

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

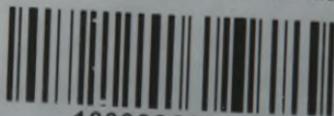
BIBLIOTEKA GŁÓWNA

L. inw.

2715

75

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



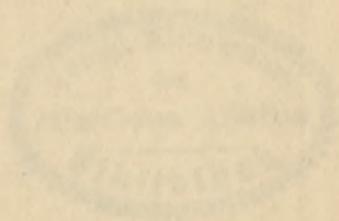
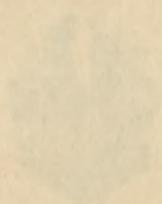
100000297490

DER
DONAU-ODER-
KANAL

SCHLAGWÖRTER UND GLEICHNISSE

VON
ING. JOSEF WILHELM VON WILMSEN

BRUNNEN-VERLAG



XX
292

DER
DONAU-ODER-
KANAL

SCHLAGWORTE UND GLOSSEN

VON
ING. JOSEF RITTER VON WENUSCH
EISENBAHN-DIREKTOR A. D.

F. Nr. 28538



WIEN UND LEIPZIG
WILHELM BRAUMÜLLER
K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
1909

*XX
292*

Erweiterter Sonder-Abdruck
aus der
RUNDSCHAU FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT

II. Jahrg., Nr. 11, Prag, 12. Juni 1909.

**BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW**

ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

II 2715

A. HAASE, K. U. K. HOFBUCHDRUCKER, PRAG.

Akc. Nr. 1992/49

INHALT.

	Seite
Ansichten und Agitation für die Wasserstraßen	5
Natürliche und künstliche Wasserstraßen	9
Verkehr auf den österr. Wasserstraßen	12
Eisenbahnrückständigkeit und vernünftige Wasserwirtschaft	13
Besondere Vorliebe für Kanalbauten	15
Entwässerung und Bewässerung	16
Französische Wasserstraßen	18
Wettbewerb der Kanäle und zweite Nordbahn	21
Personenverkehr und seine Nachteile	29
Durchschnittstarife und Massenartikel	31
Verkehr auf den französischen Wasserstraßen	34
Französische und mährisch-schlesische Produktion	39
Einteilung der franz. Wasserstraßen	44
Deutsche Schifffahrtskanäle	46
Schlußfolgerungen aus deutschen Kanälen für Österreich .	52
Heiligkeit des Wasserstraßengesetzes	53
Urteile ausländischer Fachblätter	53
Wien—Wiener Neustädterkanal	57
Liverpool—Manchesterkanal	57
Englische und amerikanische Kanäle	59
Billige Kohlen	63
Finanzierungsvorschlag	65
Schlußbemerkungen	66



Ansichten und Agitation für die Wasserstraßen.

Die verschiedenartigen und oft sehr überschwänglichen von den Anhängern der künstlichen Wasserstraßen vorgebrachten und von der Gegenseite wieder heftig angefochtenen Ansichten und Behauptungen über die Nützlichkeit, Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit des Donau-Oderkanals, die bei den Verhandlungen in den letzten Tagen der vorjährigen Session des Abgeordnetenhauses zum Vorschein kamen, ließen erkennen, daß über das Wesen und die Wirtschaftlichkeit der Wasserstraßen im allgemeinen meist ganz merkwürdige Irrtümer und mehr auf Gefühlen und Hoffnungen als auf Tatsachen beruhende Vorstellungen bestehen, ja daß selbst technische Bezeichnungen nicht immer richtig aufgefaßt werden. So werden z. B. effektive Tonnen, Tonnenkilometer, absoluter und relativer Verkehr bei Vergleichung verschiedener Verkehrswege oft bunt durcheinander geworfen, wodurch die Verwirrung noch größer wird. Es soll daher einleitend eine kurze Definition dieser Begriffe gegeben werden.

Die Anzahl der geförderten Tonnen mit ihrer jeweiligen Transportdistanz in Kilometern multipliziert gibt die Anzahl der Tonnenkilometer; die Gesamtzahl aller geleisteten Tonnenkilometer eines Verkehrsweges dividiert durch die kilometrische Länge desselben gibt die Dichte des Verkehrs oder den spezifischen Ver-

kehr, oder wie er auch kurz bezeichnet wird, den Frachtzirkulations- oder Umlaufverkehr per Kilometer. Dieser Zirkulationsverkehr ist allein geeignet den Verkehr verschiedener Verkehrswege direkt miteinander richtig zu vergleichen.

Derselbe Begriff wird auch im Personenverkehr mit dem »Personenkilometer« angewendet.

Eine Klärung der meist verworrenen, von beiden Seiten mit Leidenschaftlichkeit und Einseitigkeit vertretener Meinungen über die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit künstlicher Wasserstraßen dürfte im Interesse der Allgemeinheit daher um so mehr willkommen sein, als es sich hierbei um so große Beträge handelt, daß der ohnehin stark belastete Staat bei dem geringsten Mißerfolge finanziell schwer zu leiden hätte.

Dieser Befürchtung hat auch der Anreger des unglückseligen Wasserstraßengesetzes vom Jahre 1901, das mehr einem politischen Handel als einer wirtschaftlichen Notwendigkeit seine Entstehung verdankt, Ausdruck gegeben, als er, leider erst einige Jahre später die Befürchtung aussprach, daß »eine ungünstige Verzinsung des großen Anlagekapitals einer Katastrophe für die Finanzen des Staates gleichkommen würde«, was einige Zeit später wieder einen Abgeordneten der Stadt Wien zu der Gegenbemerkung veranlaßte, »für ihn gäbe es jest, da das Gesetz beschlossen ist, keine Rentabilitätsfrage mehr, das sei jetzt zu spät, die Regierung hätte die Rentabilität vor der Einbringung des Gesetzentwurfes erheben sollen«.

Die Wähler werden sich einmal bei ihren Abgeordneten dafür bedanken können, wenn sie in ihren Taschen die erhöhten Steuerforderungen zur Deckung der Kanaldefizite fühlen werden.

Die Anhänger der künstlichen Wasserstraßen haben es durch eine jahrzehntelang fortgesetzte rührige Tätigkeit und umfassende Reklame, durch Vereine, Kongresse, durch zahlreiche Einzelpublikationen und Zeitschriften usw. verstanden, die öffentliche Meinung derart zu beeinflussen und für sich zu gewinnen, daß es für den Laien den Anschein gewonnen hat, als ob ein Staat ohne künstliche »Großschiffahrtswege« überhaupt

nicht mehr bestehen könnte; besonders für Wien bildet die Phrase vom »billigen Kohlenbezug« die Hoffnung der Bevölkerung.

Die Gegner der Wasserstraßen haben im Bewußtsein der Überlegenheit der Eisenbahnen gegen ein nicht mehr ganz zeitgemäßes und nur ausnahmsweise unter besonders günstigen Verhältnissen anwendbares Verkehrsmittel es unterlassen, dem Übereifer der Wasserstraßenfreunde kräftig entgegen zu treten, so daß ein ehemaliger österreichischer Minister einem als Gegner bekannten Eisenbahnfachmann sagen konnte, daß den Schiffahrtskanälen doch besondere Vorzüge eigen sein müssen, weil die Gegner derselben still und untätig der Reklame für sie zusehen.

Die Erfolge einzelner weniger Kanäle haben in manchen Gegenden ein förmliches Kanalfieber erzeugt, das durch eine Reihe der kräftigsten und für die große Menge der Bevölkerung wirksamsten, weil von ihr nicht verstandenen Schlagworte und Phrasen genährt worden ist und da nichts widersinnig genug ist, um endlich nicht doch geglaubt zu werden, wenn es nur mit zäher Ausdauer oft und eindringlich wiederholt wird, so ist es den Wasserstraßenfreunden jetzt gelungen, einen großen Teil der Mitglieder des »Volkshauses« für das große »Kulturwerk« des Donau-Oderkanals zu gewinnen, denn so sagen sie, der Technik ist nichts unmöglich und die Rentabilität sei ganz außer allem Zweifel.

Andere aber halten wieder das Verlangen einer »finanziellen« Rentabilität der aufzuwendenden Riesensumme für »kindisch« und ganz überflüssig, sowie für eine verderbliche fiskalische Maßregel, weil die »indirekten Vorteile« alle etwaigen anderen Nachteile durch eine Rentabilität im »höheren Sinne« durch »Schaffung neuer Industriezweige« aufwiegen werden.

Von volkswirtschaftlich minder gebildeten Personen muß man solche Ansichten über Rentabilität hinnehmen. Was soll man aber dazu sagen, wenn ein Professor in öffentlicher Rede den naiven Vergleich anstellt, daß man »bei Land- und Reichsstraßen auch nicht nach der Rentabilität ihrer Herstellungskosten fragt«. Das sind aber Bauwerke die bei gleicher Länge kaum

den hundertsten Teil des Donau-Oderkanals kosten. Man kann nur bedauern, daß der studierenden Jugend solche Lehren eingeprägt werden, die sie dann in späteren Jahren in allen Verwaltungszweigen des öffentlichen Lebens zur Geltung bringt.

Vor einigen Jahren noch war immer nur von einem Donau-Oderkanal von Wien nach Oderberg und weiter an die Oder in Preußisch-Schlesien die Rede. Auf einmal tauchte ganz unerwartet das Projekt einer Fortsetzung des Kanales von Oderberg nach Krakau »zur Hebung der galizischen Industrie« auf, und ließ man die früher als höchst wichtig und für die österreichische Volkswirtschaft als ganz unentbehrlich erklärte Verbindung mit der Oder in Preußisch-Schlesien wieder fallen. Die Ursache dürfte darin gelegen sein, daß nach dem preußischen Wasserstraßengesetz unbekümmert um alle »Kongreßbeschlüsse« für die Oder und alle östlich von Berlin gelegenen Wasserstraßen nur 400-Tonnenschiffe zuzulassen sind, während man bei uns auf den Standpunkt der 600-Tonnenschiffe hartnäckig beharrt, die auf die Oder und ihre Seitenverbindungen nicht übergehen können. Den Wahn einer direkten Schifffahrt von der Ostsee ins Schwarze Meer scheinen sich die Kanalphantasten schnell aus den Kopf geschlagen zu haben.

Bei jedem der in den letzten 40 Jahren aufgestellten verschiedenen Projekte des Donau Oderkanales steigerten sich seine Anlagekosten ganz bedeutend und es ist schon diese Vielseitigkeit der verschiedenen Kostensummen, für deren jede aber eine ganz vortreffliche Rentabilität ausgerechnet wurde, ein höchst bedenkliches Zeichen.

Es soll nun der Zweck dieser Zeilen sein, eine Reihe der die öffentliche Meinung irre führenden Phrasen und Schlagworte auf ihren wahren Wert zu prüfen und der großen Allgemeinheit ein richtiges, auf Tatsachen, nicht auf Meinungen und Hoffnungen beruhendes Bild zu geben, denn nur Tatsachen und Zahlen können in einer so wichtigen Sache als beweiskräftig gelten.

Die technische Seite des Donau-Oderkanals soll hiebei gar nicht berührt werden. Ob Hebewerke oder

Kammerschleusen, ob mehr oder weniger Schleusen, ob die Wassertiefe größer oder kleiner, ob die Schiffsladungen 400 oder 600 Tonnen haben, ob die Kanaldichtung schwierig ist oder nicht, alle diese Fragen mögen unerörtert bleiben; das sind lediglich Geldfragen. Ausführbar und ausgeführt worden ist beides. Hier soll nur die wirtschaftliche Seite dieses kostspieligen Verkehrsmittels behandelt werden, die für den praktischen Volkswirt den allein richtigen Maßstab zur Beurteilung der Berechtigung desselben bildet; alles andere ist Phrase und Selbsttäuschung oder was noch schlimmer ist, Täuschung der großen Allgemeinheit, der Steuerträger.

Natürliche und künstliche Wasserstraßen.

Das hauptsächlichste Schlagwort, um die Notwendigkeit des Donau-Oderkanales und anderer Schiffahrtskanäle zu begründen, ist die Behauptung, daß Österreich sehr rückständig an Wasserstraßen ist und im »heißten wirtschaftlichen Wettbewerb der Staaten« hierin nicht zurückbleiben dürfe.

Nach den Angaben der Verkehrsstatistik der einzelnen Staaten besitzt Frankreich (Annuaire Statistique 1905) 12.080 *km* schiff- und flößbare Wasserstraßen, das sind: regulierte Flüsse, kanalisierte Flüsse und Schiffahrtskanäle; Deutschland, ohne Haffe und Seen im Jahre 1907 — 11.606; Großbritannien samt Irland 6287 und Österreich — nach »Suppan« — ohne Seen 6489 *km*. Diese Zahlenangaben mögen nun bei Manchem die Meinung erwecken, daß die von den Wasserstraßenfreunden absichtlich oder unabsichtlich vorgebrachte unrichtige Angabe, daß Österreich die wenigsten Wasserstraßen besitze und daher durch Ausführung der sehr kostspieligen künstlichen Wasserstraßen im »wirtschaftlichen Kampfe« gestärkt werden müsse, nun doch richtig ist.

Die große Verschiedenheit der Längen der Wasserstraßen dieser Staaten ist aber für Österreich nur eine scheinbar ungünstige, denn so wie bei Eisenbahnen und Straßen kommt es bei richtiger Beurteilung der

Längen dieser Verkehrswege nicht auf deren absolute Länge an, — da ein großer moderner Kulturstaat jedenfalls eine größere Gesamtlänge dieser Verkehrswege hat, als ein kleiner — sondern es ist nur die relative Länge d. i. die auf ein gewisses Einheitsmaß, beispielsweise auf ein Quadratkilometer Landfläche entfallende Länge der Verkehrswege maßgebend und nur diese Relativzahlen geben ein richtiges zur Vergleichung geeignetes Maß.

Ermittelt man diese Relativwerte, so entfallen durchschnittlich auf ein Quadratkilometer Landfläche in Frankreich 22·52 *m* schiff- und flößbare Wasserstraßen, in Deutschland 21·49, in Großbritannien und Irland 20·02 und in Österreich 21·63 *m*.

Österreich steht also gegen andere Staaten Europas in bezug auf die Länge der Wasserstraßen nicht zurück, sondern es erscheint trotz der sehr ungünstigen Bodenverhältnisse sogar an vorderer Stelle. Würde man aber einen Teil der höchst gelegenen Alpenländer z. B. das Glockner-, Tauern- und Venedigergebiet, die Dolomiten, wo es zwar sehr viele schöne und große Wasserfälle, aber naturgemäß keine schiffbaren oder flößbaren Wasserwege geben kann, in Abrechnung bringen, im ganzen etwa nur 10.000 *km*², um auch in bezug auf die orographischen Verhältnisse der verglichenen Staaten eine einheitlichere Grundlage zu schaffen, so ergibt sich, daß Österreich in den übrigen Teilen des Landes sogar mehr Wasserstraßen besitzt, als das Deutsche Reich und beinahe so viel wie Frankreich, nämlich 22·37 *m* per Quadratkilometer.

Allerdings aber ist Österreich in der intensiven Ausnützung dieser ihm von der Natur in so reichlichem Maße zugewiesenen Wasserwege wie auch in der Ausnützung seiner zahlreichen und großartigen Wasserfälle zu Kraftzwecken gegenüber anderen viel kleineren Staaten z. B. der Schweiz, Schwedens und Norwegens sehr weit zurück.

Es ist dies in erster Linie beschämend für den geringen Unternehmungsgeist österreichischer Geldleute und Industrieller, die so wenig aus eigener Kraft tun

und alles immer nur auf Kosten des Staates zu erreichen trachten.

Die Moldau und Elbe sind, obwohl sie schon jahrzehntelang einen bedeutenden Schiff- und Floßverkehr aufweisen, erst seit wenig Jahren und auch nur zum Teile kanalisiert. Die March gäbe eine prächtige Wasserstraße aus dem Innersten Mährens zur Donau und weiter nach Wien zur »Erschließung einer Menge noch unentdeckter Naturschätze und Rohprodukte«, wozu sich nach der Behauptung der Kanalfreunde die »Großschiffahrtswege« (das sind solche mit mindestens Sechshundert- oder besser noch mit Tausendtonnen-Schiffen) besonders eignen sollen. Sie ist aber bis heute noch ein wilder Fluß, den man am liebsten gerne los wäre, obwohl seit 30 Jahren wegen seiner Regulierungsprojekte Ströme von Tinte geflossen und zahlreiche Dauerreden gehalten worden sind. Die March hatte bis jetzt höchstens eine geographische Bedeutung als teilweiser Grenzfluß gegen Ungarn, was vielleicht auch seiner Regulierung hinderlich war.

In Frankreich, Deutschland und England sind eine Menge Flüsse von viel untergeordneter Bedeutung schon seit hundert und mehr Jahren reguliert oder kanalisiert und einer ungehinderten geregelten Schifffahrt zugeführt worden. Daß man aber mit Aufwendung von vielen hundert Millionen, deren Verzinsung aus dem Verkehrsertragnis jahrzehntelang nicht zu erwarten ist, und daher den Staat mit weiteren hundert Millionen an Zinsenverlusten belasten wird, Kanäle der größten Dimensionen herstellt und sozusagen, mit der Wasserkultur von rückwärts anfängt, gehört zu den vielen Unbegreiflichkeiten, an denen Österreich so reich ist.

Wir haben zwar genug natürliche Wasserwege, aber auf ihnen keinen oder nur einen sehr untergeordneten Verkehr, wie dies im großen Durchschnitt auch auf den meisten Eisenbahnen im Vergleich mit England, Deutschland und Frankreich der Fall ist, und noch so viele Kanäle und dazu aufgewendete Millionen werden daran nichts ändern. Unsere prachtvolle Donau hat vor der Eisenbahnzeit einen lebhaften

Schiffverkehr gehabt; heute ist er im Vergleich mit deutschen oder französischen Strömen und Flüssen ganz unbedeutend. Es fehlen flussaufwärts die einen regen Verkehr schaffenden natürlichen Hilfsquellen, die erst entdeckt und erforscht werden müßten. Wenn in Passau Kohlenlager gelegen wären, wie sie am Mittellauf der Oder in Preußisch-Schlesien, am Mittellauf des Rheines im Ruhrgebiet vorhanden sind, wäre die Donau ein ebenso belebter Fluß wie jene andern.

Galizien hat bedeutende natürliche Wasserwege; sie sind aber nur stellenweise reguliert und nützen daher wenig, zerstören aber jährlich durch Hochwässer und ihren unregulierten Lauf viele Millionen des ohnehin sehr geringen Nationalvermögens.

Fast alle galizischen großen Flüsse fließen nach Deutschland und nach Rußland. Über ihren trotz der günstigen Lage geringen Verkehr und dessen Ursachen wird von unseren Kanalfreunden wenig gesprochen. Eine Verbesserung ihrer Schifffahrtsverhältnisse würde nicht viel nützen, denn um einen Verkehr auf ihnen zu entwickeln, gehört vorher nicht bloß die Hebung der heimischen Rohproduktion und Industrie, sondern auch die Erwerbung von Absatzgebieten. Von Deutschland nun wollen die Polen aus nationalen Gründen nichts wissen, ja sie suchen die Einfuhr deutscher Produkte sogar zu boykottieren und es ist daher sehr wahrscheinlich, daß die Deutschen dasselbe gegen die Einfuhr polnischer Erzeugnisse tun würden. Von Rußland ist aber zu befürchten, daß es bei der immer rascheren Entwicklung seiner Produktion in wenig Jahren auf die Einfuhr polnischer bzw. österreichischer Erzeugnisse nicht nur ganz verzichten, sondern vielleicht sogar die eigenen Erzeugnisse nach Galizien in großen Mengen einführen wird.

Verkehr auf den österr. Wasserstraßen.

Eine sehr verdienstvolle Arbeit Krickls in der statistischen Monatschrift vom Jahre 1907 gibt den Gesamtverkehr der österreichischen natürlichen Wasser-

straßen für das Jahr 1903 mit 7,454.453 Tonnen und mit rund 465 Millionen geleisteten Tonnenkilometern an. Das ist nun allerdings im Vergleich mit Frankreich oder Deutschland mit ihrer zeh- und zwanzigmal größeren Anzahl von Tonnenkilometern ihres Wasserstraßen-Verkehrs sehr wenig, es sind aber in diesen Staaten sowohl die geographischen, als auch nationalen, industriellen, gewerblichen und kommerziellen Verhältnisse um vieles günstiger als bei uns und ist die Industrie daselbst bereits zu einer Zeit hochentwickelt gewesen, als sie bei uns noch in den Kinderschuhen lag. Das ist sehr schwer einzuholen. Ein großer Verkehr läßt sich nicht plötzlich erzwingen, er muß sich auf natürlicher wirtschaftlich gesunder Grundlage und mit jahrelanger sorgfältiger Pflege allmählich entwickeln.

Österreich steht also, wie gezeigt wurde, durchaus nicht in bezug auf die Länge sondern lediglich in Ansehung der Ausnützung der vorhandenen Wasserwege zurück. Wir stehen aber auch in anderen Dingen sehr zurück, die viel billiger, leichter und wirtschaftlich rationeller zu beheben wären, das sind vor allem die Eisenbahnen.

Eisenbahnrückständigkeit und vernünftige Wasserwirtschaft.

Österreich hat per Quadratkilometer Landfläche nur 72 *m* Eisenbahnen, während Frankreich rund 89, Deutschland 106, Großbritannien mit Irland 118 und das gebirgigste Land Europas, die Schweiz, sogar 104 *m* Eisenbahnen per Quadratkilometer besitzen.

Um daher beispielsweise mit Deutschland auf gleiche Stufe zu kommen, müßten wir noch rund 10.000 *km* Bahnen erbauen; im Vergleich mit Frankreich und Großbritannien fehlen uns 5100 beziehungsweise 14.000 *km*.

Da dieser Rückstand nicht mit einem Schlage nachgeholt werden kann und alle diese Staaten — Deutschland voran — die größten Anstrengungen

machen, ihr Eisenbahnnetz fortwährend zu erweitern und zu ergänzen, werden wir leider auch für absehbare Zeit zurückstehen. Die preußische Regierung hat erst vor einigen Wochen im Landtag eine Vorlage zum Bau von Nebenbahnen im Gesamtbetrage von 138 Millionen Mark (161 Mill. K) eingebracht, wodurch sein Bahnnetz um ungefähr 1700 km vergrößert wird.

Es wäre daher viel zweckmäßiger und könnte allen Provinzen, nicht bloß Mähren, Schlesien und Westgalizien ausgiebig geholfen werden, wenn die für den Donau-Weichselkanal präliminierten vielen hundert Millionen der Ausgestaltung des Eisenbahn- und Straßennetzes zugewendet würden. Durch eine Vergrößerung des Eisenbahnnetzes würde sich auch der Personenverkehr beleben, die anschließenden Hauptbahnen befruchten und rentabler machen, was alles beim Schiffahrtskanal nicht möglich ist, aber im volkswirtschaftlichen Interesse höchst notwendig wäre, denn wir sind auch im Personenverkehr gegen die erwähnten Staaten trotz der billigen Personentarife weit zurück.

Um eine vernünftige Wasserwirtschaft überhaupt einzuleiten, müssen zuerst die vorhandenen Flüsse und Ströme reguliert, eine sichere bleibende Fahrrinne für den Schiffverkehr gebildet und erhalten und auf ihnen ein Verkehr durch sorgfältige Pflege der Urproduktion und der Industrie geschaffen werden. Dann erst werden diese Flüsse zur Verbesserung der Schifffahrt ganz oder zum Teil kanalisiert und zum Schlusse werden die einzelnen von einander abseits gelegenen natürlichen Schifffahrtswege durch gegrabene künstliche Schifffahrtskanäle mit einander zu einem Kommunikationsnetze verbunden. Dieser natürliche Vorgang ist in Frankreich, England, Deutschland, in der ganzen Welt seit Jahrhunderten eingehalten worden, bei uns fangt man von rückwärts, mit dem Endglied des Wasserstraßenverkehrs mit den riesig teuren »Großschifffahrtskanälen«, mit Sechshunderttonnen-Schiffen an und will die Weichsel mit der Donau verbinden, von denen die eine gar keinen, die andere nur einen sehr geringen bestehenden Verkehr hat.

Die unbedingt vorausgehende Hebung der Urproduktion aber leidet bei uns an den ewigen nationalen Zänkereien der Völker.

Besondere Vorliebe für Kanalbauten.

Ein anderes häufig vorgebrachtes Schlagwort ist die Behauptung, daß sich andere Staaten z. B. Deutschland und Frankreich in der Ausführung künstlicher Wasserstraßen förmlich überbieten und dem Kanalbau eine besondere Vorliebe zuwenden.

Was zunächst Deutschland betrifft, so hat es seine Flüsse und Ströme schon vor mehr als hundert Jahren einer geregelten Schifffahrt zugeführt und ein systematisch angelegtes Kanalnetz zu deren Verbindung besessen. Selbst kleinere, wenig bekannte Flüsse, wie die Ruhr und Saale waren schon Ende des 18. Jahrhunderts schiffbar gemacht worden; die Lippe im Jahre 1830; die Lahn 1842, die Ems 1846 usw. Der Finowkanal als wichtige Verbindung der Oder und Havel besteht schon seit dem 17. Jahrhundert; ebenso der 1878 bis 1891 für Vierhunderttonnen-Schiffe umgebaute Friedrich Wilhelm-Kanal, der die Spree mit der Oder verbindet; der Brombergkanal besteht seit 1770 usw.

Es gibt auch auf der ganzen Welt kaum ein zweites Land, wo die natürlichen Verhältnisse für den Bau künstlicher Wasserstraßen so günstig sind wie in Deutschland, insbesondere im nördlichen Teil. Fünf große, regulierte, von Industrie und Handel belebte Ströme fließen fast parallel in die Nord- und Ostsee und besitzen einen so ausgebreiteten Verkehr, daß eine Querverbindung dieser auf Längen von 500 bis 700 km von der Reichsgrenze bis zur Mündung ins Meer — d. i. fast die doppelte Länge der Donaustrecke Passau-Preßburg — gut schiffbaren Ströme durch gegrabene Großschifffahrtskanäle eine unbedingte Notwendigkeit ist, um den Verkehr von dem einen Stromgebiet in ein anderes direkt überleiten zu können.

Bei dem ungeheuren wirtschaftlichen Aufschwunge

Deutschlands ist es notwendig, die im größten Kohlengebiet des Kontinents, im Ruhrbecken, gewonnenen Kohlen teils in die verschiedenen Stromgebiete zu verteilen teils ohne Umladung direkt ans Meer zu bringen, um die in die großen deutschen Seehäfen eingedrungene englische Kohle zu verdrängen, was bei der weitblickenden deutschen Wirtschaftspolitik erklärlich ist. Nach der deutschen Reichsstatistik sind vom Jahre 1904 bis einschließlich 1906 aus England rund 26,3 Millionen Tonnen Kohlen im Werte von 370 Millionen Mark in Deutschland eingeführt worden. Für die Stahl- und Eisenproduktion Deutschlands — nach den Vereinigten Staaten Nordamerikas die größte der Welt — ist die Einfuhr von schwedischen Erzen und norwegischem Grubenholz notwendig, die am billigsten auf diesen natürlichen und künstlichen Wasserstraßen als bequeme Rückfracht der in die Seehäfen beigestellten Kohlen herbeigeschafft werden können.

Die norddeutsche Ebene enthält ausgedehnte Moorflächen, für deren bessere Kultivierung ein weitverzweigtes Netz von Entwässerungskanälen unbedingt erforderlich ist. Solche in großen Dimensionen angelegte Entwässerungskanäle lassen sich aber mit verhältnismäßig geringen Mehrkosten gleich als Schiffahrtskanäle selbst herstellen oder dazu umgestalten, womit dann zwei großen Zwecken gleichzeitig gedient ist. Das sind so günstige Umstände, wie sie weder bei uns noch anderswo vorkommen.

Entwässerung und Bewässerung.

Das scheint nun einem Parlamentarier, um die Dringlichkeit der Ausführung des Donau-Oder-Weichsel-Kanals recht augenscheinlich zu machen und grell darzustellen, wahrscheinlich dazu verleitet haben, die vielen Lesern der Debatten des Abgeordnetenhauses vielleicht fremd gebliebene Behauptung aufzustellen, daß durch den Bau dieses Kanals »200.000 ha »Sumpfland« trocken gelegt werden könnten«. Man kann sich von dieser ungeheuren Fläche leicht eine Vorstellung machen, wenn man sie durch die Länge des Kanals von rund 400 km

dividiert. Dann kommt eine durchschnittliche Breite von 5000 *m* »Sumpflandes« auf die ganze Kanallänge heraus.

Nach dem österreichischen statistischen Handbuch v. J. 1906, Seite 141, sind aber in ganz Österreich an Seen, Sümpfen und Teichen zusammen nur 106.445 *ha* vorhanden; hievon entfallen auf Niederösterreich 1.956, auf Mähren 4541, Schlesien 149 und ganz Galizien 20.859, zusammen 27.505 *ha*, während nach der Angabe dieses Abgeordneten mehr als siebenmal so viel an Sümpfen allein entlang des Donau-Oder-Weichsel-Kanales vorhanden sein sollen.

Mit solchen ganz unwahren Schlagworten und Phrasen sucht man die Landwirte zu ködern, denen eine Entwässerung mancher versumpfter Wiesen gewiß sehr wünschenswert wäre. Während aber die einen Entwässerungen in Aussicht stellen, versprechen wieder andere reichliche Bewässerung in trockenen Jahren, und wieder andere stellen Schutz vor Überschwemmungen durch die höchst notwendige Regulierung der March und Thaya in Zusammenhang mit dem Kanalbau in Aussicht, was alles nicht richtig ist, denn in trockenen Jahren wird der Kanal das aufgesammelte Wasser der Sammelteiche selbst dringend benötigen und kein Tropfen für die Landwirtschaft übrig bleiben, wenn man nicht für sie eigene Sammelteiche ausführt, was auch ohne Kanalbau möglich ist, und die Regulierung der mährischen Flüsse steht höchstens mit dem Kanalprojekt in einem losen Zusammenhang, nicht aber mit dem Kanalbau und könnte schon längst ganz unabhängig von diesem durchgeführt sein.

Also Entwässerung, Bewässerung, Schutz vor Überschwemmung durch Regulierung der March und Thaya, alles in einem Atemzuge. Nördling bezeichnete diese schon vor 35 Jahren beliebten Phrasen der Kanalfreunde in seinem im Klub der österreichischen Eisenbahnbeamten im Oktober 1885 gehaltenen Vortrage über die damals aktuelle Wasserstraßenfrage geradezu als Schwindel. Nördling bemerkt weiters, daß hundertjährige Erfahrung in Frankreich gezeigt hat, daß Kanäle weit eher zu Klagen wegen

Trockenlegung oder Versumpfung der angrenzenden Grundstücke Veranlassung gegeben haben Liegt der Kanal im Einschnitt, so zapft er vorhandene Quellen ab, liegt er in Dämmen und ist nicht sehr gut gedichtet, versumpft er die Umgebung. In der Dichtung des Gerinnes liegt eine nicht ungewöhnliche Schwierigkeit der Ausführung, die durch die über das gewöhnliche Maß der deutschen Kanäle noch hinausgehende größere Wassertiefe und durch den siebartigen Schotterboden sehr langer Kanalstrecken beim Donau-Oderkanal noch wesentlich erschwert und verteuert werden wird.

Nördling warnt geradezu, Frankreich als Vorbild in Wasserstraßenfragen noch weiters anzuführen!

Französische Wasserstraßen.

Was nun die französischen Schiffahrtswege anlangt, die von den Anhängern künstlicher Wasserwege bis in die neueste Zeit mit Vorliebe als nachahmenswert angeführt werden, so ist ein Vergleich derselben mit unseren so verschiedenen wirtschaftlichen Verhältnissen ganz und gar unzulässig.

Frankreich besaß schon im Jahre 1600 156 *km* Schiffahrtskanäle; im Jahre 1700 678 *km*; 1830 2120 *km*; 1847 also vor der eigentlichen Eisenbahnzeit 3750 *km* Kanäle und 6700 *km* schiffbare Flüsse und Ströme, die zusammen einen Verkehr von 1813 Millionen Tonnenkilometern hatten. Bei uns war vor der Eisenbahnzeit ein einziger, der 67 *km* lange, Ende des 18. Jahrhunderts erbaute Wien-Wiener Neustädter Kanal, der anfangs der siebziger Jahre wegen seines geringen Verkehrs aufgelassen worden ist. Nach der Meinung der Wasserstraßenfreunde war er in zu kleinen Dimensionen ausgeführt. Nun gibt es aber in Frankreich mehrere alte Kanäle von denselben kleinen Dimensionen, die dennoch einen ziemlich großen Verkehr haben, z. B. der 261 *km* lange Kanal von Berry mit einem Umlaufverkehr von 260.000 *t*, der unbedeutend größere — 108 *km* lange — Ourcq-Kanal mit 150.000 *t* Zirkulation.

Von den Kanälen Frankreichs waren vor der Eisenbahnära etwa ein Fünftel in den Händen des Staates, die übrigen im Privatbesitz, denn damals galt es bei den hohen Kanalbauten noch als ein glänzendes Geschäft, Kanäle zu bauen. Die Anlagskosten waren so gering, daß es einem wundern muß, wie die nachfolgenden fast doppelt so teuren Eisenbahnen sich so rasch verbreiten konnten.

Von den älteren Kanälen Frankreichs kommt das Kilometer auf rund 176.000 K, von den neueren auf etwa 270.000 bis 320.000 K; die Kosten der Flußkanalisierungen betragen bis Ende 1870 pro *km* gar nur 72.000 K, während der Durchschnittspreis der 39.000 *km* langen Eisenbahnen trotz der zahlreichen billigen, den Durchschnitt sehr herabdrückenden Lokalbahnen im Jahre 1905 318.000 K erreichte. Einzelne Bahnguppen, wie z. B. das 3700 *km* lange Netz der französischen Nordbahn stellen sich auf rund 456.000 K; jenes der 9300 *km* langen französischen Mittelmeerbahn auf 415.000 K pro *km* Bahnlänge. In Elsaß-Lothringen waren nach den Mitteilungen des vom preuß. Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen »Zentralblatt d. Bauverwaltung« die meisten Kanäle unter der französischen Herrschaft schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ausgeführt worden, die im Jahre 1883 eine Länge von rund 420 *km* und einen Kostenaufwand von 180.000 M. (210.000 K) pro *km* Länge erfordert hatten, während die damals in Betrieb gewesenen Eisenbahnen um den Kilometerbetrag von 243.500 M. (284.900 K) ausgeführt worden waren. Das sind nun ganz bedeutende Unterschiede im Vergleich mit den gewaltigen Kosten des Donau-Oder-Kanales, der nach einer in den »Mitteilungen des Zentralvereins für Fluß- und Kanalschiffahrt in Österreich« von autoritativer Seite gemachten Angabe pro *km* rund 910.000 K kosten soll. Dieser Betrag dürfte jedoch — ohne dem Projekte und seinen Verfassern im geringsten nur nahe treten zu wollen — wahrscheinlich sehr schwer einzuhalten sein, weil bei 8 bis 10jährigen Bauzeiten Verhältnisse eintreten können, die absolut nicht voraussehen sind. Schon die sehr ungünstigen Erfahrungen, die bei der im Bau befindlichen Talsperre gemacht werden und wie man hört 50⁰/₀ Überschreitungen des

Voranschlag herbeiführen dürften, lassen auf ähnliche Vorkommnisse auch an anderen Stellen der Kanaltraße schließen.

Nach Nördling haben sich in Frankreich die Kanäle vom Jahre 1870 bis 1884 um 110 *km*, die Eisenbahnen um 13.243 *km* vermehrt. Den größten Aufschwung hatte der Kanalbau vom Jahre 1820 bis 1850 genommen, wo ungefähr 3000 *km* neue Kanäle entstanden sind. Die Gesamtlänge derselben betrug im Jahre 1850 rund 4250 *km*. Die Eisenbahnen, die im Jahre 1839 erst eine Länge von 248 *km* zählten, während die Kanäle 3600 *km* Länge erreicht hatten, holten die letzteren so rasch ein, daß beide schon im Jahre 1854 eine Länge von je 4300 *km* erreichten. Von da an nimmt die Länge der Eisenbahnen rapid zu, während sich die Kanäle nur wenig vermehrten und es betrug im Jahre 1903 die Länge der ersteren 45.000 *km*, der letzteren 4850 *km*.

Trotz der Jahrhunderte alten Kanäle hat sich der mit industrieller und gewerblicher Entwicklung in einem engen Zusammenhange stehende Außenhandel Frankreichs nur wenig entwickelt, obwohl gerade Frankreich durch sein ausgedehntes Wasserstraßennetz im Wettbewerb mit anderen Industriestaaten, selbst mit England im Vorteil war. Mit dem Eintritt der Eisenbahnen ins wirtschaftliche Leben entsteht nun ein plötzlicher, riesiger Aufschwung, der mit der Zunahme des Eisenbahnnetzes fast immer gleichen Schritt hält. Dies beweist wohl am besten das große wirtschaftliche Übergewicht, das die Eisenbahnen schon damals im Verkehrsleben ausübten. Der französische Staat hat im Laufe der Zeit die Privatkanäle verstaatlicht und befindet sich heute im Besitze eines fast gänzlich amortisierten Kanalnetzes, das ohne besondere Abgaben für jedermann frei benützbar ist. Das Privatkapital erblickt in der Ausführung neuer Kanäle kein gutes Geschäft mehr; sie bilden für den Staat nur ein Mittel, dem fast zum Monopol gewordenen Einfluß der sechs großen und mächtigen Eisenbahngesellschaften auf die Tarifbildung wirksam zu begegnen.

In Österreich, wo in kurzer Zeit fast alle wichtigen Bahnlinien in den Händen des Staates sein werden,

wäre es aber eine gewissenlose Verschleuderung des Nationalvermögens, mit dem Aufwand von vielen hundert Millionen Schiffskanäle zu erbauen um die Staatsbahntarife zu bekämpfen.

Das Beispiel Deutschlands beziehungsweise Preußens, wo neben einem ausgedehnten Staatsbahnnetze auch eine große Anzahl Schiffskanäle im lebhaften Betriebe stehen, ist aus zum Teil bereits erwähnten und noch weiters zu erörternden Gründen für unsere Verhältnisse nicht maßgebend.

Wettbewerb der Kanäle und zweite Nordbahn.

Das häufigste und wichtigste, überall wo die Einführung künstlicher Wasserstraßen beabsichtigt ist, mit besonderer Vorliebe gebrauchte Schlagwort bezieht sich darauf, daß Eisenbahnen weder in der Transportleistungsfähigkeit noch in der Billigkeit der Tarife bei Massengütern mit Schiffskanälen in erfolgreichen Wettbewerb treten können. Es ist der rote Faden, der sich in verschlungenen Windungen und Redensarten durch alle Verhandlungen über Wasserstraßen zieht und ihnen durch eine scheinbare Berechtigung der vorgeführten Gründe die meisten Anhänger gewonnen hat. Um daher diesen in der Öffentlichkeit stark eingewurzelten Glauben an die Überlegenheit künstlicher Wasserstraßen zu erschüttern ist, eine ausführliche, alle Verhältnisse berücksichtigende Darstellung notwendig.

Es müssen, wenn ein Vergleich der beiden so verschiedenen Verkehrsmittel überhaupt zulässig sein soll, vorerst die Grundlagen hierfür geschaffen, Leistungen und Gegenleistungen genau festgestellt werden.

Der naheliegenden Frage: ob man unter gewissen Verhältnissen eine Eisenbahn nicht so gestalten könnte, daß sie für billigen Massentransport besonders befähigt oder den Schiffskanälen sogar überlegen wäre, wird von den Kanalfreunden vorsichtig aus dem Wege gegangen oder sie wird rundweg mit »Nein« beantwortet. Wenn mit diesem Wörtchen ein gutes Stück Autorität einflußreicher und hochstehender Per-

sonen verbunden ist, übt es in der Öffentlichkeit auch eine volle Wirkung aus.

Von einer Bahn verlangt man einen durchs ganze Jahr ungehinderten, raschen und pünktlichen Verkehr; bei Schifffahrtskanälen nimmt man es ruhig hin, wenn sowohl im Sommer als noch mehr im Winter wochen- und monatelange Verkehrsunterbrechungen eintreten, wenn die Frachtgüter 2 bis 3mal umgeladen werden, statt Tagen Wochen zum Transport brauchen und mit Verspätungen und Unregelmäßigkeiten eintreffen, die bei Eisenbahnen nicht vorkommen dürfen.

Die Geschäftswelt würde sich erst allmählich an diese Nachteile gewöhnen müssen und es wird sehr oft fraglich sein, ob sie die geringe Kostendifferenz in der Beförderung der Waren für hinreichend hält, die vielen Nachteile hinzunehmen. Sie kennt bisher die »Vorteile« nur vom Hörensagen und gar viele scheinbar schöne Dinge nehmen sich in der Praxis weniger schön aus. Daß die Verkehrsstörungen im Sommer während der vorzunehmenden Kanalreparaturen und besonders im Winter während der Frostzeit sehr empfindlich sein können, beweist ein in der Berliner Zeitschrift zur Förderung der Wasserstraßeninteressen »das Schiff« im März d. J. erschienene Notiz folgenden Inhalts: »Der Dortmund-Ems-Kanal ist auch in der ersten Märzwoche 1909 gesperrt gewesen. Seit Jahren hat der Winter nicht so anhaltend die Schifffahrt des Kanales geschädigt. Manche Gesellschaften erleiden dadurch einen Schaden von 100.000 Mark.« Diese Gesellschaften werden viele Jahre sorgfältigster Arbeit aufwenden müssen, um diesen Verlust wieder einzubringen, wenn ihnen nicht die Lust überhaupt vergeht, dieses unverlässliche, von Wind und Wetter zu sehr abhängige Verkehrsmittel noch weiters zu benutzen; hiebei ist aber noch zu bemerken, daß das Winterklima an diesem Kanal um vieles günstiger und milder ist als beim Donau-Oder-Kanal. Wie wird es dann erst hier aussehen?

Die Eisenbahn hat Eilzüge, Personenzüge, gemischte, Lokal- und Fernzüge, Gütereil- und gewöhnliche Güterzüge, Militär- und Materialzüge und zwar jede dieser Zugsgattungen mit verschiedener Geschwindigkeit und

Belastung zu befördern. Daraus allein schon lassen sich die viel geringere Frachtleistung, die größeren Betriebsauslagen und höheren Tarife erklären, wenn, was hier ein für alle Male als Voraussetzung gilt und bei einer gesunden, nicht auf Phrasen gestellten Volkswirtschaftspolitik auch gelten muß, eine Verzinsung des aufgewendeten Anlagekapitals erzielt werden soll.

Wenn eine im Betrieb von der bestehenden Nordbahn vollkommen unabhängige und daher in einiger Entfernung von derselben, nur in größeren Verkehrsknotenpunkten mit ihr verbundene zweite Nordbahnlinie gebaut würde, die keinen Personenverkehr, keinen Post-Eilgut- und Stückgutverkehr zu bedienen hat, wodurch ihre baulichen Anlagen der Strecke und Bahnhöfe außerordentlich einfach, die Betriebsführung eine wesentlich billigere sein könnte, wenn sie ihre Fahrgeschwindigkeit vermindern, ihre besonderen für Massentransporte eingerichteten Fahrbetriebsmittel beschaffen könnte, die auf die Anschlußbahnen nur in Ausnahmefällen übergehen würden, gewöhnlich aber daselbst wie die Kanalschiffe umzuladen wären, wenn sie mit einem Worte nur Massengüter zu befördern hätte, im Winter bei besonders ungünstigen Witterungsverhältnissen den Verkehr ganz einstellen könnte, um Hunderttausende für Beseitigung von Schneeverwehungen zu ersparen¹⁾, dann wäre es ihr auch möglich, nicht nur viel größere Massen und zu denselben, unter Umständen sogar noch billigeren Tarifen zu befördern, wie der Kanal, ohne dafür hunderte Millionen ausgeben zu müssen, denn eine solche doppelgleisige, für die höchste Leistung eingerichtete Bahn würde kaum die Hälfte, eine eingleisige kaum den dritten Teil eines Kanales kosten. In der von der preussischen Regierung dem Landtage vorgelegten Denkschrift Nr. 96 vom Jahre 1904/05 sind die Transportkosten auf den neuen Schifffahrtskanälen mit 0,6 bis 0,8 h, die zur Deckung der Verwaltungs- und Erhaltungskosten, zur Verzinsung

¹⁾ Die Kaiser Ferdinands-Nordbahn hat im Winter 1906 für Schneeräumung 214.000 K, die k. k. österr. Staatsbahnen 1.700.000 K, die gesamten österr. Eisenbahnen 2.400.000 K hierfür ausgegeben.

und Tilgung des Anlagekapitals erforderlichen Abgaben mit 2·28 h beziehungsweise 1·22 h — je nach der Höhe der Anlagekosten angegeben, zusammen daher mit 1·82 bis 3·08 h.

Nach einer detaillierten, wegen Raummangel leider hier nicht wieder zu gebenden Betriebsrechnung kann eine »Güterbahn« bei einem Umlaufverkehr von 2 Millionen t/km samt vollständiger Verzinsung des Anlagekapitals um 1·5 bis 2·0 h per t/km , also bedeutend billiger verfrachten. Ein Vergleich mit dem Donau-Oder-Kanal kann leider nicht gemacht werden, weil die, eigentlich die wichtigste Grundlage eines Wasserstraßengesetzes bildenden Kanala b g a b e n noch nicht bekannt sind. Was die Leistungsfähigkeit der in Betracht kommenden beiden Verkehrsmittel des Donau-Oder-Kanals und einer ausschließlich für Massengüter eingerichteten »Güterbahn« betrifft, so ist die größte mögliche Leistung des ersteren aus den Verhandlungen des Abgeordnetenhauses allgemein bekannt und der Umlauf- oder Zirkulationsverkehr mit 5 Millionen t jährlich angegeben. Ob dieser Riesenverkehr in absehbarer Zeit erwartet werden kann, ist eine andere Frage, die später ausführlich besprochen werden soll. Unterdessen soll er für beide Verkehrsmittel als vorhanden angenommen werden.

Eine doppelgleisige Güterbahn mit schweren Schienen, schweren Lokomotiven, mit Wagen von 20—30 t Ladefähigkeit, die daher geringere Zuglängen und kürzere Stationen erfordern, statt unserer gewöhnlichen 10 und 15 Tonnenwagen, mit durchgehenden Zugbremsen zur Verringerung des Zugpersonales etc., wie dies in den Vereinigten Staaten von Amerika seit vielen Jahren gebräuchlich ist, würde beispielsweise auf einer der Nordbahn ähnlichen Strecke bei Zugintervallen von 12 bis 15 Minuten mit der gleichen beim Donau-Oder-Kanal zugrunde gelegten Annahme, daß in der Richtung nach Wien der Verkehr mit vollen, in der Gegenrichtung mit Viertelladungen stattfinden wird, im stande sein, jährlich rund 18 bis 20 Millionen t über die ganze Strecke, d. h. einen theoretischen Umlaufverkehr von 18 bis 20 Millionen t/km per km Bahn-

länge — ungefähr viermal so viel als ein Donau-Oderkanal — zu bewältigen.

Selbst eine eingleisige Güterbahn mit gleichen virtuellen Stationsentfernungen von etwa 10 km und mit 25 km mittlerer Fahrgeschwindigkeit kann unter sonst gleichen Voraussetzungen wie vorher, einen Umlaufverkehr von mindestens 5 bis 6 Millionen *t* leisten.

Bei solchen Stationsentfernungen und Zuggeschwindigkeiten braucht ein Zug von Station zu Station 24 Minuten, der Gegenzug ebenso lang. In 48 Minuten können daher die Züge einander folgen d. h. in 24 Stunden samt erforderlichen Aufenthalten mindestens 25 Doppelzüge, oder in 360 Arbeitstagen zusammen 9000 Züge in jeder Richtung befördert werden. Rechnet man den Güterzug in der Richtung nach Wien, also in der Richtung des Hauptverkehrs nur mit 500 Nettotonnen in der Gegenrichtung mit $\frac{1}{4}$ Belastung, so gäbe dies im Jahr eine mögliche Verkehrsleistung von 5·6 Millionen Tonnen, also mehr wie beim Kanal.

Diese Leistung bedeutet aber durchaus noch nicht die Maximalleistung und könnte durch schwerere Lokomotiven, durch Doppelzüge für die leer zurückgehenden Kohlenwagen etc. noch bedeutend gesteigert werden. Bei der Pennsylvania-Bahn verkehren Güterzüge von 1076 amerikanischen d. i. gleich 977 österreichischen *t* Nettogewicht, also fast um 400 *t* mehr als beim Kanalschiff und doppelt so viel als bei der »Güterbahn« oben angenommen worden ist. Die Bahn hat einen Kohlenverkehr von 49 Millionen *t* d. i. so viel wie alle französischen Eisenbahnen und Schiffahrtskanäle zusammen.

Die Leistung eines Kanals, auf die so gern als etwas außerordentliches hingewiesen wird, weil ein vollbeladenes Schiff soviel Tonnen faßt, wie 2 Güterzüge gewöhnlicher Bahnen, ist also durchaus nichts besonderes und kann auch von Eisenbahnen erreicht werden, wenn sie eigens nur für Massentransporte eingerichtet sind. Die Hälfte der in den Vereinigten Staaten im Gebrauch stehenden 1,833.000 Güterwagen haben 20 bis 30 *t*, ein Drittel derselben über 30 *t* bis 50 *t* Ladefähigkeit und es wäre der ungeheuere Ver-

kehr mancher amerikanischer Eisenbahnen mit unseren Fahrbetriebsmitteln einfach unmöglich. Seit 2 Jahren besitzen einige amerikanische Kohlenbahnen sogar Wagen von 90 t Tragfähigkeit.

In politisch gefährlichen Zeiten, wie sie diesmal zum Glücke rasch vorübergegangen sind, aber vielleicht in wenig Jahren wieder kommen können, wäre eine so bedeutend leistungsfähige Güterbahn in strategischer Hinsicht geradezu von unberechenbarem Wert, die für den glücklichen Ausgang eines Krieges entscheidend sein könnte.

Aus diesen kurzen Umrissen einer Güterbahn wird jeder Unbefangene die großen Vorteile und die bedeutende Leistungsfähigkeit derselben zu erkennen vermögen. Es fragt sich nur, ob ein solcher Riesenverkehr in absehbarer Zeit erwartet werden kann, um die Ausführung einer solchen Bahn zu rechtfertigen. Dasselbe gilt übrigens auch von einem Kanal.

Der Personenverkehr ist es hauptsächlich, der die Leistungsfähigkeit im Güterverkehr und das Reinerträgnis unserer großen Bahnen beeinträchtigt, was durch statistische Ausführungen mit Sicherheit nachgewiesen werden kann.

Von der Gesamtleistung aller in Verkehr gesetzten Züge entfallen auf die Personenbeförderung bei allen deutschen Bahnen nach der Vereinsstatistik rund 370 Millionen Zugkilometer d. i. 60% aller geleisteten Zugkilometer; in Österreich 57%. Bei den bayerischen und württembergischen Bahnen erhöht sich dieser Prozentsatz sogar auf 67 beziehungsweise 69%. Dieselbe Erscheinung zeigt sich bei den französischen Hauptbahnen, wo 66% für den Personenverkehr und nur 34% für den Frachtenverkehr entfallen. Ebenso bei den englischen Bahnen, die überhaupt den größten Personen- und Frachtenverkehr aufweisen, wo dieser Prozentsatz bei einigen großen Linien von 1000 und 1500 km Länge sogar 80 und 83 beträgt.

Diese riesige Verkehrsleistung ist teilweise nur durch die bedeutend erhöhte Fahrgeschwindigkeit der englischen Bahnen ermöglicht, die überhaupt auch in

ihrer Anlage von kontinentalen Bahnen sehr verschieden sind.

Denkt man sich diese ungeheure Leistung für den Personenverkehr hinweg und durch Frachtenverkehr ersetzt, so könnte eine drei- bis viermal so große Menge bewältigt werden, als dies heute der Fall ist, mithin die, bei vielen Bahnstrecken bereits nahe gerückte Grenze ihrer Leistungsfähigkeit im Güterverkehr so weit hinausgeschoben werden, daß sie von der Leistung gewöhnlicher mit vielen Schleusen versehenen Schiffahrtskanälen nie erreicht werden würde.

Durch den umfangreichen Personenverkehr wird der Umlauf der Güterwagen gehemmt, vollzieht sich nur mit großem Zeit- und Geldverlust und bedingt die Anschaffung eines zahlreichen Wagenparkes. Die geringste Verspätung eines Personenzuges hat oft stunden-, ja halbe Tage lange Verspätungen der Güterzüge zur Folge, wenn die Sicherheit des Verkehrs vollständig gewahrt werden soll.

Bei den preußischen Staatsbahnen, die zu den größten und bestverwalteten und den höchsten Ertrag liefernden Eisenbahnunternehmungen der Welt gehören, können die Güterwagen nach einer vor kurzem erschienenen Studie des königl. preußischen Geheimen Regierungsrates Schwabe »nicht mehr als drei Stunden täglich auf der Fahrt selbst zubringen, die übrigen 21 Stunden bleiben sie in den Stationen ruhig und untätig, daher auch der Wagenpark immer größer wird und die Stationsanlagen von Jahr zu Jahr erweitert werden müssen«.

Noch ein wesentlicher Vorteil kommt bei Beurteilung einer »Güterbahn« in Betracht. Sie braucht nicht gleich vom Anfang an in allen Teilen für den späteren vollen Verkehr ausgeführt zu sein, sondern kann allmählich mit der Zunahme desselben ausgestaltet werden, sozusagen mit dem Verkehr aufwachsen. Die Stationsgebäude, Magazine, Heizhäuser etc. können für den Anfang in bescheidenen Dimensionen, die Nebengeleise in der einfachsten Weise, die Fahrbetriebsmittel in der geringsten Anzahl, daher mit dem kleinsten Anlagekapital hergestellt werden,

während ein Schifffahrtskanal gleich vom Anfang an in seiner für den größten — oft erst nach vielen Jahren eintreffenden — Verkehr erforderlichen Ausführung vorhanden sein muß, daher das gesamte große Anlagekapital mit einem Male verbraucht wird und eine drückende finanzielle Zinsenlast bildet. Eine Güterbahn, welche den Zweck billiger Massenfracht besser und ökonomischer als jeder Kanal erfüllt, weil sie Winter und Sommer gleich benützlich ist, könnte in zwei Jahren hergestellt werden, während ein Kanal eine Bauzeit von 8—10 Jahren benötigt und daher der Volkswirtschaft auch erst viel später dienstbar gemacht und viele Millionen Interkalarzinsen mehr erfordern würde.

Man könnte nun die Frage aufwerfen, warum man solche Güterbahnen nicht baut und in Deutschland und Frankreich so viele künstliche Wasserstraßen in Betrieb sind.

Die Frage läßt sich aber nicht allgemein beantworten und kann nur von Fall zu Fall der Vorzug des einen oder anderen Verkehrsmittels mit Berücksichtigung der allgemeinen Terrain-, Orts- und Verkehrsverhältnisse beurteilt werden. In Frankreich baut man außer etwaigen Ergänzungen und Wegabkürzungen bestehender Kanäle schon seit Jahren keine neuen Linien mehr, in Deutschland, insbesondere in Norddeutschland liegen die Verhältnisse so gänzlich verschieden von jenen anderer Länder, daß man mit Recht behaupten kann, daß Kanäle dort oft billiger und zweckmäßiger sein können als Eisenbahnen. Der sogenannte Mittellandkanal hat eine 174 *km* lange »Haltung«, d. h. auf diese Entfernung keine Schleuse — und könnte daher theoretisch einen »unbegrenzten« Verkehr, Schiff an Schiff hin und zurück, wie ein Paterosterwerk bewältigen: außerdem dient er auch noch anderen bereits früher erwähnten höchst wichtigen Zwecken.

Ein anderes ähnliches Beispiel liefert der von den Kanalfreunden mit Vorliebe vorgebrachte Teltow-Kanal, der von dem preußischen Kreise Teltow südlich von Berlin aus eigenen Mitteln ohne Beihilfe des Staates gebaut worden ist. Der 40 *km* lange Kanal kostete per

Kilometer eine Million Mark (rund 1,170.000 K) und hat den Zweck die Schifffahrt unter Vermeidung des durch Berlin führenden Umweges von 13 *km* von der oberen Spree direkt in die untere Spree zu leiten und außerdem die weit ausgedehnten Sumpf- und Moorgegenden gründlich zu entwässern und der Kultur zuzuführen, wodurch infolge der Nähe Berlins eine so bedeutende Wertsteigerung der Grundstücke zu erwarten ist, daß die Wertzuwachssteuer allein schon die Verzinsung des Anlagekapitals decken wird.

In beiden Fällen könnten diese Vorteile durch eine Eisenbahn nicht erreicht werden. Das sind selten wiederkehrende Ausnahmefälle.

Im allgemeinen kann man sagen, daß für die eigentliche Güterbahn die Zeit noch nicht gekommen ist, daß sie aber bei der rasch steigenden Bevölkerungszunahme und dem damit verbundenen, außerordentlich wachsenden Personenverkehr nicht mehr ferne ist, und dann die vollständige Trennung des Personen- und Güterverkehrs unvermeidlich sein wird, wozu auch die Elektrisierung des Eisenbahnbetriebes für den Personenverkehr wesentlich beitragen wird.

Einstweilen behilft man sich bei starker Zunahme des Güterverkehrs mit der Errichtung eines dritten und vierten Geleises, was aber nur als schwaches Palliativmittel bezeichnet werden kann und auch tatsächlich, wie die Eisenbahnstatistik zeigt, nur in wenigen Fällen angewendet ist. Die preußischen Staatsbahnen haben nur 204 *km* drei- und mehrgeleisige Strecken d. i. 0·58% der Bahnlänge, die französischen Hauptbahnen 60·5 *km* d. i. 0·15 % mehrgeleisige Bahnstrecken in der Umgebung von Paris. Einige englische Bahnen besitzen mehrgeleisige Strecken von zusammen 5·5% der Bahnlängen. In der Regel baut man lieber ganz neue Bahnlinien. Von London nach Liverpool führen 5 Bahnlinien mit täglich zusammen 55 Schnellzügen.

Personenverkehr und seine Nachteile.

Ein einziger eingeschalteter Personenzug würde die Leistungsfähigkeit einer solchen Güterbahn schon

bedeutend herabdrücken, was aus einer graphischen Darstellung des Zugverkehrs einer Bahn mit einem Blick ersichtlich ist. Es ist damit auch leicht nachzuweisen, daß der auf der Ferdinands-Nordbahn nach ihrer Verstaatlichung einer politischen Partei zuliebe eingeführte sechste Schnellzug den Ausfall von 6 Güterzügen zur Folge hatte und nebst den Nachteilen im Übergang von der kaufmännischen zur bureaukratischen Geschäftsführung eine der Hauptursachen der plötzlichen Güterverkehrsstörungen gewesen ist. Die entfallenen 6 Güterzüge könnten an 300 Arbeitstagen schon unter gewöhnlichen Verhältnissen einen Zirkulationsverkehr von einer halben Million t leisten.

Die einseitige und generalisierende Beurteilung dieser ganz verschiedenen Verkehrsmittel hat den Jahrzehntelangen Streit der Kanalanhänger und Gegner herbeigeführt. Die Anhänger der künstlichen Wasserstraßen haben in gänzlicher Verkennung der großen Vorzüge einer nur dem Frachtenverkehr zugewendeten Eisenbahn, aus verschiedenen rein privatwirtschaftlichen Beweggründen den Kanälen den Vorzug gegeben und ihnen Vorzüge angedichtet, die sie gar nicht haben.

Eine ganz einwandfreie und unparteiische Lösung der Frage kann nur von Fall zu Fall durch gewissenhafte Aufstellung zweier Projekte, für Eisenbahn und Kanal, und Erhebung aller wirtschaftlichen Vorteile mit Erfolg geschehen. Wirtschaftspolitische Fragen dürfen nicht nach Gefühlsregungen, sondern nur mit nüchternem Verstande beurteilt werden.

Daß mit dieser Darstellung der Leistungsfähigkeit eines Schifffahrtskanales und einer Güterbahn auch die Frage der billigen Tarife in engem Zusammenhange steht und eigentlich von selbst eine Erledigung findet, ist ziemlich naheliegend.

Es ist eine Tatsache, daß der Personenverkehr bei den meisten Bahnen passiv ist, d. h. daß er oft nicht einmal die vollen Betriebskosten deckt und zur Verzinsung des Anlagekapitals wenig oder nichts beiträgt, obwohl zu seiner Befriedigung hohe Kapitalbeträge aufgewendet werden müssen, so daß dort,

wo eine Verzinsung stattfindet, sie lediglich vom Frachtenverkehr und den damit zusammenhängenden Tarifen erreicht wird.

Daß infolgedessen die Frachentarife auch entsprechend hoch sein müssen, versteht sich von selbst.

Die Württembergischen Staatsbahnen haben hierüber sorgfältige und umfangreiche Erhebungen und Berechnungen gepflogen und es stellt sich die als große sozialpolitische Tat gepriesene Ermäßigung der Personentarife nur als eine Überwälzung der Mindererinnahmen auf die Steuerträger im allgemeinen und auf Industrie und Handel durch hohe Gütertarife im besonderen heraus.

Jeder geringste Mißgriff in verkehrspolitischen Dingen bringt die weittragendsten und oft recht nachteiligen volkswirtschaftlichen Folgeerscheinungen mit sich.

Durchschnittstarife und Massenartikel.

Die durchschnittlichen Einnahmen für ein t/km Fracht, oder der Durchschnittstarif aus allen Einnahmen für die Gesamtsumme der Frachten- t/km , ist bei uns, wie bei vielen anderen Bahnen sehr hoch, jener für ein Personenkilometer viel zu nieder. Die Durchschnittseinnahmen betragen bei den österreichischen Staatsbahnen 2'73 h für ein Personen- und 4'13 h für 1 t/km .

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika und auch in Kanada ist es gerade umgekehrt.

Nach der Statistik der Vereinigten Staaten beträgt der Durchschnittstarif aller Bahnen auf unsere Währung umgerechnet 2'44 h per t/km und 6'3 h für ein Personenkilometer. Bei den östlich von Chicago liegenden Eisenbahnen kostet 1 t/km gar nur 1'86 h, daher weniger als die Hälfte bei uns; für Massengüter auf große Entfernungen geht der Tarif bis auf 0'63 h herab. Die Chesapeake- und Ohiobahn hat für Kohle einen Tarif von 0'63 h per t/km . — Die 2900 km lange Pennsylvanienbahn, eine der verkehrsreichsten Bahnen Nordamerikas, die Baltimore- und Ohiobahn haben ähnliche Tarife, während bei dem von den Kanalanhängern

seinerzeit vielgenannten abgabefreien Eric-Kanal ein Frachtsatz von 0·68 h per t/km eingehoben wird. Der Staat New-York als Besitzer des Kanals zahlt aber für Verwaltung und Erhaltung desselben, wie die sehr gut redigierte und verbreitete amerik. Eisenbahnzeitung, die »Railroad gazette« mitteilt, für jedes beförderte t/km 0·47 h darauf!

In England sind die Personen- und Frachttarife sehr hoch, sonst wäre es auch nicht denkbar, daß die gegen unsere durchschnittlich zwei und einhalbmals so teuren englischen Bahnen, in denen 31 Milliarden Kronen — fast fünfmal so viel wie in Österreich — investiert sind, überhaupt eine Verzinsung ergeben könnten. Und doch verzinsen sie sich nach englischen Geldverhältnissen ziemlich gut.

England ist aber der größte Industrie- und Handelsstaat.

Nach einer Mitteilung der deutschen »Zeitschrift für Binnenschifffahrt« vom Jahre 1908 gibt der Jahresbericht der Zentralkommission für die vollkommen abgabenfreie Rheinschifffahrt folgende Frachtsätze an:

Für Kohlen von Ruhrort nach Mannheim 352 km Entfernung 0·7 Pfennige per t/km d. i. 0·82 h. Von Ruhrort nach Karlsruhe 421 km 0·7 Pfennige, von Rotterdam nach Mannheim 566 km , für Massengut 0·66 Pfennige (0·77 h).

Das sind so ziemlich die billigsten Tarife der Rheinschifffahrt, und sie sind sämtlich höher als die erwähnten amerikanischen Bahntarife für Massenartikel. In diesen Bahntarifen liegt zum großen Teil das wirtschaftliche Übergewicht Amerikas über Europa.

In dem reichen Frankreich und in dem sparsamen Preußen wird sowohl von Seite der Regierung als auch der Volksvertretung mit ängstlicher Sorgfalt darüber gewacht, daß die staatlichen Verkehrsanstalten sich entsprechend verzinsen. Es ist auch die Anschauung aller hervorragenden Nationalökonomien und ein Gebot staatlicher Gerechtigkeit, daß für öffentliche Verkehrsanstalten gemachte staatliche Aufwendungen nicht einzelnen Interessentengruppen, sondern

der Allgemeinheit zugute kommen sollen. Daher will auch Preußen auf den bisher abgabenfreien Strömen Rhein und Elbe, deren Erhaltung große Summen erfordert, Schiffsabgaben und zwar ganz mit Recht einführen.

Bei uns wird diese vernünftige und gerechte Basis staatlicher Unternehmungen gänzlich verschoben. Man geht mit einigen Redensarten darüber hinweg. Eine anzustrebende Verzinsung staatlicher Verkehrsmittel wird als ein volkswirtschaftlich nachteiliger »häßlicher Fiskalismus« bezeichnet. Mit den Schlagworten der »wirtschaftlichen Rentabilität« einer Rentabilität im »höheren Sinne« im Interesse der Industrie und des Handels wird die Menge irre geführt und zu dem Glauben verleitet, daß sie durch billige Tarife wirklich vom Staate große Vorteile zieht, ohne zu bedenken, daß sie jeden Ausfall im Staatshaushalte jedes Manko in der Staatskassa aus ihrer eigenen Kassa durch erhöhte Steuern, Abgaben und Umlagen wieder decken muß, dabei aber meist sehr ungleich wegkommt.

Die früher schon erwähnten außerordentlichen Leistungen der Bahnen für den Personenverkehr stehen aber durchaus nicht im Einklang mit dessen Einnahmen. Während bei allen deutschen Bahnen 60% der gesamten geleisteten Zugskilometer auf den Personenverkehr entfallen, betragen die Einnahmen hierfür nur 29·3% der Verkehrseinnahmen; bei den österreichischen Staatsbahnen stellen sich diese Zahlen auf 62·6% der Zugskilometer beziehungsweise 25·6% der Verkehrseinnahmen usw. Nach diesen auf statistischen Nachweisungen beruhenden Darstellungen, die auch für die französischen Bahnen ähnlich sind, dürfte die Behauptung der Kanalanhänger, daß nur Schiffsstraßen Massengüter in großer Menge und zu billigen Tarifen befördern können, hinreichend widerlegt und der Beweis erbracht worden sein, daß dieser Zweck auf weit einfachere, billigere und bessere Art durch zweckmäßig eingerichtete und verwaltete Güterbahnen erreichbar ist.

Die Anforderungen des reisenden Publikums an Schnelligkeit, Pünktlichkeit, Bequemlichkeit und Sicher-

heit werden von Jahr zu Jahr größer, aber es will hiefür möglichst wenig bezahlen, beklagt sich aber auch sofort, wenn der Ausfall unserer Staatsbahnen durch eine Steuererhöhung hereingebracht werden soll und schiebt dann beispielsweise bei uns die Schuld auf eine zu wenig kaufmännische Betriebsverwaltung, was aber ungerecht ist. Nach der Vereinsstatistik gehören die österreichischen Staatsbahnen zu den am billigsten betriebenen Bahnen aller größeren deutschen und österreichischen Bahnverwaltungen. Die gegenteilige Behauptung ist also wieder nichts als eines jener demagogischen Schlagworte, mit welchen man die eigenen volkswirtschaftlichen Sünden auf andere überwälzt und die große Menge damit verwirrt. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß sich manche Vielschreiberei und manches Protektionswesen und das Freikartenunwesen vermeiden ließen und dadurch das Reinerträgnis erhöht werden könnte.

Die Leute glauben, daß sie auf den Staatsbahnen billig fahren und wissen nicht, daß sie dafür jeden Fehlbetrag in erhöhten Steuern und Abgaben zu bezahlen haben. Mit der linken Hand gibt der Staat auf seinen Bahnen jedem Reisenden eine billige Fahrt von durchschnittlich 90 h für eine Reise, mit der rechten Hand nimmt er ihnen 2 K 60 h an erhöhten Steuern zur Bedeckung des Staatsbahnen-Fehlbetrages wieder ab.

Bei der Wiener Stadtbahn mit 1·3 Millionen K Betriebsdefizit — ohne den Abgang für Verzinsung — müssen die Steuerträger zur Deckung desselben für jeden Fahrgast 4 h darauf zahlen.

Verkehr auf den französischen Wasserstraßen.

Eine der beliebtesten, ganz unbegründeten Behauptungen der Kanalanhänger ist jene, daß künstliche Wasserstraßen eine besondere Eignung für den Transport von ganz minderwertigen Rohprodukten hätten und hierin den Eisenbahnen überlegen wären. Ja die Sache wird sogar so dargestellt, als ob solche Frachten überhaupt nur mit Schiffen und zwar nur mit besonders großen

Schiffen befördert werden könnten. Als solche vom Kanal bevorzugte Waren werden Schotter, Sand, Lehm, Dünger genannt.

Die Kanalanhänger stellen die Sache weiters so dar, als ob diese geringwertigen Artikel in so großen Mengen benötigt würden, daß ein »Großschiffahrtskanal« hierin allein schon erhebliche Verkehrsmengen zu befördern hätte und die Volkswirtschaft ohne sie gar nicht bestehen könnte. Ganz abgesehen davon, daß ein Schiff von 600 t Ladung, das sind 60 vollbeladene Eisenbahnwagen Schotter, Sand, Dünger wohl sehr selten von einem Einzelnen gebraucht werden wird und daher bei dem geringen Assoziationsvermögen unserer Bevölkerung nur eine Vermehrung eines ausgedehnten umfangreichen Zwischenhandels mit sich bringen wird, der die Differenz des etwa billigeren Kanaltransportes wieder aufsaugt, werden alle diese Behauptungen durch die überraschende Tatsache widerlegt, daß trotz der höheren Eisenbahntarife für solche minderwertige Artikel sehr oft das Gegenteil stattfindet, was durch die vorzügliche, sehr ausführliche, alle Gattungen Kanaltransporte im Detail enthaltende französische Statistik ganz einwandfrei nachgewiesen werden kann.

Wenn dieser Nachweis auch nicht bei allen Verkehrslinien möglich ist, weil bei den Eisenbahnen zum Teil keine oder andere Warenklassifikationen bestehen, oder einzelne Warengattungen anders zusammengefaßt werden, als bei den Wasserstraßen, so ist dies doch in vielen Fällen und besonders auf den von Frankreich ins Ausland führenden Eisenbahnen und Wasserstraßen möglich und aus den Handelsverzeichnissen zu entnehmen.

Frankreich steht mit Belgien und Deutschland im lebhaften Handelsverkehr, der durch zehn Wasserstraßen und ebensoviele Eisenbahnen vermittelt wird. Die Wasserstraßen bestehen viele Jahrzehnte länger als die Eisenbahnen und die Bevölkerung war an sie bereits vollständig gewöhnt, als die Eisenbahnen aufkamen.

Der gesamte Handelsverkehr der drei Staaten unter einander betrug im Jahre 1904 rund 14·8 Mil-

lionen *t*. (Zum Vergleiche damit mag der Verkehr der Ferdinands-Nordbahn dienen, der in demselben Jahre fast ebensoviel betrug.)

Von jenen 14·8 Millionen *t* des französischen Verkehrs wurden 4·1 Millionen *t* auf den Wasserstraßen, der Rest auf den Eisenbahnen befördert. Von den eigentlichen Rohprodukten und billigen Massenartikeln als: Baumaterialien, Düngmittel, Steinkohlen, Bausteine, Schlacken, Erze, Marmor etc. betrug die gesamte Handelsmenge zwischen Frankreich und Belgien 9·3 Millionen *t*, wovon auf die Wasserstraßen 3·2 Millionen, also 34·6⁰/₁₀₀, der Rest von 65·4⁰/₁₀₀ auf die Eisenbahnen entfällt.

Auf dem samt Zweiglinien seit 70 Jahren in Betrieb stehenden, Deutschland mit Frankreich verbindenden Rhone-Rhein und Marne-Rheinkanal betrug der gegenseitige Verkehr an Rohprodukten und billigen Massenartikeln zusammen 856,582 *t*, der gesamte Verkehr dieser Waren aber nach der Handelsstatistik rund 4 Millionen *t*. Es entfallen daher auf die Schifffahrtskanäle 21, auf die Eisenbahnen rund 79⁰/₁₀₀ der Massenartikel.

Was speziell den Hauptartikel, nämlich Kohlen anlangt, die auf den Frankreich mit Belgien und Deutschland verbindenden mehrere hundert Kilometer langen Wasserstraßen direkte vom Erzeugungsorte befördert werden könnten, weist die französische Handels- und Verkehrsstatistik nach, daß von 7·6 Millionen *t* eingeführter Kohlen nur 2·4 Millionen *t*, d. i. 31·5⁰/₁₀₀ auf den Kanälen, der Rest auf den Eisenbahnen befördert werden.

Auch im Inlandverkehr überwiegen die billigen Massengüter auf den weit verzweigten Wasserstraßen Frankreichs keineswegs. Von dem gesamten Kohlenverkehr von 48¹/₂ Millionen *t* werden 38¹/₂ Millionen auf den Eisenbahnen und nur 10 Millionen auf den Wasserstraßen befördert, obwohl ein großer Teil der französischen Industrie an den Wasserstraßen angesiedelt war, ehe noch Eisenbahnen bestanden haben. Spätere Industrien zogen selbstverständlich die neu entstehenden Eisenbahnen vor, nur bei uns mutet man der Industrie zu, daß sie sich mit Vorliebe am Donau-Oder-Kanal

und daß die vielleicht einmal werdende galizische Industrie sich nur am Oder-Weichsel-Kanal ansiedeln wird.

Von Dünger und Düngermitteln, also speziell ganz minderwertigen Artikeln, wurden auf den französischen Eisenbahnen 7·5 Millionen auf den Schifffahrtswegen nur 1·4 Millionen *t* d. i. 15% der Gesamtmenge befördert. Österreich müßte ein ganz wunderbares Land sein, wenn hier alles umgekehrt der Fall sein sollte.

Die französische Geschäftswelt weiß eben die Vorteile des bequemerem, rascheren und verlässlicheren Eisenbahntransportes vollkommen zu würdigen und bezahlt gerne die etwas höheren Eisenbahntarife. Es ist nicht recht glaubwürdig, daß die tüchtige österreichische Geschäftswelt von der französischen wesentlich verschiedene Eigenschaften besitzen sollte. Einzelne Phantasten mögen ja immerhin Experimente machen. —

Die ungeheure Größe der für den Donau-Oder-Weichsel-Kanal projektierten Schiffe von 600 *t* Lade-fähigkeit gegenüber jenen der französischen Kanäle, von 300 *t* würde bei uns sogar noch zu einer Verschlechterung der Transportverhältnisse führen, denn, wie schon erwähnt, wer braucht 60 Waggonladungen Schotter, Steine, Sand, Ziegel — ja selbst Kohlen — auf einmal?

Es könnten noch viele ähnliche Beispiele angeführt werden, aber es dürften gerade die auf Frankreich bezüglichen Fälle, wo die Kanalschifffahrt mehrere Jahrhunderte lang besteht, genügen.

Wenn die künstlichen Wasserstraßen im Verkehrsleben wirklich einen so bedeutenden Vorzug vor den Eisenbahnen hätten und zur Hebung der Landeskultur ganz besonders befähigt wären, wie bei uns behauptet wird, müßte sich dies in Frankreich, dem klassischen Lande der Wasserstraßen, in einem längeren Zeitraume offenbar an einer besonders großen Verkehrszunahme ihrer Kanäle zeigen, denn in Frankreich haben Industrie und Handel gerade in den letzten Jahrzehnten einen ungeheuren Aufschwung genommen.

Das ist aber nicht der Fall. Beispielsweise hat der Gesamtverkehr der Eisenbahnen in der Dekade 1896—1905 um die Hälfte mehr zugenommen als bei den Wasser-

straßen, obwohl auf ihnen keine Abgaben und viel billigere Tarife als bei den Eisenbahnen bestehen.

Der Verkehr der französischen natürlichen und künstlichen Wasserstraßen hat in diesem Zeitraum nur um 894 Millionen t/km , d. i. um 21.3% oder per Jahr durchschnittlich um 2.13% , hingegen bei den Eisenbahnen um rund 4100 Millionen t/km , d. i. um 32.8% oder per Jahr durchschnittlich um 3.28% zugenommen. Man sieht daraus, daß sich der allgemeine Verkehr mehr den Eisenbahnen als den Wasserstraßen zugewendet hat. Von den gesamten 4850 km langen französischen Schifffahrtskanälen haben nur 21% der Länge einen Umlaufverkehr von mehr als 1 Million t ; 14% einen solchen von $\frac{1}{2}$ bis 1 Million; 36% von 100.000 t bis $\frac{1}{2}$ Million und 30% unter 100.000 t .

Es ist daher wenig wahrscheinlich, daß sich beim Donau-Oder-Weichsel-Kanal die Verkehrsverhältnisse um so vieles günstiger gestalten würden, um dessen Herstellung auch nur halbwegs als gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

Die jährliche Verkehrszunahme der französischen Wasserstraßen ist eine so geringe, daß bei den im Vergleich mit Frankreich weit rückständigen Industrie- und Landwirtschaftsverhältnissen Mährens, Schlesiens und Galiziens von einem nennenswerten Verkehr des österreichischen Kanals in absehbarer Zeit gar nicht die Rede sein kann.

Die Verkehrszunahme in der erwähnten Zeitperiode beträgt sogar bei dem seit dem Jahre 1810 in seiner vollen Ausdehnung in Betrieb befindlichen 93 km langen wichtigsten französischen Kohlenkanal von St. Quentin nur 641.000 t d. i. per Jahr durchschnittlich 64.100 t ; bei dem ebenso lebhaften 34 km langen Oiselateral-Kanal — eine wichtige Transitlinie — nur 848.000 t , oder per Jahr durchschnittlich 84.800 t ; bei dem 1840 eröffneten 44 km langen Aisnekanal, im gleichnamigen sehr industriellen Departement mit vielen Fabriken und 800.000 t jährlichen Kohlenkonsums per Jahr 40.700 t .

Hiebei muß noch erwähnt werden, daß in demselben Zeitraum die Produktion Frankreichs an Kohlen

— welche ja eigentlich gerade den Kanälen zugewendet werden sollten — um 6 Millionen *t*, an Eisenerzen um 3.3 Millionen, an Roheisenproduktion um 1 Million *t* gestiegen ist.

Andere französische alte Kanäle haben sogar eine Verkehrsabnahme aufzuweisen, so beispielsweise der 1832 eröffnete 242 *km* lange Burgunder Kanal eine solche von 45.000 *t*, der 1839 eröffnete 142 *km* lange Berry-Kanal eine Abnahme von 25.000 *t* usw.

Die Hoffnung der österreichischen Kanalschwärmer, daß der Donau-Oder-Weichsel-Kanal einen ungeheuren volkswirtschaftlichen Aufschwung herbeiführen, schon im Anfange einen sehr großen Verkehr und nach wenig Jahren einen solchen von 5 Millionen *t* Zirkulation haben wird, daß er weiters nach der »sicheren Überzeugung« eines Reichsratabgeordneten sich mit 4 bis 7% »gewiß« verzinsen wird, dürfte nach den vorhin angeführten Tatsachen eine schwere Enttäuschung und Schädigung der ohnehin stark belasteten Steuerträger im sicheren Gefolge haben.

Französische und mährisch-schlesische Produktion.

Bei der ungeheuren Wichtigkeit dieses Gegenstandes ist es notwendig, noch einige weitere Angaben ins Feld zu führen, insbesondere einen Vergleich jener französischen reichen Departements, welche die größte Industrie und Produktion, die dichteste Bevölkerung und den größten Wasserstraßenverkehr haben, mit den vom projektierten Donau-Oder-Weichselkanal berührten österreichischen Provinzen Niederösterreich, Mähren, Schlesien und den westlichen Teil Galiziens bis Krakau anzustellen.

Zu diesen französischen Departements gehören hauptsächlich die im Norden Frankreichs liegenden sechs Departements u. zw.: Aisne, du Nord, Pas-de-Calais, Oise, Seine und Somme, die an Ausdehnung um etwa 20.000 *km*² kleiner sind als die bezeichneten vier österreichischen Provinzen, daher niemand den

Gegenstand	6 franz. Departement	österr. Landgebiet	Anmerkung
Flächeninhalt, zusammen km^2	32.598	52.193	
Einwohnerzahl in Millionen	8.2	6.7	
Dichte der Bevölkerung d. h. per km^2 entfallende Anzahl der Einwohner . .	252	128	
Anzahl der natürlichen und künstl. Wasserstraßen km . . .	1393	—	
projekt. Schiffahrtskanäle km	—	rund 400	
per Quadratkilometer-Fläche entfallende Länge der Eisenbahnen in m . . .	136.8	98	
Kohlenproduktion. Depart. Nord 6.2 Pas-de-Calais Mill. t 17.2			
Zusammen in beiden Departements Mill. t 23.4	23.4	—	
(Das sind fast $\frac{2}{3}$ der gesamten Kohlenproduktion Frankreichs, die hier konzentriert ist. Im Jahre 1880 betrug sie nur 19.4 Mill. t .)			
In Mähren beträgt sie	—	17	
in Schlesien	—	5.2	
und in Westgalizien	—	1.1	
Zusammen . .	—	80 t	(d. i. $\frac{1}{3}$ der französischen)

Gegenstand	6 franz. Departement	österr. Landgebiet	Anmerkung
Der für Industrie und Gewerbe erforderliche Kohlenbedarf beträgt in den franz. 6 Departements jährlich Mill. <i>t</i>	16·6	—	für Österreich nicht bekannt
die Anzahl der Fabriken überhaupt .	14.200	—	
die Anzahl der Fabriks-Dampfkessel .	25.400	—	
die Rübenproduktion (1905/06) <i>t</i> . . .	800.000	291.000	
Anzahl der Zuckerfabriken derslben .	239	65	
Anzahl der Dampfkessel	—	606	
Anzahl der Dampfmaschinen daselbst	2240	1149	
mit Pferdestärken . .	65.000	29.418	
Kohlenverbrauch in den Zuckerfabriken Mill. <i>t</i>	0·8	—	
Rübenverbrauch Mill. <i>t</i>	6·8	2·1	

Einwand erheben kann, als sei der Vergleich der Produktion und Industrie zu gunsten des französischen Ländergebietes angestellt worden. Ihre Industrie, ihre Urproduktion, gewerbliche und landwirtschaftliche Produktion sind 2- bis 3mal so groß als jene des österreichischen Landgebietes und es sollen die wichtigsten Teile in der vorstehenden Tabelle dargestellt werden.

Diese auf Industrie und Produktion bezüglichen Angaben sind dem *Annuaire statistique de la France 1906* und dem Handbuch der österreichischen Statistik 1906,

zum Teil auch der Statistik des österr. k. k. Ackerbau-ministeriums entnommen.

Die Kohlen- und Zuckerproduktion, der Rübenverbrauch betragen also in den 6 französischen Departements fast dreimal soviel als in dem zum Vergleich gewählten österreichischen Ländergebiet. Ähnlich verhält es sich mit der gewerblichen und landwirtschaftlichen Tätigkeit.

Das Departement Nord allein hat 328 Einwohner per Quadratkilometer und gehört zu den dichtest bevölkerten, nur vom Rheinland und Westfalen mit 29.000 Quadratkilometer Fläche und 10 Millionen Bewohnern d. i. 346 Bewohner per Quadratkilometer übertroffenen Gegenden Europas; es besitzt 6900 Dampfkessel mit 403.000 Pferdestärken — fast $\frac{1}{5}$ von ganz Frankreich —. Eine so konzentrierte Industrie und Produktion, wie sie hier vorhanden ist, trägt selbstverständlich zu einer großen Ausnützung aller Verkehrsmittel bei. Selbst manche Straßenstrecken haben einen Umlaufverkehr von 200.000 t.

Die Dichte der Bevölkerung steht natürlich mit Verkehr und Handel in regem Zusammenhang. Wenn die Wasserstraßen einen großen Verkehr haben sollen, müssen sie auch von einem ausgebreiteten Eisenbahn- und Straßennetz unterstützt werden.

Das erwähnte österreichische Landgebiet müßte, um auf die gleiche Dichte des Eisenbahnnetzes gebracht zu werden wie in Nordfrankreich, noch rund 3400 Kilometer Eisenbahnen erhalten, wozu etwa 400 Millionen Kronen erforderlich wären, was aber für die gesamte Bevölkerung einen ungeheuren Nutzen hätte, während der fast eben so teure Kanal nur wenigen Industriellen und Großhändlern Vorteile brächte.

Daher kann man wohl mit Bestimmtheit behaupten, daß der Donau-Oder-Weichsel-Kanal in absehbarer Zeit kaum den dritten Teil jenes Verkehrs erreichen wird, den die verkehrsreichste, von Paris nach Norden an die belgische Grenze und in das große belgische Kohlengebiet führende 284 Kilometer lange, alle diese Departements berührende SchiffsstraÙe mit 3,846.347 t Durchschnittszirkulation besitzt.

Trotz aller für die Verkehrszunahme vorhandenen sehr günstigen Verhältnisse hat nun diese durch Länge und Verkehr wichtigste französische Wasserstraße — die auch den Kanal St. Quentin als Zwischenglied enthält — seit 18 Jahren bloß um ca. 1,431.000 *t* d. i. von 2,415.000 *t* im Jahre 1887 auf 3,846.347 *t* Umlaufverkehr im Jahre 1905 oder per Jahr durchschnittlich um 79.500 *t* zugenommen.

Von den übrigen in diesen Departements liegenden Wasserstraßen in der Gesamtlänge von 1393 *km* — hierunter 856 *km* Kanäle — haben es nur 5 Wasserstraßen von zusammen 202 *km* Länge im Laufe von 70 bis 100 Jahren zu einem Umlaufverkehr von 4–5 Millionen *t* gebracht. Es sind dies meist kurze Verbindungsstrecken des verzweigten Wasserstraßennetzes, in denen sich ein bis 92% (St. Quentin) betragender Transitverkehr verdichtet hat.

Dazu kommt noch der für die Wasserstraßen dieser Departements besonders günstige Umstand, daß sie mit der Nordsee und dem Atlantischen Ozean verbunden sind, wo viele große und verkehrsreiche Seehäfen liegen, als: Dünkirchen, Havre, Calais, Boulogne etc., daß das Klima durch die Nähe des Meeres sehr gemildert wird, die Wasserstraßen daher im Winter nur sehr geringe Unterbrechungen durch Eisbildung zeigen, dann die Nähe Belgiens, eines der ältesten und reichsten Kulturländer Europas.

Solche außergewöhnliche Produktions-, Konsumtions- und Handelsverhältnisse, so günstige geographische und politische Verhältnisse wie in diesen 6 französischen Departements gibt es sehr selten — in Mähren, Schlesien und Galizien aber überhaupt nicht — und doch gibt es selbst in Frankreich unter seinen 12.070 *km* langen Wasserstraßen, wie oben gezeigt worden ist, nur 202 *km* mit einem Verkehr, wie man ihn hier bei dem fast 400 *km* langen Donau-Oder-Weichsel-Kanal schon nach wenig Jahren erwartet. Dazu gehört jedenfalls ein starker Glaube und eine übermächtige Phantasie.

Wenn sich unsere traurigen politischen und nationalen Verhältnisse nicht sehr bald bessern, oder mit eiserner Hand wie vor 300 Jahren in Frankreich ge-

bessert werden, dürften wir eine so hohe Kultur überhaupt gar nie erreichen.

Einteilung der franz. Wasserstraßen.

Mit dem Gesetz vom 5. August 1879 hat man die gesamten französischen natürlichen und künstlichen Wasserstraßen in 20 verschiedene Linien und Gruppen eingeteilt, von denen die wichtigsten angeführt werden sollen, um zu zeigen, daß ein so großer Verkehr, wie er für unseren projektierten Kanal erwartet wird, selbst in Frankreich auf größere Länge nicht vorkommt.

Die wichtigste Linie, welche nicht nur den Kohlenverkehr aus den beiden größten Kohlengebieten Frankreichs aus den Departements Pas-de-Calais und du Nord, sondern auch einen großen Teil der belgischen Kohlen- und Kokseinfuhr vermittelt, ist die bereits erwähnte von Paris an die belgische Grenze gegen Mons, dem Hauptsitz der belgischen Kohलगewinnung, führende 284 *km* lange Wasserstraße mit einem Zirkulationsverkehr von 3,846.347 *t*.

Die zweitgrößte Wasserstraße führt von der Schelde an die Nordsee; sie ist 221 *km* lang und hatte 1905 einen Umlaufverkehr von 1·9 Millionen *t*, im Jahre 1887 aber 1·2 Millionen *t*.

Die drittgrößte Wasserstraße ist die von Paris an die Ostgrenze führende 494 *km* lange Linie mit 1 Million *t* Umlaufverkehr (1887 mit 0·5 Millionen *t*).

Eine vierte, die vorige mit der Nordlinie verbindende Kanallinie hat 1·7 Millionen *t* Umlaufverkehr. Alle anderen 16 großen Wasserstraßen haben weit unter 1 Million *t* Umlaufverkehr, obwohl manche davon über 200 Jahre lang in Betrieb stehen. So hat z. B. der berühmte 1840 eröffnete Kanal von Berry mit seinen Verzweigungen zusammen 323 *km* lang, nur 211.000 *t*; die 607 *km* lange, den Atlantischen Ozean mit dem Mittelländischen Meere verbindende Wasserstraße mit dem Kanal du Midi, ebenfalls einer der ältesten und dabei in größten Dimensionen angelegten französischen Kanäle — hatte 1905 einen Umlaufverkehr von 186.000 *t*, 1887

aber 81.600 *t*. Aus diesen Beispielen erkennt man, daß die Behauptung der Kanalfreunde, daß künstliche Wasserwege zur Begründung neuer Industrie besonders anregend wirken, nicht richtig ist, denn es wäre bei diesen beiden Kanälen in den 200 Jahren ihres Bestandes wohl genug Zeit hiezu gewesen.

Hingegen hat wenigstens der älteste Kanal Frankreichs, der berühmte 107 *km* lange, schon im Jahre 1642 eröffnete Kanal de Briare einen Umlaufverkehr von 940.000 *t*.

Einer der wichtigsten französischen Kanäle ist der nach dem Jahre 1870 mehr aus patriotischen als aus wirtschaftlichen Gründen begonnene, 1882 vollendete Kanal de l'Est an der deutschfranzösischen Grenze, der im Jahre 1887 erst 416 000 *t*, im Jahre 1905 1.1 Millionen *t* Umlaufverkehr hatte, obwohl er die Einfuhr belgischer Kohle vermittelt und sehr industrielle und gewerbliche Departements durchzieht.

Der Kanal soll zu den denkbar leichtest auszuführenden Wasserstraßen gehören. Trotzdem wurde die Bausumme gegenüber den Projektskosten um 92.000 Franks per Kilometer d. i. zirka um $\frac{1}{3}$ überschritten. Die Gesamtkosten beliefen sich auf 280.000 Frs. (268.000 K) per Kilometer.

Die längste französische Wasserstraße, wie sie nur die kühnsten Wünsche der Kanalfreunde ersinnen können, ist die vom Kanal la Manche nach dem Mitteländischen Meer führende 1354 *km* lange — d. i. etwa die Entfernung von der Ostsee nach Triest — mitten durch Frankreich führende Schifffahrtslinie, die im Jahre 1905 einen Umlaufverkehr von nur 926.000 *t*, im Jahre 1887 556.000 *t*, daher in 18 Jahren eine Verkehrszunahme von 370.000 *t* oder per Jahr durchschnittlich von 20.000 *t* aufweist. Das ist kläglich wenig!

Die Kanalfreunde sagen nun, daß die Dimensionen der französischen Kanäle zu klein seien, und daß Großschifffahrtswege mit Schiffsladungen von 600 *t* oder wenn möglich noch mehr, einen größeren Verkehr herbeiführen würden. Es wurde bereits früher auf das Widersinnige dieser Behauptung hingewiesen, denn beispielsweise gehört gerade der schon unter Ludwig XIV.

in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts gebaute, vorher erwähnte Midikanal zu jenen, welcher die größten Abmessungen — 6 m Schleusenbreite — aller französischen Kanäle besitzt und sehr gesegnete, durch mildes Klima und hohe landwirtschaftliche Produktion ausgezeichnete Departements durchzieht.

Ähnliche Beispiele gäbe es noch mehrere. Nur vom Donau-Oder-Weichselkanal erwartet man eine Ausnahme und es wird ihm die Eigenschaft einer ungeheuer raschen Industrieentwicklung angedichtet. Ein Abgeordneter drückt diese Hoffnung in folgender phantasievoller Weise aus:

„Die Industrialisierung Westgaliziens wird durch den Donau-Oder-Weichselkanal erst ermöglicht werden, die reichen Naturschätze des Landes werden erschlossen, die Unternehmungslust wird angeregt werden. Es gilt das Kulturniveau und die Konsumtionsfähigkeit von 9 Millionen Menschen zu heben. Hunderttausende Tonnenladungen von Petroleum, Spiritus, Zerealien werden dem Kanalverkehr aus Galizien zuströmen. Eisenerze aus Steiermark und Bosnien werden nach Norden verfrachtet werden usw.“

Mit solchen überschwenglichen Phrasen, die man bei uns für »großzügige Verkehrspolitik« hält und preist, wird das große Publikum förmlich hypnotisiert und dazu gebracht, seine eigene wirtschaftliche und finanzielle Zukunft zu gefährden. Für Galizien wäre es weit nützlicher, die landwirtschaftliche Produktion, Ackerbau und Viehzucht in rationeller Weise zu fördern, als aus rein nationalen Beweggründen auf Staatskosten Industrie zu spielen.

Deutsche Schifffahrtskanäle.

Was nun die Schifffahrtskanäle in Deutschland betrifft, deren Verhältnisse ebenfalls sehr lehrreich sind, so wurden die ausnehmend günstigen Umstände, unter denen ihre Ausführung, besonders in Norddeutschland möglich und gerechtfertigt ist, bereits eingehend behandelt. Es wird sich daher jetzt nur um die Mitteilung ihrer wirtschaftlichen und finanziellen Erfolge handeln,

worüber allerdings keine so ausführlichen Tatsachen und Vergleiche gegeben werden können, wie bei den französischen Kanälen, weil die deutsche Verkehrsstatistik keine so detaillierten Angaben enthält und andere amtliche Behelfe nicht zu beschaffen sind. Es müssen daher die Verkehrsverhältnisse und Erträgnisse jenen deutschen technischen Fachzeitschriften entnommen werden, die in der Lage sind, die erforderlichen amtlichen Behelfe hiefür zu beschaffen. Selbstverständlich kann es sich auch in diesem Fall wie bei allen statistischen Vergleichen nicht um mathematische Genauigkeit der Zahlen und Resultate handeln, sondern es soll nur ein möglichst angenähertes Bild geschaffen werden.

Was zunächst unseren Nachbarstaat Bayern betrifft, so wird auch hier seit einigen Jahren eine große Agitation für die Schaffung von „Großschiffahrtswegen“ betrieben, die in einer gewissen wechselseitigen Beziehung zu den hiesigen Bestrebungen steht, weil auf jeden noch so geringen Erfolg in dem einen Lande von den Wasserstraßenanhängern des anderen Landes mit großem Lob und mit Befriedigung hingewiesen wird.

Gerade aber Bayern hätte alle Ursachen, aus den unangenehmen, mit dem Ludwigkanal gemachten Erfahrungen zu lernen, und den neuen Bestrebungen mit größter Vorsicht entgegenzutreten. Der Ludwigskanal benützt die Regnitz und die schiffbar gemachte Altmühl und ist um den erstaunlich geringen Betrag von rund 28 Millionen Mark (ca. 33 Millionen Kronen) d. i. per Kilometer um ungefähr 163.000 Mark (195.000 K) von einer Aktiengesellschaft erbaut und im Jahre 1852 vom bayrischen Staat übernommen worden. Der Kanal hat eine Sohlenbreite von 11 *m*, eine Wassertiefe von 1'6 *m* und trägt Schiffe von 120 *t* Ladefähigkeit d. i. soviel wie 12 Eisenbahnwaggon.

Der Verkehr auf diesem Kanal sank mit der Zunahme der Ausbreitung des Eisenbahnnetzes von Jahr zu Jahr immer mehr und bildet das jährliche Betriebsdefizit sowie der Ausfall der Zinsen für die bayrischen Finanzen eine schwere Belastung, so daß ein bayrischer Finanzminister im Finanzausschuß der zweiten Kammer

sich einmal äußerte: „Es wäre wohl das richtigste, den Kanal aufzulassen und als Weideland zu verpachten.“

Jede beförderte Tonne trug dem Staate durchschnittlich in dem langen Zeitraum von 56 Jahren rund eineinhalb Mark an Kanalgebühren ein, kostete ihn aber rund 10 Mark, so daß er auf jede beförderte Tonne mehr als das fünffache draufzahlte.

Die größte Transportmenge betrug 180.000 *t* trotz der vielen vom Kanal berührten gewerblichen Städte: Bamberg, Fürth, Nürnberg usw.

Der jährliche Zuschuß des Staates an Erhaltungskosten beträgt 70 bis 80.000 K und der Gesamtverlust des bayrischen Staates bis heute rund 80 Millionen Mark d. i. mehr als das doppelte des ursprünglich aufgewendeten Kapitals.

Wenn nun auch angenommen wird, daß der Verkehr beim Donau-Oder-Weichselkanal größer sein wird, als beim Ludwigskanal, so sind anderseits auch die Baukosten fünfmal so hoch und naturgemäß auch die Erhaltungskosten bedeutend größer, daher mit Sicherheit vorausgesagt werden kann, daß das finanzielle Endresultat für den Staat und die Steuerträger ein noch viel ungünstigeres sein wird, als jenes des bayrischen Donau-Mainkanals. Auch hier suchen die Kanalfreunde den Mißerfolg damit zu bemänteln, daß sie die Dimensionen des Kanals als viel zu klein erklären, und würde nach ihrer Meinung der Verkehr bei größeren Kanal- und Schiffdimensionen auch größer sein, eine Schlußfolgerung, die bereits durch die früher angeführten Tatsachen einiger französischer Kanäle als unrichtig erwiesen ist.

In Preußen ist einer der größten und bedeutendsten Kanäle der Dortmund-Emskanal. Er hat fast dieselben großen Dimensionen, wie sie der Donau-Oder-Weichselkanal erhalten soll, nur hat dieser eine noch größere Wassertiefe, was selbstverständlich auch die Kosten bedeutend erhöht.

Der Dortmund-Emskanal verbindet das größte Kohlengebiet des Kontinents, das Ruhrgebiet, mit der Nordsee und sollte, wie schon früher erwähnt,

dem vermehrten Eindringen der englischen Kohle in die deutschen Seehäfen entgegenwirken.

An seiner Strecke liegen 22 Kohlenzechen mit einer Jahresproduktion von rund 12 Millionen Tonnen Kohlen d. i. um 4 Mill. Tonnen mehr als das mährisch-schlesische und galizische Kohlengebiet zusammen und um 5 Millionen Tonnen mehr als der gesamte in- und ausländische Kohlenverkehr der Kaiser Ferdinands-Nordbahn im Jahre 1906 betragen hat. Im Ruhrgebiet werden täglich 22.000 bis 23.000 Eisenbahnwaggons seitens der preußischen Staatsbahnen zum Beladen beigestellt. Um sich von dieser gewaltigen Menge eine Vorstellung zu machen, wird bemerkt, daß die Nordbahn für alle ihre Linien zusammen nur einen Wagenpark von 130.000 Kohlen- und Kokswagen besitzt, daß in Wien die Anzahl der täglich im Verkehr befindlichen Wagen, wie in einer im vorigen Jahr erschienenen Broschüre über einen Wiener Zentralbahnhof mitgeteilt worden ist, nur 8000 Stück verschiedene Wagengattungen beträgt, und daß weiters in Brügge, der Hauptstation des Elbe-Braunkohlenverkehrs, täglich 2000 — auf Zehntonnenwagen reduzierte — Kohlenwagen verladen werden.

Gegenden, die auf einen so kleinen Flächenraum eine so konzentrierte Produktion haben wie das Ruhrgebiet, finden sich vielleicht nirgends mehr. Es ist nur 3648 km^2 groß mit 2.9 Millionen Einwohnern und hat 1302 km Eisenbahnen d. i. fast so viel wie das gesamte Netz der Kaiser Ferdinands-Nordbahn.

Diese absoluten Zahlenangaben zeigen für den ersten Blick zwar nichts besonders auffälliges; sie erregen aber Erstaunen, wenn man die entsprechenden Relativwerte ermittelt und vergleicht. Man erhält dann per Quadratkilometer Landfläche 806 Einwohner, fast achtmal so viel als der Durchschnitt des übrigen Deutschen Reiches; an Eisenbahnen entfallen im Ruhrgebiete per Quadratkilometer 357 m d. i. drei und einhalbmal so viel als im übrigen Deutschland. Auf ein Kilometer Eisenbahn kommen im Ruhrgebiet 82.795 t Güterverkehr, bei unserer Nordbahn von beinahe gleicher Länge nur 14.221 t — somit fast nur der sechste Teil. In Europa haben nur 5 englische Kohlenbahnen von zusammen

418 km Länge einen noch größeren Frachtenverkehr zu bewältigen.

Auf den Kopf der Bevölkerung entfallen im Ruhrgebiet 36,6 t der gesamten Güterbewegung, im übrigen Deutschland 7,5 und im Gebiet der österreichischen Nordbahn 3,1 t.

Und trotz dieses Riesenverkehrs im Ruhrgebiet hat der Dortmund-Emskanal den an ihn geknüpften Erwartungen nicht entsprochen, während man dies beim Donau-Oderkanal bei einem viel kleineren Verkehr des von ihm berührten Ländergebietes mit Sicherheit erwartet.

In dem vom königl. preußischen Arbeitsministerium herausgegebenen Archiv für Eisenbahnwesen, war über den Dortmund-Emskanal die Mitteilung enthalten, daß die Betriebs- und Erhaltungskosten im 3. Betriebsjahre 1,011.689 Mark betragen haben, die Einnahmen an Abgaben u. dgl. 138.376 Mark und samt Verzinsung des Anlagekapitals ein Abgang von 3,275 316 Mark zu verzeichnen war; und weiters, daß die sämtlichen 19 künstlichen Wasserstraßen Preußens — Kanäle und kanalisierte Flüsse — von zusammen 2485 km Länge ein Betriebsdefizit von 1,088.916 und samt Verzinsungsquote einen Fehlbetrag 9,599.076 Mark ausgewiesen haben. Das Gesamtanlagekapital derselben betrug damals 243 Millionen Mark d. i. 97.919 Mark (rund 115.000 K) per Kilometer. Am Schlusse dieser Mitteilung heißt es: »Aus diesen Darlegungen geht hervor, daß die finanziellen Ergebnisse der preußischen Wasserstraßen im allgemeinen sehr unbefriedigend sind.«

Trotzdem nun der Dortmund-Emskanal, wie vorher gezeigt wurde, die denkbar günstigsten Verkehrsbedingungen hat, wie sie der Donau-Oder-Weichselkanal gar nie oder höchstens erst nach vielen Dezennien haben kann, hatte der für einen Verkehr von 5 Millionen Tonnen per Kilometer eingerichtete Kanal nach der im preußischen Landtag im Jahre 1907 eingebrachten Regierungsvorlage Nr. 102 nach neunjährigem Betrieb erst 1,7 Millionen Tonnen, also ein Drittel des erwarteten Verkehrs erreicht. Es wurde mit Sicherheit darauf gerechnet, daß jährlich sogar 2 Millionen Tonnen Steinkohlen aus dem Ruhrgebiet

nach dem Meere befördert und die Einfuhr der englischen Kohle verdrängt werden wird. Im preußischen Landtag wurde seinerzeit bei der Gesetzesverhandlung davor gewarnt, in dieser Hinsicht nicht zu weitgehende Hoffnungen an den Kanal zu knüpfen, und tatsächlich behielt diese warnende Stimme recht, denn der ganze Verkehr beträgt, wie erwähnt, erst 1·7 Millionen Tonnen, darunter nur 40 Prozent (680.000 t) Kohlen und die Einfuhr der englischen Kohle in den großen deutschen Seehäfen wurde nicht verdrängt, sondern sie hat vom Jahre 1901 bis 1906 von 5·2 Millionen Tonnen (im Werte von 78·1 Millionen Mark) auf 7·6 Millionen Tonnen (im Werte von 104 Millionen Mark) zugenommen.

Die Kanalfreunde erwähnen die ungünstigen finanziellen Erfolge der preußischen Wasserstraßen entweder gar nicht, oder sie beschönigen sie sogar, insbesondere in Hinsicht des Dortmund-Emskanales damit, »daß der Mißerfolg eigentlich erklärlich sei,« weil der Kanal zu kurz ist und erst noch ausgebaut und mehr verzweigt werden müsse. »Sobald die Verbindung mit dem Rhein, der Weser und Elbe hergestellt sein wird, wird auch dieser als Zwischenglied bestehende Kanal einen großen Verkehr einnehmen,« und so wurden auch, um dieser Erwartung näher zu kommen, vom preußischen Landtag weitere 197 Millionen Mark zum Ausbau von 341 km Wasserstraßen bewilligt. In Norddeutschland nun ist wenigstens das ganz ebene Terrain einem solchen Ausbau sehr günstig, was bei uns keineswegs der Fall ist.

Die ganz eigenartigen Verhältnisse in Norddeutschland rechtfertigen aus mehrfach bereits erwähnten Gründen den Ausbau der dortigen Wasserstraßen sogar vollständig. Jede Generalisierung so viel gestalteter wirtschaftlicher Verhältnisse würde zu Irrtümern führen. Das Kilometer der neuen projektierten und teilweise in Ausführung begriffenen Wasserstraßen stellt sich durchschnittlich auf 577.000 (675.000 K). Einzelne Strecken hievon z. B. der Rhein-Hernekanal kommt auf 1.365.000 M. (1.600.000 K); die zweischiffigen Zweigkanäle auf 812.000 M. (950.000 K) und der Hauptkanal von

174 km Länge von Bevergern nach Hannover, der keine einzige Schleuse erhält, auf 480.000 M. (561.600 K) per Kilometer.

Schlußfolgerungen aus deutschen Kanälen für Österreich.

Zufolge dieser Tatsachen wäre es ein unverzeihliches Wagnis, den Donau-Oderkanal zu bauen. Einen Kanal von Oderberg nach Krakau aber, wo das zweite Geleise der Nordbahn erst vor 2 Jahren nur aus strategischen Rücksichten, nicht aus Verkehrsnotwendigkeit gebaut worden ist, wo auch der Bahnverkehr im Vergleich mit der Hauptlinie Oderberg—Wien noch verhältnismäßig gering ist, zur »Hebung der galizischen Industrie« für viele Millionen zu bauen, ist geradezu ein Frevel an den österreichischen Staatsfinanzen und kann man im vorhinein aus den nachstehenden Steuerergebnissen entnehmen, wer für den unausbleiblichen Mißerfolg für die Betriebs- und Zinsendefizite wird aufkommen müssen.

Nach der österreichischen Statistik vom Jahre 1906, Seite 377, entfallen auf einen Einwohner an vorgeschriebener Einkommensteuer: in Niederösterreich K 8'51, in Oberösterreich K 1'77, in Salzburg K 2'36, in Steiermark K 1'99, in Kärnten K 1'62, in Tirol K 1'51, in Vorarlberg K 2'07, in Böhmen K 1'80, in Mähren K 1'69, in Schlesien K 1'68, in Bukowina K 0'98. In Dalmatien aber der niederste Betrag von K 0'58 und in Galizien der zweit niederste von K 0'63.

Der Durchschnitt für Österreich beträgt per Kopf K 2'24. Ähnlich verhält es sich mit den übrigen Steuern und Abgaben. Es ist bekannt, daß Wien den fünften Teil aller Staatsausgaben deckt, und ist es daher um so unbegreiflicher, daß die Abgeordneten Wiens für ein so gewagtes Projekt, das der Stadt viele Millionen an jährlichen Mehrleistungen aufbürden wird, so leicht zu haben waren. Nachträglich, wenn der Mißerfolg in noch viel höheren Zahlen, als bei der Wiener Stadtbahn zum Ausdruck kommt, wird der Gemeinderat wie erst

jüngst sein Veto einlegen. Dann ist es aber zu spät; für Österreich ein verhängnisvolles, schon öfter gehörtes Wort.

Von einem alten Finanzminister wird erzählt, daß er in einer Sitzung des Ministerrates unter dem Vorsitz des Kaisers sagte: »Soll denn unser Niederösterreich an seinen Brüsten die ganze Monarchie sich vollsaugen lassen und ernähren.«

Diese Befürchtung kann sehr leicht zur Wahrheit werden.

Heiligkeit des Wasserstraßengesetzes.

Und dann gibt es noch Abgeordnete, welche meinen, heute sei es zu spät über die Rentabilität Erhebungen zu pflegen, der Kanal müsse gebaut werden, gleichviel ob es sich rentiere oder nicht, das Wasserstraßengesetz sei sanktioniert und daher heilig.

Wenn es mit der Heiligkeit der Gesetze nur immer so gehalten worden wäre; dort, wo es gewissen Herren nicht paßt, ist es nicht heilig.

Wenn es aber die Abgeordneten mit den Gesetzen so ernst nehmen, so wäre es in erster Linie ihre heilige Pflicht, dafür zu sorgen, daß schlechte Gesetze, und deren gibt es genug, schleunigst wieder aufgehoben würden.

Es sind schon hunderte den Zeitverhältnissen nicht mehr entsprechende oder durch Ereignisse überholte Gesetze abgeändert, feierlich verheißene Verfassungsparagraphen durchlöchert — in praxi — Schul- und Gewerbe-gesetze umgemodelt, zahllose wichtige Staatsverträge, insbesondere für »die Ewigkeit« geschlossene Friedensverträge aufgehoben worden, und es wird daher auch keiner Schwierigkeit unterliegen, das unzweckmäßige in großer Übereilung beschlossene für die Staatsfinanzen geradezu verderbliche Wasserstraßengesetz wieder aufzuheben oder gründlich abzuändern.

Urteile ausländischer Fachblätter.

Wie es mit den älteren deutschen Wasserstraßen aussieht, auf deren Riesenverkehr von den

Wasserstraßenanhängern mit Vorliebe hingewiesen wird, zeigt wieder ein Aufsatz des erwähnten »Archiv«, dem gewiß vollstes Vertrauen entgegengebracht werden kann, und der auszugsweise mitgeteilt werden soll. Im Dezemberheft 1905 heißt es: »Es sei eine Ungerechtigkeit, die beträchtlichen Kosten der Unterhaltung und Verbesserung der Wasserstraßen der Allgemeinheit oder wie man sich ausdrückt, der »Masse des armen Volkes« aufzubürden. Während die preußischen Staatsbahnen über die Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals noch weitere 400 Millionen für die allgemeinen Kulturaufgaben des Staates zur Verfügung stellen, beanspruchen die preußischen Wasserstraßen gleichzeitig aus allgemeinen Staatsmitteln einen Jahreszuschuß von 27 $\frac{1}{2}$ Millionen Mark. Die Wasserstraßen nützen unmittelbar nur einem kleinen Kreis von Personen; dies braucht weiter nicht ausgeführt zu werden. Wie die wirtschaftlich Stärkeren eine Abgabe auf die wirtschaftlich Schwächeren abzuwälzen vermögen, so verstehen sie andererseits auch ihnen zugewandte Vorteile in den eigenen Händen festzuhalten. Selbst von der Ruhrkohle wird 4 $\frac{1}{2}$ mal soviel per Bahn wie auf dem Wasser befördert. Eine wirkliche Konsumverbilligung ist daher nur durch Herabsetzung der Eisenbahntarife zu erreichen. Nicht Einnahmen für allgemeine Staatszwecke sollen aus den Flüssen und Kanälen bezogen werden, nur die Ausgaben des Staates für die Wasserstraßen an Erhaltung, Verwaltungsausgaben und die Verzinsung und Tilgung ihres Anlagekapitals durch Abgaben sollen hereingebracht werden.« Und an anderer Stelle: »Frankreich hat sein ausgebreitetes Kanalnetz zum sehr großen Teil in der Voreisenbahnzeit nicht nur gebaut, sondern auch amortisiert. Da der Personenverkehr auf den preußischen Staatsbahnen nach fachmännischem Urteil bekanntlich nur seine Betriebskosten deckt, so darf der Reinüberschuß von 400 Millionen Tonnen allein auf den Güterverkehr mit rund 27 Millionen t/km verteilt werden.«

Auf Seite 1284 heißt es dann: wer ist denn in der Lage 600 t Kohlen oder Dünger, Getreide auf einmal zu beziehen? Teilladungen bilden auch Schwierigkeiten,

da ein großes Schiff sich nur bezahlt macht, wenn es voll ausgenützt wird. Je größer das Schiff, desto enger der Kreis der unmittelbaren Interessenten, der Benützer des Kanals.«

Symphor, der hervorragendste deutsche Wasserstraßenfachmann, sozusagen der Apostel aller Kanalfreunde, dessen Ausspruch von jedem, der über Wasserstraßen spricht oder schreibt, als autoritative angesehen und vorgebracht werden, sagt über die neuen künstlichen Wasserstraßen, daß »die norddeutsche Tiefebene alle Bedingungen für die Anlegung künstlicher leistungsfähiger und verhältnismäßig sehr billiger Schifffahrtsverbindungen in hervorragendem Maße besitzt. Niedrige Wasserscheiden trennen die meist von Süden nach Norden fließenden Ströme, deren Wasserführung eine ausreichende Kanalspeisung durchaus sicherstellt« u. s. w.

Weitere lehrreiche Beispiele über die wirtschaftlichen Ergebnisse der deutschen Wasserstraßen wären noch der kanalisierte Main, auf den die Kanalfreunde mit besonderer Genugtuung hinweisen. Er hatte im ersten Betriebsjahre einen Gesamtverkehr von 396.000 *t*, im 17. Betriebsjahre erst 2,365.000 *t*, was aber auch nur dadurch erreicht worden ist, weil Preußen der Stadt Frankfurt die Kanalabgaben nachließ.

Der Oder-Spreekanal, eine der wichtigsten preußischen Wasserstraßen, hatte im ersten Betriebsjahre 637.000 *t*, im 13. Betriebsjahre erst 2,416.000 *t* Verkehr.

Die Märkischen Wasserstraßen von zusammen 1154 *km* Länge — regulierte, kanalisierte Flüsse und Kanäle — haben ein Anlagekapital von 90·3 Mill. Mark, d. i. ungefähr 94.000 K per *km* — (fast nur der zehnte Teil der Kosten des Donau-Oderkanals) — dessen 3%ige Verzinsung und $\frac{1}{2}$ %ige Amortisation eine Reineinnahme von rund 3·2 Mill. Mark erfordert. Nun haben aber die sachlichen und persönlichen Ausgaben für Erhaltung etc. dieses großen Wasserstraßennetzes (1905) 1·9 Mill. Mark erfordert, die Einnahmen an Schifffahrtsabgaben u. dgl. 3·9 Mill. Mark ergeben, es bleibt sohin ein Überschuß von 2 Mill. Mark, der

aber zur Verzinsung und Tilgung nicht ausreicht, denn es fehlen noch 1·2 Millionen Mark!

Die Reineinnahmen dieses gewaltigen, verkehrsreichsten und ausgebreitetsten Wasserstraßennetzes reichen nur hin, die eigentlichen Berliner Wasserstraßen mit 2·61%, die übrigen Märkischen Wasserstraßen mit 2·13% zu verzinsen.

Über den Teltowkanal, einen der jüngsten, südlich von Berlin zur Abkürzung der Berliner Wasserstraße vom Kreise Teltow ohne Regierungsbeihilfe gebauten 40 km langen Großschiffahrtskanal, auf den von unseren Kanalfreunden deshalb hingewiesen wird, um zu zeigen, daß die Preußen ein besonderes Verständnis für Kanäle haben, wurde bereits früher schon bemerkt, daß er seine Entstehung hauptsächlich seiner Bestimmung als Entwässerungskanal verdankt.

Über das finanzielle Ergebnis desselben schreibt das, die Interessen der deutschen Wasserstraßen fördernde Fachblatt »Zeitschrift für Binnenschifffahrt« vom Jahre 1908 folgendes: »Der Teltowkanal hat 39·2 Mill. Mark gekostet. Daß er sich bereits verzinsen soll, ist zu viel verlangt. Erst unsere Nachkommen dürften in vollem Maße seine Vorteile ernten.«

Der Geheimrat M. Peters im preuß. Ministerium der öffentl. Arbeiten schreibt in einer voriges Jahr im Auftrage des Vereins für Sozialpolitik erschienenen, allgemein zustimmend besprochenen Abhandlung folgende, auch für uns sehr beherzigenswerte Zeilen: »Das gemeinwirtschaftliche Prinzip ist nur dann gerechtfertigt, wenn alle Steuerträger eines Staates gleiches Interesse und gleichen Nutzen haben, was bei Verkehrsanstalten, die sich nur auf einzelne Gegenden erstrecken, nicht der Fall ist. Daß der Ausfall an Einnahmen aus staatlichen und kommunalen Verkehrsunternehmungen sich durch Hebung des Wohlstandes und der allgemeinen Steuerkraft ausgleichen werden, ist falsch und ist nicht eingetroffen. Die Theorie von der finanziellen Ausgleicheung der Strom-, Kanal- und Hafenbaukosten durch Steigerung der Steuerkraft hat keine hinreichende Bestätigung gefunden.«

Bei uns haben die vielen Staatsunternehmungen nur dazu geführt, den Staat mit Milliarden von Schulden zu belasten.

Wien—Wiener Neustädterkanal.

Österreich besaß den Ende des 18. Jahrhunderts erbauten Wien—Wienerneustädterkanal, der trotz seiner den französischen Kanälen nachgebildeten geringen Dimensionen in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts einen ziemlich großen Verkehr aufwies. Nach Eröffnung der Südbahn, insbesondere aber, da die Nordbahn viel bessere Kohlen nach Wien brachte, als sie im Wienerneustädter Kohlenrevier zu finden war, nahm der Verkehr des Kanals allmählich ab, daher er in den 70 Jahren ganz aufgelassen worden ist. Seither dient er als Eisgewinnungsplatz und zum Nutzwasserbezug für einige Fabriken.

Auch hier sind die Kanalfreunde, die übrigens nicht gerne an das Schicksal dieses Kanals erinnert werden mögen, der Ansicht, daß er in viel zu kleinen Dimensionen ausgeführt worden war, als »Großschiffahrtsweg« aber seine Bedeutung als hervorragendes Verkehrsmittel jedenfalls bis jetzt noch beibehalten hätte.

Liverpool—Manchesterkanal.

Eine weitere sehr beherzigenswerte Mitteilung über die an die Ausführung großer Schiffahrtskanäle geknüpften Erwartungen und deren wichtige Erfolge gibt das wiederholt erwähnte »Archiv für Eisenbahnwesen« vom Jahre 1903 über den 57 km langen, vom Jahre 1887—1894 mit einem Anlagekapital von rund 360 Mill. Kronen ausgeführten Seeschiffahrtskanal, der die beiden gewaltigsten Industrie- und Handelsstädte Englands, Liverpool und Manchester, mit einander verbindet. Das Archiv schreibt: »Die erstjährigen geringen Erfolge — zehn Jahre nach der Betriebseröffnung — liegen in der Anhänglichkeit des Handels an die ge-

wohnten Eisenbahnen. Ein Artikel des »Manchester Guardian« nennt diese Anhänglichkeit den »natürlichen Konservatismus des Handels«. Der gesamte Baumwollhandel wird nach wie vor in Liverpool abgewickelt; das Licht in Liverpool ist für die Baumwollproben viel besser als das Licht oder richtiger die Dämmerung Manchesters!

Von einigen Schriftstellern wurde nichtsdestoweniger auf die zu Tage tretenden Wohltaten des Kanals für Bezirk und Stadt Manchester hingewiesen in Form eines Mehrempfanges von Briefen und Paketen, einer Steigerung des Gaskonsums, eines Wiederbeziehens leer stehender Wohnungen, Erhöhung der Steuerkraft Manchesters und Salfords. Die Stadt Manchester hat 5 Millionen Pfund (120 Mill. K) zum Kanal gegeben und es mußten infolge des großen Zinsenverlustes die Grundeigentümer höher besteuert werden, die aber die Steuer wieder auf die Mieter überwälzten. Der Kanal hat zur Entwicklung einer Reihe von Industrien und Handelszweigen, zum Emporblühen der Stadt in hohem Maße beigetragen, aber diese günstigen Wirkungen dürfen nicht überschätzt werden. Der Kanal hat zwar eine bedeutende Ermäßigung der Tarife der Privateisenbahnen bewirkt, diese wirkt aber auf den Kanal folgeschwer zurück.

Den Vorteil zieht zunächst der Handel. Von einem Vorteil für das verbrauchende Publikum — etwa in Form billigerer Preise, entsprechend der verbilligten Beförderung der Waren — verlautet nichts; u. a. a. Orten: Der Kanal hat seine wirtschaftliche Berechtigung nicht dargetan, er hat nur einen bescheidenen Teil der hier rollenden gewaltigen Gütermengen übernommen, aber sicherlich nicht wie seine Unternehmer stets in den Vordergrund gestellt haben einem wirtschaftlichen Bedürfnis abgeholfen.«

Das ist gewiß ein sehr maßvolles, aber vernichtendes Urteil aller von unseren Kanalfreunden vorgebrachten ähnlichen Hoffnungen und Phrasen.

Nach 13jährigem Betrieb ergaben die Reineinnahmen nach dem »Archiv« eine Verzinsung von

1·8⁰/₀ und es sind nach den neuesten Mitteilungen diese Verhältnisse fast ganz gleich geblieben.

In England gibt es keine Staatsunternehmungen und es liegt das ganze Verkehrswesen ausschließlich in den Händen von Privatgesellschaften. Wenn daher die Aktionäre bei diesem Kanal ihr Geld verlieren, oder sonst irgendwie nicht auf ihre Rechnung kommen, so brauchen sich die Steuerzahler darüber nicht im geringsten zu grämen, ausgenommen nur die Stadtbewohner Manchesters, die infolge der finanziellen Beteiligung der Kommune wegen erlittener Zinsenverluste durch die erhöhten städtischen Umlagen direkt in Mitleidenschaft gezogen werden.

Das große englische Nationalvermögen kann solche Verluste aber viel leichter ertragen, als das schwer verschuldete Österreich.

Der Liverpool-Manchesterkanal hat seinerzeit gewaltiges Aufsehen gemacht und eine Menge Wasserfreunde zu den tollen Projekten verleitet, alle großen weit vom Meer entfernt liegenden Reichshauptstädte in Seestädte umzuwandeln. Auch Wien sollte mit einem großen schleusenfreien! Kanal mit Triest verbunden werden.

Diesem Kanal, der mit einem fast 400 *km* langen, für Seeschiffe fahrbaren Tunnel gleichbedeutend wäre, wurde auch noch die viel versprechende Eigenschaft zugewiesen, durch Ableitung der überschüssigen Donaufuten Wien vor weiteren Hochwassergefahren zu schützen!

Englische und amerikanische Kanäle.

Was die Binnenschiffahrtskanäle Englands betrifft, so waren schon vor der Eisenbahnzeit mehrere tausend Kilometer hievon in Betrieb. Sie sind aber größtenteils ganz aufgelassen worden, weil sie der dem Engländer angeborenen Vorliebe für raschen Verkehr nicht nachkommen konnten.

Ein Teil der alten Kanäle ist noch für den Lokalverkehr in Benützung. Das Schicksal der englischen

Kanäle wurde merkwürdiger Weise schon vor 80 Jahren bei Beginn der Eisenbahnen vorausgesagt. Eine von der preußischen Regierung in den 20er Jahren zum Studium der englischen Pferdebahnen — von denen damals schon mehrere tausend Kilometer konzessioniert waren — und der ersten englischen Dampfbahnen nach England entsendete Kommission hat in ihrem Berichte folgendes Gutachten abgegeben: »Bei der ungeheuren Geschwindigkeit der Dampfbahnen« (damals 25 *km* per Stunde!) »können Kanäle mit den Schienenwegen« — (womit die Pferdebahnen im allgemeinen gemeint sind) — »nicht mehr wetteifern. Es gibt gegenwärtig 80 Kanäle in Großbritannien, indessen sind viele weit entfernt, die Kosten der Anlagen gehörig zu verzinsen und bei mehr denn 40 haben die Aktien nur den halben oder einen noch geringeren Wert.«

Nach Mitteilungen des, vom königl. preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen »Zentralblatt der Bauverwaltung« waren in den Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1880 noch 4060 *km* Schifffahrtskanäle und 661 *km* kanalisierte Flüsse im Betrieb, die in den Jahren 1817 bis 1848 um den Durchschnittspreis von 151.250 Mark (177.000 K) per Kilometer, d. i. beiläufig der sechste Teil des für den projektierten Donau—Oderkanal ermittelten Betrages, erbaut worden waren.

Die meisten Kanäle liegen in den Unionstaaten Pennsylvanien und New-York. Pennsylvanien hat die größten Kohlenlager der Welt und nach der amerikanischen Statistik vom Jahre 1906 eine Anthrazit- und Kohlenproduktion von 170 Mill. *t*, d. i. mehr als die Hälfte der gesamten in allen Unionstaaten geförderten Kohlenmenge, von der im ganzen 338 Millionen *t* im Werte von 2400 Mill. K auf den Markt gebracht werden.

Trotz dieser ungeheuren Menge entfällt hievon auf die Kanaltransporte, die das ganze Kohlenrevier durchziehen, nur ein geringer Teil, etwa 21 Mill. *t*, während die Eisenbahnen den beiweitem größten Teil an sich gezogen hatten.

Die Kanäle und natürlichen Wasserstraßen konnten dem Wettbewerb mit den sich immer mehr ausbreiten-

den Eisenbahnen nicht stand halten und bereits im Jahre 1883 waren 3138 *km* Wasserstraßen nach 20- bis 50jährigem Bestande aufgelassen worden.

Seither sind, wie die Railroad gazette mitteilt, abermals einige früher sehr verkehrsreiche Kanäle aufgelassen worden, wie z. B. jener der Delaware und Hudson-Kohlen-Compagnie 174 *km* lang, der per *km* 153.450 Mark (179.536 K) Anlagekapital hatte. Er wurde zugeschüttet und an dessen Stelle eine Eisenbahn erbaut. Dann der Cheseapeak und Ohiokanal, der in Konkurs kam, weil er keine Zinsen bezahlen konnte.

Der 588 *km* lange Pennsylvania-Kohlenkanal, einer der ältesten und verkehrsreichsten des Landes, hatte im Jahre 1893 ein Betriebsdefizit von 237.800 K und an früheren Schulden für Kapitalinteressen 685.275 K, außerdem ein Schuldendefizit von 707.940 K. Er wurde in der Versammlung der Aktionäre am 11. April 1901 aufgegeben, die Kompagnie will den Grund verkaufen. Ein Teil dieses Kanales war schon einige Jahre früher aufgegeben worden. Nicht die billigen Eisenbahntarife, sondern die lange Transportdauer hat allen Kanälen so sehr geschadet.

Es sind doch merkwürdige Gegensätze zwischen den beiden Staaten, Amerika und Österreich. In Amerika läßt man im größten Kohlengebiet der Welt, wo die Kohlen sogar mittels Tagbau gewonnen werden können, Jahrzehnte alte Kanäle auf und in Österreich bzw. Galizien führt man für noch nicht entdeckte, eigentlich nicht aufgeschlossene, noch tief im Schoße der Erde liegende Kohlenschätze einen Millionenkanal aus.

Nur der Eriekanal, samt nachträglichen Erweiterungen um den Gesamtbetrag von 330 Millionen Mark vom Staate New-York erbaut und im Jahre 1825 eröffnet — mit Abzweigungen und Anschlußkanälen 766 *km* lang — wurde von dem Schicksal der meisten amerikanischen Kanäle nicht getroffen, obwohl er bereits im Jahre 1880 nahe daran war, aufgelassen zu werden.

Da geschah, wie die Railr. gaz. schreibt, weil die Kanalschiffahrt bei Aufrechthaltung der Kanalabgaben an den Staat die Konkurrenz mit den Eisenbahnen nicht mehr aushalten konnte, »eines der ver-

rücktesten Dinge in der Geschichte der Vereinigten Staaten. Die Abgaben wurden aufgelassen. Der Staat sah sich in eine Stellung versetzt, einen freien Konkurrenzweg mit großen Kosten für eine Klasse von Interessenten in Stand zu halten, um es dieser zu ermöglichen, mit anderen Klassen von Interessenten in den Wettbewerb zu treten. Ist es gerecht für einen Vater, ein Kind auf Kosten des anderen zu bereichern?»

Auch durch die Abschaffung der Abgaben wurden die Verhältnisse nicht gebessert; es ist aber dem Einfluß des früheren Präsidenten der Vereinigten Staaten gelungen, diesen größten amerikanischen Kanal vor dem Untergange zu bewahren. Der Eriekanal soll jetzt für große Schiffe von 1000 t Ladung umgebaut werden.

Ein Blick auf eine Landkarte genügt, um dies zu rechtfertigen und die hervorragende Bedeutung dieses Kanals, seinen kommerziellen und handelspolitischen Wert zu begreifen und selbst prinzipielle Kanalgegner müßten zugeben, daß so außergewöhnliche Verhältnisse auch außergewöhnliche Mittel rechtfertigen.

Die an der Grenze der englischen Besetzung Kanadas liegenden 4 großen Seen bilden eine zusammenhängende natürliche Wasserstraße von etwa 1700 km Länge, an die auch der mehr südlich liegende fünfte große See, der Michigansee, anschließt.

Diese fünf Seen erhalten ihren natürlichen Abfluß durch den St. Lorenzstrom in den Atlantischen Ozean und könnte der gesamte Handel von den Seen eigentlich diesem Strom und den an seiner Mündung liegenden englischen Hafen zugeführt werden. Durch die Erbauung des 566 km langen, den Eriesee mit dem Hudsonfluß verbindenden Eriekanal ist eine rund 2500 km lange Wasserstraße — d. i. etwa die Entfernung von Triest nach Alexandrien — gebildet und der große Verkehr aus den getreide- und holzreichen Gegenden Kanadas und aus den Weizenländern des »fernen Westens« nach dem 10 Breitengrade südlicher gelegenen, stets eisfreien Hafen von New-York abgeleitet worden.

Für jeden Amerikaner, ist die Aufrechthaltung des Eriekanal ein Gebot wirtschaftlicher Notwendigkeit und

die Befriedigung einer gewissen Rivalität gegen das englische Kanada, was durch Eisenbahnen zum Teil gar nicht, zum Teil nur auf großen Umwegen möglich wäre. Das Bestreben, den großen Verkehr Kanadas an New-York dauernd zu fesseln, ist eine große handelspolitische Tat, geradeso wie umgekehrt in Deutschland durch den Mittellandkanal beabsichtigt wird, den englischen Kohlenverkehr aus den norddeutschen Seehäfen zu verdrängen.

Billige Kohlen.

Eine sehr beliebte, häufig angewendete Redensart, mit der für die Einführung von Großschiffahrtskanälen Stimmung zu machen gesucht wird, ist jene von den billigen Kohlentarifen, die aber für die Allgemeinheit von sehr geringem Wert sind. Es kann dies leicht nachgewiesen werden, weil der Anteil, den die Kohlen bei der Erzeugung der meisten Konsumartikel und deren Verkaufspreisen nehmen, nur ein geringer ist, wovon wieder nur ein ganz kleiner Prozentsatz auf die Kohlentransportkosten, beziehungsweise auf die Verbilligung derselben entfällt. Die Erhöhung der Personalkosten durch einen einzigen Lohnstreit, die Konjunkturen beim Einkauf der Rohmaterialien, Steuern, sozialpolitische Gesetze usw. haben auf die Preisbildung einen viel größeren Einfluß.

Merkwürdigerweise, und dies ist eine Bestätigung des eben Gesagten, bestehen gerade im größten Industriestaate und verkehrsreichsten Land Europas, in England, die höchsten Kohlentarife. Die den englischen Bahnen vom Parlament zugestandenen, in der Praxis freilich nicht immer angewendeten Maximalkohlentarife sind 2- bis 3mal so hoch wie bei uns und nur auf große Entfernungen gleichen sie bei einigen Bahnen unseren Tarifen.

Die Tarife sind bei einigen Bahnen nach Entfernungen von 30, 50 und 80 *km* und darüber aufgestellt, bei anderen wieder sind sie für alle Entfernungen gleich und betragen z. B. bei der rund 106 *km* langen Barry-

bahn und bei der 3135 *km* langen London- und Nord-westernbahn für alle Entfernungen 5 43 Heller per *t/km*; bei der Great-Westernbahn, eine der größten englischen Bahngesellschaften, stufen sich die Tarife sogar bei den verschiedenen Zweiglinien und Entfernungen ab u. zw. von 9·3 Heller (!) bis 2·17 Heller per *t/km* usw. Eine solche komplizierte Tarifbildung steht wohl einzig da. Bei uns strebt man dahin, durch fortgesetzte Verstaatlichungen der Bahnen einen einheitlichen Tarif im ganzen Reich zu erzielen, was bei der großen Verschiedenheit der Betriebs- und Anlagekosten unrichtig ist, und das Prinzip von Leistung und gleicher Gegenleistung unberücksichtigt läßt. Einer von den beiden, die Bahn oder der Bahnbenützer, kommt dabei zu kurz.

Für den Großindustriellen, der jährlich hunderttausend Zentner verbraucht, für den Großhändler bedeutet schon eine geringe Ermäßigung des Kohlentarifs ein ganz nettes Sümmchen; der gewöhnliche Konsument aber wird dabei nicht einen Heller profitieren, weil für so geringe Mengen, wie sie namentlich der kleine Mann kauft, eine Verbilligung — selbst bei einer bedeutenden Ermäßigung für eine Tonne — praktisch nicht mehr zur Geltung kommen kann und erst Münzen von ein Zehntel oder ein Zwanzigstel Heller in Umlauf gesetzt werden müßten.

Hingegen ist der Anteil, den der kleine Konsument — und das sind mehr als 90% der Bevölkerung — an jeder erhöhten oder zur Deckung der Staatsbahn-defizite neu eingeführten indirekten Steuer hat, ein sehr beträchtlicher und für ihn fühlbarer.

Die Abgeordneten von Niederösterreich und Wien sollten sich daher hüten, das gefährliche Gebiet der Tarifpolitik, die durch den Donau-Oderkanal herbeigeführt werden soll, zu betreten, denn die Bevölkerung leidet ohnedies schon sehr durch die zunehmende Teuerung aller Lebensmittel und wenn noch für den Landesbeitrag zum Baukapitel des Donau-Oderkanal ein Jahrzehntelang andauerndes Zinsendefizit kommt, so wird sie darunter noch schwerer zu leiden haben.

Die Kohlenpreise steigen von Jahr zu Jahr. Daran ist aber nicht die Höhe der Bahntarife schuld, die im Gegenteil immer sinken, sondern ganz andere Ursachen, auf die hier nicht eingegangen werden kann.

Finanzierungsvorschlag.

Nach der Behauptung der Kanalfreunde soll der Donau-Oderkanal 4 bis 7 Prozent Reinertragnis »sicher« abgeben.

Das ist nach allen voraus geschilderten Beispielen anderer Kanäle gewiß nicht der Fall. Um aber auch der gegenteiligen Ansicht Rechnung zu tragen und die jahrzehntelangen Bestrebungen der Kanalfreunde zu fördern, soll hier ein Finanzierungsprojekt in Vorschlag gebracht werden, der dahin geht, daß Alle, die vom Kanal einen Vorteil erwarten, den Kanalbau übernehmen. Es genügt, wenn sie bloß für einen entsprechenden Teil des Anlagekapitals die Zinsengarantie von 4 Prozent leisten und diese Verpflichtung auf ihren Besitz oder auf eine Lebensversicherungspolizze sicherstellen ließen. Der Staat baut den Kanal.

Es ist nur merkwürdig, daß eine so einfache Finanzoperation von den Kanalgegnern noch nicht in Vorschlag gebracht worden ist. Es müßten sich doch im mährisch-schlesischen Industriebezirke und unter den Besitzern der in der Erde ruhenden westgalizischen unendlich reichhaltigen Kohlenlager 8000 Personen finden, von denen jede 2000 K Zinsengarantie übernimmt; das gibt 16 Millionen Zinsengarantie und reicht für 400 Millionen Kapital vollkommen aus, es mit 4 Prozent zu verzinsen. Es dürfte kaum eine einfachere Lösung der so schwierigen Kanalfrage geben. Den Mitgliedern dieser Gesellschaft mit unbeschränkter Haftung könnte sogar ein weitgehender Einfluß auf die Tarifbildung des Kanals ohne Rücksicht auf eine etwaige Schädigung der Nordbahn zugestanden werden.

Schlußbemerkungen.

Durch die vorstehenden Ausführungen und Beispiele, wurde der sichere Nachweis erbracht, daß im vorgeschrittenen Zeitalter der hochentwickelten Eisenbahnen die Herstellung von Schifffahrtskanälen nur ausnahmsweise und unter ganz besonders günstigen Verhältnissen gerechtfertigt erscheint, daß diese Kanäle aber für österreichische Verhältnisse ganz und gar ungeeignet sind und dem Staat nur eine ungeheure Schuldenlast aufbürden würden, unter der er finanziell schwer zu leiden hätte.

Mit den vielen hundert Millionen, die schon ein Kanal von Wien nach Krakau kosten würde, könnten so viele andere volkswirtschaftlich nützliche und höchst notwendige Einrichtungen als: Tausende *km* Straßen und Bahnen, zahlreiche Flußregulierungen und Schutzbauten, Bodenmeliorationen zur Hebung der Landwirtschaft usw. durchgeführt werden, die dem Gesamtstaat und nicht bloß einigen wenigen Interessenten zugute kämen, so daß es ein vor der Gesamtbevölkerung schwer zu verantwortendes Beginnen wäre, an der vollinhaltlichen Durchführung des Wasserstraßengesetzes festzuhalten.

Wien, im April 1909.

BIBLIOTEKA POLITECHNICZNA
KRAKÓW



Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000297490