazedonischen Beckenlandschaften, die sich um die Senke von Üsküb gruppieren, beziehungsweise von dieser leicht erreichbar sind (Metoja, Kosovo- und Tetovo-Polje, Pelagonia).

Die Steigerung der Bodenproduktion wird nicht allein den Getreidebau, sondern auch die Kultur anderer Nutzpflanzen betreffen, wie die Hülsenfrüchte, Hanf, Flachs, Tabak, Gemüse, Wein und Obst. Speziell in der Mediterranzone könnte die Kultur von Frühgemüsen erfolgreich mit der von Malta und Nordafrika, die Blumenzucht mit der der Riviera in Konkurrenz treten. Auch für die Südfrüchten-, Agrumen- und Olivenkultur bestehen gute Entwicklungsmöglichkeiten, wie schließlich auch für den seit langer Zeit im Peloponnes, in Thessalien und auf den Kykladen gepflegten Baumwollbau. Die Viehzucht der Balkanländer wird bei Beseitigung der sie bisher schädigenden handelspolitischen Einschränkungen wieder rasch zu erneuter Bedeutung gelangen und Mitteleuropa mit Fleisch, Eiern, Häuten u. a. versorgen. Wiederholt ist in den letzten Monaten auf die recht bedeutenden Montanschätze der Balkanhalbinsel hingewiesen worden, an deren Erschließung sich zweifellos das mitteleuropäische Kapital mit verstärktem Eifer beteiligen wird. Schließlich darf nicht der Entwicklungsmöglichkeiten der industriellen Betätigung sowie der notwendigen Ausgestaltung des Binnenverkehrs durch den Bau von Eisenbahnen und Straßen vergessen werden, um nur in Umrissen anzudeuten, welch einen großen Warentransport man für die Zukunft von und nach den Ländern der Balkanhalbinsel zu gewärtigen hat.

Und über den Bosphorus hinübergreifend wird die wirtschaftliche Höherentwicklung auch über Vorderasien bis nach Mesopotamien hinein wirken.

Gegenüber den geschilderten Tatsachen und Zukunftsaussichten werden die Kanalbauten und Regulierungsarbeiten, die der Donau vollste Brauchbarkeit sichern sollen, nicht länger aufzuschieben sein. Die großen Kosten dürfen uns nicht schrecken. Haben wir zur Sicherung und Verteidigung unserer staatlichen Existenz neben den ungeheuren Blatopfern die Milliardensummen in den Kriegsanleihen aufgebracht, so werden wir auch die viel kleineren Summen beschaffen können, mit welchen wir die wirtschaftliche Brauchbarkeit unseres Landes dauernd erhöhen können. Wie ich schon früher einmal ausgesprochen habe<sup>1)</sup>, sind Kanalbauten und Flußregulierungen ein dem heimischen Boden einverleibtes produktionsbedingendes Kapital. Es geht nichts verloren, es wird nichts außer Land getragen. Über den unmittelbaren Zweck der Verkehrsförderung hinaus muß der Aufschwung mit in die Rentabilitätsrechnung gestellt werden, den Land-, Forstwirtschaft, Bergbau und Industrie in den von Kanälen durchzogenen Gegenden nehmen, nicht zu vergessen des Segens der Meliorationen an den Kanalrouten, der Gewinnung üppig fruchtbarer Ländereien. An den Kanalbauten und den Donauregulierungen sind alle Uferstaaten in gleicher Weise interessiert, da dadurch ein Transitverkehr von riesigen Dimensionen ausgelöst, ein Fernverkehr geschaffen wird, der nicht bloß Massenartikel, sondern auch höherwertige Güter in ganzen Schiffsladungen befördern kann. Mit Recht sagt der Motivenbericht der österreichischen Wasserstraßenvorlage von 1901: „Der Verkehr einer neuerbauten Wasserstraße trägt zum nicht geringen Teil den Charakter eines originären, neu entstehenden Verkehrs, welcher durch die Mobilisierung bisher latenter, der Versandfähigkeit ermangelnder Naturprodukte hervorgerufen wird, zum Teil beruht derselbe auf Umwälzungen der Bezugs- und Absatzverhältnisse in den von den Wasserstraßen beeinflussten Ländereien.“ Wie E. Sax<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Die österr. Kanalfrage. In der Zeitschr. Weltverkehr und Weltwirtschaft. Berlin 1914, 1. Heft, Seite 9.

<sup>2)</sup> E. Sax: Nicht galizische, nicht innerösterreichische: Europäische Kanäle, S. 34. Wien 1911.



in einer schon vor dem Kriege erschienenen wertvollen Broschüre angedeutet hat, wird das durch Kanäle verbundene Wasserstraßensystem der nordwestlichen und südöstlichen Abdachung Mitteleuropas gegen wirtschaftliche Feindseligkeiten fremder Staaten ein starkes handelspolitisches Instrument sein, mit welchem man eventuell die Einfuhr der Gegner durch entsprechend hohe Gebühren für den Import auf den Flüssen und Kanälen bekämpfen kann, während in der Kommunikation zwischen den wirtschaftlich und militärisch verbundenen Staaten die weitgehendste Ermäßigung der Frachtkosten und andere Erleichterungen anzustreben sein wird. Vor Beginn der Arbeiten werden sich die daran interessierten Staaten über die technischen Grundlagen, über Betrieb und Gebühren einigen müssen. In Österreich muß die in den Sumpf geratene Kanalfrage durch teilweise Durchführung des großzügigen Koerberischen Wasserstraßenentwurfes, der mit Gesetz vom 11. Juni 1901 auch sanktioniert worden ist, gelöst werden, und zwar zunächst durch den Bau der wirtschaftlichen Schlagader der geplanten österreichischen Wasserstraßen, des Donau-Oder-Kanals, dessen Ausführung keinerlei besondere technische Schwierigkeiten fände. Dann mag man immerhin an den Ausbau der galizischen Kanäle denken, die isoliert gar keinen Wert hätten, und man wird sich vielleicht auch zu dem Bau eines von Prerau über Hohenstadt und Triebitz zur Elbe gehenden Kanals entschließen, der ganz besonders günstige Verkehrsaussichten eröffnet. Würden doch der Donau-Oder- und der von Prerau abzweigende Elbekanal Landschaften höchster wirtschaftlicher Potenz durchschneiden. Von Wien, dem althistorischen Verkehrsknoten und der größten Industriestadt des Reiches, ausgehend, führte der Hauptkanal durch die überaus fruchtbaren Gebiete des Marchfeldes und der auch durch mannigfaltige Industrie ausgezeichneten Hanna zu den mährisch-schlesischen Hochöfen und den ergiebigsten Steinkohlenlagern der Monarchie, wie auch der von Prerau nach Pardubitz an der Elbe führende Strang durch hochindustrielle Gegenden in das fruchtbare, mit blühender Industrie und reichen Montanschatzen ausgestattete Gebiet von Nordböhmen hineinzielte. Selbst der als isolierte Anlage ganz zwecklose galizische Kanal fände durch den Anschluß an den Hauptkanal, durch den direkten Warenverkehr mit dem Zentrum

und dem nordböhmischem Industriegebiet vielleicht mehr Verkehr und bessere Rentabilität, als man anzunehmen geneigt ist. Völlig außer Betracht kommen die Projekte einer durch das Wald- oder Mühlviertel zur oberen Moldau gehenden Verbindung; das wären bautechnisch überaus schwierig und wenig leistungsfähige Gebirgskanäle.

Ebenso unaufschiebbar ist die Schaffung eines brauchbaren Schiffahrtsweges von der oberen Donau zum Rhein. Der 1836 bis 1845 gebaute Ludwigs-Kanal (mit den Endstationen Bamberg und Kelheim) ist mit seinen geringen Dimensionen und seinen 100 Schleusen wenig brauchbar, für den Verkehr größerer Dampfer und Warenboote nicht geeignet, nur Boote von 127 *t* Tragfähigkeit können ihn bei guten Wasserverhältnissen benützen. Trotzdem hat die Kriegezeit mit ihrer militärischen Inanspruchnahme der Bahnen auf den Ludwigs-Kanal einen recht bedeutenden Verkehr gelenkt. Es wurden große Getreidemengen, die stromaufwärts in Regensburg ankamen, über den Ludwigs-Kanal nach Frankfurt a. M. verfrachtet. Man denkt in Bayern daran, den bestehenden Kanal zweckmäßig für den Verkehr mit 650 *t*-Schiffen auszugestalten. Daneben wird auch ein neues Projekt (von Hensel) erwogen, das einen ganz neuen Donau-Main-Kanal plant. Es soll dieser Kanal das Maintal oberhalb Wertheim verlassen, die Wasserscheide zwischen Tauber und Main queren und sich Nürnberg bis auf 8 *km* nähern; dann südlich über Stepperg an der Donau nach Aichach und München führen. Stichkanäle von dieser Haupttroute sind nach Nürnberg und Augsburg vorgesehen. Auch ein Main-Werra-Kanal, besonders nachdrücklich von dem Senator Meyer-Hamelu zu Bremen verfochten, tritt immer mehr in den Vordergrund öffentlicher Erörterung. Er soll von Wernshausen, bis wohin die Werra kanalisiert ist und über sachsen-meinisches Gebiet südwärts verlaufen (mit einem Anschlußkanal nach Koburg), um dann im bayerischen Lande nach Bamberg zu gelangen. Über Projekte hinaus ist man in Bayern, dank der lebhaften Förderung, welche König Ludwig den Wasserstraßen angedeihen läßt, bereits zu tatkräftigem und zielbewußtem Handeln gekommen. Die Arbeiten an der Umbildung des Mains zu einem Großschiffahrtsweg sind im Gange; man hat hiezu Kriegsgefangene herangezogen. 1917 werden sie bis Aschaffen-



burg durchgeführt sein und dann sollen sie bis Bamberg fortgesetzt werden. Dort ist ein großer Hafen angelegt worden und für den nötigen Umbau der Bischberger Wehranlage, der bereits in den Dimensionen des Großschiffahrtsweges vorgenommen wird, ist im Budget für 1916/17 die Summe von 1,350.000 M. vorgesehen. Nicht minderes Interesse widmet man in Bayern und Württemberg der Ausdehnung der Schifffahrt über Regensburg und Kelheim hin bis Ulm. Im Zusammenhang damit sei auch des Projektes eines Neckar-Bodensee-Kanals gedacht, der bei Neckarems vom Neckar abzweigen, durch das Rems-, Aal- und Kochertal nach Lauingen an der Donau (unterhalb Ulm) führen, dann in einem Seitenkanal der Donau entlang über Ulm hinaus und schließlich mit Benützung des Riß- und Schussentales bei Langenargen (westlich von Lindau) den Bodensee erreichen soll. Neben diesen Kanalbauten, zu welchen in Norddeutschland auch der Ausbau des Mittellandkanals (von Hannover zur Elbe) kommen muß, beanspruchen die ungarischen Kanalprojekte volle Aufmerksamkeit<sup>1)</sup>. Neben einem Donau-Theiß-Kanal zwischen Budapest und Szolnok und einem Donau-Sava-Kanal zwischen Vukovar und Samač, die riesige Abkürzung des Weges zur Donau hin schaffen würden, und der Kanalisierung der Kulpa bis Karlstadt (Károlyváros) wird überhaupt eine bessere Schifffahrtstauglichkeit der Nebenflüsse angestrebt. Auch das Verlangen der Wiener Handels- und Gewerbekammer, den verlassenen Wiener-Neustädter-Kanal (1797 bis 1804 gebaut) einer Neubelebung zuzuführen, muß rückhaltlose Billigung finden. Je mehr Verzweigungsfähigkeit dem Warenverkehr durch Kanalbauten und Flußregulierungen gegeben wird, desto stärkere Entwicklungsmöglichkeiten sind dem Verkehr auf dem Hauptstrom gegeben. Den naturgegebenen Verkehrsweg Mitteleuropas nach dem Südosten zur vollen Leistungsfähigkeit zu bringen, ist ein unerläßliches Gebot unserer nach dem Orient hin gerichteten Wirtschafts- und Kulturpolitik.

<sup>1)</sup> Vgl. Volkswirtsch. Mitteilungen aus Ungarn, 4. Heft. Budapest 1908.









Wasserstrassen Mitteleuropas.

0 50 100 150 200 250 Km

— Schiffahrtskanal, ..... projektierter Schiffahrtskanal





S. 6.











VERLAG VON FRANZ D

Agrarisc

Staatseinnah

DR. SIG

Preis

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



L. inw.

31589

Kdn., Czapskich 4 — 678. 1. XII. 52. 10.000

Die Zukunft Österreich-Ungarns  
und  
die Stellung der Großmächte.

Von  
SCOTUS VIATOR.

Übersetzt von

Elsa Brockhausen.

Preis K 1.— = M. 1.40.

Grundlagen und Entwicklungsziele  
der  
Österreichisch-Ungarischen Monarchie.

Politische Studie

über den Zusammenbruch der Privilegienparlamente  
und die Wahlreform in beiden Staaten, über die Reichsidee und ihre  
Zukunft.

Von RUDOLF SPRINGER.

Preis K 3.60 = M. 3.—.

Statistische Daten zu Österreich.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000298249

Au

stellt

D

I,

Mini

erium.

Preis K 3.— = M. 2.50.

Carl Fromme, G. m. b. H., Wien V.