

Die  
zukünftige Entwicklung der  
deutschen Wasserwirtschaft

Von

**Dr.-Ing. Leo Sympher**  
Oberbau- und Ministerialdirektor

==== Mit drei farbigen Tafeln ====



**Berlin**  
Carl Heymanns Verlag  
1918

# Inhaltsübersicht.

Seite

## Die zukünftige Entwicklung der deutschen Wasserwirtschaft.

Vortrag von Ministerialdirektor Dr.-Ing. Sympher.

1. Allgemeines . . . . .	1
2. Umfang der Wasserwirtschaft . . . . .	2
3. Wasserstraßen für Seeschifffahrt . . . . .	3
4. Wasserstraßen für Binnenschifffahrt . . . . .	4
5. Abmessungen . . . . .	5
6. Richtung neuer Wasserstraßen . . . . .	7
7. Ausbau der Ströme . . . . .	8
8. Dringende Kanalbauten . . . . .	11
9. Sonstige Kanalpläne . . . . .	14
10. Wasserwirtschaftliche Anlagen im Zusammenhange mit dem Rhein-Hannover-Kanal . . . . .	17
11. Schluß . . . . .	23

## Diskussion:

Geh. Hofrat Bruckmann, Heilbronn . . . . .	23
Major von Levetzow . . . . .	27
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Flamm . . . . .	28
Reichstagsabgeordneter Dietz, Konstanz . . . . .	31
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Sering . . . . .	32
Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. Zoepfl . . . . .	33

## Karten:

1. Karte des Verkehrs auf deutschen Wasserstraßen im Jahre 1910.
2. Karte des Güterverkehrs auf deutschen Eisenbahnen.
3. Übersichtskarte der deutschen Schifffahrtsstraßen mit Angabe von neuen Bauentwürfen.

## 1. Allgemeines.

Der Krieg, seine Erfahrungen und seine Folgen haben auf vielen Gebieten eine Prüfung darüber veranlaßt, ob alle geistigen und wirtschaftlichen Möglichkeiten bisher in vollem Umfange ausgenutzt wurden. Leider sind diese Betrachtungen nicht nur durch den Wunsch veranlaßt, die Lebensverhältnisse in der Heimat zu heben und angenehmer zu gestalten, sondern sie sind erzwungenermaßen bedingt durch die Notwendigkeit, die großen Lasten tragen zu helfen, welche der Krieg uns in unerhörter Weise aufbürdet. Deshalb entspringt die fast überreiche Zahl von Vorschlägen zu wirtschaftlichen Verbesserungen nach dem Frieden nicht nur dem Bedürfnis einzelner nach Neuerungen und anregenden Versuchen, sondern zum überwiegenden Teil der Überzeugung dringenden Bedürfnisses.

So sind denn auch vielfach Stimmen laut geworden, die eine bessere Verwendung des Wassers und der in ihm ruhenden Kräfte verlangen. Nicht mit Unrecht, denn schon einfache Betrachtungen und Beobachtungen zeigen, daß die Wasserwirtschaft Deutschlands mancherlei Lücken aufweist, die zu schließen möglich und nützlich ist. Während nun aber auf manchen anderen Gebieten der weitere wirtschaftliche Ausbau in der Weise gedacht wird, daß bisher gegangene Wege verlassen und neue eingeschlagen werden sollen, lehrt eine eingehende Überlegung, daß dies bei der Wasserwirtschaft nicht der Fall zu sein braucht. Hier können glücklicherweise die gewohnten Wege verfolgt werden; keine vielleicht fehl-schlagenden Versuche sind erforderlich; es ist nur nötig, auf dem Vorhandenen weiterzubauen und die Erkenntnisse zu verwerten, die schon vor dem Kriege gewonnen und durch mancherlei Ausführungen bestätigt sind.

Der wirtschaftliche Fortschritt, namentlich auf dem Gebiete des Wasserwesens, erfordert indes zunächst erhebliche Anlagekosten; erst dann sind die Gewinne zu erzielen, auf

die wir hoffen und rechnen. Ob hierzu die Mittel zur Verfügung stehen werden, kann heute noch nicht gesagt werden. Von dem Ausgange des Krieges wird es abhängen, ob für wirtschaftliche allgemeine Zwecke große Aufwendungen gemacht werden können oder ob man sich auf die Erhaltung und bestmögliche Ausnutzung des Bestehenden und darüber hinaus äußerstenfalls auf die Befriedigung des allerdringendsten Bedürfnisses beschränken muß. Wenn ein günstiger Friede, wie wir ihn nach der militärischen Lage erhoffen dürfen, uns demnächst gestattet, in unserem Sinne weiterzuarbeiten, so gehört zu den Werkzeugen der Weiterarbeit auch eine gute Wasserwirtschaft, welche die im Wasser ruhenden Kräfte und Eigenschaften für Volksernährung, Volksgesundheit, Verkehr und Krafterzeugung aufs äußerste ausnutzt. Die dafür erforderlichen Anlagekosten werden dann auch zu erschwingen sein. Sehr erleichtert würde dies werden, wenn, wie kürzlich von anderer Seite angedeutet, von der hoffentlich zu erwartenden Kriegsentschädigung ein Teil abgetrennt und den Bundesstaaten zur Erreichung wirtschaftlicher Zwecke, insbesondere zum Ausbau des Eisenbahn- und Wasserstraßennetzes, zur Wohnungsfürsorge und dergleichen, überwiesen werden könnte. Nur über eins müssen wir Freunde und Förderer der Wasserwirtschaft uns klar sein: Nach dem Kriege noch weniger als vorher dürfen die Kosten ohne Entgelt der Allgemeinheit oder einem oft unbekanntem Dritten aufgebürdet werden! Im großen und ganzen muß die Wasserwirtschaft sich selber tragen, sonst würde sie eben nicht wirtschaftlich sein. Nur dort, wo unwägbare Vorteile erzielt werden sollen, wo insbesondere der hohe Kulturstand von Land und Volk den Schutz vor Gefahren für Menschen und Wohnstätten fordert, wo der Wettbewerb des Auslandes ausnahmsweise nicht anders besiegt werden kann, da mag die Staatshilfe helfend auch ohne vollständigen Ersatz der Kosten eingreifen, aber im allgemeinen muß die zukünftige Wasserwirtschaft das aufbringen, was sie erfordert.

## 2. Umfang der Wasserwirtschaft.

Wenn ich mich nun den Aufgaben zuwende, die der Wasserwirtschaft harren, so muß ich vorausschicken, daß ich hier nicht in dienstlicher Eigenschaft etwaige Absichten der Königlichen Staatsregierung vertrete, sondern daß ich meine persönlichen Ansichten vortrage, zu denen amtlich noch in keiner

Weise Stellung genommen ist. Mögen sie um so mehr lediglich als ein Versuch betrachtet werden, die auftretenden Fragen zu klären, als nicht nur preußische, sondern auch andere deutsche Verhältnisse berührt werden müssen.

Die Wasserwirtschaft bildet nur einen kleinen Teil der in einem Reiche von der Bedeutung Deutschlands vertretenen Belange; tritt man ihren Aufgaben aber näher, so sind sie doch sehr mannigfaltig. Sie einheitlich und nach gleichen Gesichtspunkten zu behandeln, wird in Zukunft noch mehr nötig sein, als es bereits in den letzten Jahrzehnten geschehen, früher aber nicht immer befolgt ist. Dabei kommen insbesondere der Ausbau der Schifffahrtswege, die Verwertung der Wasserkräfte, die Förderung der Landeskultur, die Verminderung der Hochwassergefahren, die Hebung der Fischerei, die Reinhaltung der Flüsse, die Abwässerbeseitigung und die Trinkwasserversorgung in Frage. Binnenland und Küste erfordern dabei die gleiche Berücksichtigung. Heute möge in erster Linie der Ausbau der Schifffahrtswege berücksichtigt und daran ein Beispiel über neuzeitliche Behandlung wasserwirtschaftlicher Fragen geknüpft werden.

### 3. Wasserstraßen für Seeschifffahrt.

Wasserstraßen scheiden sich in solche für See- und Binnenschifffahrt. Sieht man von dem freien Meer ab, so kommen für den Seeverkehr insbesondere die Zugänge zu den Seehäfen und etwaige Seekanäle in Betracht. Der Bau letzterer steht in absehbarer Zeit wohl nicht in Frage, es sei denn, daß zum Nutzen der Kriegsflotte eine Verbindung zwischen Emden und Wilhelmshaven geschaffen werden sollte. Die deutschen Küsten sind im ganzen der Seeschifffahrt in ihren heutigen Abmessungen nicht besonders günstig. Die Zugänge zu den großen Nordseehäfen Hamburg, Bremen und Emden, also die Mündungen der Elbe, Weser und Ems, leiden unter starken Versandungen, deren Beseitigung kostspielige Bauten und dauernde Baggerungen erfordert. Von den größeren Ostseehäfen erfreut sich außer Kiel eigentlich nur Lübeck eines gesicherten, nötigenfalls noch weiter zu vertiefenden Fahrwassers, während in Stettin, Danzig, Königsberg und Memel vollständig befriedigende Verhältnisse teils erst geschaffen, teils durch Baggerungen erhalten werden müssen. Auch alle kleineren Seehäfen der Nordsee und ein großer Teil derjenigen der Ostsee — mit Ausnahme der an der Ostküste Schleswig-

Holsteins belegen — leiden unter den gleichen Erschwernissen wie die großen Häfen. Sollen unsere Küstenplätze dem zwischenstaatlichen Wettbewerb gewachsen sein, so müssen die Zufahrten der großen Nordseehäfen bei Niedrigwasser 10 m, später vielleicht 12 m Tiefe aufweisen; dann vermögen die größten zurzeit vorhandenen Schnelldampfer jederzeit ohne Aufenthalt ein- und auszulaufen. Für die Ostseehäfen Lübeck, Stettin, Danzig, Königsberg und Memel sind wenigstens in fernerer Zukunft 10 m Fahrtiefe bei allmählichem Ausbau erwünscht und wenn möglich anzustreben, während für Hafenerorte zweiter Ordnung, die von Natur nicht ohnehin besser ausgestattet sind, eine ebenfalls tunlichst gleiche Tiefe von 6 m erwünscht ist, wie sie für die Ostseefahrt bei kleineren Verkehrsbedürfnissen im allgemeinen genügt. Darunter folgen die Seefischereihäfen, für welche in der Nordsee bestimmte Maße nicht vorzuschreiben sind, während für die Ostsee zur Ermöglichung des Fischens mit leistungsfähigen Motorschiffen eine Hafentiefe von 3 m erwünscht ist. Werden derartige Ziele für die Verbesserung der Häfen und ihrer Zugänge aufgestellt, so bewegt man sich in festem Rahmen, der namentlich auch die Begünstigung einzelner Orte vor anderen, die unter sonst gleichen Verhältnissen arbeiten, verhindert. Die Befestigung und Betonung der Küste und der Hafeneinfahrten genügen im allgemeinen schon heute, um einen auch bei Nacht sicheren Zugang zu gewähren, während die Hafenanlagen selbst, die meist nicht dem Staate, sondern den Gemeinden gehören, in ihrem weiteren Ausbau den Arbeiten an der Fahrinne folgen müssen.

#### 4. Wasserstraßen für Binnenschifffahrt.

Wenden wir uns nun den deutschen Binnenwasserstraßen zu. Diese waren schon im Frieden von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Während der Personenverkehr zurücktritt, betrug die Transportleistung in Gütern fast genau ein Drittel derjenigen der Eisenbahnen; da die Wasserstraßen aber nur etwa ein Sechstel so lang sind wie die Eisenbahnen, so ist die Frachtleistung jedes Kilometers Fluß oder Kanals etwa doppelt so groß wie die eines Kilometers Eisenbahn. Im Frieden hatte sich bereits das dringende Bedürfnis nach Vervollständigung des Kanalnetzes und Verbesserung der Fahrwasserverhältnisse der Flüsse, insbesondere nach endlicher Herstellung des Reststücks des Mittellandkanals zwischen Hannover und

Magdeburg, geltend gemacht. Um so mehr ist dieses nach dem Kriege der Fall. Dieser hat die Anschauungen über den Wert der Wasserstraßen an vielen maßgebenden Stellen zu deren Gunsten gewandelt. Näher darauf einzugehen, ist angesichts der allbekannten Tatsachen nicht nötig. Nur so viel sei bemerkt, daß die Heeresverwaltung mit allem Nachdruck und unter Schaffung einer eigenen Schifffahrtabteilung mit Erfolg bemüht ist, den anfangs des Krieges fast vollständig darniedergelegenen Wasserstraßenverkehr neu zu beleben. Sie verfolgt damit hauptsächlich drei Zwecke:

1. die Eisenbahnen zu entlasten, damit sie in möglichst weitem Umfange den militärischen Anforderungen zur Verfügung stehen,
2. das wirtschaftliche Leben hinter der Front zu stützen, damit die Industrie in der Lage bleibt, den hoch gesteigerten Bedarf des Heeres zu decken, und
3. eigene, nicht eilige Transporte durch die Binnenschifffahrt zu bewirken.

Auf Grund der gemachten Erfahrungen könnte man sogar dazu kommen, in ähnlicher Weise, wie strategische Eisenbahnen gebaut werden, auch Wasserstraßen für die Benutzung im Kriegsfall anzulegen. So weit braucht man aber nicht zu gehen, denn glücklicherweise decken sich die Richtungen, in denen ein militärisches Erfordernis für Wasserstraßen besteht, durchweg mit den Forderungen des Friedensverkehrs. Gerade dort, wo seit vielen Jahren der Wunsch nach neuen Kanälen hervorgetreten ist, haben sich auch im Kriege die größten Lücken gezeigt.

## 5. Abmessungen.

Ehe wir nun daran gehen, die für den Ausbau des deutschen Wasserstraßennetzes hauptsächlich in Betracht kommenden Neubauten zu besprechen, empfiehlt sich eine kurze Überlegung, in welchen Abmessungen neue durchgehende Hauptwasserstraßen — um solche wird es sich beim weiteren Ausbau fast ausschließlich handeln — ausgeführt werden sollen. Bei den Eisenbahnen bestehen, abgesehen von schmalspurigen Kleinbahnen, überall dieselben Bestimmungen über Spurweite und lichten Raum über den Gleisen, so daß auf allen Bahnen Deutschlands, ja sogar des ganzen europäischen Festlandes, mit Ausnahme von Rußland, die gleichen Lokomotiven und Wagen verkehren können. Welche Schwierigkeiten die ab-

weichende Spur der russischen Bahnen dem Verkehr im Frieden und Kriege bereitet hat, ist allgemein bekannt. Von einer derartigen Gleichmäßigkeit der Abmessungen wie bei den Eisenbahnen ist bei den Wasserstraßen nicht die Rede; vielmehr finden sich hier die größten Ungleichheiten nach Breite und Tiefe der Fahrstraße und in den Abmessungen der Schleusen, Brücken und dergleichen. Es gibt Wasserstraßen, die nur Schiffen von 50 t Tragfähigkeit den Durchgang gestatten und solche, auf denen Schiffe von 3000 Tonnen Ladung und mehr verkehren können. Die Gründe dafür liegen zum Teil in den natürlichen Verhältnissen der Flüsse, zum Teil aber auch darin, daß bei künstlichen Kanälen, bei Schleusen und anderen baulichen Einrichtungen die Abmessungen lediglich nach dem örtlichen Bedürfnis oder danach bestimmt wurden, ein für den vorliegenden Fall möglichst wirtschaftliches Ergebnis zu erzielen. Diese für den Einzelfall nicht unrichtige Überlegung führte aber leider zu der erwähnten großen Buntscheckigkeit und zu erheblichen Unzuträglichkeiten, nachdem durchgehender Verkehr sich in größerem Umfange ausgebildet hatte. Bei den Wasserstraßen Preußens wurde daher in den letzten Jahrzehnten der Grundsatz befolgt, daß für die Abmessungen der Hauptwasserstraßen östlich der Elbe das 400 t-Schiff und für die Kanäle westlich der Elbe das 600 t-Schiff maßgebend sein sollte. Zum Teil sind diese Bestimmungen aber auch schon durchbrochen; so ist der Hohenzollernkanal zwischen Berlin und Stettin nicht für 400-, sondern für 600 t-Schiffe ausgebaut, und auf der Oder können diese nach Erbauung von Schleppzugschleusen jetzt ebenfalls verkehren. Mit der Vollendung des Mittellandkanals und der Verbindung zur Donau muß gefordert werden, daß das so entstehende Fluß- und Kanalnetz Mitteleuropas in seinen Hauptlinien den Durchgang gleichgroßer, wirtschaftlich zweckmäßiger Schiffe überallhin gestattet. Es sind also gemeinsame ausreichende Kleinstmaße für Kanäle und Schleusen, in gewissem Umfange auch für die Fahrtiefe der Flüsse, festzustellen, die in besonderen Fällen — namentlich im Anschluß an den Rhein — wohl über-, aber nicht unterschritten werden dürfen. Ohne auf die in dieser Richtung angestellten umfangreichen Untersuchungen eingehen zu wollen, möge nur so viel erwähnt werden, daß das Bedürfnis nach größeren Schiffen seit Jahrzehnten immer mehr gestiegen ist. Wo die guten und durch Regulierungsbauten verbesserten Eigenschaften der großen Ströme dies zuließen, steigerte sich dementsprechend die Lade-



fähigkeit der Schiffe. Im Jahre 1845 wurde der Finowkanal so umgebaut, daß Schiffe von 170 t Tragfähigkeit verkehren könnten. Bei späteren Kanalbauten steigerten sich die Ansprüche immer mehr, so daß, wie bereits erwähnt, die neuen Kanäle des Westens für 600-t-Schiffe ausgebaut wurden, tatsächlich aber Kähne von 750 t tragen. Auf dem Rhein-Herne-Kanal können sogar Fahrzeuge von 1000 t und mehr verkehren. Die neueste Absicht Bayerns geht dahin, den geplanten Donau-Main-Kanal für 1200- bis 1500-t-Schiffe auszubauen. Bautechnische Überlegungen lassen nun erkennen, daß es ohne allzugroße Kosten möglich sein wird, die wichtigsten in Deutschland vorhandenen großen Durchgangswasserstraßen so umzugestalten, daß später auf ihnen 1000-t-Schiffe verkehren können. Insbesondere ist dies bei dem eben fertig gewordenen Rhein-Hannover-Kanal der Fall. Wirtschaftliche Untersuchungen haben ebenfalls gezeigt, daß es unter Berücksichtigung der Schifffahrt- und Kanalbaukosten am wirtschaftlichsten ist, die neuen durchgehenden Hauptwasserstraßen für 1000-t-Schiffe einzurichten. Dementsprechend hat denn der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten in Preußen auch angeordnet, daß für die Entwürfe neuer Hauptwasserstraßen das 1000-t-Schiff zugrunde gelegt werden soll. Inwieweit die bestehenden Anlagen entsprechend umgeändert werden, kann der Zukunft und der weiteren Entwicklung vorbehalten bleiben; in jedem Falle ist die Wirtschaftlichkeit der Umänderung festzustellen. Erwähnt sei, daß ein Schiff von 1000 t Tragfähigkeit, welches die Schleusen des Rhein-Hannover-Kanals, des Dortmund-Ems-Kanals und der kanalisierten Oder benutzen will, eine Länge von 76 m, eine Breite von 9,2 m (einschließlich Scheuerleisten) und eine Tauchtiefe von 2 m bei voller Ladung besitzen muß.

## 6. Richtung neuer Wasserstraßen.

Die Entwicklung, welche der Güterverkehr Deutschlands in den letzten Jahrzehnten genommen hat, läßt mit Deutlichkeit erkennen, wo Wasserstraßen noch weiter erforderlich sind. Bei deren hohen Anlagekosten und bei der vorzüglichen und billigen Betriebsführung der Eisenbahnen kommen — abgesehen von kurzen Anschluß- und Verbindungsstücken — neue Wasserstraßen oder die wesentliche Verbesserung vorhandener nur dort in Frage, wo es sich um Massenverkehr von Millionen Tonnen handelt. Massengüter in diesem Sinne

sind eigentlich nur Kohle, Eisenerze, Baustoffe und in gewissen Verkehrsbeziehungen landwirtschaftliche Erzeugnisse und Bedürfnisse. Mit wenigen Ausnahmen sind diese Massenverkehre bereits jetzt vorhanden und im Eisenbahnbetriebe erkennbar. Man würde daher die Richtung neuer Binnenschiffahrtwege am besten aus einer zeichnerischen Darstellung des Güterverkehrs auf den verschiedenen Linien erkennen können. Derartige Karten für die Binnenschiffahrt sehen Sie hier (Tafel 1). In früheren Jahren wurden sie auch im Eisenbahnverkehr für besondere Güter, namentlich Kohle, Eisenerz und Eisen, angefertigt, neuerdings aber nicht mehr hergestellt. Einen gewissen Ersatz können Darstellungen bieten, die den vorhandenen Verkehr durch Kreise angeben, deren Durchmesser der Größe des Ortsverkehrs entspricht. Unterscheidet man dabei noch Versand und Empfang sowie die hauptsächlichsten Massengüter, so erhält man ein Bild, das mit ziemlicher Gewißheit andeutet, wo vorbehaltlich genauer Prüfung neue Binnenschiffahrtwege am Platze sein können. In der Hauptsache muß man die großen Erzeugungsstätten mit den großen Bedarfsorten auf kurzem Wege verbinden und dabei nach Möglichkeit solche Gegenden berühren, welche eine starke gewerbliche Entwicklung aufweisen. Beispielsweise zeigt die in vorstehendem Sinne angefertigte „Karte des Güterverkehrs auf den deutschen Eisenbahnen“ (Tafel 2), daß eine Verbindung des Ruhrgebiets als Erzeugungsstätte mit Berlin und den Hansestädten als Bedürfnisorte einem wirtschaftlichen Bedürfnis entsprechen würde. Ob die so zu ermittelnden Linien trotzdem bauwürdig sind, bedarf natürlich im Zweifelfalle noch besonderer Erwägung. Jedenfalls zeigt die Karte, daß dort mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden muß, wo große Massenverkehre bisher nicht verzeichnet sind.

## 7. Ausbau der Ströme.

Wollte man die für den weiteren Ausbau des deutschen Wasserstraßennetzes erforderlichen Anlagen nach der Dringlichkeit ordnen, so könnte man etwa sagen, daß die Vollendung des Mittellandkanals die wichtigste Aufgabe ist. Daran schließt sich die Verbesserung der Hauptströme in der Weise, daß sie die Kanalschiffe jederzeit, wenn auch zunächst nicht stets mit vollem Tiefgang, weiterleiten können. In dritter Linie folgen dann die übrigen Fluß- und Kanalbauten. In unserer heutigen Betrachtung wollen wir uns, etwas abweichend

davon, zunächst mit den großen Strömen befassen. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um den Rhein, die Weser, Elbe, Oder, Weichsel und Memel. Nachdem das Reichsgesetz, betreffend den Ausbau der deutschen Wasserstraßen und die Erhebung von Schifffahrtabgaben, vom 24. Dezember 1911 die Möglichkeit geschaffen hat, Schifffahrtabgaben auf den regulierten Strömen zu erheben, hat Preußen in mehrfacher Weise seine Bereitwilligkeit zu erkennen gegeben, die Fahrwasserverhältnisse der Ströme zu verbessern. Auf dem Rhein und auf der Elbe konnte diese Absicht zum Nachteil der Schifffahrt bisher nicht verwirklicht werden, weil hier Holland bzw. Österreich beteiligt sind und ihre Zustimmung zur Erhebung von Schifffahrtabgaben noch nicht gegeben haben. Entsprechende Entwürfe sind aber vorbereitet. Für die Weser und Oder sind bereits erhebliche Mittel bewilligt und an der Weser ist auch mit dem erweiterten Ausbau begonnen.

Der Rhein ist im allgemeinen schon so gut schiffbar, daß er bis nach Mannheim, ja, nach Vollendung der in Ausführung begriffenen Regulierung, bis Straßburg Schiffe von 1000 t und mehr Tragfähigkeit jederzeit vollbeladen zuläßt. Er entspricht also den an die Hauptwasserstraßen zu stellenden Anforderungen. Zur dauernden Befahrung noch nicht geeignet ist jedoch die Strecke oberhalb Straßburg bis Konstanz. Oberhalb Basel ist die Schifffahrt zum Teil durch eingebaute Wehre ohne Schleusenanlagen ganz gesperrt. Schon vor dem Kriege ging das Bestreben dahin, die Rheinschifffahrt bis zum Bodensee auszudehnen. Der Krieg hat die darauf gerichteten Vorarbeiten zwar unterbrochen, aber seinerseits gezeigt, daß es dringend notwendig ist, die gewaltigen Wasserkräfte zu gewinnen, welche oberhalb Straßburgs im Rheingefälle vorhanden und oberhalb Basels stellenweise auch schon ausgenutzt sind. Das Reich hat sich dieser Frage im Benehmen mit den beteiligten Bundesstaaten angenommen und, da auch die Schweiz ein lebhaftes Interesse an der Schiffbarmachung des Stromes bis zum Bodensee hinauf hat, ist zu erwarten, daß diese nach dem Kriege im Zusammenhange mit großzügiger Gewinnung von Wasserkräften verwirklicht werden wird.

Nicht so günstig wie beim Rhein liegen die Verhältnisse an den übrigen Strömen. Wenn diese auch bei höheren Wasserständen auf den meisten Strecken für große Kähne befahrbar sind, so geht doch die Flußtiefe bei Niedrigwasser zeitweise so gewaltig herab, daß noch während des Krieges mehrfach vollständige Schifffahrtssperren hervorgerufen wurden.

Das darf natürlich nicht vorkommen, wenn man mit unbedingter Sicherheit auf die stete Benutzbarkeit der Wasserstraßen mit Ausnahme der Eiszeit rechnen will. Durch Regelung allein wird ein vollständig befriedigender Zustand kaum geschaffen werden können. Man hat aber ein Mittel, sie in wirksamster Weise zu unterstützen, indem man die Niedrigwassermenge der Ströme durch große Talsperren vermehrt. Eine derartige Talsperre ist bereits seit dem Jahre 1914 im oberen Quellgebiet der Weser an der Eder bei Hemfurt in Betrieb und hat bewirkt, daß auf dem verhältnismäßig kleinen Flusse die Schifffahrt selbst in den Trockenjahren 1915 und 1917 nicht versagte, während sie doch selbst auf der Elbe, Oder und Weichsel zeitweise ganz darnieder lag.

In verhältnismäßig günstiger Lage befindet sich die Elbe. In deren Niederschlagsgebiet können mehrfach Talsperren angelegt werden, so z. B. in der Bode, in der Saale und besonders in der Beraun, einem Nebenfluß der Moldau in Böhmen. Diese Berauntalsperre wurde bereits von beteiligter Seite in Böhmen untersucht, hauptsächlich, um durch Zurückhaltung katastrophaler Zuflüsse die Hochwasserverhältnisse von Prag zu verbessern. Bei passendem Wirtschaftsplan wird es voraussichtlich möglich sein, den Wasserstand der freien Elbe so aufzuheben, daß im oberen Laufe meist und unterhalb der Saalemündung stets mit 1,8—2 m tiefgehenden Schiffen gefahren werden kann.

Auch an der Oder lassen sich Talsperren anlegen. Eine solche bei Ottmachau in der Neiße von 118 Millionen cbm Inhalt, mit der die Wassertiefe der Oder fast ständig auf 1,40 m gebracht werden soll, ist bereits genehmigt und wenn die Mittel zu einer Vergrößerung auf reichlich 250 Millionen cbm bereitgestellt werden sollten, kann die Tiefe auf 1,70 m gesteigert werden. Eine weitere Erhöhung dieses Maßes würde die Vermehrung der Talsperren bedingen, wozu die Möglichkeit vorhanden ist.

Die Weichsel und Memel haben infolge der kriegerischen Ereignisse und der Schaffung der neuen Staaten Polen und Litauen an Bedeutung gewonnen. Zweifellos werden diese Staaten den dringenden Wunsch haben, engere Handelsbeziehungen mit Deutschland und Übersee anzuknüpfen. Dazu bietet sich durch Ausbau ihrer Ströme dieselbe Möglichkeit, wie sie unsere gewerbereichsten Gegenden im Rheingebiet in ihren überseeischen Beziehungen durch Vermittlung von Rotterdam, Amsterdam und Antwerpen besitzen, auch wenn

diese Häfen nicht zu Deutschland gehören. Die preußischen Teile der Weichsel und Memel sind bereits in einem verhältnismäßig guten Zustande, der aber bei Bedarf noch weiter verbessert werden könnte. Für die Großschifffahrt können eingerichtet werden: Die Weichsel bis nach Galizien, der Narew bis oberhalb Lomza, der Bug bis Brest-Litowsk im Anschluß an eine bereits bestehende Kanalverbindung kleiner Abmessungen zur Ukraine, die Memel bis Grodno und deren Nebenfluß, die Wilja, bis Wilna. Ob ein so weit gehender Ausbau wirtschaftlich zu rechtfertigen ist, kann nur eine eingehende Prüfung ergeben. Dabei würden Talsperren mit Wasserkraft- und Elektrizitätsgewinnung technisch und geldlich wertvolle Unterstützung bieten.

### 8. Dringende Kanalbauten.

Wenden wir uns nun den eigentlichen Kanalbauten zu.

Da ist zunächst der Mittellandkanal. Wird das fehlende Stück zwischen Hannover und Magdeburg ausgebaut, so verschwindet die in der Karte (Tafel 3) auffallende Lücke und die deutschen Wasserstraßen sind tatsächlich zu einem einheitlichen Netze zusammengefaßt. Das ist und bleibt unser dringendster Wunsch. Darüber, welchen Weg der Kanal verfolgen soll, gehen die Meinungen zwar noch auseinander. Drei Richtungen, eine Nord-, eine Süd- und eine Mittellinie kommen in Frage. Die Nordlinie ist in technischer Beziehung und für den Durchgangsverkehr nach Berlin und darüber hinaus die günstigste, durchschneidet aber Landstriche, die gewerblich fast gar keine Bedeutung haben und voraussichtlich auch nie erlangen werden, weil die natürlichen Bedingungen (Rohstoffe und geeignete Bevölkerungsmengen) fehlen. Die Südlinie ist in baulicher Hinsicht nicht so gut wie die Nordlinie und bedingt für den Durchgangsverkehr nach Berlin und darüber hinaus einen gewissen Umweg. Andererseits berührt sie in vorteilhafter Weise wichtige Städte, Verbrauchsgebiete und Erzeugungsstätten unmittelbar, durchzieht gewerblich hoch entwickelte und weiter entwicklungsfähige Landstriche, bietet die Möglichkeit zu weiteren Wasserstraßenverbindungen und würde die Anlage von Talsperren im Harz, vielleicht auch an der Saale, verwirklichen. Die Mittellinie sucht die wesentlichsten Vorteile der Nordlinie beizubehalten und damit einen Teil der Vorzüge der südlichen Linie zu verbinden; sie wird dadurch aber verlängert und muß die niedrige

Scheitelhaltung der Nordlinie aufgeben. Ein weiterer Hauptvorteil der Südlinie, die Durchquerung gewerblich entwickelter Gebiete, wird trotzdem nicht erreicht und soll in gewissem Umfange durch einen nordsüdlichen Seitenkanal zur Elbe erzielt werden.

Für die Wasserbauverwaltung ist die Frage der Linienführung zur Entscheidung noch nicht reif. Vielleicht kann in Frage kommen, der ersten Ausführung die Südlinie zugrunde zu legen. Wenn der Verkehr sich dann in der Weise entwickelt, wie es von den Verfechtern aller Linien erwartet wird, müßte ohnehin an eine zweite Kanallinie gedacht werden. Diese könnte dann in besonders günstiger Weise dem Durchgangsverkehr angepaßt werden. Eine derartige Entwicklung würde sich derjenigen der Eisenbahn zwischen Hannover und Berlin durchaus anpassen. Auch hier wurde zunächst eine Verbindung geschaffen, welche von Hannover über Peine, Braunschweig, Oschersleben, Magdeburg durch bereits entwickelte Gebiete nach Berlin führt, während nachträglich bei steigendem Durchgangsverkehr eine abgekürzte Linie über Öbisfelde und Stendal gebaut wurde. In alle diese Pläne paßt sich gleichmäßig der Zweigkanal nach Hildesheim hinein, der von Anfang an stets als ein Zubehör des Mittellandkanals betrachtet wurde. Anschlüsse nach der Saale bei Bernburg, mitten durch das Staßfurter Kaligebiet nach Halle und Leipzig sind möglich und würden alte Wünsche erfüllen.

Fast in gleichem Maße wie den Mittellandkanal verlangt die öffentliche Meinung die Verbindung des deutschen Wasserstraßennetzes mit der Donau. Eine solche, der Ludwigkanal, wurde bereits in den 40er Jahren des vorigen Jahrhunderts von Bayern als Verbindung des Mains bei Bamberg mit Kehlheim an der Donau oberhalb Regensburg geschaffen. Sie genügt aber mit ihren kleinen Abmessungen für 120 Tonnenschiffe den heutigen Bedürfnissen in keiner Weise. Hätten wir in diesem Kriege einen leistungsfähigen Kanal zur Donau gehabt, so würde damit in der Tat sehr viel gewonnen gewesen sein, sowohl für den Nachschub von Heeresbedürfnissen, wie für die Beförderung von Getreide und Petroleum von Rumänien nach Deutschland. Die Bedeutung der Aufgabe hat schon seit Jahrzehnten zahlreiche Wirtschaftspolitiker und Ingenieure beschäftigt. Zählt man alle in Vorschlag gebrachten Linien zusammen, so kommt man auf etwa zehn. Als wichtigste Entwürfe haben sich im Laufe der Zeit herausgebildet:

Donau-Oder-Kanal mit Abzweigung zur Elbe bei Pardubitz,  
Donau-Main-Kanal,  
Donau-Neckar-Kanal,  
Donau-Rhein-Kanal über den Bodensee und  
Donau-Main-Weser-Kanal.

Daß alle diese Wasserwege in absehbarer Zeit zur Ausführung kommen sollten, ist kaum anzunehmen; dafür ist der Wechselverkehr zwischen den Donauländern und Deutschland vorläufig noch nicht groß genug und die Kosten würden zu ihm in keinem Verhältnis stehen. Auf eine eingehende Beschreibung der einzelnen Linien muß an dieser Stelle verzichtet werden. Es sei nur kurz erwähnt, daß für Preußen der Donau-Oder-Kanal der wichtigste sein und voraussichtlich auch den stärksten Verkehr erhalten würde. Seine Ausführung hängt aber im wesentlichen von Österreich ab, während in Preußen nur das kurze Anschlußstück von Cosel nach Oderberg mit Abzweigung nach Gleiwitz in Betracht kommt. Die Mittel zum Bau des Donau-Oder-Kanals sind in Österreich im Jahre 1901 zum größten Teile bereits bewilligt worden — eingehende Vorarbeiten sind seitdem gemacht —; mit dem Bau ist aber, abgesehen von einem Zweigkanal zur Weichsel bei Krakau, noch nicht begonnen worden.

Besonders lebhaft wird in Deutschland der Donau-Main-Kanal erörtert, der an die Stelle des Ludwigkanals treten soll. Bayern hat dafür mit Unterstützung des Deutschen Reiches die Vorarbeiten bereits begonnen. Ob dabei der Main in ganzer Länge bis hinauf nach Bamberg kanalisiert oder eine Abkürzung der Stromkrümmungen vorgenommen werden soll, unterliegt der Prüfung.

Gegenüber dem Donau-Main-Kanal würde der Donau-Neckar-Kanal eine kürzere Verbindung zwischen Donau und Rhein darstellen, Bayern dabei aber nicht in dem von ihm gewünschten Umfange berührt, insbesondere auch Nürnberg-Fürth nicht angeschlossen werden. Unabhängig von der Durchgangslinie zur Donau hat übrigens die Neckarkanalisierung von Mannheim bis Eßlingen ihre besondere wirtschaftliche Bedeutung für die gewerbliche Entwicklung Württembergs.

Eine Verbindung der Donau von Ulm mit dem Bodensee scheint wenig Aussicht auf Verwirklichung zu haben.

Größere volkswirtschaftliche Bedeutung würde eine Verbindung der Donau und der Weser durch einen Main-Weser-Kanal haben können. Mag der Krieg auslaufen wie er will:

soviel ist sicher, daß Emden, Bremen und Hamburg uns näher liegen als Antwerpen und Rotterdam. Auch für den Kriegsfall hat sich gezeigt, daß letztere Häfen für uns fast wertlos waren, während wir von den deutschen Nord- und Ostseehäfen noch einen verhältnismäßig regen Schiffsverkehr mit den skandinavischen Ländern aufrecht erhalten konnten. Die deutschen Häfen zu stärken, sollte daher auch eine Aufgabe unserer Wasserstraßenpolitik sein und dazu würde der Main-Weser-Kanal wesentlich beitragen, denn er bildete in seiner äußersten Ausdehnung eine fast geradlinige nord-südliche Verbindung von München, Augsburg, Nürnberg, Bamberg durch das Kaligebiet der Werra über Münden nach Minden und von da über teils bestehende, teils noch zu schaffende Wasserwege nach Emden, Bremen, Hamburg, ja sogar nach Lübeck und Stettin. Wenn indes der Donau-Main-Kanal von Aschaffenburg bis zur Donau zur Ausführung gelangt, wird zunächst Raum für eine zweite Verbindung zur Weser nicht gegeben sein.

### 9. Sonstige Kanalpläne.

Die Verwirklichung der hier angedeuteten Pläne, also des Ausbaues der Ströme einschließlich Oberrhein und Neckar, des Mittellandkanals, des Donau-Oder-Kanals und des Donau-Main-Kanals, weist der Wasserwirtschaft Aufgaben zu, die bereits ungewöhnlich umfangreich und kostspielig sind. Darüber hinaus bestehen aber, wie bereits erwähnt, noch eine große Anzahl von weiteren Entwürfen, deren Erörterung im einzelnen heute zu weit führen würde. Nur drei Anlagen, deren Fehlen sich namentlich während des Krieges besonders bemerkbar gemacht hat, mögen noch kurz besprochen werden.

Gehen wir dabei vom Westen zum Osten, so kommen wir zunächst an Mosel und Saar. Ein im Ministerium der öffentlichen Arbeiten aufgestellter Entwurf sah eine Kanalisierung für 600 Tonnenschiffe vor. Seiner Verwirklichung standen aber große Bedenken entgegen. Einesteils wurde hervorgehoben, daß die vorhandenen Eisenbahnen bei angemessener Tarifgestaltung dem Verkehrsbedürfnis durchaus genügen könnten, andererseits aber, und das war wohl das Wichtigste, wurden die Nächstbeteiligten sich selbst über die Notwendigkeit der Anlage nicht einig. Während aus Gründen, die auseinanderzusetzen hier zu weit führen würde, früher die Eisenindustrie des Ruhrgebiets für, die des Saar- und Mosel-



gebiets gegen die bessere Schiffbarmachung der Mosel eingetreten war, änderten sich die beiderseitigen Anschauungen vollkommen. In allerneuester Zeit scheint die Gegnerschaft des Ruhrgebiets wieder vermindert zu sein, und die Erfahrungen des Krieges haben gezeigt, daß die Moselkanalisierung die nach dem Westen führenden Eisenbahnen von Koks- und Eisenerzfrachten erheblich entlastet und die Kriegswirtschaft in wirksamer Weise unterstützt haben würde. Die Verhältnisse werden nun insofern eine Verschiebung erfahren, als durch den viergleisigen Ausbau der Moselbahn sowie die Neuanlage und bessere Ausgestaltung der Eifelbahnen die Eisenbahnen demnächst viel leistungsfähiger und dadurch befähigt sein werden, den Friedensverkehr in Kohle und Erz sicher zu bewältigen. Unerwünscht wäre es ferner, wenn eine weitere Verschiebung der deutschen Roheisenerzeugung nach Westen hart an die Grenze des Reiches eintreten sollte, wo die Hüttenwerke feindlichen Angriffen unmittelbar ausgesetzt sind. Schon diese kurzen Bemerkungen zeigen, daß die Moselkanalisierung noch eingehender Erwägungen bedarf, ehe über ihr Sein oder Nichtsein endgültig entschieden werden kann. Immerhin sprechen aber militärische und politische Gründe dafür, die Frage unter Berücksichtigung der Kriegserfahrungen erneut zu prüfen. Die Prüfung, auch nach der wirtschaftlichen Seite hin, ist bereits in Aussicht gestellt.

Wie bereits bei der Erwähnung des Donau-Main-Weser-Kanals gesagt war, erfordern die deutschen Nordseehäfen alle Aufmerksamkeit und Berücksichtigung. In diesem Sinne ist vielfach eine möglichst kurze Verbindung des gewerbe- und kohlenreichen Ruhrgebiets mit Bremen, Hamburg und Lübeck gefordert worden. Unter anderem will ein von Bremen in Bearbeitung begriffener Plan von Bramsche, einem in der Nähe Osnabrücks am Ems-Weser-Kanal belegenen Orte, fast geradlinig nach Bremen unterhalb der Stadt gehen, in nächster Nähe das oldenburgische Industriegebiet von Delmenhorst berühren und dann auf einem bereits vor langen Jahren empfohlenen Wege über Vegesack und Stade zur Unterelbe gelangen. Hier würde dann durch den Kaiser-Wilhelmkanal der Anschluß nach Kiel, durch die Elbe nach Hamburg und durch den Elbe-Trave-Kanal nach Lübeck gewonnen. Allein der starke Kohlenbedarf der genannten Seehäfen, die vor dem Kriege zum größten Teil englische Kohle einfuhrten, dies nach dem Kriege vermutlich aber kaum können, würde den beschriebenen Schifffahrtsweg von Anfang an mit Millionen Tonnen befrachten.

Noch eine weitere Wasserstraßenverbindung hat im Kriege besonders gefehlt: eine solche zwischen dem Steinkohlengebiet Oberschlesiens und den östlichen Provinzen Posen, Westpreußen und Ostpreußen. Namentlich in den Häfen der letztgenannten Landesteile herrschte früher die englische Kohle vor; während des Krieges war man auf die deutsche Kohle hauptsächlich aus Oberschlesien angewiesen. Da aber die östlichen Eisenbahnen zu Heereszwecken während der letzten vier Jahre außerordentlich in Anspruch genommen wurden, litt die Kohlenversorgung in bedenklicher Weise. Ein Versuch, die bereits zwischen der Oder und Weichsel bestehende Verbindung über die Warthe, die Netze und den Bromberger Kanal für Kohlentransporte in Anspruch zu nehmen, scheiterte einerseits an dem großen Umwege von Oberschlesien über Küstrin nach Posen, Bromberg, Danzig und Königsberg und andererseits an den niedrigen Wasserständen, welche die Oder und Weichsel im Sommer vielfach aufweisen. Hier kann neben der Verbesserung des Fahrwassers von Oder und Weichsel nur eine abgekürzte Verbindung helfen, die in etwas geänderter Form einem ebenfalls alten Plane entspricht. Es läßt sich nämlich von Köben oberhalb Glogau an der Oder eine kurze Verbindung nach der Warthe oberhalb Posen und von Obornik unterhalb Posen zur Netze schaffen, welche den Weg nach Danzig und Königsberg um mindestens 300 km abkürzt. Auch eine andere noch kürzere Linie, die unmittelbar vom oberschlesischen Kohlengebiet unter Benutzung des Malapane- und Prosnatales zur Weichsel führt, ist in Vorschlag gebracht. Diese Linie ist aber erheblich teurer und verläuft zum Teil auf bisher polnischem Gebiet.

Meine Herren! Es ist mir zurzeit nicht möglich, Sie noch mit all den anderen Kanalentwürfen bekanntzumachen, von denen ich Ihnen kurz gesprochen habe und welche die Beteiligten sämtlich für wichtig halten. Ich will ihnen ihre Bedeutung auch nicht absprechen. Die Ausführung vieler dieser Linien muß aber mindestens noch hinausgeschoben werden, denn alles zugleich in Angriff zu nehmen, reichen weder Arbeitskräfte noch Mittel aus. Würden aber diejenigen, deren Wünsche heute noch nicht erfüllt werden können, sich deshalb auch anderen Plänen ablehnend gegenüberstellen, so wäre das sehr zu bedauern und würde auch nicht in ihrem Vorteil liegen, denn nur wenn wenigstens an einigen Stellen der

Anfang mit neuen Wasserbauten gemacht wird, ist zu hoffen, daß weitere berechtigte Wünsche später in Erfüllung gehen.

### 10. Wasserwirtschaftliche Anlagen im Zusammenhang mit dem Rhein-Hannover-Kanal.

Zum Schluß möchte ich Ihnen, meine Herren, ein Beispiel davon geben, wie in neuerer Zeit staatliche Wasserwirtschaft im Zusammenfassen vielseitiger Aufgaben betrieben wird. Dabei tritt uns fast immer wieder die Talsperre entgegen, die Ihnen an irgendeiner Stelle Deutschlands wahrscheinlich

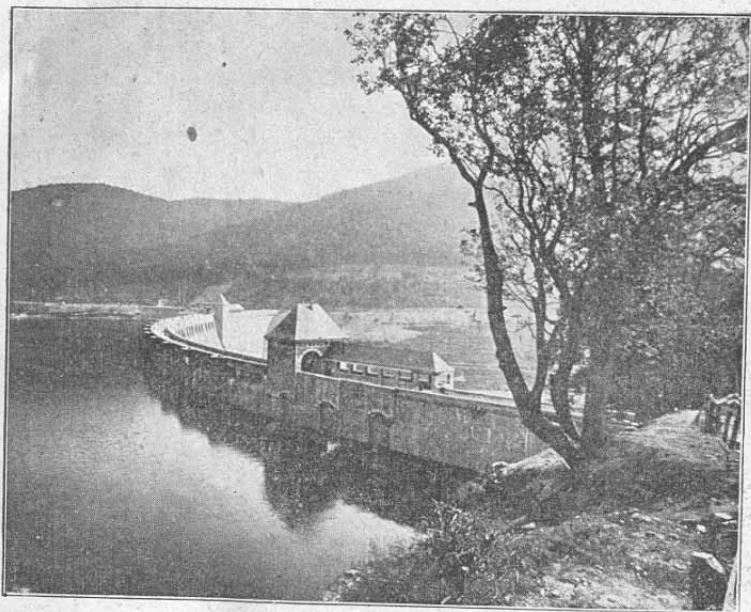


Abb. 1. Ansicht der Waldecker Talsperre von der Oberwasserseite.

bereits bekannt geworden sein wird und Sie durch die prächtigen Landschaftsbilder erfreut hat, die sie überall geschaffen. Sie ist recht eigentlich ein Kennzeichen unserer heutigen Wasserwirtschaft, die sich auf dem Gedanken gründet, den zeitlichen und räumlichen Überschuß aufzuspeichern und mit ihm den späteren Bedarf an oft ganz anderer Stelle zu decken.

Ich möchte dies an der Speisung des bereits im Betriebe befindlichen Rhein-Hannover-Kanals erklären. Sie ist folgender-

maßen gedacht: Solange die Lippe bei Hamm ausreichend Wasser führt, soll ihr der für den ganzen Kanal erforderliche Bedarf bei Hamm entnommen und von dort mit natürlichem Gefälle durch den Kanal Hamm—Datteln der Scheitelhaltung zugeführt werden. Reicht dies nicht aus oder versagt die Lippe bei Trockenheit ganz, so wird der Fehlbedarf der Weser



Abb. 2. Gesamtbild der Bauanlagen bei Minden.

entnommen, die bei Minden von dem 14 m höheren Kanal auf gewölbter Brücke gekreuzt wird. Um das Hinaufpumpen des Wassers mittels Dampfkraft zu sparen, war beabsichtigt, unterhalb Rinteln einen Speisewassergraben aus der Weser abzuzweigen und ihn mit einem Tunnel durch die Weserberge bei Bückeberg zu führen, wo nach kurzem Verlauf die Mündung in den Kanal erfolgt wäre. Auf diese Weise hätte dem

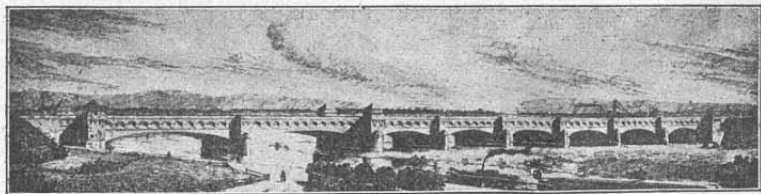


Abb. 3. Brückenkanal bei Minden.

letzteren das Wasser mit natürlichem Gefälle zugeleitet werden können. Der Weser darf aber bei niedrigen Ständen ohne weiteres kein Wasser entnommen werden, weil sonst die Schifffahrt auf dem Strome leiden würde. Es mußte also für Ersatz gesorgt werden. Deshalb sind im oberen Quellgebiet der Weser, und zwar an der Eder und Diemel, zwei Tal-



Abb. 4. Lageplan der Waldecker Talsperre.

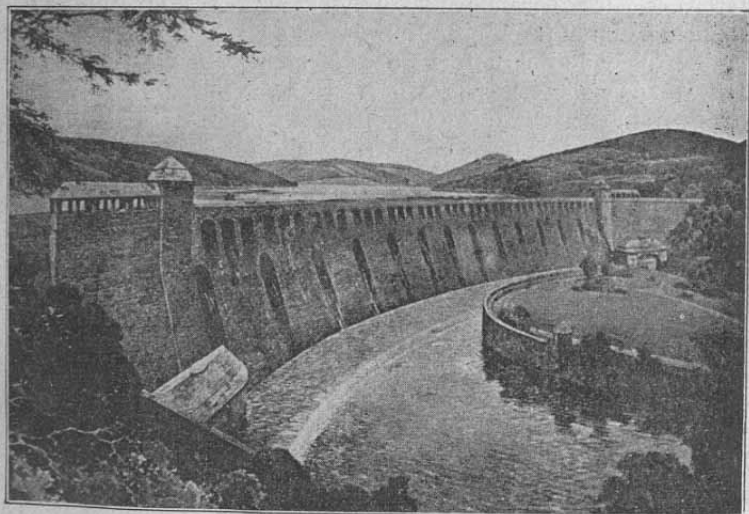


Abb. 5. Ansicht der Waldecker Talsperre von der Unterwasserseite.

sperrren angelegt, in denen bei reichlichem Zufluß Wasser aufgespeichert wird. Tritt Trockenheit ein, welche die Verminderung des Wasserschatzes der Weser verbietet, so wird aus den Talsperren Zuschuß gegeben. Die Diemeltalsperre faßt 20 Millionen cbm, die Waldecker Talsperre an der Eder 202. Millionen. Letztere ist damit das größte Staubecken Europas, viermal so groß wie die bekannten Talsperren von Mauer in Schlesien oder an der Urft in der Eifel und fast doppelt so groß wie die vor einigen Jahren fertiggestellte Möhnetalsperre im Ruhrgebiet. Mit etwa 20 Millionen Mark Baukosten ist ein richtiger 27 km langer Gebirgssee hinter 45 m hoher Mauer geschaffen, der sich in dem von buchenbekränzten Höhen umrahmten Edertale oberhalb Hemfurt ausbreitet, beherrscht von der Burg Waldeck, dem alten Stammschloß des noch heute regierenden Fürstenhauses.

Die gewaltige Größe des Staubeckens ermöglicht von jetzt ab selbst die höchste Flut der zeitweise in einen reißenden Bergstrom verwandelten Eder aufzunehmen und die Hochwassermengen der Fulda und Weser bis nach Bremen hinab wesentlich zu vermindern. Unmittelbaren Nutzen hat schon Kassel von der Anlage gehabt, dessen Hochwasserregulierungsentwurf um mehrere Millionen Mark herabgesetzt werden konnte.

Wenn die Weser Niedrigwasser führt und die Schifffahrt unterhalb des Zusammenflusses der Werra und Fulda bei Münden kaum aufrechterhalten werden kann, kommt der gerade dann erfolgende Zuschuß aus der Edertalsperre für die Strecke von Münden bis zur Entnahmestelle des Speisewassers sehr gelegen, indem er die Schifffahrt des Flusses erheblich verbessert, und zwar um so mehr, als die Größe der Talsperre erlaubt, mindestens dreimal soviel Wasser zuzuschießen, wie für die Kanalspeisung nötig ist. Dem Strom verbleibt also auch unterhalb der Entnahmestelle noch der größte Teil des Zuschußwassers und trägt auch hier bis nach Bremen hin zur Verbesserung der Schiffbarkeit bei.

Die erwähnten, ursprünglich lediglich zur Speisung des Rhein-Hannover-Kanals getroffenen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen kommen in mehrfacher Beziehung auch der Landwirtschaft zugute. Seit längeren Jahren klagte diese darüber, daß die mittleren und niedrigen Wasserstände der Weser ständig hinuntergingen. Der Zuschuß aus den Talsperren bewirkt eine Erhöhung des Niedrigwassers und zugleich des Grundwasserstandes in dem an den Strom grenzenden Gelände. Zeitweilige Mehrentnahme aus der Weser erlaubt

Abgabe an die am Kanal gelegenen Ländereien zwecks Bewässerung.

Als letztes, aber nicht unwichtigstes Glied in der Kette wirtschaftlicher Ziele ist die in mehrfacher Weise ermöglichte oder gesteigerte Kraftgewinnung zu nennen. Zunächst ist in losem Zusammenhange mit dem Rhein-Hannover-Kanal aus den für letzteren bewilligten Mitteln in Dörverden unterhalb Hoya an der Weser ein Wehr erbaut, welches das Weserwasser aufstauen und in beschränktem Umfange der an

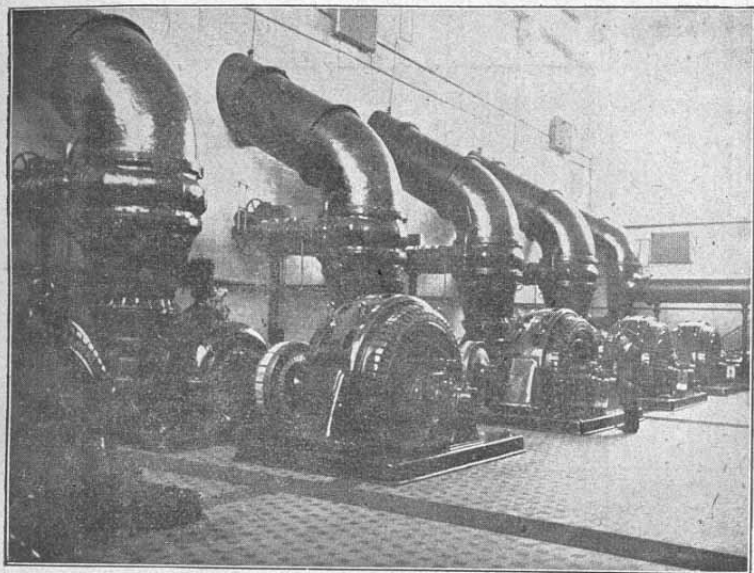


Abb. 6. Inneres des Pumpwerks bei Minden.

Trockenheit leidenden Syke-Bruchhausener Niederung zuführen soll. An diesem Wehr ist ein Kraftwerk erbaut, dessen sehr billig erzeugter elektrischer Strom nach der Kreuzungsstelle des Rhein-Hannover-Kanals mit der Weser bei Minden geleitet wird, um das wegen der hohen Dampfkosten fallengelassene Pumpen des Kanalspeisewassers wieder aufzunehmen und die reichlich 6 Millionen Mark betragenden Kosten des Speisegrabens und Tunnels zu ersparen. Außer der für das Pumpen aufzuwendenden Leistung blieben noch so große Mengen an Elektrizität übrig, daß damit die umliegenden Landkreise

zwischen Bremen und Hannover mit Licht und Kraft gewinnbringend versorgt und die für Kraftwerk, Leitungen und Pumpen erforderlichen Kosten gedeckt werden konnten. Kurz zusammengefaßt ergibt sich also folgende, bisher einzigartige Wechselwirkung: Der Rhein-Hannover-Kanal gebraucht Speisewasser; es wird an der Eder und Diemel in fast 200 km Luftlinienentfernung aufgespeichert und nach Bedarf in 300 km langem Flußlaufe bis zur Verbrauchsstelle bei Minden geleitet; der Überschuß fließt noch weiter, treibt bei Dörverden ein Elektrizitätswerk, dessen Strom auf 80 km Länge nach Minden zurückgeleitet wird und dort das Speisewasser aus der Weser in den Kanal hebt. Und das alles bei Gewinnung mancher Nebenvorteile für Schiffahrt und Landwirtschaft unter Ersparung erheblicher Kosten. Aber auch das an den Talsperren sich bildende hohe Gefälle wird zur Elektrizitätsgewinnung ausgenutzt, und die gleichmäßigere, bei Niedrigwasser erhöhte Wasserführung der Eder, Fulda und Weser gestattet ferner eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Mühlenanlagen und den Bau neuer Kraftwerke. So werden auch die im Staatsbesitze befindlichen Mühlen in Münden zu einem großen Elektrizitätswerk ausgebaut und mit den in Hemfurt an der Eder sowie in Helminghausen an der Diemel gewonnenen Wasserkräften vereinigt und zur Versorgung des ganzen oberen Quellgebiets der Weser mit billigem elektrischen Strom verwertet. Angeschlossen sollen ferner die Wasserwerke werden, welche an drei neuen, zwischen Aschaffenburg und Offenbach belegenen preußischen Mainwehren im Bau begriffen sind und ein staatliches Großdampfelektrizitätswerk in Hannover, welches soeben vom preußischen Landtag bewilligt worden ist. So wird, veranlaßt durch den Bau des Rhein-Hannover-Kanals, ein zusammenhängendes, von Bremen bis Frankfurt a. M. reichendes, von 2 Millionen Menschen bewohntes Gebiet aus staatlichen Elektrizitätswerken versorgt werden. Zwei Anlagen, die in Hemfurt und Dörverden, sind bereits im Betriebe, Verträge mit fast allen in Betracht kommenden Landkreisen, mit vielen Städten, Hannover, Linden, Göttingen, Kassel, Marburg, Hanau, Offenbach usw., sowie mit mehreren privaten Elektrizitätswerken über Stromlieferung oder gegenseitige Aushilfe sind geschlossen, und lediglich der Krieg hat bewirkt, daß noch nicht alle Anlagen fertiggestellt sind. Was vollendet ist, hat sich bereits vorzüglich entwickelt. Kann auch im oberen Wesergebiet wegen Fehlens der Leitungen die Versorgung des Landes nur in beschränktem Umfange



erfolgen, so wird doch seit kurzem der gesamte dort vorhandene Strom durch eine für Heereszwecke arbeitende Karbidfabrik verbraucht, und in Dörverden, wo der Betrieb schon vor dem Kriege aufgenommen war, hat der Stromabsatz alle Erwartungen übertroffen. Welche Bedeutung der Verwertung der Wasserkräfte und der Ersparung an Kohlen innewohnt, hat uns der Krieg recht deutlich gezeigt, und erfreulich ist es, daß die Wasserwirtschaft neben vielem anderen auch die Gewinnung von Elektrizität in den Kreis ihrer Aufgaben gezogen hat.

## II. Schluß.

Meine Herren! Ich bin am Schluß. Wenn die wirtschaftlichen und geldlichen Verhältnisse nach dem Kriege den weiteren Ausbau der Wasserwirtschaft gestatten, so kann dieser in einer Weise erfolgen, die bei voller Kostendeckung der Allgemeinheit vielseitigen Nutzen gewährt. Mögen der deutschen Wasserwirtschaft dadurch neue Freunde und Förderer gewonnen werden!

---

## Diskussion.

Herr Geh. Hofrat Bruckmann-Heilbronn:

Meine Damen und Herren! Zunächst sage ich verbindlichen Dank der Deutschen Weltwirtschaftlichen Gesellschaft, daß sie es auch den Interessenten in Süd-Westdeutschland ermöglicht hat, an der heutigen Erörterung teilzunehmen.

Die großen Gesichtspunkte und das umfassende Bild, das der Redner des heutigen Abends von der Zukunft der deutschen Wasserstraßen entwickelt hat, erfüllt uns mit der Hoffnung, daß wie ein großes Eisenbahnnetz so auch ein großes, leistungsfähiges Wasserstraßennetz einst ganz Deutschland überziehen wird.

Es ist vielleicht unbescheiden, wenn ich gleich als erster Redner nach dem Vortragenden auf ein besonderes Gebiet der Wasserstraßen eingehe. Aber aus dem Wenigen, was ich Ihnen zu sagen habe, dürfte hervorgehen, daß das Interesse an den Wasserstraßen selbst und der dringende Wunsch,

sie in möglichster Bälde durchzuführen, gerade an einem solchen Einzelbeispiel besonders deutlich wird.

Als Vorsitzender des Arbeitsausschusses des Süd-Westdeutschen Kanalvereins für Rhein, Donau und Neckar habe ich über die Pläne dieses Vereins einiges zu sagen.

Der Verein wurde im Dezember 1916 gegründet. Allgemein war in Süd-Westdeutschland, also in Württemberg, in Baden, in Hessen, in der Pfalz und in Elsaß-Lothringen die Überzeugung stark geworden, daß ein für die deutsche Gesamtwirtschaft so wichtiges Gebiet, wie es Süd-Westdeutschland mit seiner sehr bedeutenden Industrie, mit seiner blühenden Landwirtschaft ist, angeschlossen werden müsse an die großen Wasserstraßen, wenn es in der neuen Wirtschaftsentwicklung nach dem Kriege nicht verkümmern wollte. Die leidigen Erfahrungen, die wir besonders in Württemberg auf dem Gebiete des Eisenbahnverkehrs machen mußten, machen es uns zur Pflicht, alles zu versuchen, um nicht auch bei dem Ausbau der Wasserstraßen vernachlässigt zu werden. Wir sind der Überzeugung, daß ganz Deutschland unter den Lasten, die der Krieg ihm auferlegt und noch auferlegen wird, sehr schwer zu arbeiten haben wird, daß alle Erleichterungen des Verkehrs ausgenützt werden müssen, um die Produktion zu verbilligen, daß die wirtschaftliche Organisation noch viel straffer und rationeller wird sein müssen, weil eben Handel, Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft durch die notwendigen Abgaben an das Reich an und für sich schon teurer arbeiten werden als vor dem Kriege. Ganz Deutschland muß geradezu ein Kunstwerk wissenschaftlicher und verkehrspolitischer Organisationen werden. Alle Kräfte, alle Schätze, die zu erfassen sind, müssen herangezogen, müssen herausgeholt werden. Und da ist es ein schwer zu ertragender Gedanke, wenn große Wirtschaftsgebiete wie Süd-Westdeutschland in ihren Leistungen gegen die Allgemeinheit gehemmt würden, wenn sie den Ertrag aus ihrer Arbeit nicht liefern könnten, den das Reich so dringend bedarf. Wirtschaftlich verkümmerte Teile darf das Deutsche Reich nach dem Kriege an seinem Körper nicht dulden.

Von dieser Anschauung ausgehend, erstrebt der Süd-Westdeutsche Kanalverein die Verbindung der beiden sein Arbeitsgebiet durchfließenden Großschiffahrtswege der Zukunft, des Rheins und der Donau, und zwar auf dem Wege über den Neckar. Die Kanalisierung des Neckars bis Heilbronn ist im Schiffahrtsabgabengesetz von 1911 enthalten. Gelingt es, die

Hemmnisse zu beseitigen, welche bis jetzt noch vorhanden sind, dann kann dieser Plan ausgeführt werden. Damit ist aber für Württemberg nur ein Stichkanal geschaffen, der nur wenige Kilometer über die badisch-württembergische Landesgrenze hereinführt. Das Hauptindustrialgebiet um Stuttgart, Kannstadt, Untertürkheim, Eßlingen, Göppingen — das liegt nicht an der Wasserstraße, wäre nicht vom Kanal berührt. Nur die Verbindung von Rhein und Donau, die das Herz des schwäbischen Landes durchfließt, würde das württembergische Wasserverkehrsbedürfnis befriedigen und ist auch für Baden, Hessen und die Pfalz von größter Bedeutung, da auch diese Gebiete dann an den großen Durchgangsverkehr kommen würden.

Das Neckar-Donau-Komitee, aus dem der Süd-Westdeutsche Kanalverein hervorgegangen ist, hat im Jahre 1908 einen Verbindungsplan ausführen lassen. Wir im neuen Verein sind augenblicklich damit beschäftigt, das ganze süd-westdeutsche Wasserstraßennetz auf das 1208-Tonnen-Schiff zu bearbeiten und neue, dem hohen Stand der modernen Technik entsprechende Mittel und Wege zu suchen, um die Verbindung des Rheins mit der Donau, die durch den Bergwall der Schwäbischen Alb erschwert wird, zu ermöglichen. Die neue Zeit hat den kühnen Plan, Schiffe über die Schwäbische Alb zu bringen, aus dem Bereich der Phantasie, wohin sie mancher verwiesen hat, in den Kreis der aussichtsvollen Ausführungsmöglichkeiten gerückt. Im zweiten Heft der „Mitteilungen“ des Süd-Westdeutschen Kanalvereins ist ein Bericht des Herrn Direktor Böhmler i. Fa. Grün & Bilfinger in Mannheim, der auf Grund sorgfältiger sachverständiger Beratungen den Höhenunterschied an der Alb mit einer neuen wassersparenden Tauchschleuse überwindet und zu dem Ergebnis kommt, daß die Überquerung der Schwäbischen Alb keine Schwierigkeiten mehr bietet. Auf Einzelheiten der Linienführung kann natürlich nicht eingegangen werden. Es genügt, zu sagen, daß zwei Varianten erwogen werden, die sogenannte Heidenheimer Linie, die sich dem früheren Plan von 1908 nähert, und dann die Ulmer Linie über Geißlingen, die Geißlinger Steige und Amstetten nach Ulm.

Aus den Berechnungen ergibt sich nun, daß die Ulmer Linie von Mainz bis Regensburg, also über den Neckar und über die Alb 517 km Länge besitzt und etwa 339 Millionen Mark erfordert, die Heidenheimer Linie 524 km und 381 Mill. Mark, während der Main-Donau-Kanal unter Zugrundelegung derselben Verhältnisse bei der Steppberger Linie von Mainz bis Regensburg 632 km Länge erfordert und 541

Millionen Mark kostet, bei der Amberger Linie 555 km, und 551 Millionen Mark. Diese Zahlen beweisen, meine Damen und Herren, daß, was auch der Herr Redner des Abends gesagt hat, der Weg vom Rhein zur Donau über den Neckar der kürzeste ist.

Als Massengüter kommen für diesen Weg in Betracht in erster Linie natürlich die Kohle, die nach Württemberg kommt, dann die Erze, die am Schwäbischen Alprand gewonnen werden sollen. Diese Erze in der Nähe von Geißlingen wurden schon vor vielen Jahrzehnten geschürft. Aber eben der Mangel an Wasserstraßen hat die Bearbeitung der Bergwerke nicht nutzbringend gemacht. Dann haben wir große Mengen Salz; und in neuester Zeit kommt das Alpgestein dazu, das chemisch verwendet werden soll.

Die Techniker der württembergischen, badischen und hessischen Regierung arbeiten in enger Fühlung mit dem Kanalverein zusammen, und die Regierung und der Kanalverein haben beim Reichstag im Jahre 1917 einen Beschluß herbeigeführt, der für einen Großschiffahrtsweg vom Rhein nach der Donau über den Neckar einschließlich der Schiffbarmachung der Donau von Regensburg bis Ulm sowie der Verbindung des Oberrheins über den Bodensee mit der Donau eine erste Rate von 100 000 Mark vorsieht. Wie groß das Interesse der Industrie Württembergs selbst am Kanal ist, das beweist Ihnen die einzigartige Stiftung des Großindustriellen Dr. Robert Bosch in Stuttgart, der allein für sich 13 Millionen Mark für die Weiterführung des Neckarkanals von Heilbronn nach Eßlingen gegeben hat.

Wir sind uns wohl bewußt, meine Damen und Herren, daß die nächste Zukunft die Verwirklichung aller der umfangreichen Wasserstraßenpläne, die in allen Teilen Deutschlands erwogen werden und die durch die Nöte des Krieges erst recht dringlich geworden sind, nicht bringen kann. Es wird stückweise ausgebaut werden, und man wird die wirtschaftlich notwendigen Strecken zuerst bauen. Aber die Rücksicht auf eine gleichmäßige Erstarkung der verschiedenen deutschen Wirtschaftsgebiete macht es uns in Süd-Westdeutschland zur Aufgabe, alles daran zu setzen, um eben nicht zu spät an die Großschiffahrtsstraßen angeschlossen zu werden. Die große Bedeutung der Schiffbarmachung des Oberrheins mit der gewaltigen Kraftmenge, die er erschließt, wird von uns voll gewürdigt. Wir erblicken im Bodensee ein internationales Schiffahrtssammelbecken der Zukunft, an dem Deutschland,

Österreich und die Schweiz liegen. In der Schweiz sind Pläne vorgesehen, die die Verbindung mit Frankreich und mit dem Mittelmeer bringen sollen. Damit steht im Zusammenhang unser Plan einer Verbindung des Bodensees mit Ulm, also mit der Donau und mit dem Schwarzen Meer. Es sind Milliarden erforderlich, um das Wasserstraßenbedürfnis des ganzen Deutschen Reiches zu befriedigen, und nur bei einheitlicher planvoller Bearbeitung des ganzen Donauwegs durch die österreichisch-ungarische, bulgarische, rumänische Regierung in engster Zusammenarbeit mit der deutschen Reichsregierung bekommt die große mitteleuropäische Schiffahrtsstraße ihre wirkliche Bedeutung. Nur wenn ein einheitlicher möglichst großer Schiffstyp von der Rheinmündung bis zum Schwarzen Meere durchfahren kann, erfahren wir den wirklichen Nutzen dieser Wasserstraße.

Und von diesem mitteleuropäischen Weg, der mit der Zeit kommen muß und kommen wird, wollen wir auch in Südwestdeutschland nicht ausgeschlossen sein. Den Anschluß an ihn zu ermöglichen, das ist unsere Arbeit. Möge, wie der Herr Redner ebenfalls schon gesagt hat, ein guter Frieden, der unsere Wirtschaftskraft rasch wieder erstarcken läßt, zum Heile des ganzen Reiches und der einzelnen Gebiete die Ausführung der deutschen Wasserstraßen in absehbarer Zeit ermöglichen!

Herr Major v. Levetzow:

Meine sehr geehrten Damen und Herren! Ich bedauere sehr, daß mein verehrter Freund, Dr. Roesicke, am heutigen Abend nicht hier sein kann, um Ihnen die Ansichten zu sagen, die er als Vorsitzender des Bundes der Landwirte in diesen Fragen hat.

Meine Herren, die deutsche Landwirtschaft ist an dem Wasserbau ja nicht unmittelbar beteiligt wie die Industrie. Aber sie ist selbstverständlich nicht so kurzsichtig, daß sie nicht weiß, daß namentlich nach diesem schweren Kriege wir alle zusammenstehen müssen, um auch der Industrie wieder die Möglichkeit zu geben, neu und stark ihre Aufgaben dem Vaterlande gegenüber zu erfüllen.

Der Herr Ministerialdirektor, der Redner des heutigen Tages, hat ausgeführt, daß die Kosten eines Kanalnetzes in Deutschland sehr groß sein würden. Er hat ausgeführt, daß ein Teil dieser Kosten durch die hoffentlich recht große Kriegsentschädigung, die wir von unseren Feinden bekommen werden, zu tragen ist. Ich glaube, daß man sagen kann, die

Zukunft der Wasserstraßen Deutschlands in absehbarer Zeit hängt von der Größe der Kriegsentschädigung ab. Je größer diese ist, desto besser wird es für uns sein. Er hat weiter ausgeführt, daß die Wasserstraßen ihre Kosten selbst tragen müssen. Meine Damen und Herren, das ist der Standpunkt, den die Vertreter der deutschen Landwirtschaft in früheren Zeiten eingenommen haben, daß ebenso wie die Eisenbahnen im großen und ganzen die Kanäle die Kosten der Unterhaltung und Verzinsung selbst tragen müssen, damit nicht einzelne Teile einseitig bevorzugt werden auf Kosten der Allgemeinheit.

In diesem Rahmen, glaube ich, wird die deutsche Landwirtschaft und wird ganz sicher der Bund der Landwirte einem weiteren Ausbau der Wasserstraßen hoffnungsvoll entgegensehen und wird sich freuen, wenn das deutsche Vaterland auch in dieser Beziehung an der Spitze aller Nationen steht.

Herr Geh. Regierungsrat Professor Dr. Flamm:

Ich darf an die letzten Worte des Herrn Vorsitzenden anschließen und meiner Befriedigung darüber Ausdruck geben, daß heute die Stellungnahme, die die konservative Partei und die deutsche Landwirtschaft den Kanalfragen gegenüber einnehmen, eine für diese Fragen günstige ist. Wenn die Stellungnahme in früheren Zeiten vorgeherrscht hätte, dann würden wir wahrscheinlich den Mittellandkanal nach der Elbe hin schon durchgeführt haben; und wir wissen alle, welche außerordentlichen Vorteile unser Land durch die Zurverfügungstellung einer derartigen Wasserstraße — ich brauche ja bloß an die Kohlenversorgung zu erinnern — gehabt haben würde. Ich will mit dem Herrn Vortragenden der Hoffnung Ausdruck geben, daß die Erbauung des Mittellandkanals die erste Arbeit sein wird, die wir in Preußen und Deutschland auf dem Gebiete des Kanalbaues in Angriff nehmen werden.

Nun hat der Herr Vortragende darauf hingewiesen, und mein verehrter Herr Vorredner hat den Ausdruck wiederholt, unter besonderer Bezugnahme der früheren Stellungnahme seiner Partei, daß die Wasserstraßen sich selbst tragen müßten. Ja, wenn man das überlegt, dann kommt man zu der Frage, wie sollen die Wasserstraßen das machen? Der Weg ist beschritten worden, durch die Erhebung von Abgaben eine gewisse Verzinsung des in den Wasserstraßen angelegten Kapitals herbeizuführen. Nun, diese Schiffsabgaben, die

ja seinerzeit von weiten Kreisen stark bekämpft worden sind, haben sich allmählich eingebürgert, und durch die Schaffung der Verkehrssteuern heute dürfte auch nach der Richtung hin vielleicht später eine gewisse Änderung eintreten.

Aber es wird auch, da wir doch nun einmal für die zukünftige Wasserwirtschaft sprechen wollen, hier auch von gewissem Wert sein, daran zu erinnern, daß auf dem Rhein zwar die Schiffsabgaben auch eingeführt sind, daß dort aber eine Rheinschiffsakte besteht, die den Holländern die Vorteile des Fahrens auf dem von Deutschen regulierten Rhein ermöglicht, während wir die Abgaben zu tragen haben, die Holländer nicht. Vielleicht gibt es da auch eine gewisse Möglichkeit, später eine Verständigung herbeizuführen. Des weiteren möchte ich daran erinnern, daß an der Mündung des Rheins Holland ja liegt mit dem außerordentlich zunehmenden Rotterdam, und daß der ganze Verkehr, der den Rhein zu passieren hat, seine Abgabe an Holland zu zahlen hat. Würde dieser Hafen frei sein, so würde zweifellos dadurch auch für den ganzen Verkehr der ganzen deutschen Wasserwirtschaft auf dem größten Strom, dem Rhein, ein gewisser Vorteil geschaffen werden können. Nun, das sind Gedanken, die ich hier in dieser geschlossenen Gesellschaft ruhig nennen kann, die vielleicht auch später einer gewissen Berücksichtigung auch seitens unserer Regierung, vielleicht des Auswärtigen Amtes für würdig befunden werden.

Das zweite Mittel, durch das man die Wasserstraßen dazu befähigen kann, ihre Kosten selbst zu tragen, liegt natürlich darin, daß man den Verkehr selbst möglichst intensiv ausgestaltet, so daß die Ausnutzung der Wasserstraßen auf ein Maximum gebracht wird. Nach der Richtung hin bestehen heute noch ziemlich weitgehende Wünsche. Wir haben aus den Worten des Herrn Vortragenden gehört — das ist ja den Herren, die mit dieser Materie näher bekannt sind, schon seit langem geläufig —, daß endlich mit dem Betriebe größerer Fahrzeuge auf den Kanälen vorgegangen werden soll, daß endlich auch als Vorbedingung für einen derartigen Verkehr, was wir vom schiffbaulichen und vom Reederstandpunkte aus längst wissen, dazu übergegangen werden soll, die Schleusen dementsprechend größer zu bauen, denn das waren bisher die Hindernisse, die einer Verwendung größerer Schiffe entgegenstanden. Nach der Schleusengröße mußten sich die Schiffe richten. Auf den freien Strömen wurden die Schiffe größer. Sie konnten aber auf den Kanälen nicht fahren, weil die

Schleusen zu klein waren; östlich von der Elbe war das 400-Tonnenschiff, westlich von der Elbe das 600-Tonnenschiff das alleinseligmachende. Über diesen Punkt sind wir jetzt hinweg. Wir hören, daß jetzt schon mit dem 1000-Tonnenschiff mindestens gerechnet werden soll und daß erfreulicherweise für den Rhein-Main-Donau-Kanal ein noch größerer Typ bis zu 1500 Tonnen vorgesehen werden soll.

Dann kommt hinzu, daß bei Verwendung größerer Fahrzeuge besonders auf den künstlichen Wasserstraßen wir die Konsequenz daraus ziehen, die darin besteht, stärkere Schiffe zu benutzen, und daß die heute bestehenden einengenden Vorschriften einer Revision unterzogen werden sollen.

Es kommt ferner hinzu, daß die Geschwindigkeit, mit der gefahren werden soll, gesteigert werden muß, und da ergibt sich wiederum das Bedürfnis nach größeren, stärkeren Schleppern, die den Verkehr der großen Schleppzüge vermitteln müssen.

Daß bei diesen ganzen Arbeiten auch ein intensives Zusammengehen der beteiligten Kreise notwendig ist, hat sich während dieses Krieges, der in verschiedener Richtung ein Lehrmeister ist, gezeigt. Ich erinnere daran, daß, nachdem die Bahnen den Verkehr nicht mehr bewältigen können, die Wasserstraßen, die im Anfang des Krieges so gut wie gar nicht benutzt wurden, wesentlich mehr zum Verkehr herangezogen wurden, und zwar mit Hilfe der für diesen Zweck erschaffenen Schiffahrtsabteilung beim Chef des Feldeisenbahnwesens, die ganz Hervorragendes geleistet und eine Reihe von Einrichtungen getroffen hat, von denen wir hoffen wollen, daß sie zum Teil mit in die Friedenszeit übernommen werden mögen.

Es kommt schließlich noch die Einrichtung von Nachtfahrten in Betracht. Ich erinnere daran, daß auf der Donau im Gegensatz zu der Anschauung einer großen vielköpfigen Kommission, die die Donau kürzlich bereist hat, von einigen Mitgliedern der Zentraltransportleitung in Wien derartige Nachtfahrten in dem schwersten Gebiet, in den Felsengegenden der Donau, durchgeführt worden sind und daß diese Schleppfahrten, die nur auf dem Scheinwerfer beruhten, in ganz ausgezeichnete Weise gelungen sind, so daß zunächst nichts im Wege zu stehen scheint, auch die Nacht zu Transportfahrten heranzuziehen und dadurch die Leistungsfähigkeit der Kanäle ebenso zu steigern, wie man das bei den Bahnen für selbstverständlich hält, die Waggons bis zum äußersten auszunutzen.



Daß nach dieser Richtung hin auch innerhalb der beteiligten Reederkreise Wünsche bestehen, will ich nicht verschweigen. Und es hat sich, um diese Wünsche der direkten praktischen Schifffahrt mehr und mehr auch der Regierung, dem Arbeitsministerium bekannt zu machen, der bekannte Fachausschuß für Binnenschifffahrt, bestehend aus sämtlichen deutschen Binnenschifffahrttreibenden, gebildet, der geeignet ist und den Zweck verfolgt, in allen in Betracht kommenden Fragen der Regierung sich zur Verfügung zu stellen und mit seinem sachkundigen Urteil diejenigen Mitteilungen zu machen, die für die weitere Ausgestaltung der Wasserstraßen notwendig und zweckmäßig sind.

Es ist zweifellos anzuerkennen und als richtig zu bezeichnen, daß für die günstige Ausgestaltung einer späteren deutschen Wasserwirtschaft es notwendig ist, in viel verstärkterem Maße, als es bisher der Fall war, die Kreise, die bei der Binnenschifffahrt überhaupt in Betracht kommen, möglichst Hand in Hand arbeiten zu lassen, das ist die Schifffahrt, denn für die Schifffahrt baut man die Kanäle und reguliert man im wesentlichen die Wasserstraßen, dann der Schiffbau, der diese Fahrzeuge nach den Wünschen der Reederei zu bauen hat, und drittens der Wasserbau, der auf Grund dieser Bedürfnisse und der Wünsche, die von den betreffenden Kreisen ausgesprochen werden, suchen wird, diese Wünsche wasserbautechnisch in die Tat umzusetzen.

Ich glaube, wenn wir von diesen Gesichtspunkten aus bei unserer zukünftigen Wasserwirtschaft ausgehen, dann wird der Erfolg nicht fehlen.

Herr Reichstagsabgeordneter Diez-Konstanz:

Meine verehrten Damen und Herren! Befürchten Sie nicht, daß ich Sie mit langen Ausführungen aufhalten werde. Nur um Ihnen zu zeigen, mit welchem großem Interesse wir in Süddeutschland Ihre großzügige Arbeit verfolgen, habe ich mich zum Worte gemeldet.

Es ist Ihnen bereits von einem Herrn aus Stuttgart mitgeteilt worden, wie sehr eingreifend diese großen Projekte auf die Gestaltung unserer süddeutschen volkswirtschaftlichen Verhältnisse sein werden. Eines der wichtigsten Wasserstraßenprobleme bietet der Oberrhein. Nicht nur als Wasserstraße wird der Oberrhein von außerordentlicher Bedeutung werden, — sie wird uns mit Vorarlberg, mit der Schweiz in ganz unmittelbare Verkehrsbeziehungen bringen, und unsere

Verkehrsbeziehungen weiter ausdehnen bis zur Adria und dem Mittelmeer, — sondern auch deswegen, weil er eine Energiequelle allerersten Ranges darstellt. Wenn die Tatsache besteht, daß auf der Rheinstraße zwischen Straßburg und Konstanz Energiemengen mit weit über  $\frac{1}{2}$  Million PS. schlummern, die noch nicht gehoben sind, dann werden Sie schon daraus ersehen, von welcher Bedeutung diese Sache werden wird. Sie wird Ihnen aber noch klarer werden, wenn ich Ihnen sage, daß die gesamte motorische Kraft, mit der die deutsche Industrie arbeitet, wie bei der Berufs- und Betriebszählung im Jahre 1907 festgestellt wurde, rund 9 Millionen PS. betrug und daß im gleichen Jahre die ganze Erzeugung in Deutschland an elektrischer Energie  $1\frac{1}{2}$  Millionen Kilowattstunden betrug, sie sehen aus dieser Gegenüberstellung, von welcher außerordentlichen Wichtigkeit gerade der Ausbau des Oberrheins von Straßburg bis Konstanz ist, und Sie werden dann auch das Interesse begreifen, mit dem wir in Baden ihre Bestrebungen verfolgen. Es sind ja Gott sei Dank die Zeiten vorbei, in denen derartige Projekte nach parteipolitischen Gesichtspunkten beurteilt wurden und beurteilt werden konnten. Der große Krieg hat uns heute so eng zusammengeführt, daß wir alle an demselben Strange ziehen und wir wissen, daß das, was dem einen nützt, auch dem anderen von Vorteil ist, daß jeder, der dem anderen einen Nutzen zu verhindern sucht, auch sich selbst damit schadet. Unter diesem großen Gesichtspunkte können wir wohl auch annehmen, daß alle diese weltwirtschaftlichen Probleme, wie sie heute abend Ihnen durch den Mund des Hauptvortragenden vor Augen geführt wurden, in absehbarer Zeit, allerdings nur stufenweise und allmählich, ihrer Verwirklichung entgegengeführt werden. Ich bin überzeugt, daß auch der heutige Abend zur Erreichung dieses Zieles einen nicht unwesentlichen Beitrag geliefert hat.

Herr Geh. Regierungsrat Professor Dr. Sering:

Ich hatte eigentlich nicht die Absicht, zu sprechen. Aber wenn Sie mich auffordern, dann darf ich vielleicht mit zwei Worten Eindrücke wiedergeben, die ich auf einer Studienreise im Nordosten gewonnen habe. Ich habe das Baltenland besucht und vielfach Fühlung genommen mit der Kaufmannschaft in Riga und in Reval. So wurde ich näher bekannt mit den großen Wasserbauprojekten, die dort in der Schwebe sind. Ich habe auch die sachverständigen Ingenieure aufgesucht und mich davon überzeugt, daß das in der deutschen

Presse vielfach erwähnte Projekt einer Verbindung Riga—Cherson, das heißt Ostsee—Schwarzes Meer, mit mäßigen Kosten zu verwirklichen und die Wiederbelebung dieses uralten Handelsweges geeignet ist, unsere ökonomische Machtstellung an der Ostsee zu verstärken. So, wie die technischen und natürlichen Voraussetzungen liegen, scheint es nicht schwierig, die bisher sehr vernachlässigte Dünawasserstraße und ebenso die des Dnjepr zu vertiefen und beide durch einen Kanal von Witebsk nach Orscha in Verbindung zu bringen, so daß Schiffe von 800 bis 900 Tonnen die 2347 km lange Strecke befahren können. Es ist anzunehmen, daß der neue Wasserweg einen sehr erheblichen Teil der Getreidetransporte aus der Ukraine, die bis jetzt ausschließlich über das Schwarze Meer gehen, und als Rückfracht bedeutende Warenmengen aus den industriereichen Ländern Nordeuropas übernehmen würde. Verkürzt er auch die Strecke Riga—Odessa um 5554, Hamburg—Odessa um 3336 km. Daraus ergibt sich die Erkenntnis, daß, wirtschaftlich betrachtet, die Grenze des mitteleuropäischen Gebietes am Dnjepr, an der alten Grenzlinie des polnisch-litauischen Reiches liegt. Wenn deshalb die weißruthenische Bevölkerung, wie es scheint, von ihrem Selbstbestimmungsrecht Gebrauch machen und sich an das mitteleuropäische Wirtschaftsgebiet angliedern wollte, so hätten wir meines Erachtens gar keine Veranlassung, diesem Wunsch in den Weg zu treten.

Ich will mich mit diesem flüchtigen Hinweis begnügen. Es liegt mir daran, die außerordentliche Tragweite der Großtaten unserer Truppen an der Ostsee zur Anerkennung gebracht zu sehen.

Herr Geh. Oberregierungsrat Professor Dr. Zoepfl:

Meine Damen und Herren! Mir geht es ebenso wie Herrn Geheimrat Sering; ich bin auch erst im Verlauf der Debatte dazu gekommen, mich zum Worte zu melden. Freilich stehe ich heute beruflich den Fragen ferner, aber die Binnenschifffahrt war sozusagen meine erste national-ökonomische Jugendliebe, zu der man bekanntlich immer wieder zurückkehrt. Und die Projekte, die in den neunziger Jahren schwebten, sind heute noch im wesentlichen dieselben. Als ich damals in Dresden bei der Gründung des Deutsch-Österreichisch-Ungarischen Binnenschiffahrtsverbandes einen Vortrag über „Die weltwirtschaftliche Lage und die mitteleuropäischen Kanalprojekte“ hielt, da standen auf der Tagesordnung: der

Mittellandkanal als zunächst notwendigste Wasserstraße, um überhaupt von einem norddeutschen Wasserstraßennetz reden zu können, das man mit der Donau verbinden kann, dann der Rhein-Main-Donaukanal, der Donau-Moldau-Elbekanal, der Donau-Oderkanal und der Rhein-Neckar-Donaukanal. Heute hat der Herr Referent vor allem eingehend für den Mittellandkanal gesprochen. Wir hörten dann warm befürwortende und wirkungsvolle Ausführungen über den Neckar-Donaukanal, den Donau-Oderkanal und die östlichen Wasserstraßen überhaupt und über den Oberrheinkanal. Nur das bayerische Projekt des Rhein-Main-Donaukanals ist meines Erachtens ein bißchen zu kurz gekommen.

Herr Geh. Hofrat Bruckmann hat für den Neckar-Donaukanal geltend gemacht, daß er wesentlich kürzer sei als der Donau-Mainkanal. Das stimmt wohl, wenn man das Rhein-Main-Donaukanalprojekt so nimmt, wie es namentlich früher immer gedacht war, nämlich ohne jede Kürzung der großen Mainkrümmungen. Es wäre immerhin denkbar, daß durch eine Tracenabkürzung eine gewisse Parität bezüglich der Weglänge sogar gegenüber dem Neckar-Donauweg geschaffen würde. Ich will aber darauf gar nicht eingehen, denn ich glaube, ein derartiges bloßes Gegeneinanderrechnen von Vorteilen in der Weglänge führt zu nichts. Jede große Kanallinie muß als ein Ganzes, als ein besonders technisch-wirtschaftliches, finanzielles und vielfach auch politisches Unternehmen betrachtet und studiert werden. Dabei kann sehr wohl ein gewisses Maß größerer Wegelänge dem Unternehmen sogar zum Vorteil gereichen, wenn dadurch eine Einbeziehung, auch Neuerschließung entsprechender Gütererzeugungs- und Empfangsstätten ermöglicht, dadurch der Gesamtverkehr des Unternehmens erheblich vermehrt wird, und damit wieder niedrigere Tarife oder bessere Verzinsung gewährleistet werden. In diesen Beziehungen hat schon Herr Ministerialdirektor Sympher einen Main-Weser-Donaukanal als ein besonders hochzubewertendes Unternehmen bezeichnet, auch nach der politischen Seite hin, deshalb darf aber doch ein weiteres Unternehmen, der Anschluß des Main-Donaukanals an den Rhein mit entsprechender Mainkanalisierung, nicht einfach beiseite geschoben werden. Es ist auch wieder als ein Ganzes mit Varianten nach all den bezeichneten Gesichtspunkten zu studieren. Jedenfalls darf der große Durchgangsverkehr nicht der einzige Gesichtspunkt bei der Bewertung der Projekte sein. Ein bloßer Wettlauf um ihn würde auch leicht

zu wirtschaftlich und finanziell unrichtigen Unternehmungen verführen. So verstehe ich auch Herrn Symphers Bemerkung, daß aus finanziellen Gründen nicht alle diese Projekte zusammen in absehbarer Zeit auf Verwirklichung Aussicht haben. Es ist richtig, daß die Aufwände in die Milliarden gehen würden. Die „österreichischen“ Projekte allein kosten nach dem jetzigen Anschlag eine Milliarde Kr. und nach dem alten von 1901, den Herr Ministerialdirektor Sympher vorhin erwähnte, etwa 600 Millionen Kr. Die Kosten werden immer höher, weil die Abmessungsansprüche an die Wasserstraßen immer größer werden. Auch das bayerische Projekt, das Rhein-Main-Donauprojekt, dürfte über eine halbe Milliarde M. kosten, wenn jetzt das 1500-Tonnenschiff in Betracht kommt. Aber diese hohen Ziffern können nur dann schrecken, wenn es sich um unrichtig und einseitig begründete und nicht nach all den oben angegebenen Richtungen hin nützliche und rentable Verkehrsunternehmungen handelt. Für solche sind in einer intensiven Volkswirtschaft, fast möchte ich sagen, keine Aufwände zu groß, namentlich, wenn auch noch politische Vorteile hinzukommen.

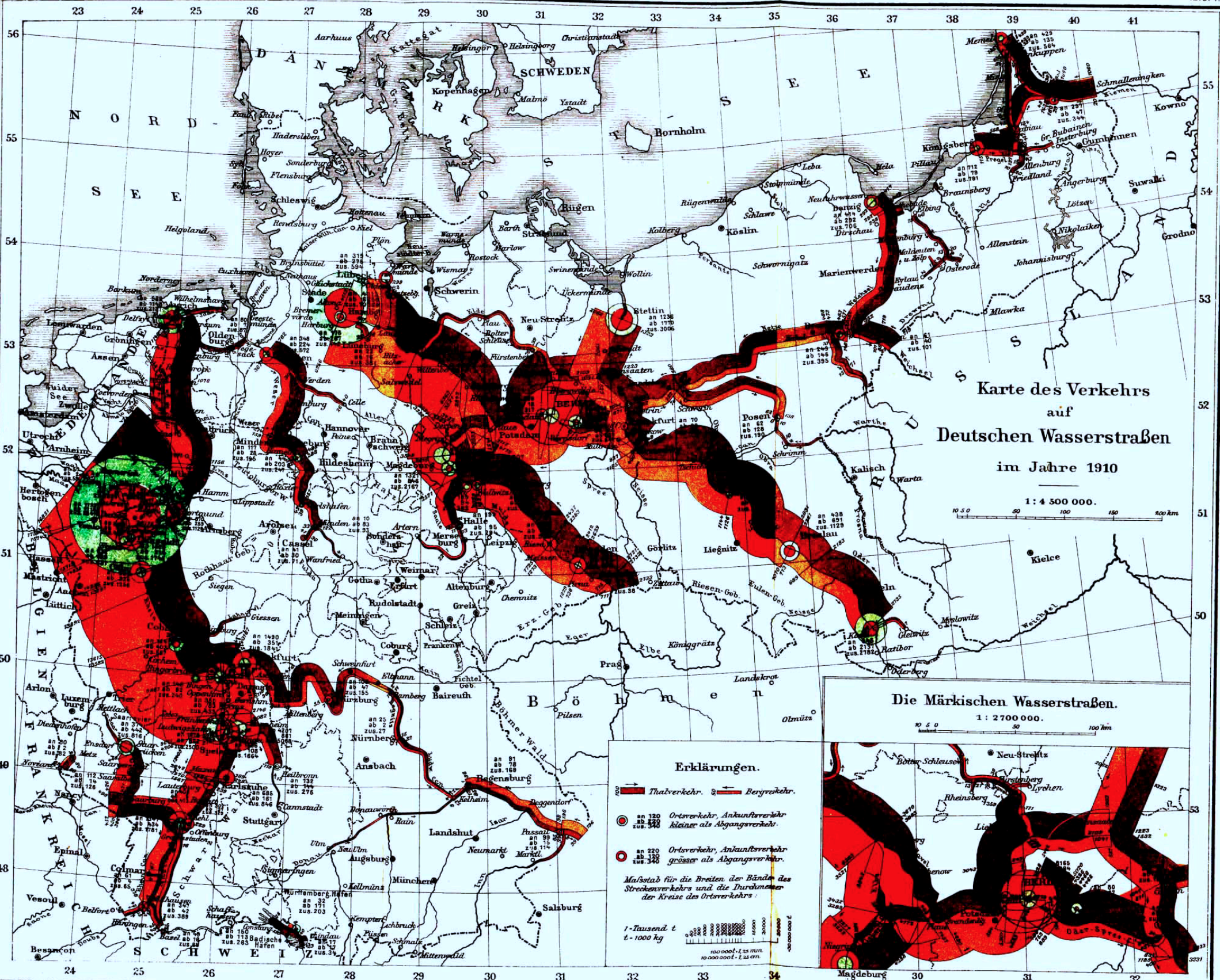
In dieser Beziehung haben wir im Deutschen Reich und Bundesstaat in erster Linie ein Interesse an den Kanälen zur Donau, die ganz auf deutschem Gebiete liegen und deren wirtschaftliche Wirkungen im Lokal-, Wechsel- und Transitverkehr deutschen Bundesstaaten in der Hauptsache zugute kommen, die ferner auch die politisch und wirtschaftspolitisch nicht hoch genug zu schätzende Eigenschaft haben, daß sie Norddeutschland und Süddeutschland noch enger zusammenschließen. Die Projekte, die auf österreichischem Gebiete geplant sind, berühren in erster Linie Österreich-Ungarn und erst in zweiter Linie uns. Sie sind gewiß auch für uns sehr wichtig. Aber schließlich ist einem das Hemd näher als der Rock, und die süddeutschen Kanäle liegen uns ebenfalls näher als diese.

Trotzdem sollte man nicht darauf ausgehen, möglichst ein Projekt auf Kosten des andern herabzusetzen. Im Gegenteil, wir können, wenn wir nur daran festhalten, was uns wirtschaftlich und politisch in erster Linie nützt, sehr wohl die relative wirtschaftliche und politische Bedeutung auch der fremdländischen Kanalprojekte in Österreich und im weiteren Osten würdigen und hervorheben. Ich glaube auch, daß der mitteleuropäische und mittelosteuropäische Verkehr immer bedeutender wird, und mehrere Kanäle mit Verkehr versehen

kann, wenn unsere Wirtschaftspolitik und allgemeine auswärtige Politik ihn zielbewußt begünstigen. Wir haben ja auch für unseren in- und ausländischen deutschen Seeverkehr nicht nur einen Hafen, wir haben eine ganze Reihe von Häfen, die diesen Verkehr vermitteln. Wir haben Hamburg, Bremen, Antwerpen, Rotterdam, Lübeck, Stettin usw., sie werden alle satt an diesem Verkehr, und so glaube ich auch, daß künftig bei einer unserer Seeverkehrspolitik ähnlichen zielbewußten Landpolitik mehrere große Kanäle sich am Verkehr dieser Länder in Mitteleuropa und Mittel-Osteuropa beteiligen können.

Der Zusammenhang unserer heutigen Betrachtungen mit der großen Idee von „Mitteleuropa“, oder richtiger „Mittel-Osteuropa“, ist nur wenig erwähnt worden, und darf gewiß in einer Deutschen Weltwirtschaftlichen Gesellschaft zum Schluß noch besonders unterstrichen werden. Der mitteleuropäische Verkehr, der dieses wirtschaftliche und politische Gebilde zusammenhalten soll, ist zurzeit (d. h. in normalen Zeiten) kein rein kontinentaler, sondern er vollzieht sich überwiegend zur See unter der Machtkontrolle Englands; er ist bisher in seiner Entwicklungstendenz durchaus nicht zentripetal, sondern zentrifugal gewesen. Ich glaube, daß gerade die großen Kanäle, von denen wir heute gesprochen haben, die Aufgabe haben werden, Mittel- und Mittel-Osteuropa fester zusammenzufassen. Man hat seinerzeit prophezeit, die Eisenbahnen würden der eiserne „Ehering“ der deutschen Volksgemeinschaft werden. So glaube ich, daß unseren Zeitverhältnissen entsprechend, nachdem das Eisenbahnnetz im großen und ganzen ausgebaut ist und die neuen verkehrspolitischen Aufgaben zum guten Teile den Wasserstraßen zufallen, neue Großschiffahrtswege zwischen Deutschland, Österreich-Ungarn, den weiteren östlichen und südöstlichen Ländern eine gewisse Völkergemeinschaft dieser Länder wesentlich fördern werden.

---



Karte des Verkehrs  
auf  
Deutschen Wasserstraßen  
im Jahre 1910

1 : 4 500 000.

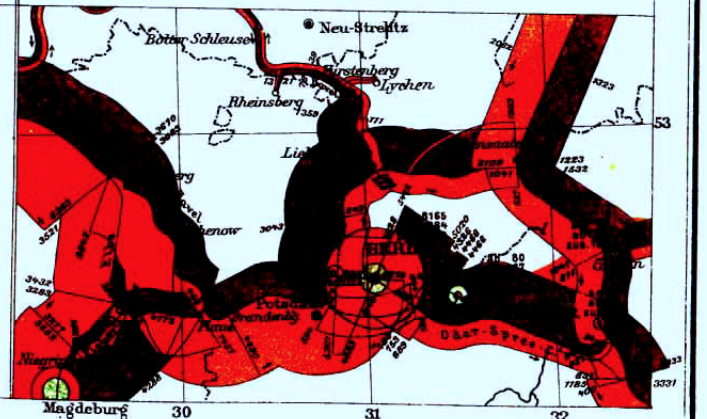
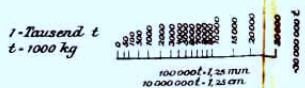
Die Märkischen Wasserstraßen.

1 : 2 700 000.

Erklärungen.

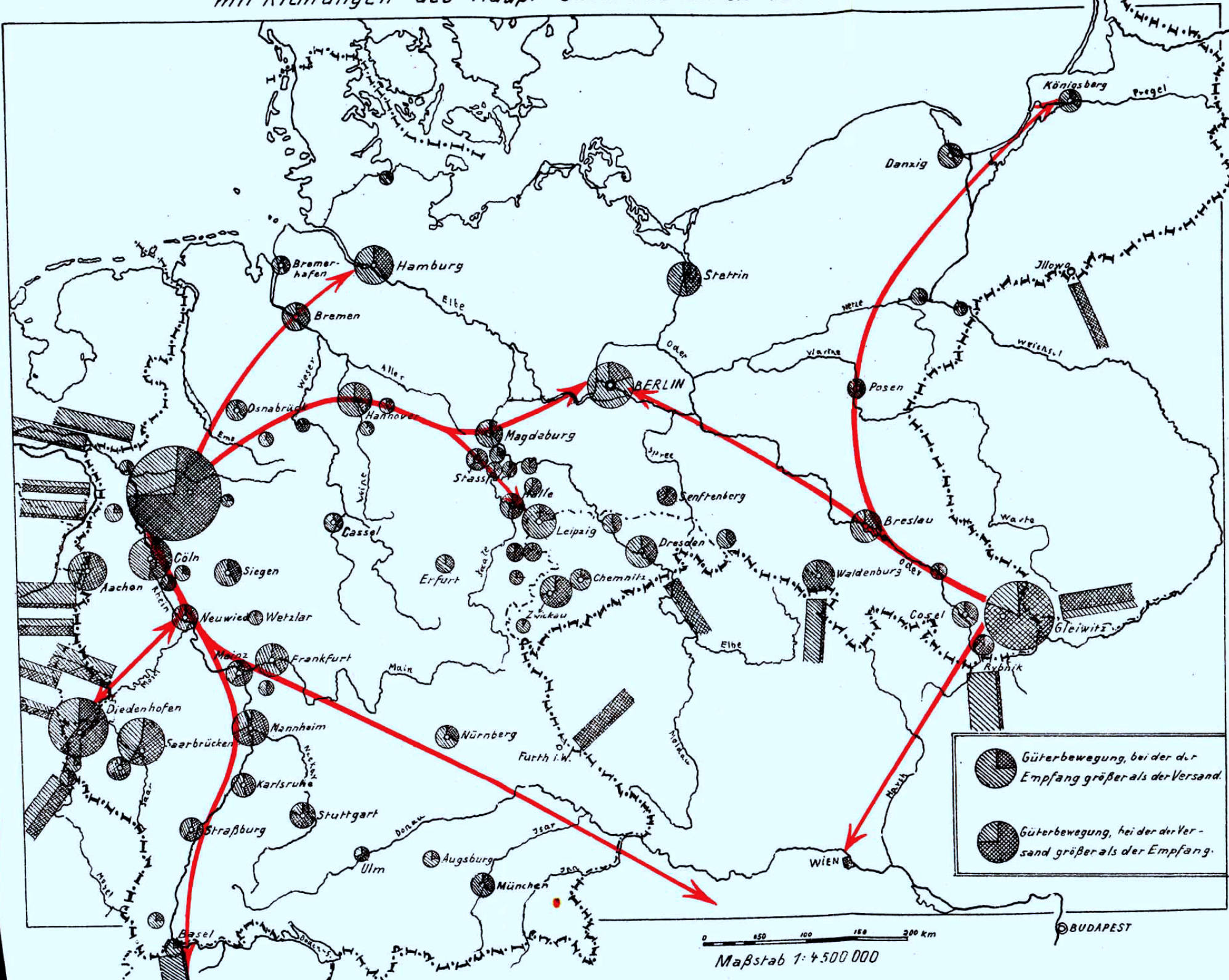
- Thalverkehr.** **Bezirgsverkehr.**
- an 120 ab 220 zus. 340 Ortsverkehr, Ananktsverkehr kleiner als Abgangsverkehr.
- an 220 ab 340 zus. 340 Ortsverkehr, Ananktsverkehr grösser als Abgangsverkehr.

Maßstab für die Breiten der Bänder des Streckenverkehrs und die Durchmesser der Kreise des Ortsverkehrs:



# Karte des Güterverkehrs auf den deutschen Eisenbahnen im Jahre 1912 mit Richtungen des Haupt-Güteraustausch-Verkehrs.

Tafel 2.



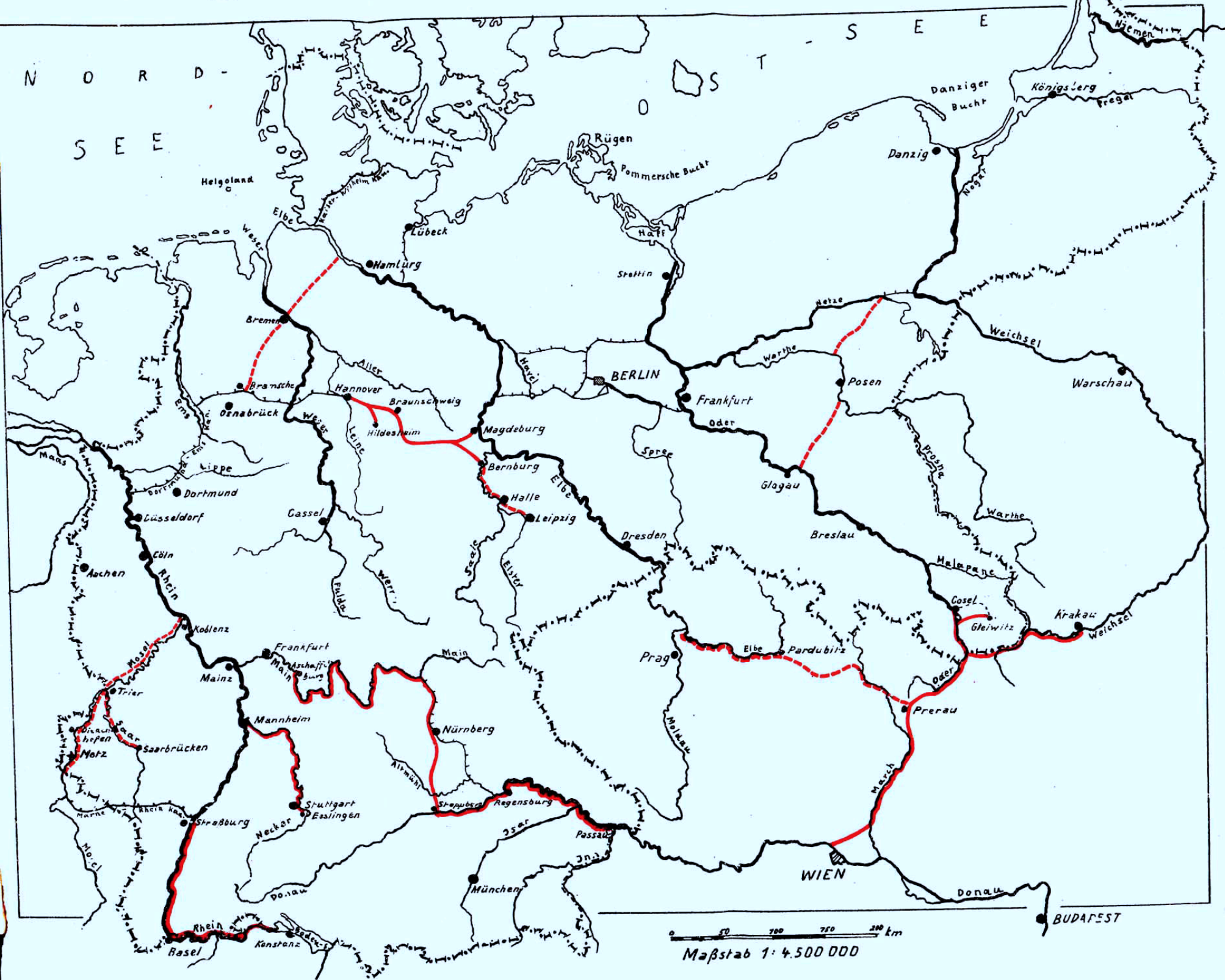
	Güterbewegung, bei der der Empfang größer als der Versand.
	Güterbewegung, bei der der Versand größer als der Empfang.

0 50 100 150 200 km  
Maßstab 1:4.500.000

BUDAPEST



Karte der deutschen Schiffahrtstraßen mit Neubauentwürfen.



0 50 100 150 200 km  
Maßstab 1: 4.500 000