

Wissenschaftliche Beilage
zum Jahresbericht der Kgl. Kreisobertschule Nürnberg
1911/12.

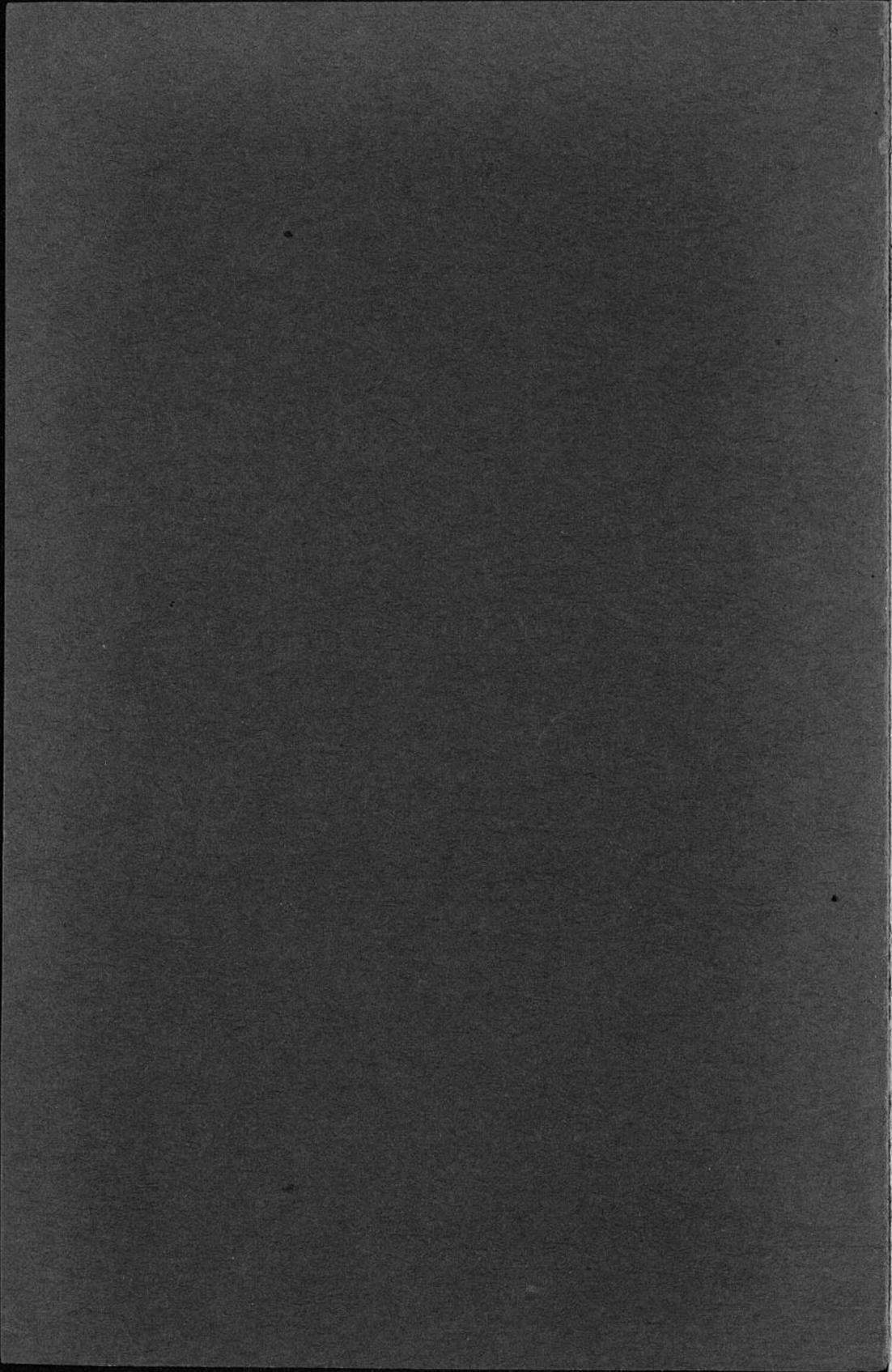
Wert der projektierten
Großschiffahrtsstraßen
nach dem Rhein und der Weser
für
die Städte Nürnberg und Fürth.

Wirtschaftlich-geographische Studie von
Dr. Albert Müller,
Kgl. Reallehrer an der Kreisobertschule Nürnberg.



Nürnberg 1912.
Druck der Kgl. Bayer. Hofbuchdruckerei G. P. J. Bieling-Dietz.

950
4 (1912)



Wissenschaftliche Beilage zum
Jahresbericht der Kgl. Kreisoberrealschule Nürnberg
1911/12.

:: Wert ::
der projektierten Großschiffahrtsstraßen
: nach dem Rhein und der Weser :
für die Städte Nürnberg und Fürth.

Wirtschaftlich-geographische Studie von
Dr. Albert Müller,
Kgl. Reallehrer an der Kreisoberrealschule Nürnberg.



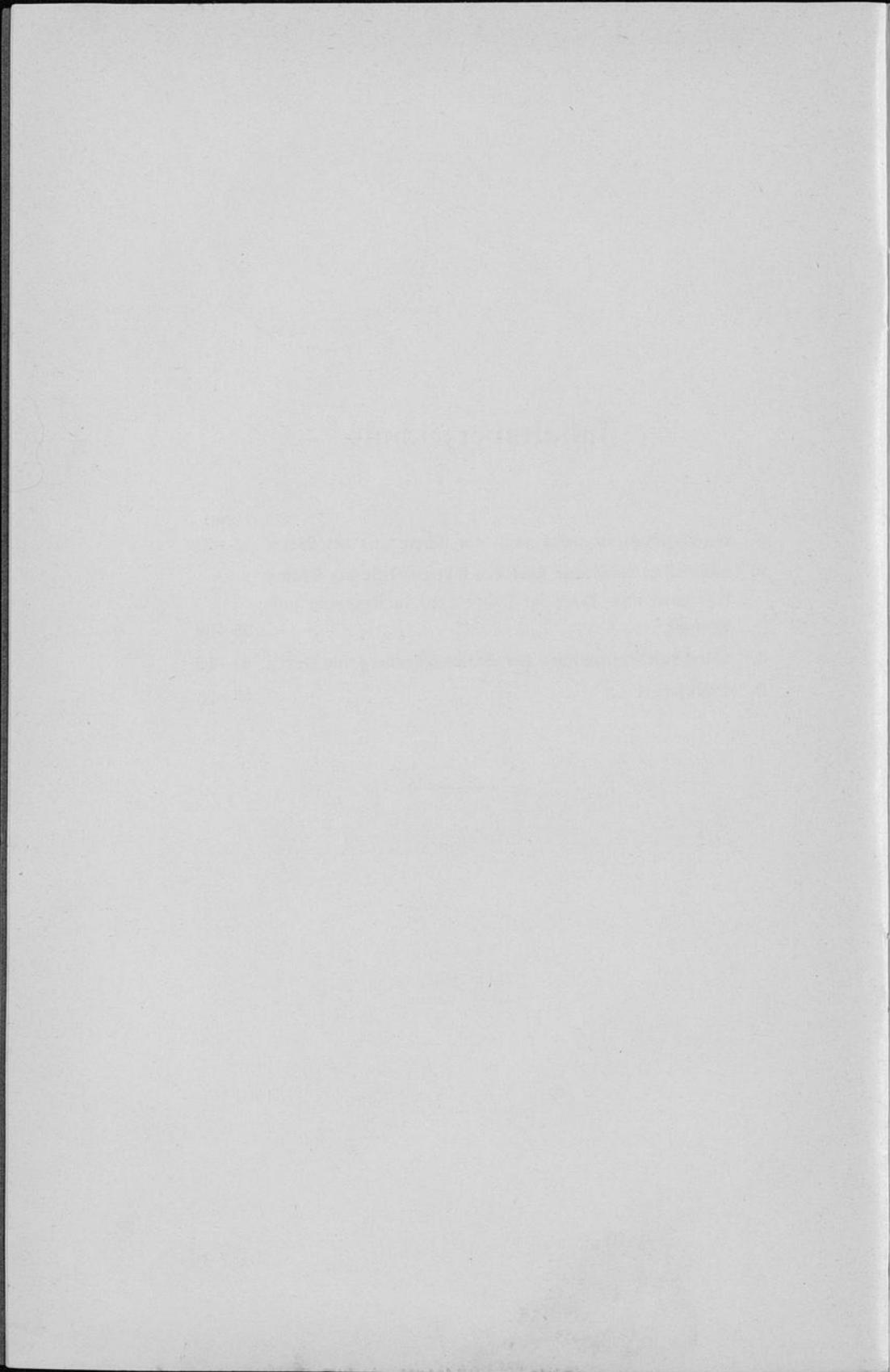
Nürnberg 1912

Druck der Kgl. Bayer. Hofbuchdruckerei G. P. J. Wieling-Dieb.



Inhaltsverzeichnis.

	Seite
A. Großschiffahrtsprojekte nach dem Rhein und der Weser	5—23
B. Statistische Nachweise über den Güterverkehr der Städte Nürnberg und Fürth im Jahre 1910 in Empfang und Versand	25—39
C. Wirtschaftsbeziehungen der Städte Nürnberg und Fürth	41—52
D. Schlußwort	53—56



A. Großschiffahrtsprojekte nach dem Rhein und der Weser.

Die Bestrebungen die Wasserstraßen Deutschlands dem wirtschaftlichen Verkehr nutzbar zu machen, die Binnenschifffahrt zu fördern, Kanäle zu bauen gehen auf viele Jahrhunderte zurück. Nach den übereinstimmenden Berichten der Chroniken beendete schon im Jahre 793 Karl der Große, der von dem hohen Werte der Verbindung der zwei Wasserläufe Rhein und Donau überzeugt war, seinen Versuch einen Kanal von der Altmühl zur Rezat zu graben. Die „Fossa Carolina“ bei dem Dorfe Graben in der Nähe von Treuchtlingen, auf der Wasserscheide zwischen der Altmühl und der Schwäbischen Rezat, legt jetzt noch Zeugnis ab von dem damals begonnenen, aber wegen des leicht beweglichen Bodens und des hohen Grundwasserstandes nach der damaligen Baukunst nicht zur Vollendung gelangten Werke. Erst Jahrhunderte später wurde die Verbindung geschaffen in dem Ludwig-Kanal. Das sagt uns die Inschrift auf dem Kanaldenkmal bei Erlangen: „Donau und Main für die Schifffahrt verbunden. Ein Werk, von Karl dem Großen versucht, durch Ludwig I., König von Bayern, neu begonnen und vollendet“.

Fossa
Carolina.

Ludwig-
Kanal.

An diese Donau=Main=Wasserstraße knüpften sich große Erwartungen. Voll Begeisterung schreibt Freiherr von Pechmann, der Erbauer des Kanals: „König Ludwig hat sich durch dieses Unternehmen den gerechtesten Anspruch auf die Dankbarkeit nicht nur seines Landes, sondern ganz Deutschlands, ja des größten Teils von Europa erworben“. Und in der Tat zeigte der Verkehr auf der neuen Wasserstraße ein vielversprechendes Aufblühen, so daß Pechmann der festen Überzeugung lebte, „daß dieser Kanal einst der wichtigste in unserem Weltteile“ werde.

Sicherlich hätte der Kanal auch seine Aufgabe erfüllt, wenn er Jahrzehnte früher gebaut worden wäre, wenn man nicht die beste Zeit in Streit und Zwiespalt über die Zweckmäßigkeit, Durchführbarkeit und Lage des Kanals versäumt hätte, so aber wurde erst im Jahre 1836 mit dem Bau begonnen, also ein Jahr nach der Eröffnung der Ludwigs-Bahn Nürnberg-Fürth, der ersten Bahn Deutschlands. Schon nach wenigen Jahren mußte der Verkehr auf der unfertigen Wasserstraße dem rasch wachsenden Wettbewerb der Eisenbahnen unterliegen.

Wenn der Ludwigkanal keine billige, leistungsfähige Transportstraße wurde, so tragen daran allerdings auch die anschließenden, für die Schifffahrt völlig unzureichenden Main- und Donaufstrecken mit die Schuld. Heutzutage hat die Schifffahrt auf dem Kanal nur noch lokale Bedeutung, sie hängt fast ausschließlich von der Bautätigkeit der Stadt Nürnberg ab. Um den Betrieb überhaupt aufrecht zu erhalten, mußten seit Jahrzehnten seitens des Staates hohe Zuschüsse gewährt werden. In neuerer Zeit hofft man sich von einer erst vor kurzem vorgenommenen Herabsetzung der Gebühren im Vereine mit einem seitens der Firma Weber & Komp. in Nürnberg geplanten Motorschiffahrtsbetriebe eine Belebung des Verkehrs auf dem Kanale.

Bayern hatte also verhältnismäßig schon früh seine Wasserstraße. Wenn kein Interesse mehr vorhanden war diese zu vollenden, so ist dies begreiflich.

Im Verlaufe der letzten Jahrzehnte beobachten wir nun, daß sich mit der Entwicklung der Eisenbahnen, mit der durch sie gesteigerten Produktionstätigkeit, mit der Zunahme von Handel und Verkehr und mit den bedeutenden Fortschritten der Technik wieder ein Umschwung in der Beurteilung der einzelnen Verkehrswege vollzogen hat, so daß nun in jedem wirtschaftlich hochstehenden Lande neben den Eisenbahnen gute Landstraßen und leistungsfähige Wasserstraßen als notwendig zur weiteren wirtschaftlichen Entwicklung anerkannt werden. Es haben deshalb die Bestrebungen durch Bau von

Großschiffahrtswegen den Güteraustausch zu erleichtern in hohem Maße zugenommen und infolge der Verteuerung der Feuerungsmaterialien und der übermäßigen Beanspruchung der Eisenbahnen gewinnt diese Frage gegenwärtig besonders an aktuellem Interesse. In allen Nachbarstaaten entlang der bayerischen Landesgrenze wird mit Hochdruck an der Hebung der Binnenschiffahrt gearbeitet. Im Westen sind in Straßburg und Rehl bereits Hafenanlagen dem Verkehr übergeben, die 3 Millionen Tonnen bewältigen können. Auch Karlsruhe hat seinen Hafen erhalten. Weiter oberhalb bemüht sich Basel Anschluß an das elsässisch-lothringische Kanalnetz zu erhalten. In Württemberg gewinnt das von Volk und von der Regierung getragene Bestreben eine großschiffahrtstfähige Neckarstraße herzustellen um dadurch die Neckarorte einer segensreichen Entwicklung entgegenzuführen neuen Boden. Die Schweiz sucht wie nach Norden zu den deutschen Wasserstraßen, zu den Nordseehäfen Rotterdam und Antwerpen auch Anschluß an die italienischen im Ausbau begriffenen Wasserwege und damit gleichzeitig auch einen Anschluß an den Seeverkehr. Bereits erörtert man die Möglichkeit die Gebiete nördlich und südlich der Alpen durch einen Kanal zu verbinden. Dies zeigt, wie hoch der wirtschaftliche Wert der Wasserstraßen eingeschätzt wird und wie keine technischen Schwierigkeiten abschrecken.

Was Norddeutschland anlangt, so sei daran erinnert, daß man gegenwärtig in Preußen bestrebt ist alle in die Nord- und Ostsee mündenden deutschen Ströme vom Rhein bis zur Weichsel mit dem großen Verkehrszentrum Berlin zu verbinden.

Bei unseren östlichen Nachbarn sodann werden große Anstrengungen gemacht von der Donau aus einen Zugang zu den norddeutschen Seehäfen Danzig, Stettin, Lübeck und Hamburg zu schaffen trotz der hochgelegenen Wasserscheide und des hohen Kostenaufwandes. In nicht allzu langer Zeit wird sonach das Schwarze Meer mit der Ost- und Nordsee durch ostwärts von Bayern gelegene Großschiffahrtswegen verbunden sein. Außerdem hat Böhmen seine Hauptstadt Prag durch die in

allen Teilen mustergültig ausgeführte Kanalisierung der Moldau an den Verkehr auf der Elbe angeschlossen.

So sehen wir also in den Bayern umgebenden Staaten eine erfolgreiche Bewegung zur Förderung der Schifffahrt, in der Absicht, alle Zweige wirtschaftlicher Betätigung nach Möglichkeit zu fördern.

Im Hinblick auf diese Momente hat man sich in Bayern wieder dem Plan zugewandt von der Donau zum Rhein eine leistungsfähige Wasserstraße herzustellen. Der im Jahre 1892 unter dem Protektorate Sr. Königlichen Hoheit des Prinzen Ludwig von Bayern, der schon seit Jahren darauf hingewiesen hat, daß die Grundlage für eine bessere, rascher voranschreitende wirtschaftliche Entwicklung des Landes nur durch den Bau leistungsfähiger Wasserstraßen geschaffen werden könne, gegründete Verein für Hebung der Fluß- und Kanalschifffahrt hat wiederholt bei den maßgebenden Stellen beantragt einen Entwurf über eine neue Donau-Main-Wasserstraße auszuarbeiten. Seitens der Kgl. Staatsregierung wurden die Anträge mit allem Nachdruck vertreten und von der Kammer der Reichsräte auch angenommen, dagegen fanden sie jedesmal Ablehnung durch die Abgeordnetenkammer, obwohl der Verein im Jahre 1897 noch einen Zuschuß zu den Projektierungskosten im Betrage von 70 000 Mark angeboten hatte. Stets wurde auf den Ludwigkanal hingewiesen als ein mustergültiges Beispiel dafür, daß die Wasserstraßen als eine veraltete, von den Eisenbahnen überholte Verkehrseinrichtung anzusehen seien. Der Verein beschloß deshalb auf eigene Kosten die Frage der Möglichkeit und Zweckmäßigkeit eines zeitgemäßen Ausbaus der Donau-Main-Wasserstraße vom technischen und wirtschaftlichen Standpunkt aus zu prüfen und für die Ausarbeitung eines Entwurfes ein besonderes Amt in Nürnberg zu errichten. Dank der tatkräftigen Fürsorge des ersten Vorsitzenden des Vereins, des Herrn Oberbürgermeisters Dr. von Schuh, und dank dem Entgegenkommen der Kgl. Staatsregierung konnte mit dem 1. Januar 1899 dieses Amt seine Tätigkeit beginnen.

Von bestimmendem Einfluß auf die Wirtschaftlichkeit der geplanten Wasserstraße ist die Linienführung, die ihr gegeben werden soll. Da ist Rücksicht zu nehmen auf das Netz von Wasserstraßen, das Bayern zur Zeit schon umgibt oder in absehbarer Zeit umgeben wird. Die seit der Erbauung des Ludwig-Kanals geschehenen großartigen Fortschritte in der Kanalbautechnik lassen einen größeren Spielraum in der Wahl der Linienführung. Ist es doch möglich in kurzer Zeit und mit billigen Kosten mit Hilfe maschineller Einrichtungen große Erdmassen zu bewältigen und tiefe Gebirge zu durchbrechen. Die moderne Flußbautechnik beherrscht die geschiefeführenden Flüsse derart, daß sich die Bewegung und Ablagerung der Geschiebe ohne Nachteil für die Schifffahrt vollzieht.

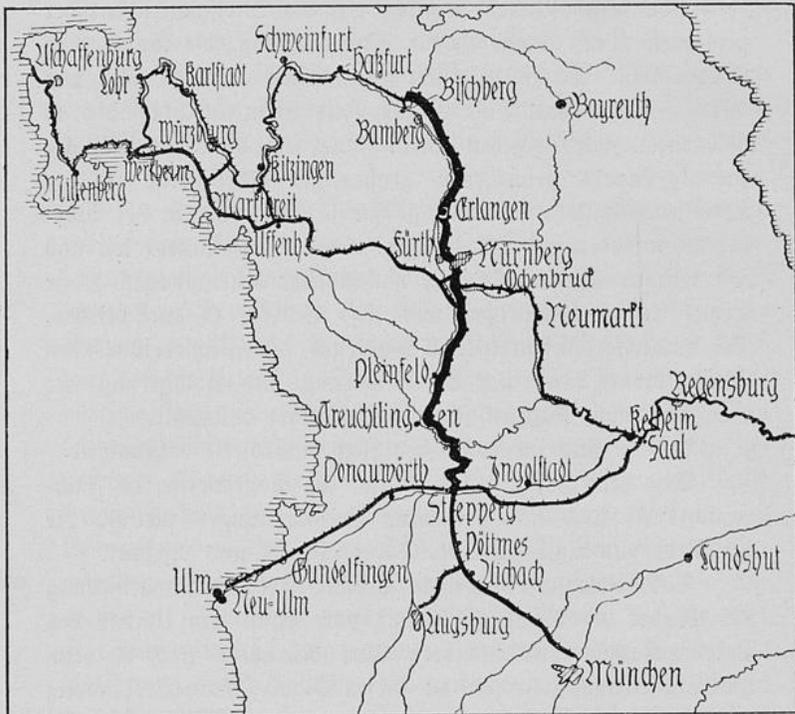
Und so sind im Laufe der Zeit 3 Projekte entstanden.

Seit dem Jahre 1908 ist in der Tagespresse, in Fachzeitschriften und in öffentlichen Versammlungen vielfach die Rede von einem Projekt Faber, Hensel und Rieppel.

Das sogenannte Fabersche Projekt sieht eine Kanalisierung des Mains bis Bamberg hinauf vor, dann den Umbau des Ludwig-Kanals von Bamberg über Nürnberg nach Kelheim und als Alternativprojekt zu dieser Main-Donau-Verbindung eine Schifffahrtsstraße von Nürnberg — der Weg zweigt bei Bibitzhof an der südlichen Grenze des Stadtgebietes vom Ludwig-Kanal ab — in südlicher Richtung durch das Tal der Rednitz und Schwäbischen Rezat über die Fossa Carolina bei Treuchtlingen durch das Tal der Altmühl bis Dollnstein und von da durch das Wellheimer Trockental bis zur Donau bei Steppberg, 75 km oberhalb von Kelheim. Diese Linie dürfte in Hinsicht auf die Möglichkeit ihre Fortsetzung nach Südbayern, namentlich nach Augsburg und München, woran Faber sicherlich gedacht hat, denn es gibt Anhaltspunkte genug dafür, und wegen ihrer leichteren Wasserversorgung entschieden den Vorzug verdienen.

Projekt
Faber

Die Kosten für den Umbau des Ludwigkanals bis Nürnberg, sodann für den Umbau nach Kelheim bzw. für den Neubau nach Steppberg sind gegenüber denjenigen, die für



Bayerns Großschiffahrtsprojekte nach dem Rhein.

den Bau leistungsfähiger Wasserstraßen in anderen Ländern aufgewendet werden, nicht außergewöhnlich; zudem ist zu berücksichtigen, daß die Herstellung einer künstlichen Wasserstraße stets eine Besserung der wirtschaftlichen Verhältnisse in weiter Umgebung dieser Straße im Gefolge hat. Zunächst erfolgt eine bessere Regelung des Wasserabflusses, dann schafft ein Schiffahrtskanal Gelegenheit zur Entwässerung bezw. zur Bewässerung von Grundstücken. Die umfangreichen Arbeiten wirken auch auf Landwirtschaft und Industrie fördernd und anregend, was den an der Wasserstraße Wohnenden zugute kommt.

Als zutreffend dürfte voranzusetzen sein, daß ein Schiffahrtskanal vom Main zur Donau erst dann gebaut werden wird, wenn eine gleich leistungsfähige Wasserstraße hier und dort besteht, oder doch erst dann, wenn der Bau einer solchen gesichert ist.

Was die Donau betrifft, so ist zu berücksichtigen, daß sie noch nicht bis zu dem Grade schiffbar gemacht ist, bis zu dem es nach ihrem Reichtum an Wasser möglich wäre. Jedoch ist nach den erfolgreichen Bemühungen der beteiligten Regierungen das Fahrwasser der Donau zu verbessern sicher anzunehmen, daß in absehbarer Zeit auch auf der Donau von Wien bis Regensburg Schiffe mit 1000 t Ladung während einer längeren Zeit des Jahres hindurch verkehren können. Und ist einmal die Regensburger Brücke umgebaut, so wird mit wenigen Kosten die Donau bis Kelheim hinauf gleichfalls für Schiffe bis zu 1000 t Ladung zugänglich gemacht werden. Über Kelheim hinaus kann nach den erfolgten Untersuchungen die Großschiffahrt den freien Fluß nicht benutzen. Die Donau eignet sich von Kelheim bis Neunlm wegen ihres starken Gefälles nicht für eine Kanalisierung, so daß das vorgesezte Ziel Ulm und Neunlm der Großschiffahrt zugänglich zu machen nur durch einen Schiffahrtskanal längs der Donau zu erreichen ist, der gegenüber von Kelheim auf dem rechten Ufer der Donau seinen Anfang zu nehmen hätte.

Die Wasserstraße im Maintal selbst soll für Schiffe bis zu 1000 t Tragkraft hergerichtet werden. Zwei Bauweisen sind hierbei vorgesehen, entweder das System der reinen Kanalisierung oder das der gemischten Bauweise — Kanalisierung in Verbindung mit Seitenkanälen. Wie bei der Moldau unterhalb von Prag dürfte auch hier letzterer Methode der Vorzug zu geben sein. Es ist projektiert, daß die rund 280 km lange Großwasserstraße von Aschaffenburg bis Bamberg nur auf eine Gesamtlänge von 78 km das Mainbett benutzt.

Bei der Beurteilung der Leistungsfähigkeit einer Wasserstraße im Maintal von Aschaffenburg aufwärts wird stets darauf hingewiesen, daß der Betrieb auf dieser durch die

weitausgehenden Krümmungen des Flusses wirtschaftlich sehr erschwert wird. Die Luftlinie von der Mündung der Regnitz in den Main bei Bischofsberg unterhalb Bamberg bis nach Aschaffenburg mißt 120 km, während die Entfernung der beiden Orte nach dem Laufe des Flusses gemessen 2½ mal länger als diese Linie ist. Wiederholt ist daher vorgeschlagen worden die großen Serpentinien des Mains durch Kanäle abzuschneiden: so über die fränkische Platte hinweg einerseits von Würzburg über Hettstadt nach dem Main bei Homburg andererseits von Heidenfeld unterhalb Schweinfurt über Arnstein nach Himmelstadt oberhalb von Karlstadt und als Fortsetzung der letzteren Linie von Lohr über den Speßart nach Aschaffenburg. Bei allen drei Linien führen die hohen Schiffshebewerke, die tief eingeschnittenen, quer zur Richtung der Wasserstraße verlaufenden Täler mit steilen Gehängen zu übermäßig hohen Kosten, so daß sie aufzugeben sind. Als wichtigste Abkürzungslinie käme wohl die von Nürnberg—Fürth nach Marktbreit in Betracht. Nach Faber und Steller stellt diese Linie die einzige Abkürzung dar, die auch vom technischen Standpunkte aus zu empfehlen wäre, wenn der Weg über Bamberg aufgegeben werden müßte. Über die am Main möglichen Abkürzungslinien spricht sich Faber dahin aus, daß die vom rein geographischen Standpunkte zunächst in die Augen fallenden Abkürzungen Aschaffenburg—Lohr, Wertheim—Würzburg und Karlstadt—Schweinfurt teils zu teuer teils für den Betrieb ungünstig teils nicht wirtschaftlich seien. Nach dem seitherigen Ergebnis sei daran festzuhalten beim Ausbau einer Wasserstraße von Aschaffenburg aufwärts das Maintal nicht zu verlassen und die wirtschaftlichen Nachteile, welche durch die große Längenentwicklung dieses Tales gegeben sind, auszugleichen durch einen bequemen Betrieb auf tiefen, langgezogenen Kanälen, durch einen billigen Betrieb mittelst der zu gewinnenden Wasserkräfte.

Dem Faberschen Projekt steht gegenüber das des Ministerialrates Hensel vom Jahre 1908. Hensel benützte den Hinweis Fabers und Stellers auf die Bedeutung der Abkürzungslinie

Projekt
Hensel.

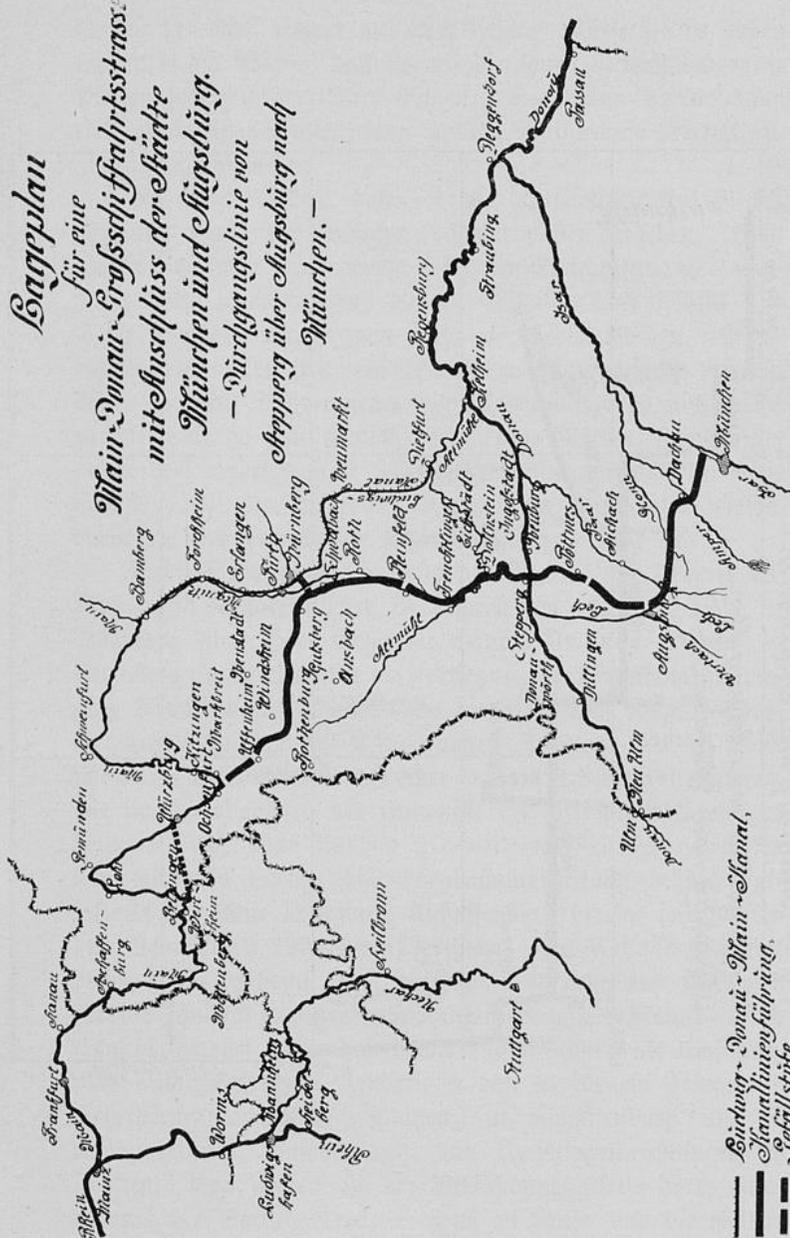
Nürnberg—Marktbreit und dachte an einen Schiffahrtskanal, der bei München bzw. Augsburg beginnt und von da ab ziemlich geradlinig nach Norden läuft. Bei Stepperger übersezt der Kanal mit einer Brücke die Donau, behält vollständig bis Treuchtlingen die Fabersche Linienführung bei und verfolgt dann bis in die Nähe von Nürnberg, an den wichtigen Industrieorten Roth und Schwabach vorüber, im allgemeinen die Richtung von Süd nach Nord. In einer Luftlinienentfernung von ungefähr 8 km von der Mitte der Stadt Nürnberg, 4 km von deren Burgfriedensgrenze, verläßt die Kanallinie die bisherige Richtung und wendet sich in möglichst gestreckter Linienführung dem Main zu um bei Wertheim, 95 km unterhalb von Würzburg, zu enden, somit die zwischen Wertheim und Bamberg befindlichen großen Krümmungen abzuschneiden.

Städte wie Nürnberg, die vom eigentlichen Durchgangsverkehr ausgeschaltet sind, können durch Stichkanäle angeschlossen werden. Nach dem Projekte zweigt der Nürnberger Stichkanal bei Gutsberg ab, führt direkt nördlich an der Gerasmühl vorbei, überschreitet in einem etwa 20 m hohen Damme das Rednigtal und sodann etwas südlich von Eibach die Bahnlinie München und mündet schließlich bei Maiach in den Ludwigkanal.

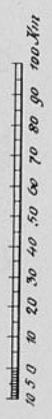
Nach den Ergebnissen der neuesten Untersuchungen seitens des vom bayerischen Kanalverein errichteten technischen Amtes ändert sich die Linienführung beim Projekt Hensel dahin, daß die ursprünglich zwischen Schwabach—Nürnberg—Wertheim gedachte Trace nunmehr bis auf eine Entfernung von 2 km an die Burgfriedensgrenze von Nürnberg heranrückt und ihren Anschluß an den Main zwischen Marktbreit und Ochsenfurt und nicht mehr bei Wertheim finden soll. War früher gedacht Augsburg nur durch einen Stichkanal an die Kanalstrecke Stepperger—München anzuschließen, so soll jetzt die Führung so gewählt werden, daß Augsburg direkt an diese zu liegen käme.

Die Wasser zu dem Henselschen Kanal werden entweder ganz oder zum Teil der Isar entnommen; im letzteren Fall

Lageplan
 für eine
 Main-Donau-Froschschiffahrtsstrasse
 mit Anschluss der Städte
 München und Stugsbürg.
 — Durchgangslinie von
 Stepperg über Stugsbürg nach
 München. —

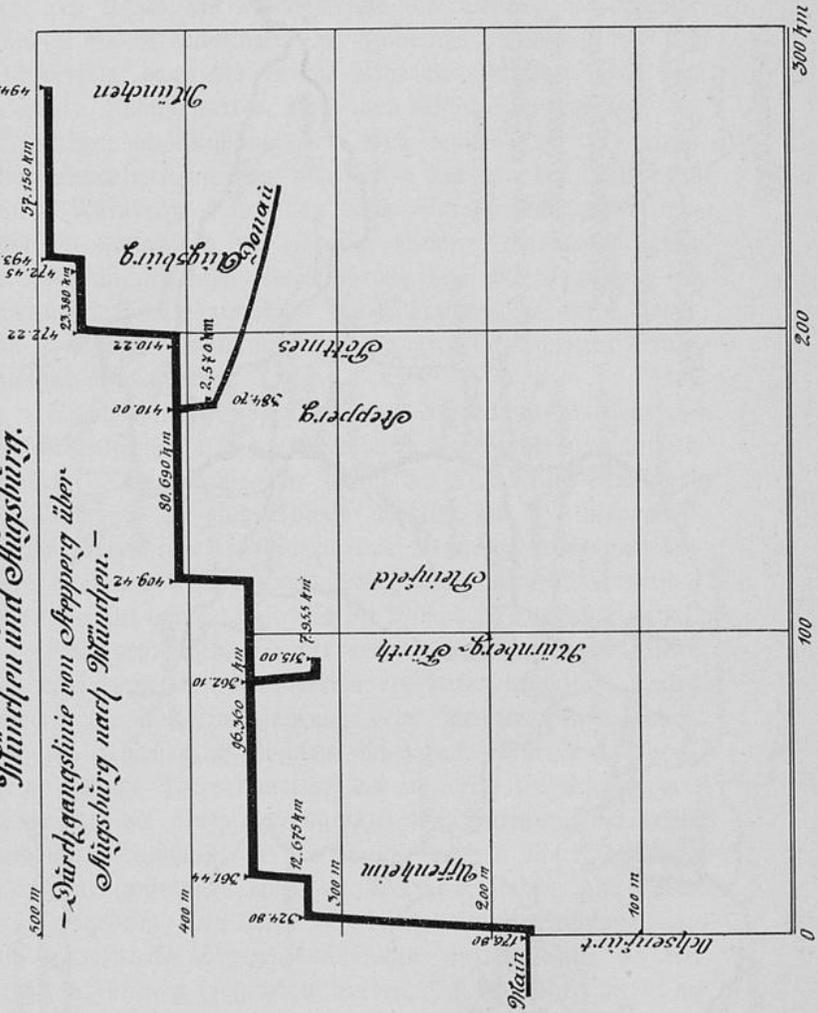


— Main-Donau-Froschschiffahrt —
 — Durchführung —



Höhenplan
 für eine Main-Donau-Großschiffahrtsstrasse mit Ausfluss der Straße
 München und Stugsbürg.

— Durchgangslinie von Stepperg über
 Stugsbürg nach München. —



können den Rest Amper und Lech liefern. Diese Flüsse haben immer so viel Wasser, daß sie auf die ihnen hiermit entzogene Menge jederzeit verzichten können. Sie haben gerade dann eine große Wasserfülle, wenn andere Wasserläufe vertrocknen, also im Hochsommer.

Es ist aber klar, daß bei der großartigen Anlage der gesamten Linie sich manche Schwierigkeiten ergeben. Hohe Dämme wechseln streckenweise mit tiefen Einschnitten ab. Einzelne hohe Kanalbrücken, die das Wasser über Flüsse und Täler hinüberleiten, können nicht vermieden werden. Eisenbahnlinien müssen streckenweise gehoben bzw. gesenkt werden. Wenn auch die Technik heute vor solchen Aufgaben nicht mehr zurückschreckt, so gibt es doch verschiedene Gründe, unter denen neben dem wahrscheinlich sehr hohen Kostenaufwand für diese Strecke auch wirtschaftliche Fragen eine Hauptrolle spielen, durch die das Projekt der Verwirklichung entrückt ist.

Auf der Hauptversammlung des Vereins für Hebung der Fluß- und Kanalschifffahrt in Bayern am 11. Juni 1911 in Nürnberg hielt Herr Geheimer Baurat Dr. von Kieppel in Nürnberg ein Referat über die Fortsetzung der Mainkanalisierung über Aschaffenburg hinaus. Da die Bahnlinie Aschaffenburg-Gemünden mit der fast 6 km langen Steigung von 20 v. T. schon überlastet ist und kaum einer so starken Verkehrssteigerung, wie sie Aschaffenburg als Endpunkt des Großschiffahrtsweges bringen wird, ohne Ausbau mit weiteren Geleisen gewachsen sein wird, so erwägt die Eisenbahnverwaltung behufs Entlastung der Linie Würzburg-Aschaffenburg bereits seit Jahren das Bahnprojekt Würzburg-Wertheim. Im Falle des Baues dieser Bahn erscheint Kreuzwertheim als gegebener Endpunkt für die zunächst anzustrebende Kanalisierung des Mains. Doch wünscht Kieppel nicht, daß damit Aschaffenburg als Umschlagplatz auszuscheiden sei, sondern er hält es für ein dringendes Erfordernis an beiden Plätzen, in Aschaffenburg und in Kreuzwertheim, Hafenanlagen und Umschlageinrichtungen zu schaffen. Vom Hafen ist ein Verbindungsgeleise durch einen Tunnel zur Station Kreuzwertheim zu bauen und die weitere

Projekt
Kieppel.

Verbindung der projektierten Bahnlinie Wertheim=Würzburg zu überlassen. Erweist sich nach Umlauf von einigen Jahrzehnten die Fortführung der Wasserstraße als notwendig, so ist diese nicht über Gemünden, sondern von Lettingen aus in gerader Linie mittels eines Tunnels auszuführen. Dadurch wäre eine Wegabkürzung von etwa 60 km zu erreichen.

Kieppel geht von den zwei Gesichtspunkten aus, daß die Verbilligung der Frachtkosten überhaupt die wichtigste Frage für die Existenz der bayerischen Industrie sei und daß die im Prinzip beschlossene Mainkanalisierung bis Aschaffenburg nicht genüge um ein Gegengewicht gegen den Vorsprung Württembergs nach der Kanalisierung des Neckars bis Heilbronn zu bieten. Neuerdings hat sich auch der Bayerische Industriellenverband mit den Ausführungen von Kieppels beschäftigt und beschlossen an das kgl. Staatsministerium die Bitte zu richten, es möchten vom Landtag die Mittel verlangt werden um ein genaues Projekt auszuarbeiten, insbesondere um die technischen Einzelheiten festzulegen, die Kosten zu berechnen und die wirtschaftliche Wirkung zu studieren.

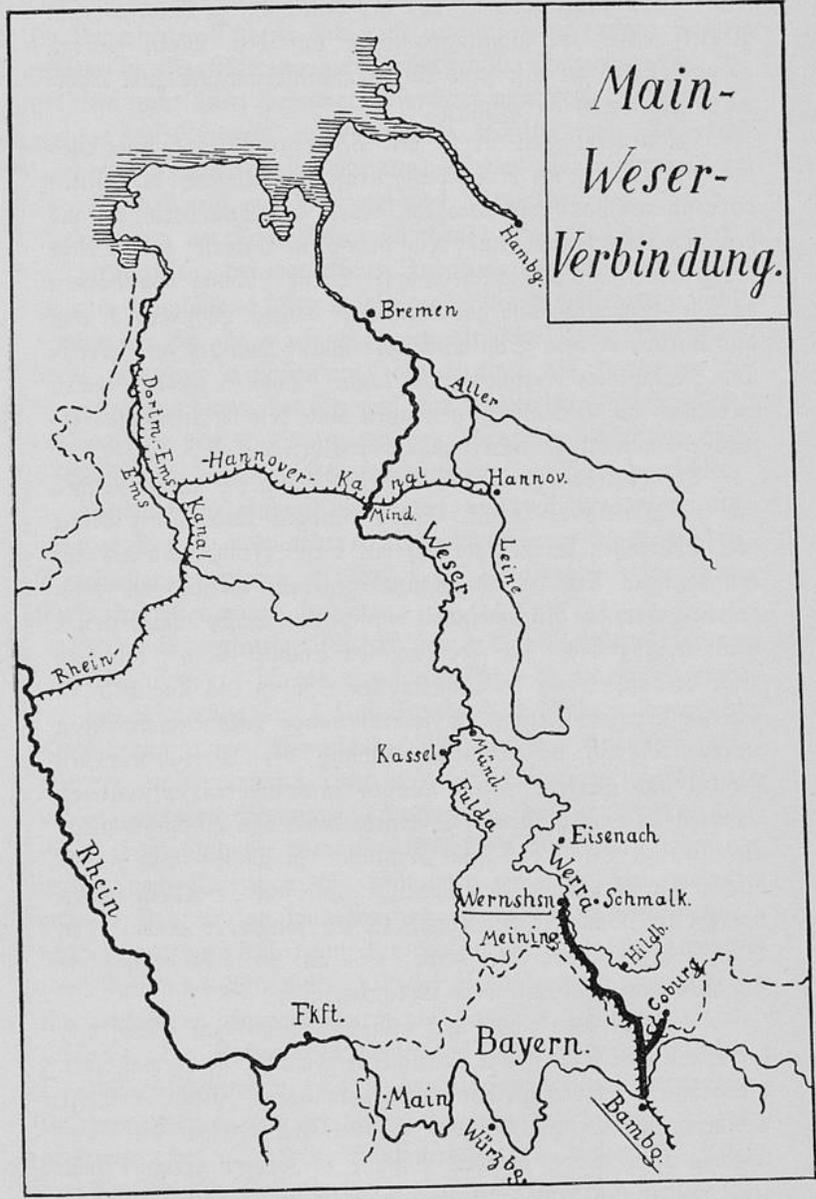
Was die sofortige Weiterführung der Mainkanalisierung über Aschaffenburg hinaus angeht, pflichtet die Handelskammer für den Regierungsbezirk Unterfranken und Aschaffenburg den Ausführungen von Kieppels bei, ist aber über den Weg, den Kieppel zur Erreichung eines möglichst raschen Erfolges vorschlägt, anderer Meinung. Auch nach der Erbauung der Eisenbahnverbindung Wertheim=Würzburg werde der Schiffsverkehr vom Untermain bis Würzburg ohne Umschlag weitergehen. Das einzige, was für das Kieppelsche Projekt spreche, sei die scheinbare Abkürzung der großen Mainkrümmung Wertheim=Gemünden=Würzburg. Dieser Vorteil werde aber sicherlich reichlich aufgewogen durch die Nachteile des kombinierten Systems, die Kosten des Umschlages in Kreuzwertheim, die Qualitätsminderungen infolge des Umschlages und durch den teureren Betrieb auf der Eisenbahn trotz des kürzeren Weges gegenüber der längeren Schiffsfahrtsstraße. Außerdem habe der Schlupfunkt Kreuzwertheim noch andere Nachteile, so daß

kein Grund vorhanden sei von der Linie, wie sie das Faber'sche Projekt einer Großschiffahrtsstraße auf dem Main festlegt, abzugehen; es sei also eine Weiterkanalisierung bis zum Obermain zur Basis zu nehmen.

In neuerer Zeit ist in den Vordergrund des Interesses ^{Main-Werra-Kanal.} der Gedanke gerückt eine Wasserstraße zu schaffen, die mitten durch Deutschland hindurchgeht, Nord und Süd verbindet und den direkten Verkehr auf rein deutschem Gebiete zum Meere vermittelt. Se. Königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern hat auf dem Regensburger Kanaltage darauf hingewiesen, daß dies durch eine neue Schiffahrtsverbindung zwischen dem Weser- und Maingebiet erreicht werden könne. Dadurch werde Bremen wesentlich an Bedeutung gewinnen und dem Binnenlande erwachse ein nicht zu unterschätzender Vorteil.

Die Bestrebungen auf Schiffbarmachung der Werra reichen bis ins Mittelalter zurück. Schon Landgraf Ludwig der Vierte von Thüringen beschäftigte sich mit dieser Frage und bis auf den heutigen Tag hat es Männer gegeben, die auf die Ausführung einer der Allgemeinheit so nützlichen Sache hinarbeiteten. Auch Herzog Ernst der Fromme von Sachsen-Gotha, dem sein Volk verdankte, daß die unheilvollen Spuren des unglücklichen Dreißigjährigen Krieges in seinem Lande bald verschwunden waren, beschloß die Schiffbarmachung der Werra um den Handel und Verkehr seines Landes mit anderen entfernteren Ländern zu ermöglichen. Er wurde dabei von Bischof Philipp Valentin zu Bamberg, dem Erzbischof zu Mainz und Fürstbischof zu Würzburg bereitwilligst unterstützt. Allein wegen der großen Schwierigkeiten und Kosten mußte er alsbald den Plan als gescheitert betrachten. Bis auf weiteres beschäftigte sich niemand mehr mit dem Gedanken.

Im Laufe der Jahre hat nun die Technik zur Förderung der Binnenschiffahrt große Fortschritte gemacht; sie vermag über die größten Schwierigkeiten hinwegzukommen. Zudem verlangt die gewaltige Entwicklung von Handel und Verkehr die Ausnützung aller Wege, die den Verkehr zu fördern geeignet sind. Und so hat sich denn Baurat Contag im Auftrage des Vereins

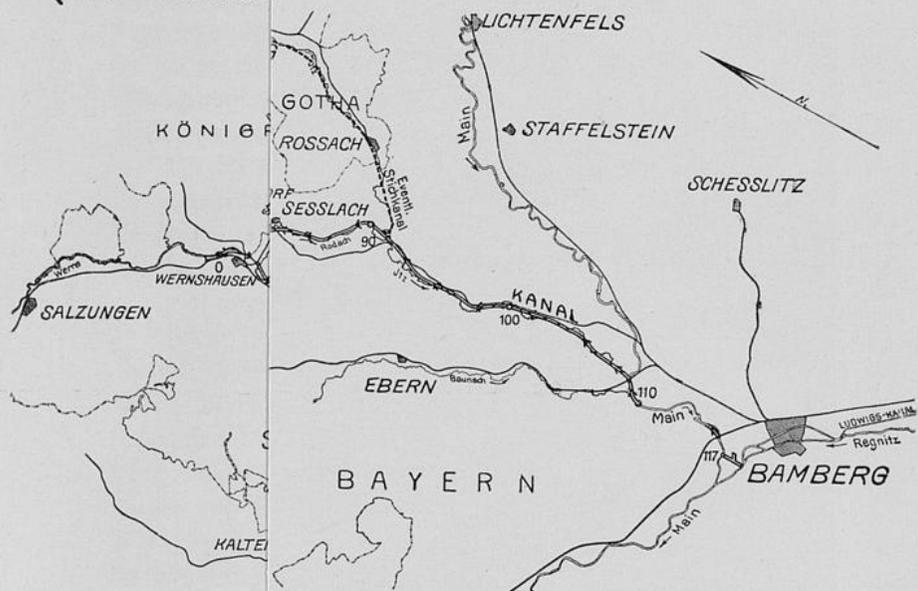


W
(W

SALZ

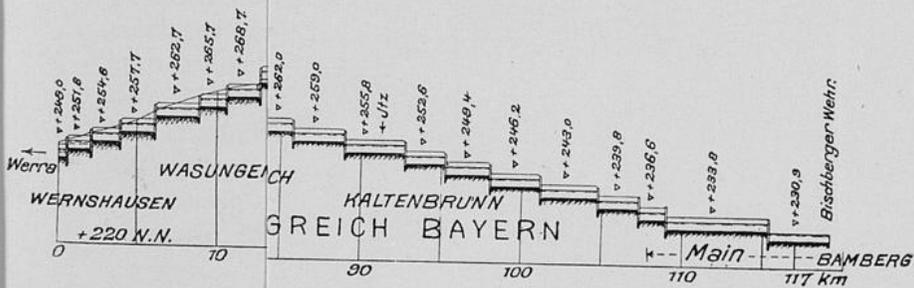
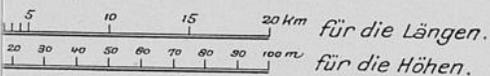


WERRA - M (Wernshausen



A - MAIN - KANAL. (Wernshausen - Bamberg.)

Längenschnitt.



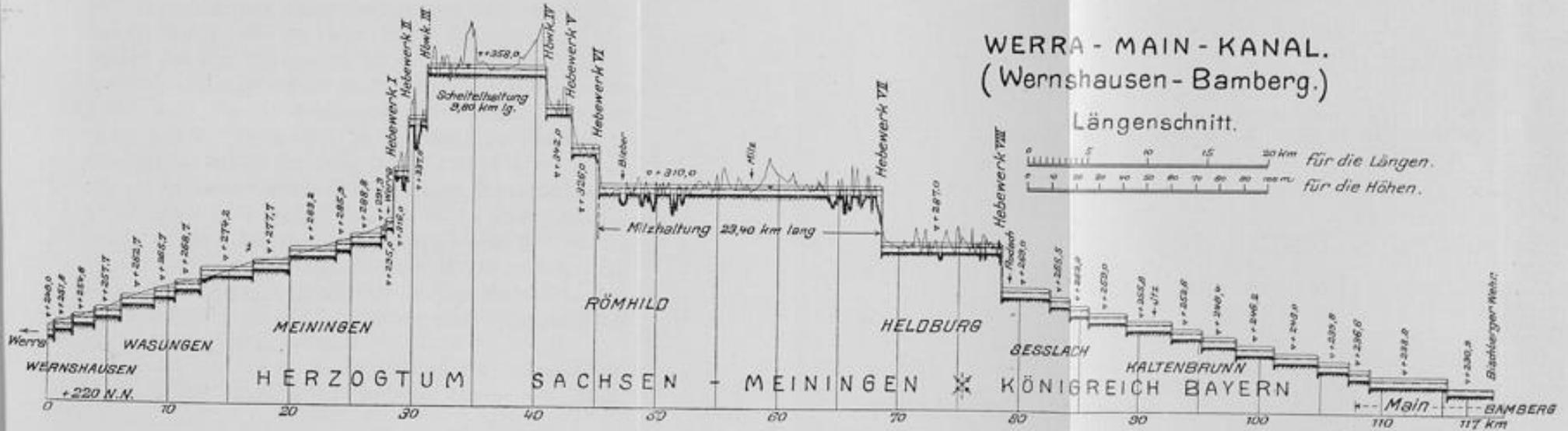
WERRA-MAIN-KANAL.
(Wernshausen - Bamberg.)

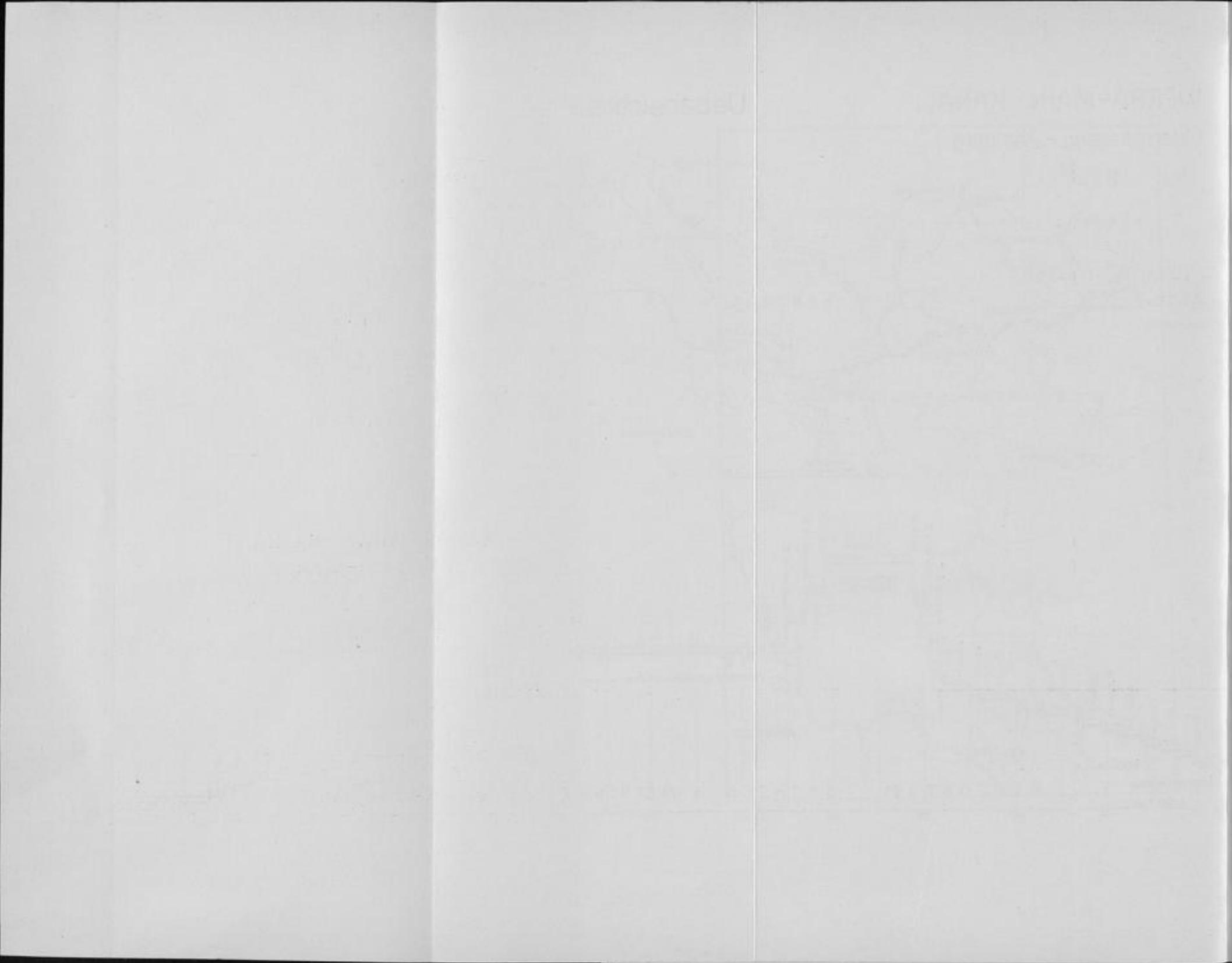
Uebersichtskarte



WERRA-MAIN-KANAL.
(Wernshausen - Bamberg.)

Längenschnitt.







für Schiffbarmachung der Werra bemüht den Bau der Werra=Schiffahrtsstraße und deren Fortsetzung bis hinein in das bayerische Maingebiet der Verwirklichung näher zu bringen. Er hat der Wanderversammlung des Zentralvereins für deutsche Binnenschifffahrt zu Würzburg am 1. Oktober 1910 verschiedene Pläne vorgelegt.

Ist die projektierte Werra-Kanalisierung bis Wernshausen fertig gestellt, so ist nur noch eine kurze Entfernung bis zum Main zu überwinden. Die Höhenzüge des Thüringer Waldes und des Rhöngebirges schließen das Werratal so ein, daß an eine Abzweigung nach dem Main unterhalb Meiningen nicht zu denken ist. Während also als Anschließpunkt der neuen Nord-Süd-Verbindung im Norden Meiningen festliegt, gibt es am Main drei Punkte, nach denen man eine Verbindung suchen kann: Gemünden, Schweinfurt, Bamberg. Die Karte lehrt, daß als die kürzeste Verbindung zwischen dem oberen Main- und Donaugebiete und der Nordsee eine Linie zwischen Nürnberg und Bremen sich ergibt, die über Bamberg geht und bei Münden die Weser erreicht. Eine mehr westliche Linienführung zwischen der Werra und dem Main nach Gemünden oder Schweinfurt hin würde eine geringere wirtschaftliche Bedeutung haben, weil sie keine direkte Verbindung zwischen Bayern und dem Donaugebiet mit den deutschen Nordseehäfen darstellte; eine mehr östliche Trace durch die Saale zur Elbe würde zwar für die Verbindung mit Nordost-Deutschland günstiger sein, scheidet aber an den schwierigen Gebirgsverhältnissen an der Wasserscheide, die ja auch schon den beiden einzigen sie überwindenden Eisenbahnen — Nürnberg=Probstzella-Berlin und Nürnberg-Hof-Leipzig — die größten Hindernisse bereitet hat. Aus allgemeinen, wirtschaftlichen, geologischen, hydrologischen und technischen Gründen ist also von der letzteren Linienführung abzusehen und in der Verbindung mit dem Wesergebiete die günstigste Lösung eines nord-süddeutschen Verbindungskanal zu erkennen.

Contag hat nun für die Linienführung dieses zur Überschreitung der Wasserscheide zwischen Werra und Main

erforderlichen Kanals fünf verschiedene Linien untersucht. Gemeinschaftlich ist allen, daß sie die Werra bis Untermaßfeld verfolgen und auf der anderen Seite der *Th* von Kaltenbrunn abwärts benützen um nördlich von Bamberg in den Main zu münden.

Aus der Werra zweigt die Hauptlinie I bei Untermaßfeld ab, die Linie II bei Reurieth unterhalb von Hildburghausen, die Linie III etwas oberhalb Hildburghausen, die Linie IV und V bei Weilsdorf bezw. Boosstadt. Die Linie I ist allen anderen überlegen. Je weiter oberhalb die Linien aus der Werra abzweigen, desto höher ist die zu überschreitende Wasserscheide. Bei I befindet sie sich auf 376, bei II und III auf über 400 und bei V bereits auf 474 m. Die erste Linie ist zugleich auch die kürzeste Verbindung zwischen Werra und Main.

Von größter Wichtigkeit für den Bau von Kanälen ist die geologische Beschaffenheit des Geländes. Als gefährlichster Untergrund ist die Formation des sehr durchlässigen Muschel- bezw. Wellenkalkes zu bezeichnen. Nun lehren die geologischen Karten, daß die Linie I nur auf etwa 200 m, die übrigen Linien auf weit größere Längen durch Wellenkalk-Formation geführt werden müssen. Wie groß die Durchlässigkeit dieser Gesteinschichten ist, ergibt sich aus dem Verschwinden des Zeilbaches. Obwohl dieser bei Zeil bereits so stark ist, daß er eine Mühle treibt, verschwindet er dann vollständig und tritt erst weit unterhalb wiederum als starke Quelle hervor. So ist auch aus geologischen Gründen der Linie I der Vorzug zu geben.

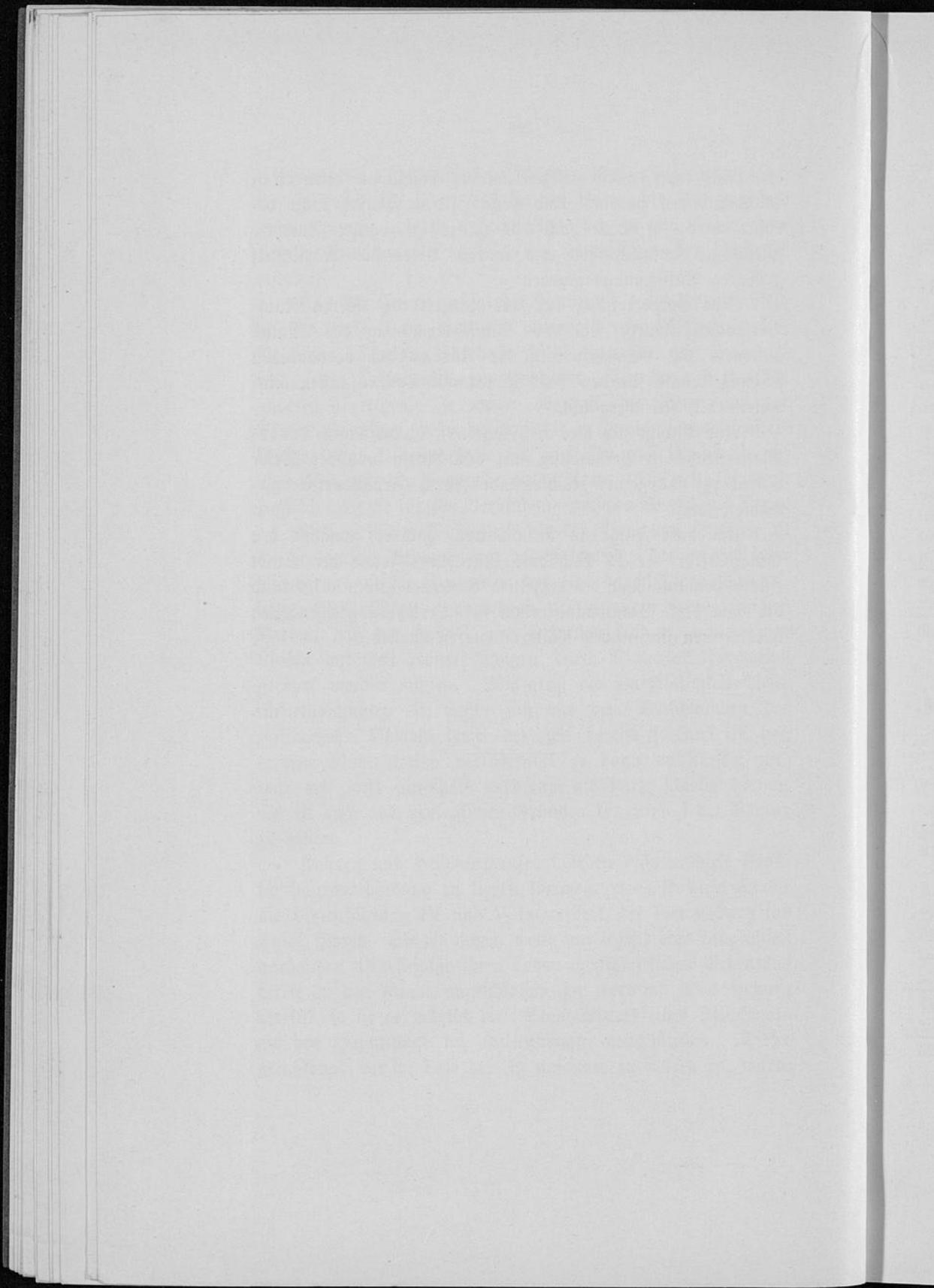
Koburg und Hildburghausen würden nicht an diese Großschiffahrtsverbindung zu liegen kommen, weshalb diese Städte die Linienführung IV und V interessiert, die über Koburg ins *Th*tal führen. Sie wünschen, wenn nur irgend eine Möglichkeit vorhanden ist, infolge ihrer hohen wirtschaftlichen Bedeutung direkt an den Kanal angeschlossen zu werden. Was Koburg betrifft, so ist es möglich diese Stadt mittels eines Stichtkanals an den Hauptkanal bei Kaltenbrunn anzuschließen. Dieser Stichtkanal, der im Tale der *Th* unschwer zu führen ist, würde

eine Länge von 18 km besitzen und ein Gefälle von etwa 25 m zu überwinden haben. Und wenn Hildburghausen nicht berührt wird, so wird doch das ganze Herzogtum Sachsen-Meiningen aufgeschlossen und anderen Orten die Möglichkeit größeren Aufschwungs gegeben.

Eine Vorbedingung für das Projekt der Werra-Main-Verbindung würde sein eine Schiffbarmachung des Mains aufwärts bis Bamberg und der Ausbau des vorhandenen Ludwig-Kanals für den Verkehr mit 600 Tonnenschiffen mindestens bis Nürnberg hin.

Nun drängt sich hier die Frage auf, ob die Main-Donau-Wasserstraße in Verbindung mit dem Rhein und der Weser Nürnberg und seiner Nachbarstadt Fürth Frachtvorteile gewähren kann.

Um diese Frage zu beantworten, galt es zunächst den Güterverkehr der 12 Bahnhöfe Nürnbergs sowie der Stadt Fürth von und nach den einzelnen Verkehrsbezirken auf Grund der vom kgl. Staatsministerium für Verkehrsangelegenheiten überlassenen statistischen Materialien festzustellen.



B. Statistische Nachweise
über den Güterverkehr der Städte
Nürnberg und Fürth im Jahre 1910
in Empfang und Versand.

Bahnhof	1 Abfälle	2 Baum- wolle	3 Bier	4 Wein	5 Porze	6a 6b Braunkohlen		
						cob	Brikette	ge- sammt
1. Empfang.								
Nürnberg-Haupt	215	141,5	755,5	1.751	166	2.863	11.625	17.288
-Doos	13	22	—	461,5	—	3.870	7.992,5	16.852,5
-Dugendteich	—	1,5	24	19	—	1.775,5	4.116	5.891,5
-Mögeldorf	169,5	—	—	10	564	730	10	710
-Nord	—	—	5,5	45,5	—	1.614,5	2.521	4.135,5
-Nordost	—	—	1,5	268,5	—	5.117	2.469	7.197
-Nordwest	—	—	—	1	—	85	59	135
-Ost	2,5	9	24,5	40,5	857	12.119,5	976	13.995,5
-Rangierbahnhof	—	71	64,5	669,5	—	10.679	9.919	20.610
-Schweinau	45	107	9	—	10	4.719,5	6.513	11.232,5
-Stein	—	—	—	—	—	3.813	50	3.863
-Viehhof	—	—	—	—	—	791,5	—	791,5
zusammen	445	352	884,5	3.266,5	1.597	53.899,5	49.893,5	103.793
Fürth	144	7	525,5	954	3	15.142	2.416	20.558
Nürnberg und Fürth	589	359	1.410	4.220,5	1.600	77.041,5	52.309,5	124.351

2. Versand.

Nürnberg-Haupt	268,5	44,5	27.223	316	59	68,5	67	135,5
-Doos	1	—	—	33	—	—	—	—
-Dugendteich	—	—	22	6,5	—	1,5	—	1,5
-Mögeldorf	234	—	—	15,5	0,5	—	—	—
-Nord	—	—	1,35	—	—	24	50,5	74,5
-Nordost	0,5	—	2.519	89,5	—	107,5	10,5	118
-Nordwest	—	—	—	—	—	—	—	—
-Ost	212	—	9	6	10	—	—	—
-Rangierbahnhof	—	—	—	11	—	12,5	30	42,5
-Schweinau	143,5	15	—	—	—	29,5	46,5	76
-Stein	—	—	—	0,5	—	—	—	—
-Viehhof	—	—	—	—	—	—	—	—
zusammen	859,5	59,5	31.728	478	69,5	243,5	204,5	448
Fürth	290,5	—	1.131,5	195,5	—	78	—	78
Nürnberg und Fürth	1.150	59,5	33.862,5	673,5	69,5	321,5	204,5	526

7 Zement	8 Chemi- kalien	9 Dach- pappe	10 Dünge- mittel	Eisen und Stahl										
				11a Stabst.	11b Eisen	11c Eisen und Stahl		12 Stab- und Brennst.	13 Eisen- bahn- schienen	14 Eisen- bahn- schienen	15 Schien- blätter			
						Stab- und Brennst.	Stab- und Brennst.							
15.753	2.070,5	392	522	87	9	2.148,5	22.608,5	184,5	—	—	—	—	—	236,5
1.793,5	121,5	—	78,5	205,5	—	9,5	1.841	32	—	—	—	—	—	39,5
1.477	41	12	10	835,5	16	1.708,5	3.186	315,5	—	—	—	—	—	1
559,5	5,5	10	202,5	3.983	—	3.003,5	124	—	—	—	—	—	—	—
4.275,5	150	22	182	11	—	6	74	121	—	—	—	—	—	—
1.370,5	101,5	1	40	19,5	109,5	413	2.058,5	64,5	—	—	—	—	—	—
760	10	25	116	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—
2.482	562,5	42	24,5	1.096,5	6	25.791	2.551,5	57,5	15	—	—	—	—	179
2.514	231	60	—	11.075	399,5	1.126,5	53.903,5	613	—	—	—	—	—	13.068
1.615	—	10	51,5	—	—	190,5	5.131	41	—	—	—	—	—	—
511	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
50	—	—	233	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33.161	3.293,5	574	1.466	17.313	540	34.413	91.478	1.432	15	—	—	—	—	13.524
2.345,5	184,5	15,5	3.150	41,5	24	693,5	3.994,5	44,5	—	—	—	—	—	—
35.506,5	3.478	589,5	4.616	17.354,5	564	35.106,5	95.472,5	1.476,5	15	—	—	—	—	13.524

1.376,5	415	87	43.891,5	91,5	—	6.869,5	3.099,5	336	—	—	—	—	—	126
104	37	198,5	65,5	2	—	235,5	107	39,5	—	—	—	—	—	49,5
138	8,5	1	2	0,5	—	3.876,5	506	279,5	1	—	—	—	—	1,5
314,5	8	—	239	357	0,5	2.619,5	53	—	—	—	—	—	—	—
75,5	27	1	28,5	—	—	5,5	44	5	—	—	—	—	—	—
26	12,5	—	5	—	—	736,5	276	1	—	—	—	—	—	—
—	10	82	68	—	—	—	—	153,5	—	—	—	—	—	—
860	102	3	11.644,5	—	—	3.073	15.019,5	1.554,5	—	—	—	—	—	—
492	813	—	457	118	205,5	11.522,5	3.295	553,5	9	—	—	—	—	184,5
12	—	0,5	166	—	—	1.354	795,5	37,5	—	—	—	—	—	—
—	0,5	—	1.117	—	—	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	98	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.308,5	1.433,5	373	57.782	569	206	30.314	23.195,5	2.960	10	—	—	—	—	361,5
361	548	6,5	19.016	1,5	304	2.753	903,5	5,5	—	—	—	—	—	0,5
3.669,5	1.981,5	379,5	76.798	570,5	510	33.067	24.099	2.965,5	10	—	—	—	—	362

Bahnhof	16	17 Eisen und Stahl		19	Eisen und Stahl zusammen
	Maschinen, Dampfketten	Eisene Wägen, Säulen	Draht	Sonstige Eisenerzeugnisse	
1. Empfang.					
Rürnberg-Haupt	5,698	4,213,5	4,835	18,366,5	58,387
-Doos	236,5	295,5	219	1,351	4,229,5
-Düpensteich	896	691	871,5	3,867,5	12,388,5
-Mögeldorf	92,5	220	15,5	358	7,796,5
-Nord	113	13	37	84,5	462,5
-Nordost	105	128	—	627,5	3,525,5
-Nordwest	12	—	—	245,5	268,5
-Ofst	321,5	743,5	5	1,408	32,174,5
-Kangierbahnhof	3,030	1,634,5	78,5	8,899,5	93,828
-Schweinau	192	33	641	2,493	8,721,5
-Stein	97,5	—	—	9,5	112
-Sichhof	—	—	—	—	—
zusammen	10,794	7,972	6,702,5	37,710,5	221,894
Fürth	676	502	224,5	2,550	8,750,5
Rürnberg und Fürth	11,470	8,474	6,927	40,260,5	230,644,5
2. Versand.					
Rürnberg-Haupt	10,132	719,5	330	10,714	32,418
-Doos	116,5	66	—	1,000,5	1,636,5
-Düpensteich	710	182,5	19,5	2,752	8,329
-Mögeldorf	59	280,5	—	754,5	4,124
-Nord	35,5	1,5	3,5	189	284
-Nordost	145,5	23	—	775,5	1,957,5
-Nordwest	107	—	—	16	276,5
-Ofst	1,129,5	291	0,5	1,157	22,225
-Kangierbahnhof	24,379	232	36,5	3,788	44,323,5
-Schweinau	223,5	0,5	63	813	3,287
-Stein	4,5	—	—	3	9
-Sichhof	—	—	—	—	—
zusammen	37,042	1,796,5	453	21,962,5	118,870
Fürth	379,5	89,5	5	1,061	5,503
Rürnberg und Fürth	37,421,5	1,886	458	23,023,5	124,373

20	Erze				Erze zusammen	22 Erde, Kies	23 Farb- hölzer	24 Zifche	25 Glas, Sand	26 Fleisch	27
	Eisen-	Blei-	Kupfer-	übrige							
6	55	886,5	34,5	982	14,529	19	1,270,5	165,5	62,5	264	
13	1,5	—	26,5	41	2,923,5	—	—	—	—	183,5	
11	—	—	15,5	26,5	1,453,5	—	—	—	—	4,5	
—	—	8	—	8	1,786,5	5	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	5,444,5	—	—	—	—	—	
—	10,5	70	—	80,5	2,556,5	—	22,5	—	12,5	—	
—	—	—	—	—	2,399,5	—	—	—	—	—	
—	—	10	—	10	5,182,5	1	—	—	—	18,5	
—	19	384	—	403	17,106	—	—	—	—	53	
—	—	194	—	194	2,851,5	—	0,5	2	—	—	
—	—	—	—	—	891,5	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	324,5	
30	86	1,552,5	76,5	1,745	57,124,5	25	1,293,5	167,5	399,5	523,5	
5	1	76,5	2,406	2,488,5	6,401	—	29	9,5	8,5	53	
35	87	1,629	2,482,5	4,233,5	63,525,5	25	1,322,5	177	408	576,5	
10,5	13	582	24,5	630	611	2	94	8,5	13,5	43,5	
—	—	1,5	—	1,5	184,5	—	—	—	13	2	
—	—	—	—	—	220	—	—	—	5,5	—	
—	—	9	—	9	878	—	—	—	—	—	
5	—	—	—	5	97,5	—	—	—	—	—	
1	—	3,5	—	4,5	208	—	7,5	—	0,5	—	
—	—	—	—	—	25	—	—	—	—	—	
—	—	—	5,552,5	5,552,5	346	—	—	—	—	2,5	
—	—	9,5	—	9,5	2,434,5	—	—	—	—	—	
—	—	1	—	1	20,5	—	—	—	10	—	
—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16,5	13	606,5	5,577	6,213	5,039	2	101,5	8,5	42,5	48	
1	25	43	1,811,5	1,880,5	166	—	5	16,5	—	1,5	
17,5	38	649,5	7,388,5	8,093,5	5,205	2	106,5	25	42,5	49,5	

Bahnhof	28a	28b	28c	28d	28e	28f	28g
	Getreide						
	Weizen	Roggen	Gerste	Gerste	Hafer	Mais	Weizen
1. Empfang.							
Nürnberg-Haupt	6,019,5	933	8,374,5	10,294,5	680,5	558,5	3,134,5
-Doos	971,5	85	73,5	20	5	10,5	—
-Düppelsteich	—	—	560,5	—	—	—	—
-Möggeldorf	2,690,5	178	89	—	—	—	1,561,5
-Nord	1	70	753	389	10	416,5	2,785
-Nordost	1,5	—	315,5	2,971	38	11	4,5
-Nordwest	—	2,5	27	7	—	—	—
-Ost	15	—	684,5	5	1,5	35	605,5
-Kangierbahnhof	—	—	80	—	—	—	—
-Schweinau	17,5	—	1,062,5	5	12	150	—
-Stein	1,950	31	144	62,5	—	26	—
-Viehhof	—	—	—	25	—	—	—
zusammen	11,066,5	1,299,5	12,164	13,779	747	1,207,5	8,091
Fürth	3,516	944,5	2,544,5	1,303,5	3,5	40,5	2,682,5
Nürnberg und Fürth	15,182,5	2,244	14,708,5	15,082,5	750,5	1,248	10,773,5
2. Versand.							
Nürnberg-Haupt	36,5	39	97	227,5	28,5	45	1,372,5
-Doos	20	61,5	—	5	—	—	—
-Düppelsteich	0,5	74	6	—	—	—	—
-Möggeldorf	11,5	—	—	—	—	—	—
-Nord	5	13	7,5	28	—	—	—
-Nordost	—	—	5	—	5	—	—
-Nordwest	—	—	—	—	—	—	—
-Ost	—	—	9,5	—	—	—	—
-Kangierbahnhof	—	—	—	—	—	—	—
-Schweinau	—	8	6	1	—	2,5	—
-Stein	23,5	278	—	93,5	—	1	—
-Viehhof	—	—	—	—	—	—	—
zusammen	97	473,5	131	355	33,5	48,5	1,372,5
Fürth	25	55,5	7,5	69	—	10	20
Nürnberg und Fürth	122	529	138,5	424	33,5	58,5	1,392,5

28h	28i	Getreide zu- sammen	29 Stroh	30 Häute, Leder	31a				31d Häute- zurück- zuführen	31g zusammen
					31a	31b	31c	31d		
Getreide- erzeugnisse		Stroh		Häute, Leder		Häute- zurück- zuführen		Häute- zurück- zuführen		
18	894	30,907	6,094,5	3,279	12,271,5	20,072,5	18,819,5	3,603	54,766,5	
—	—	1,165,5	94	655,5	15,742	3,475	1,140,5	—	20,357,5	
—	—	560,5	73,5	17,5	3,442	7,089,5	2,048	—	12,580	
—	—	4,519	1	690,5	5	258,5	260	—	523,5	
—	11,5	4,436	112	—	1,819	9,155,5	5,744	905,5	17,624	
—	0,5	3,342	704	38,5	3,244,5	1,296,5	1,671	139	6,351	
—	—	36,5	—	—	26,5	142	126,5	11,5	306,5	
—	—	1,346,5	198,5	640	5,584,5	2,001,5	2,925	—	10,511	
—	—	80	171,5	—	50,372,5	18,955,5	3,840,5	1,794	74,962,5	
—	3,5	1,250,5	0,5	76	2,248,5	977,5	2,917,5	77	6,220,5	
—	—	2,213,5	33	—	474,5	104	692,5	965	2,236	
—	—	25	—	—	—	21	—	—	21	
18	909,5	49,882	7,482,5	5,397	95,231	63,549	40,185	7,495	206,460	
—	8	11,043	15,531,5	234,5	9,436	11,663	2,754	1,214,5	25,667,5	
18	917,5	60,925	23,014	5,631,5	104,667	75,212	42,939	8,709,5	231,527,5	
3	288	2,137	2,044	2,818,5	553,5	3,050	591	902,5	5,097	
—	—	86,5	3	903	43,5	1,559,5	26,5	—	1,629,5	
—	—	80,5	23,5	—	442	186,5	151,5	—	780	
—	—	11,5	—	183	—	21,5	—	—	21,5	
—	79	132,5	54	—	11,5	562	40	—	613,5	
—	5	15	408,5	46	33,5	723,5	34,5	—	791,5	
—	—	—	12,5	—	—	—	73	—	73	
—	0,5	10	18,5	214	30	100	46,5	28	204,5	
—	—	—	40	—	73	3,656,5	255,5	64	4,049	
—	—	17,5	167	164,5	11,5	250	20	—	281,5	
—	—	396	—	—	39	—	—	95,5	134,5	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	372,5	2,886,5	2,771	4,329	1,237,5	10,109,5	1,238,5	1,090	13,675,5	
—	1,5	188,5	4,264	71,5	226,5	613,5	40,5	747,5	1,628	
3	374	3,075	7,035	4,400,5	1,464	10,723	1,279	1,837,5	15,303,5	

Bahnhof	32 Holz- zeug- masse	33 Hopfen	34 Zute	35 Kaffee, Tee	36 Kalk	37 Kart- toffeln	38 Knochen
1. Empfang.							
Nürnberg-Haupt	1,531	9,224	41,5	2,262,5	10,857,5	5,715,5	746
-Doos	15	—	—	1	257	899	—
-Dugendteich	—	—	—	22	414	80,5	—
-Mögeldorf	8,5	—	—	—	192	24,5	—
-Nord	254	5,5	—	128	998	346	—
-Nordost	—	1,5	—	155	280,5	455	7,5
-Nordwest	20	—	—	—	45	—	—
-Ost	—	0,5	—	12,5	833,5	79,5	—
-Kangierbahnhof	8	—	—	—	223,5	272	—
-Schweinau	42,5	3,5	—	—	1,036,5	133,5	162,5
-Stein	—	5,5	—	—	—	12	—
-Viehhof	35,5	—	—	—	—	—	—
zusammen	1,914,5	9,240,5	41,5	2,581	15,137,5	8,017,5	916
Fürth	306,5	464	68,5	389,5	939,5	350	627
Nürnberg und Fürth . .	2,221,5	9,704,5	110	2,970,5	16,077	8,367,5	1,543

2. Versand.							
Nürnberg-Haupt	51	8,227	27,5	461,5	153	558,5	768,5
-Doos	4	—	—	—	—	31	—
-Dugendteich	94,5	—	—	—	9	10	—
-Mögeldorf	—	—	—	—	19,5	—	31,5
-Nord	38	6	—	—	10	45,5	—
-Nordost	—	1	—	3,5	6,5	18,5	—
-Nordwest	—	—	—	—	—	—	—
-Ost	5,5	—	1,5	—	14	11	—
-Kangierbahnhof	292,5	—	—	—	—	—	—
-Schweinau	121	—	—	—	6,5	21	758,5
-Stein	—	—	—	—	—	48,5	—
-Viehhof	—	—	—	—	—	—	—
zusammen	606,5	8,234	29	465	218,5	744	1,558,5
Fürth	3	599	1	2,581	96,5	160	644
Nürnberg und Fürth . .	609,5	8,833	30	3,046	315	904	2,202,5

39 Knochen- kohle	40 Lumpen	41a Mehl	41b Kleie	42 Obst, Gemüse	43 Öl, Fett	44 Öl, Fische	45 Papier	46 Petrol- eum	47 Weiß
—	234	14,347,5	127	7,408,5	8,151,5	118	23,563	2,632	970,5
—	—	13	118	113	543,5	—	470	97	—
—	—	456,5	10	52	0,5	—	305	—	14,5
—	—	250	30	104	6	—	0,5	1,423	36
—	—	978,5	146,5	1,178	1,410	—	1,372,5	3,765,5	—
—	3,5	2,235	46	128	460,5	—	125	865,5	3
—	—	—	—	—	—	—	—	365,5	—
—	—	64,5	—	76	224,5	—	36	3,185	—
—	—	5,5	—	15,5	117,5	—	153	2,433	—
—	45,5	57,5	53,5	167,5	80	17,5	138,5	154	2,5
—	—	425,5	603	7,5	5,5	—	22,5	—	—
—	—	81,5	—	—	—	—	—	—	—
—	283	18,915	1,134	9,250	10,999,5	135,5	26,186	14,920,5	1,026,5
—	110	1,639,5	45	475,5	599,5	30	4,564	5,156	72
—	393	20,554,5	1,179	9,725,5	11,599,5	165,5	30,750	20,076,5	1,098,5

—	861	1,246	130,5	501	1,911	72	6,965,5	70	33,5
—	—	73,5	5	41,5	152,5	—	77	470	—
—	—	115	—	5,5	—	—	17	—	—
6	—	9,5	36	—	0,5	—	—	77,5	—
—	—	19	10	87,5	418,5	—	296	207	—
—	61	31	—	6,5	49	—	324,5	17,5	3,5
—	—	—	—	11	—	—	—	130	—
—	—	34	10	12,5	23,5	—	11	856,5	—
—	—	17	—	—	—	—	59	146,5	—
—	341,5	1	—	19,5	361	42	262,5	7,5	—
—	—	240,5	10	10,5	—	—	16	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	1,263,5	1,786,5	201,5	695,5	2,916	114	8,028,5	1,982,5	37
—	274,5	540,5	176,5	122	451	—	2,044,5	1,030	0,5
6	1,538	2,327	378	817,5	3,367	114	10,073	3,012,5	37,5

Bahnhof	48 Zem- ment- Röhren	49 Räben	50 Räben- sirup	51 Sal- peter- säure	52 Salz	53 Schiefer	54 Schwefel- säure
1. Empfang.							
Nürnberg-Haupt	1,008	6	836	56	2,942	392,5	—
-Doos	75	—	99,5	—	153	10	2
-Dugenteich	237	—	80,5	—	168,5	18	—
-Rögeldorf	101	—	31	—	16,5	5	0,5
-Nord	122,5	—	132,5	240	110	—	—
-Nordost	32,5	—	16	20	160	—	—
-Nordwest	7,5	—	—	—	10	—	—
-Ost	296	—	0,5	0,5	20	32	—
-Rangierbahnhof	468,5	—	32	5	39,5	248	281
-Schweinau	129,5	—	—	—	300	20,5	—
-Stein	—	—	—	—	—	—	—
-Siechhof	—	—	—	—	50	—	—
zusammen	2,477,5	6	1,228	321,5	3,969,5	726	283,5
Fürth	273	3,880,5	114,5	813	525,5	111,5	300
Nürnberg und Fürth . . .	2,750,5	3,886,5	1,342,5	1,134,5	4,495	837,5	583,5

2. Versand.							
Nürnberg-Haupt	82	87,5	28,5	—	83	21,5	9
-Doos	49,5	—	13,5	12	—	—	339,5
-Dugenteich	47	—	—	—	1	—	—
-Rögeldorf	24,5	—	—	—	—	—	—
-Nord	—	—	—	2	5	—	—
-Nordost	—	—	—	—	6	0,5	—
-Nordwest	—	—	—	—	—	—	—
-Ost	1,311,5	—	—	—	2,5	—	—
-Rangierbahnhof	—	—	—	—	—	15,5	—
-Schweinau	—	—	—	—	30,5	1,5	—
-Stein	—	—	—	—	—	—	—
-Siechhof	—	—	—	—	—	—	—
zusammen	1,514	87,5	42	14	128	39	348,5
Fürth	64	5,5	9	209	20,5	5	2,543
Nürnberg und Fürth . . .	1,578	93	51	223	148,5	44	2,891,5

55a	55b	Soda zu- sammen	56 Spiri- tus, Essig	57 Stärke	58	Steine				59d
rohe	saure				bearbeitete	gebrannte	Fein- und Bruch-	Schotter-	Sulfsteine, Schwemmitz-	
782,5	—	782,5	503,5	591,5	1,461,5	153,583,5	8,886,5	45,286,5	1,797,5	
21,5	—	21,5	—	18	—	33,618,5	5,331,5	6,101,5	22,5	
—	—	—	5	—	213,5	23,140,5	4,148,5	1,475	331	
5,5	—	5,5	10,5	—	25	5,060,5	288	1,198	10	
106,5	—	106,5	32,5	51	43	26,354,5	781	9,441	216	
149,5	11	160,5	18	48	86	8,843	555	2,746	186,5	
—	—	—	43	—	145,5	2,177,5	10	8,567	10,5	
—	—	—	4,805,5	24	264,5	25,308	2,875	4,585	407	
—	10	10	4,5	10,5	24	15,663,5	816,5	6,347,5	217	
—	—	—	4	—	1,989,5	19,728,5	2,214,5	4,888,5	107	
—	1	1	—	—	1,5	1,466	855	2,163,5	20	
—	—	—	—	—	—	18,5	—	—	—	
1,065,5	22	1,087,5	5,426,5	743	4,254	314,962,5	26,761,5	92,799,5	3,325	
723,5	—	723,5	440,5	26	592,5	11,652	1,811	5,654,5	337	
1,789	22	1,811	5,867	769	4,846,5	326,614,5	28,572,5	98,454	3,662	
60,5	16,5	77	210,5	60	615,5	458,5	230	128,5	47	
13,5	—	13,5	—	—	1	30,5	21	94,5	—	
—	—	—	—	—	15	57,5	3,5	10	5	
—	—	—	—	—	49	31	7,5	0,5	19,5	
9	—	9	0,5	1,5	20	20	—	—	10	
1	0,5	1,5	0,5	2	10	645,5	—	20	—	
—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	
—	—	—	2,797,5	—	28,5	179	54	44	13,5	
—	—	—	—	—	11	181,5	15	—	—	
—	—	—	—	—	968,5	51	24	38,5	—	
—	—	—	—	—	1	74,5	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
84	17	101	3,009	63,5	1,721,5	1,729	355	336	95	
510,5	—	510,5	92	—	85	171	37,5	17	36,5	
594,5	17	611,5	3,101	63,5	1,806,5	1,900	392,5	353	131,5	

Bahnhof	59e Steine		Steine zu- sammen	60a 60b 60c Steinkohlen			Stein- kohlen zu- sammen
	Steinplatt., Saumsteine	Bims- steine		rauh	Sortierte	Sorte	
1. Empfang.							
Nürnberg-Haupt . . .	995,5	2,612,5	214,623,5	69,497,5	2,197,5	9,796	81,491
-Doos	—	74	45,148	14,054,5	371,5	1,522,5	15,948,5
-Dugendteich . . .	73,5	101	29,483	7,841	270	2,084,5	10,195,5
-Möggeldorf . . .	50	5,5	6,637	2,505,5	10	2,455	4,970,5
-Nord	40,5	221	37,097	18,174,5	695	3,772	22,641,5
-Nordost	153	5,5	12,575	14,433,5	50	2,654	17,137,5
-Nordwest	—	—	10,910,5	62,5	106	10	178,5
-Ost	91	1,272	34,802,5	18,101,5	267,5	13,302	31,671
-Rangierbahnhof	27	84	23,179,5	115,820,5	2,172,5	11,158	129,151
-Schweinau . . .	24,5	45	28,997,5	19,501	715	5,522	25,738
-Stein	—	—	4,506	3,211	97,5	350,5	3,659
-Viehhof	—	—	18,5	10	—	—	10
zusammen	1,455	4,420,5	447,978	283,213	6,952,5	52,626,5	342,792
Fürth	154	321	20,522,5	44,164	1,465	9,382,5	55,011,5
Nürnberg und Fürth .	1,609	4,741,5	468,500,5	327,377	8,417,5	63,009	397,803,5

2. Versand.							
Nürnberg-Haupt . . .	149	486,5	2,115	365,5	48	45,5	459
-Doos	—	—	147	26	—	162,5	188,5
-Dugendteich . . .	2	—	93	67	15	13	95
-Möggeldorf . . .	4,5	—	112	15	—	—	15
-Nord	11,5	10,5	72	225	—	62	287
-Nordost	—	—	675,5	49,5	1,5	18,5	69,5
-Nordwest	—	—	2	—	15	—	15
-Ost	22,5	224	565,5	52,5	—	32,5	85
-Rangierbahnhof	—	10	217,5	371	44,5	2,716,5	3,132
-Schweinau . . .	—	10	1,092	312,5	—	96,5	409
-Stein	—	—	75,5	—	—	10	10
-Viehhof	—	—	—	—	—	—	—
zusammen	189,5	741	5,167	1,484	124	3,157	4,765
Fürth	18	11	376	447	1,5	3,125,5	3,574
Nürnberg und Fürth .	207,5	752	5,543	1,931	125,5	6,282,5	8,339

61	62	63	64	65	66	67	68a	68b	Zucker zu- sammen
Tabak	Teer, Pech	Zon- waren	Zorf	Wein	Wolle	Zinf	Zucker roh	Zucker raffiniert	
402	2,775	2,561	674	2,724	404	1,814,5	1,5	9,196,5	9,198
—	321	337	108,5	1	—	281	—	131,5	131,5
—	121,5	1,027,5	118,5	1	—	75	—	248,5	248,5
—	—	40	60,5	309,5	—	9	—	—	—
—	64	164	386	11	—	81	—	644,5	644,5
—	20,5	57	273,5	18,5	—	1	—	787,5	787,5
—	205,5	12	—	—	—	—	—	—	—
—	1,245	29,5	52	—	—	43	—	—	—
—	209,5	158	863,5	—	—	518,5	—	10	10
0,5	768,5	54	617,5	3,5	10	—	—	—	—
—	—	—	20,5	0,5	0,5	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
402,5	5,730,5	4,440	3,174,5	3,069	414,5	2,823	1,5	11,018,5	11,020
2,5	184,5	585	331,5	172	108	523	15	798,5	813,5
405	5,915	5,025	3,506	3,241	522,5	3,346	16,5	11,817	11,833,5

396,5	1,255,5	642,5	21,5	255,5	141,5	794,5	—	209	209
—	175	1,019,5	—	6	1,5	17	—	—	—
—	0,5	68	14	—	—	—	—	—	—
—	—	11,5	—	1	10	0,5	—	—	—
—	18,5	37,5	60,5	11	—	—	—	1	1
—	20,5	5	26	—	8,5	7	—	22	22
—	82,5	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1,211	54	1,5	—	15,5	11,5	—	0,5	0,5
—	3,916	18	54,5	—	—	6	—	—	—
—	502,5	8	189,5	—	15	—	—	—	—
6,5	36,5	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
403	7,218,5	1,864	367,5	273,5	192	836,5	—	232,5	232,5
—	1,272	105	65	38	78	281,5	—	29	29
403	8,490,5	1,969	432,5	311,5	270	1,118	—	261,5	261,5

Bahnhof	69 Sammel- ladungen	70 Sonstige Güter		
		70a Genusmittel	70b leere Büffel, Milch	70c Fahrgage
1. Empfang.				
Nürnberg-Haupt	23,531	7,179	8,052	1,951
-Doos	—	16	84	15
-Dugendteich	—	79	154	1,191
-Mögeldorf	—	0,5	70,5	—
-Nord	—	74	947,5	43,5
-Nordost	10,5	80,5	7,257,5	16
-Nordwest	—	—	33,5	—
-Ost	—	1	842	154
-Rangierbahnhof	—	—	760,5	84,5
-Schweinau	—	23,5	27,5	102
-Stein	—	—	—	—
-Biehlfhof	—	—	—	—
zusammen	23,541,5	7,453,5	16,929	3,557
Fürth	127	309	2,021	855,5
Nürnberg und Fürth	23,668,5	7,762,5	20,250	4,412,5
2. Versand.				
Nürnberg-Haupt	30,565,5	1,590,5	2,751,5	1,665
-Doos	—	83	136	29,5
-Dugendteich	—	94	123	1,534,5
-Mögeldorf	—	—	77	8
-Nord	—	35	254,5	392
-Nordost	—	3,5	199,5	27,5
-Nordwest	—	—	10,5	20
-Ost	5	8,5	847	258
-Rangierbahnhof	—	—	690	2,124
-Schweinau	—	9	30,5	61,5
-Stein	—	—	5,5	18
-Biehlfhof	—	—	—	—
zusammen	30,570,5	1,823,5	5,125	6,138
Fürth	2,262	93,5	1,643,5	679,5
Nürnberg und Fürth	32,832,5	1,917	6,768,5	6,817,5

70d Holzwaren, neue Möbel	70e Heu, Stroh	70f Wolle	70g Verdickemittel	Sonstige Güter zusammen	Sämtliche Güter zusammen
72	2,147	187,5	260,5	2,782,5	116,956,5
304,5	229,5	1,007	6,052,5	9,017,5	89,738,5
36,5	4	155	484	750,5	32,612,5
62	323,5	1,185	612	3,247,5	116,609
72	176,5	326	765,5	8,694	70,409
—	—	—	17	50,5	15,906
1,489,5	79,5	738,5	430	3,734,5	148,490,5
1,188,5	69	216	883,5	3,202	372,443
212	225,5	244,5	545	1,380	92,566,5
—	1,652,5	5	110,5	1,768	21,130
—	20	—	—	20	1,337,5
8,323,5	8,566	7,421	28,796,5	82,346,5	1,770,926
1,379	999	1,165	4,738	11,526,5	210,585,5
9,702,5	9,565	8,586	33,594,5	93,873	1,981,511,5
1,456	401,5	28	8,533	16,425,5	195,711,5
59,5	3	9	1,264,5	1,584,5	9,320
23,5	5	52	2,184,5	4,016,5	14,204
59	—	15,5	334,5	494	6,887,5
47,5	22,5	9,5	358	1,119	6,080
53	65	1,5	378	728	8,334,5
419,5	—	—	0,5	450,5	1,238
1,150	—	19,5	520,5	2,803,5	51,263,5
738,5	10	—	412,5	3,975	64,431
21	39,5	—	266	427,5	8,979,5
10,5	10	—	63,5	107,5	2,233
—	—	—	—	—	98
4,038	556,5	135	14,315,5	32,131,5	368,780,5
724,5	307	78,5	21,934	25,460,5	84,078
4,762,5	863,5	213,5	36,249,5	57,592	452,858,5

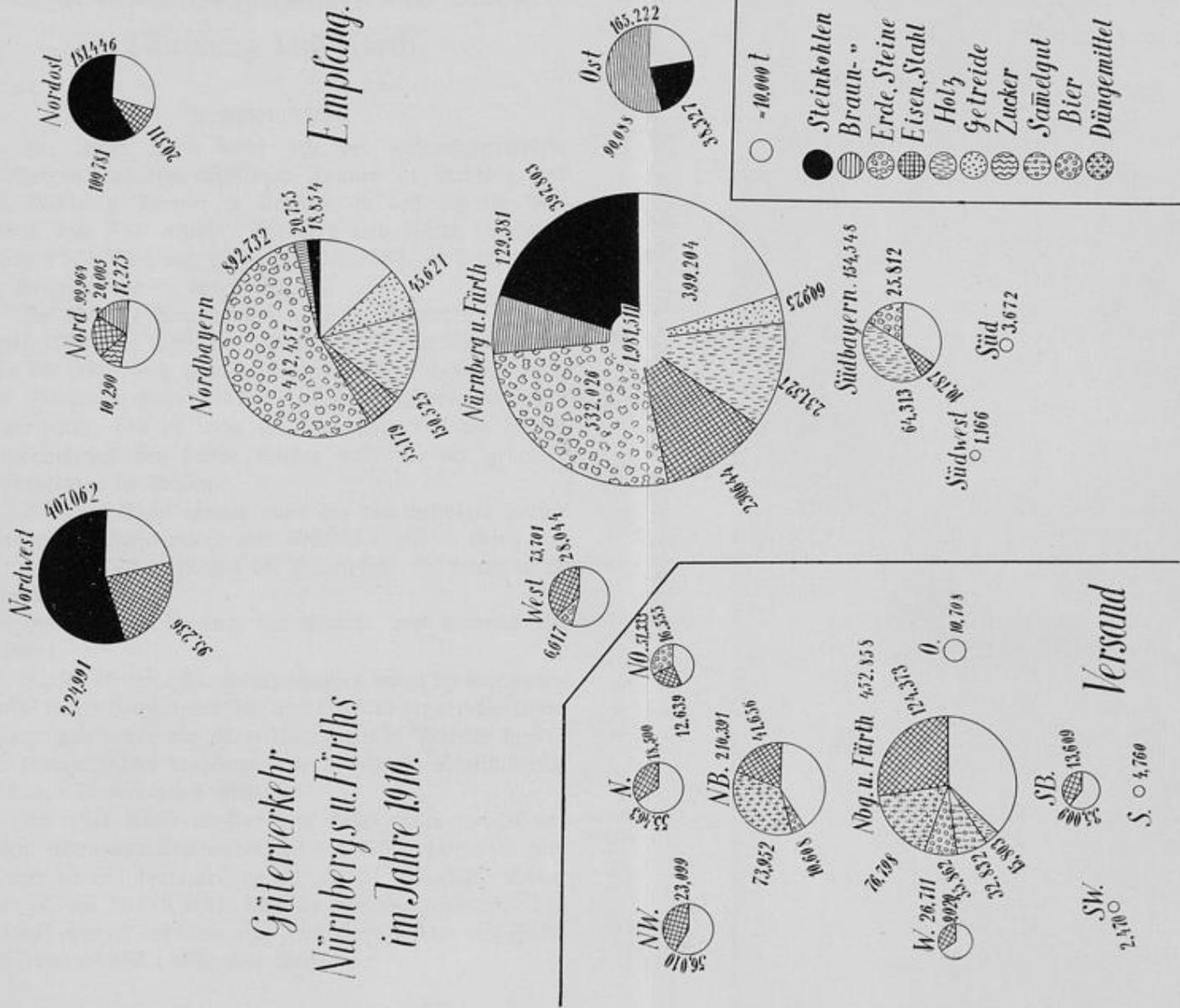
Zusammenfassung über den Schiffverkehr der Stadt Nürnberg im Jahre 1910.

Ludwig-Sanal

	Abgegangene Richtung		Abgegangene Richtung		Durchgegangene Richtung	
	nach Main	nach Donau	nach Main	nach Donau	nach Main	nach Donau
Schiffe	257	62	33	286	114	99
mit t	23,801	1,295	267	1,191	10,499	130
	319		319		213	
	25,096 *)		1,458		10,629	
	sonach 1 ankommendes Schiff durchschnittlich 78 t		sonach 1 abgehendes Schiff durchschnittlich 4,5 t		sonach 1 durchgehendes Schiff durchschnittlich 50 t	
	638				außerdem 12 Flüsse	
	26,554 t				mit 392 t Stammholz	

*) größtenteils Baumaterialien.

Güterverkehr Nürnberg u. Fürth im Jahre 1910.







C. Wirtschaftsbeziehungen der Städte Nürnberg und Fürth.

I. Güterverkehr.

Im Jahre 1910 belief sich der Gesamtgüterverkehr in Bayern auf $9\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen in Empfang und $3\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen in Versand, so daß sich ein Verhältnis von 3:1 ergibt. Nürnberg und Fürth empfangen hievon 1 981 511 t und versandten 452 858 t; es beträgt also der Versand etwa $\frac{1}{4}$ des Empfangs.

Im Bezuge Bayerns steht oben an die Kohle. Bayern führte 1910 $5\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen Kohle ein; davon kamen etwa 850 000 t nach München und 550 000 t nach Nürnberg und Fürth und zwar 397 803 t Steinkohlen und 129 381 t Braunkohlen; das ist mehr als der vierte Teil des ganzen Güterempfangs der beiden Städte und $\frac{1}{10}$ der gesamten Kohleneinfuhr in Bayern.

Empfangs-
mengen.

Eisen und Stahl nehmen unter den von auswärts hierher gelangenden Massengütern mit 230 644 t den 3. Rang ein. Auf gleicher Höhe hält sich die Holzeinfuhr; sie betrug i. J. 1910 231 527 t.

Hervorragend ist auch die Einfuhr von Getreide mit 60 925 t.

In Nr. 70 ihres Warenverzeichnisses bringt die Eisenbahnstatistik in den Empfangsverkehr noch 93 873 t der verschiedensten Güter, unter denen vor allem Umzugsgut in Betracht kommt. Die übrigen Güter erscheinen, wie vorstehende Statistik ausweist, alle in geringeren Mengen.

An erster Stelle in Versand stehen Eisen und Eisenwaren, Stahl und Stahlwaren mit 124 373 t; hieran ist vorwiegend die Maschinenindustrie mit 37 421 t beteiligt. Daran reiht sich mit 76 778 t die Ausfuhr von Düngemitteln. Die 3. Stelle nimmt das Bier ein. Nürnberg brachte mit Fürth i. J. 1910 35 862 t Bier zum Versand.

Versand-
mengen.

Sammelgüter, d. i. größtenteils die sogenannten Nürnberger Waren (Bleistifte, Lebkuchen, Spielwaren), wurden 32 832 t versandt. Papier- und Steinindustrie sind mit je 10 000 t beteiligt. Von den eingeführten 9700 t Hopfen gingen 8800 t wieder ab. Bezüglich der übrigen nur in kleineren Mengen ausgeführten Güter gibt die Statistik näheren Aufschluß.

Woher kommen nun all die Güter und wohin werden sie versandt?

Empfangs-
gebiete.

Ein Blick auf die beiliegende Tafel genügt um zu erkennen, daß der Schwerpunkt des Empfangsverkehrs der Städte Nürnberg und Fürth im Norden und Nordwesten des Deutschen Reiches liegt. Beinahe $\frac{5}{8}$ des gesamten Verkehrs nimmt mit 892 732 t Nordbayern, d. i. zum weitausgrößten Teil die nächste Umgebung von Nürnberg und Fürth, weg. In dieser Gütermenge stehen an erster Stelle die Bedarfsartikel der Bautätigkeit, so Sand, Steine, Erde usw., mit 482 457 t. Davon sind allein 312 417 t Backsteine, die aus den Ziegeleien der nächsten Umgebung, so aus Behringersdorf, Reichelsdorf, Borsdorf, Siegeltsdorf usw., stammen. Als weitere Baumaterialien kommen noch 18 693 t Zement, 13 627 t Kalk und 8 340 t Gips aus Nordbayern hierher. Derselbe Bezirk liefert auch eine bedeutende Menge Holz 150 525 t und zwar 80 222 t Stammholz, 31 370 t Nutzholz und 33 539 t Brennholz.

Auch bei dem Getreideverkehr ergibt sich, daß die nähere Umgebung Nürnbergs die Hauptmenge mit 45 621 t liefert. Die hohe Summe im Empfang von Holz findet ihre Erklärung darin, daß ein beträchtlicher Teil davon im Austauschverkehr der verschiedenen Bahnhöfe Nürnbergs hin und her geschoben wird. Dasselbe gilt auch von Kohlen und Eisen mit 39 609 t bzw. mit 55 179 t.

An den übrigen Empfangsgütern liefert Nordbayern nur geringe Mengen.

Als weitere nördliche Bezirke kommen in Betracht Mecklenburg, die Häfen Rostock bis Flensburg, Schleswig-Holstein,

die Elbhäfen, Weserhäfen, Emshäfen, Hannover, Magdeburg, Merseburg, die Thüringischen Staaten, Westfalen, dann Schweden und Norwegen sowie Dänemark.

Der Empfang aus diesen Gebieten beläuft sich auf 99 964 t. Weitans das Hauptgut ist Eisen mit 20 005 t. Hauptbezugsquelle sind Westfalen mit 10 773 t und die Thüringischen Staaten mit 4 622 t. An zweiter Stelle stehen Braunkohlen aus den thüringischen Braunkohlenrevieren in der Höhe von 17 275 t. Für Zucker, der mit 10 290 t im Empfang erscheint, kommen Halle, Magdeburg, Moosigtal als Bezugsgebiete in Frage. Die großen Papierfabriken des sachsen-meiningischen Teils des Frankenwaldes liefern etwa 4 000 t Papier und die Thüringischen Staaten Steine in gleicher Menge hierher.

Die Hauptrolle im Empfang von Kohle und Eisen, unserer wichtigsten Rohstoffe, spielen die nordwestlichen Bezirke. Dazu gehören Hessen-Nassau, Oberhessen, Westfälisch-Ruhrrevier, Rheinisch-Ruhrrevier, Rheinprovinz links und rechts vom Rhein, Saarrevier, die Rheinhafenstationen Duisburg, Ruhrort und Hochfeld, Großherzogtum Hessen, Mannheim, Ludwigshafen sowie Luxemburg, Holland, Belgien, England. Aus diesen Gebieten bezogen Nürnberg und Fürth im Jahre 1910 407 062 t und zwar an Steinkohlen 224 991 t und an Eisen 95 336 t; die meisten übrigen größeren Gütermengen stammen von den Umschlagshäfen Mannheim, Frankfurt, Gustavsburg und Mainz; sie bewegen sich zwischen 2 000—10 000 t.

Aus dem Nordosten des Deutschen Reiches mit den Bezirken Ost- und Westpreußen, ost- und westpreußischen Häfen, Pommern und pommerischen Häfen, Posen, Oppeln, Breslau, Berlin, Brandenburg, Königreich Sachsen, Bezirk Leipzig sowie Russisch-Polen bezogen Nürnberg und Fürth 181 446 t und zwar vor allem wieder Steinkohlen mit 109 781 t aus den Bezirken Sachsen und Oppeln sowie Eisen mit 20 311 t.

Unter den sonstigen Gütern sind noch Papier mit etwa 8 000 t, leere Fässer mit 7 700 t und schließlich Sammelgut mit 6 500 t zu erwähnen.

Zu den östlichen Bezirken rechnen wir Rußland, Bukowina, Galizien, Rumänien, Serbien, Bulgarien, Griechenland, Türkei, Ungarn und die übrigen österreichischen Gebiete. Von Böhmen wurde uns im Jahre 1910 die Braunkohle geliefert mit 90 088 t und die nicht geringe Menge Steinkohle mit 38 327 t. Aus den holzreichen Ländern Böhmens und Österreichs kamen 5 908 t Holz, in der Hauptsache Stamm- und Nutzholz. Ein wichtiges Einfuhrgut, namentlich aus Galizien, bildete Petroleum mit 4 420 t. Als ein Spezialgut, das vor allem auch aus Galizien in den Handel gebracht wird, sind Eier zu nennen. Etwa 3 340 t kamen im Jahre 1910 davon nach Nürnberg und Fürth, d. s. etwa 65 Millionen Stück im Werte von $3\frac{1}{4}$ Millionen Mark. Was die Einfuhr von Getreide aus dem Auslande angeht, so lieferten Böhmen und Österreich 4 260 t, worunter 3 314 t, also etwa $\frac{3}{4}$, Malz.

Wie für den Empfang der Städte Nürnberg und Fürth im Norden der nördliche Teil Bayerns, so kommt für den Süden Südbayern in Betracht. Es lieferte 154 548 t und zwar 64 313 t Holz, 25 812 t Erde und Steine, 10 787 t Eisen und etwa je 7 000 t Getreide und Papier. Ein wichtiges Gut, das Nürnberg und Fürth von der Holledau beziehen, ist Hopfen; im Jahre 1910 wurden von da 4 220 t eingeführt.

Zu den südlichen Bezirken ist auch Italien zu rechnen. Von den aus diesem Lande eingeführten 3 672 t fallen auf Marmorsteine 1 347 t und auf Obst und Südfrüchte 1 187 t.

Der Bezug aus der Schweiz stellt sich auf nur 1 166 t; als Hauptgut ist Teer und Pech mit 441 t zu erwähnen.

Aus den Bezirken im Westen, aus Elsaß-Lothringen, bayer. Pfalz, Baden und Württemberg sowie aus Frankreich wurden uns 75 701 t geliefert und zwar hauptsächlich Eisen mit 28 044 t. Hierzu kommen noch 11 870 t Holz aus Lothringen und aus Württemberg 1 981 t Zement.

Verhand-
gebiete.

Hauptabsatzgebiete für Nürnberg und Fürth sind Nord- und Südbayern.

Nach Nordbayern wurden 210 000 t versandt, beinahe die Hälfte der ganzen Ausfuhr. An erster Stelle stehen Düngemittel mit 74 000 t, deren Abnehmer fast ausschließlich die Dörfer der Umgebung sind. Mit 42 000 t reiht sich Eisen an die zweite Stelle. An Bier kamen 11 000 t aus Nürnberg und Fürth nach Nordbayern zum Versand. Zu erwähnen sind im Verkehr mit der nächsten Umgebung als Versandgüter noch Holz, Steinkohlen und Steine mit je 8 000 t.

Weit geringere Mengen wandern nach Südbayern. Von der Gesamtgütermenge in der Höhe von 35 000 t sind Eisen mit 14 000 t und Sammelgut mit 3 000 t besonders erwähnenswert; der Rest verteilt sich in kleinen Mengen auf die übrigen Güterarten.

Die nördlichen Verkehrsbezirke — ausgenommen Nordbayern — bezogen von Nürnberg und Fürth vor allem Eisen. Von den 18 500 t Eisen entfallen auf die Maschinenindustrie allein 14 000 t. An Sammelgut gingen von 9 600 t allein 9 000 t nach den Elbe- und Weserhäfen. Ein weiteres Hauptausfuhrgut nach Norden wie überhaupt nach allen Richtungen ist Bier; nach den nördlichen Bezirken kamen im Jahre 1910 5 600 t.

Nach den nordwestlichen Bezirken gingen 56 000 t und hievon fallen in der Hauptsache auf Eisen 23 000 t und auf Sammelgut 7 800 t.

Im Versand nach den nordöstlichen Bezirken spielt wiederum Bier die Hauptrolle mit 16 600 t; es fallen 6 000 t auf Berlin, 6 500 t auf Sachsen und 2 200 t auf Leipzig. An Eisen kommen 12 000 t in Betracht und zwar 5 000 t an Maschinen und 3 000 t an Formeisen. Sammelgut belief sich auf etwa 5 000 t.

Von den nach Osten gesandten Gütern mit 10 700 t sind nur Eisen mit 3 800 t und Sammelgut mit 2 100 t zu erwähnen.

Nach Italien gingen 4 800 t, darunter 2 000 t Sammelgut.

Die westlichen Verkehrsbezirke bezogen 26 700 t, in der Hauptsache Eisen mit etwa 9 000 t.

II. Frachtkostenberechnung.

1. für Güter von und nach Westdeutschland.

Welcher Vorteil errechnet sich nun für den Handel und die Industrie der Städte Nürnberg und Fürth, wenn für die Beförderung der wichtigsten Rohstoffe, als Kohlen, Eisen, Holz, Baumaterialien sowie sonstiger Massengüter, der Bezug auf den geplanten Wasserwegen ermöglicht wird? Einige Beispiele mögen dies dartun.

Empfang.

Kohle.

Als Mittelpunkt des rheinisch-westfälischen Kohlengebietes nehmen wir Herne in Westfalen an. Die eisenbahnkilometrische Entfernung von dort nach Nürnberg beträgt 515 km. Die Eisenbahnfracht für 10 Tonnen stellt sich auf 107 *M*. Für die projektierte Main-Donau-Wasserstraße berechnet Steller bei einer wirklichen Betriebslänge von 672,4 km den Frachtsatz auf 60,71 *M* unter der Voraussetzung der vollen Ladung auf der Fahrt nach Nürnberg und von $\frac{2}{5}$ Rückfahrt sowie $\frac{1}{4}$ Pfennig tonnenkilometrischer Kanalabgabe. Außer der Kanalführung Schaffenburg-Bamberg-Nürnberg ist noch die Abkürzungslinie Marktbreit über den Steigerwald nach Fürth bei der Frachtberechnung in Erwägung zu ziehen. Die Länge dieser Linie beträgt 73 km, dagegen die des über Bamberg führenden Wasserweges zwischen Marktbreit und Fürth 159,3 km, so daß eine Wegersparnis von 86,3 km sich ergibt. Bei Benützung dieser Kanalführung würde sich der Frachtsatz für 10 t unter denselben Verkehrsvoraussetzungen auf 53,89 *M* stellen. Das gibt gegenüber der Bahnbeförderung der Kohle 46,29 *M* bzw. 53,11 *M* Ersparnis.

Infolge dieses gewaltigen Vorteils läßt sich wohl mit Bestimmtheit voraussagen, daß der größte Teil der nach Nürnberg zur Verfrachtung kommenden Ruhrkohle auf den Wasserweg übergehen wird, zumal die von Steller gestellte Forderung eines Mindestfrachtvorteils mit 15 v. H. gegenüber den Eisenbahnfrachtsätzen wirklich erfüllt ist.

Von der Gesamtkohlenmenge — etwa 127 000 t — die Nürnberg und Fürth i. J. 1910 aus dem Ruhrgebiet bezogen,

würden unzweifelhaft 100 000 t auf der Wasserstraße befördert worden sein. Unter Annahme der errechneten Vorteile würde eine Ersparnis an Kohle allein 400 000 *M* bei Benutzung des Wasserweges über Bamberg bzw. 500 000 *M* bei der Wahl der Abkürzungslinie sich ergeben. Selbstverständlich haben die betreffenden Güter je nach ihrer Entfernung von der Wasserstraße eine entsprechende Bahnfracht zu tragen, was bei den Berechnungen in Ansatz gebracht ist.

Der auf diese Weise ermöglichte billigere Bezug der Ruhrkohle hätte auch noch den Vorteil, daß die heimische Kohlenindustrie der böhmischen den Rang streitig machen würde oder daß doch sicherlich der Preis der böhmischen Kohle stark gedrückt würde.

Der Bezug der Saarkohle, an dem übrigens der Eisenbahndirektionsbezirk Nürnberg den Hauptanteil vom bayerischen Gesamtbezuge hat, ist hier außer acht gelassen, da auf den Übergang dieser Kohle auf die Wasserstraße wohl nicht zu rechnen ist. Der Grund ist in der ungünstigen geographischen Lage der Saarkohlenreviere im Verhältnis zu dem für Nürnberg und Fürth in Frage kommenden Wasserwege zu suchen.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Frage, ob durch die erstrebten Wasserstraßen auch für den Empfang von Eisen und Eisenwaren, Stahl und Stahlwaren aus Nordwestdeutschland eine Frachtkostenersparnis erzielt werden kann. Eisen.

Aus den rheinisch-westfälischen Eisenindustrieregionen bezogen wir 71 000 t inklusive des Umschlagverkehrs von Mannheim, Frankfurt, Mainz und Gustavsburg mit etwa 27 000 t. Die zur Position Eisen zu rechnenden Güter werden bahntarifmäßig je nach ihrem Werte nach den Tariffätzen der drei Spezialtarife befördert.

Zum ersten Spezialtarif gehören insbesondere eiserne Achsen, Räder, Drahtwaren, Maschinen, Motoren, Dampfkessel und deren Teile sowie verschiedene eiserne Geräte.

Zu den Eisenwaren des zweiten Spezialtarifes rechnet man Stab- und Formeisen, Bleche aller Art, Röhren und

Säulen, Eisenbahnschienen und Schwellen, Eisen- und Stahl-
draht, Riete, Rohhufeisen, Rohstäbe.

Nach dem dritten Spezialtarif werden verfrachtet alle
sonstigen Eisen- und Stahlwaren, vor allem Roheisen, Erze,
Flußeisen, Alt- und Brucheisen, gebrauchte Dampfpflüge und
Dreschmaschinen nebst deren Zubehör.

Wählen wir nun Cöln als Mittelpunkt des Eisenbezugs-
gebietes an, so haben wir für die Entfernung von 449 km
mit folgenden Frachtsätzen für 10 t zu rechnen:

- | | | | |
|--------------------|---|-----|----|
| 1. Spezialtarif | = | 214 | M. |
| 2. " " | | 169 | " |
| 3. " " | | 111 | " |

Die Wasserfrachtsätze belaufen sich auf 80,40 M., 64,95 M.
bzw. 50,45 M.

Wie bei Kohle und allen Massegütern muß sich auch hier
gegenüber den Bahnfrachtkosten ein Mindestfrachtvorteil von
15 v. H. ergeben. Unter Berücksichtigung dieser Forderung
vermindern sich obige Bahnfrachtsätze auf 182,75 M., 144,50 M.
und 94,35 M. Bei einer Gesamtsumme von etwa 9000 t
Roheisen ergibt sich nach obigen Frachtsätzen für die Eisen-
industrie Nürnbergs und Fürths eine Frachtkostenersparnis
von rund 39 000 M. Für Stab- und Formeisen usw. er-
rechnet sich bei 25 500 t ein Vorteil von rund 200 000 M.,
eine gewiß nicht zu unterschätzende Summe, die der ein-
heimischen Industrie zugute kommt.

Für Nürnbergs hervorragende Eisenindustrie ist neben
Nordwestdeutschland auch das Saarrevier hinsichtlich der Ver-
sorgung mit Eisen- und Stahlwaren von großer Wichtigkeit
im Gegensatz zu den Verhältnissen dieses Bezirkes zum Kohlen-
revier, weil die hier in Betracht kommenden Gebiete zur
Wasserstraße eine günstigere Lage einnehmen.

Als Beispiel unserer Frachtberechnungen nehmen wir den
Verkehr zwischen Nürnberg und Saarbrücken.

Die Eisenbahnfracht beträgt auf der 409 km langen Strecke

für 10 t des ersten Spezialtarifs	196	M,
„ zweiten „	155	„
„ dritten „	102	„

Von dem für die Rhein-Mainwasserstraße zu diesen Gebieten am günstigsten gelegenen Rheinhafen Maxau bis Nürnberg berechnet sich die Wasserfracht

für 10 t des ersten Spezialtarifs	auf	80,50	M,
„ zweiten „	„	65,85	„
„ dritten „	„	51,40	„

Hiezu sind zu rechnen die entsprechenden Bahnanschlußfrachten für den 136 km langen Schienenweg Saarbrücken-Maxau, so daß die Fracht für den Bezug dieser Güter im gebrochenen Verkehr sich stellt auf 158 M, 130,35 M bzw. 97,90 M.

Im Jahre 1910 bezogen wir aus dem Saarrevier 21,700 t. Davon gehören 18 800 t dem zweiten Spezialtarif an, so daß für 10 t sich immer noch 24 M 65 S Ersparnis gegenüber dem reinen Bahnfrachtsätze ergeben.

Nun versorgt uns auch noch die in unserer Aufstellung zum Norden gerechnete eigentliche Provinz Westfalen mit etwa 11 000 t Eisen, worunter etwa 5 500 t Stab- und Bruch Eisen sind. Die dabei in hervorragender Weise beteiligten Industriebezirke Geisweid, Kreuztal liegen der Rheinwasserstraße so nahe, daß ihre Produkte ohne Zweifel auf ihrem Wege nach Bayern diese zu gewinnen suchen werden.

Nehmen wir vielleicht bei den Berechnungen für diese Bezirke Duisburg als Mittelpunkt an, so steigern sich die Vorteile dieser Wasserfracht gegenüber den Bahnfrachtsätzen in ganz auffallender Weise.

Für die 504 km lange Eisenbahnstrecke würden die Frachtsätze nach den drei Spezialtarifen 239 M, 188 M und 123 M betragen. Berücksichtigt man hier den höchstzulässigen Satz

von 85 v. H., so ergeben sich als Frachtsätze 203,15 *M.*, 159,80 *M.* bzw. 104,55 *M.*. Diesen Zahlen stehen die Wasserfrachtsätze mit 85,75 *M.*, 71,80 *M.* bzw. 55,80 *M.* gewiß überaus günstig gegenüber.

übrige
Güter.

Das gleiche vorteilhafte Bild wird sich auch bei dem Bezuge der übrigen für den Wasserbezug geeigneten Güter ergeben, so für Steine, Öle, Petroleum, Mehl, Zement, die zum größten Teil schon jetzt bis Frankfurt und nach den übrigen Rhein- und Mainumschlagstationen zu Wasser gehen.

Verfand.

Ebenso wie beim Empfang wird sich auch bei einer nicht geringen Menge der von Nürnberg und Fürth unter Benützung des Wasserweges zum Verfand nach Nordwestdeutschland kommenden Güter gegenüber den Beförderungskosten durch die Bahn herausstellen. Vor allem zu erwähnen ist Alt- und Bruch Eisen, das in einer Menge von 10 500 t zum Verfand kommt. Unter denselben Voraussetzungen wie beim Bezuge beträgt der Vorteil zugunsten des Wasserweges etwa 45 000 *M.*

Unzweifelhaft stellt sich auch die Beförderung von Holz mit 3600 t, Bier mit 1400 t, Hopfen mit 3700 t zu Wasser erheblich vorteilhafter als die durch die Bahn.

Was von den 7500 t Sammelgut, das größtenteils nach Rotterdam und Antwerpen geht, den Wasserweg einschlagen wird, läßt sich nicht voraussagen, weil es sich bei Beförderung dieser Güter nicht um billigere Frachtkosten, sondern um raschere Lieferung handelt. Übrigens ist ein großer Teil der von Nürnberg und Fürth nach dem Hauptrheinhafen Köln auf der Eisenbahn gebrachten Güter schon zur Ausfuhr über die Seehäfen bestimmt.

2. für Güter von und nach Norddeutschland.

Wie liegen nun die Verhältnisse für Nürnberg und Fürth, wenn der geplante Werra-Main-Kanal gebaut sein sollte?

Einfuhr.

Die Einfuhr aus den unter der Bezeichnung „Nördliche Bezirke“ zusammengefaßten Gebieten beläuft sich, wie schon oben erwähnt, auf nicht ganz 100 000 Tonnen. Nordbayern

mit seinen gewaltigen Verkehrsmengen scheidet hier aus, denn die in Frage kommenden kurzen Entfernungen bis Nürnberg würden ein Verlangen nach Großschiffahrt nicht rechtfertigen.

Das Gut, das hauptsächlich auf diesen Gebieten geliefert wird, ist Eisen mit rund 20 000 t. 10 000 t kommen allein aus Westfalen. Da deren Eisenindustriebezirke aber näher dem Rheine gelegen sind, so ergibt sich von selbst, daß nur die Rhein-Wasserstraße für ihre Beförderung in Betracht kommt. Abshoff glaubt zwar, daß 80% auf die Main-Weser-Straße übergehen könnten; doch hierüber läßt sich ein sicheres Urteil nicht fällen.

Von den übrigen 10 000 t Eisen kommt etwa die Hälfte aus den Bezirken von Merseburg und aus den Thüringischen Staaten. Infolge der enormen räumlichen Ausdehnung des zahlreiche kleinere Staaten umfassenden Verkehrsbezirkes hält es schwer einen Mittelpunkt für den Eisenempfang und die Frachtkostenberechnung zu finden. Und die der Saale zunächst gelegenen, Eisen liefernden Orte kommen, da sie zu sehr abseits liegen, für die projektierte Main-Werrastraße nicht in Frage.

Einen wichtigen Platz in der Versorgung Nürnbergs und Fürth's mit Braunkohlen nehmen die Thüringischen Staaten ein. Der Verein für Schiffbarmachung der Werra schreibt selbst in seinen wirtschaftlichen Berechnungen zur Werrakanalisierung, daß die Braunkohlengruben in der Nähe von Raumburg, Zeitz und Meuselwitz für den Verkehr auf der Werra keine nennenswerten Mengen bringen dürften; und das sind dieselben Kohlengebiete, aus denen wir unseren Bedarf an thüringischer Braunkohle decken. Die Ansichten dieser maßgebenden Stelle geben uns keine Hoffnung, daß dieses Gut statt der Eisenbahn jemals den Wasserweg nach Nürnberg benützen könnte.

Als nächstwichtiges Gut im Bezuge erscheint der Zucker, der aus den thüringischen Raffinerien stammt. Die Hauptbezugsorte sind Halle und Rositz. Magdeburg liefert nur etwa 900 t. Hier gilt die hinsichtlich der Beförderung des Eisens aufgestellte Ansicht.

Aus den Fabrikationsorten Altenburg und Plankenstein wurden 4200 t Papier geliefert. Auch dieses Frachtgut ist außer Ansatz zu setzen, da ein vorteilhafter Anschluß an die Wasserstraße unmöglich ist.

Steine bezogen Nürnberg und Fürth aus den Bezirken bei Eisenach in der Höhe von 4300 t. Diese hätten auf die Werrawasserstraße übergehen können.

Als einzig möglicher Umschlagplatz gilt Gerstungen, 261 Bahnkilometer nach Nürnberg. Die Verfrachtung geschieht nach den Sätzen des dritten Spezialtarifs also für 10 t = 69 *M.* Der Wasserweg würde etwa nur 226 km betragen. Bei einem Wasserfrachttarife von 45 *M.* ergibt sich unter Einrechnung der Kanalabgabe für 10 t eine Ersparnis von rund 20 *M.*

An den übrigen Gütern, die uns Thüringen im Jahre 1910 lieferte, sind zu nennen Häute und Felle mit 1128 t, Rüben mit 3800 t, Salz mit 1500 t, Tonwaren mit 1500 t. Ein großer Teil dieser sowie anderer in kleinen Mengen verfrachteter Güter könnte in Zukunft auf dem Wasserwege bezogen werden.

Bremen lieferte außer anderen Gütern 2300 t Öl nach Nürnberg, ein Gut, das zweifellos auf die Wasserstraße übergeht und infolgedessen Frachtkostenersparnis bringt.

Verfand. Hinsichtlich des Verfandes von Nürnberg und Fürth liegen die Verhältnisse ähnlich.

Von den nach den nördlichen Bezirken zum Verfand kommenden 18500 t Eisen nimmt Hamburg 7400 t weg, die für die Werrakanalbeförderung nicht in Betracht kommen. 4000 t gingen nach Merseburg und den Thüringischen Staaten; diese hätten dem Wasserweg der Werra zufließen können. Dasselbe gilt von den 1600 t Bier, die nach Thüringen geliefert wurden und von den 1900 t Sammelgut, die Bremen bezog. Auch hier ergeben sich bei Benützung des Wasserweges infolge der niedrigeren Frachtkosten gegenüber den Eisenbahnsätzen gewiß bedeutende Vorteile.

D. Schlußwort.

Werfen wir einen Rückblick auf das Ganze, so kommen wir zur Überzeugung, daß, wie schon erwähnt, der Schwerpunkt des bayerischen wie auch des Nürnberger Wirtschaftslebens in Nordwestdeutschland liegt. Die bereits vorhandene Rheinwasserstraße und der zur leistungsfähigen Großschiffahrtsstraße auszubauende Main bilden den einzigen Weg, der für die heimische Industrie hinsichtlich der Verkehrserleichterung ausschlaggebend ist. Zwar ist die Abkürzungslinie Marktbreit—Fürth auch von Bedeutung für die Erzielung höherer Verkehrsvorteile, wenn es gelingt mit mechanischen Hebewerken gute Erfolge zu erzielen. Doch wegen der Ungewißheit, ob sich diese wichtige Voraussetzung erfüllen läßt, dürfte die Abkürzungslinie ausscheiden. So hat wohl das Fabersche Projekt für Nürnberg—Fürth die größte Aussicht auf Verwirklichung, zumal die Linienführung beim Projekte Hensel hinsichtlich ihrer Eigenart in einem Zuge gebaut werden muß.

Auch mit Rücksicht auf die Verbindung von Nord und Süd, wie sie durch die Schaffung der Main—Werra-Wasserstraße hergestellt werden soll, sollte an der Faberschen Trace festgehalten werden. Können auch die derzeitigen Verkehrsverhältnisse von Nürnberg und Fürth nach Norden noch wenig einen Anspruch auf energische Vertretung des Gedankens eines derartigen Wasserstraßenbaues erheben, so ist doch zu beachten, daß mit dem Bau neuer Verkehrswege auch die verkehrsgeographischen Verhältnisse sich ändern, daß neue Verkehrsbeziehungen geschaffen werden. Sicherlich werden z. B. die zur Ausfuhr nach außereuropäischen Ländern bestimmten Güter auf dieser deutschen Wasserstraße dem Meere zugeführt sowie auch umgekehrt die von der Übersee herkommenden Waren dem Industriebandel und den Verkehrsplätzen durch diese übermittlelt werden. Alle übrigen Ströme, wie Weichsel, Oder,

Elbe, Rhein und Mosel, durchfließen im Ober- oder Unterlaufe das Ausland. Die Main-Werra-Verbindung wäre daher als durch das Herz Deutschlands gehend militärisch am besten gesichert und bei einer etwaigen Sperre der Nordsee und des Rheins für Lebensmittelzufuhr im Kriege am besten geeignet. Angesichts dessen ist das Deutsche Reich außerordentlich interessiert an der Erlangung dieses Kanals. Schon König Ludwig I. von Bayern hat in seinem großen Verständnis für die Wasserstraßen und in seinem weitausschauenden Blick mit seinem Oberbaurat von Pechmann ins Auge gefaßt über Bamberg durch die Thüringer Lande an die Elbe und Oder sowie an die Wasserstraßen bei Berlin und damit an die Häfen der Nord- und Ostsee eine Wasserverbindung herzustellen.

Allerdings stehen in technischer Hinsicht dem Bau dieser Wasserstraße noch große Hindernisse im Wege. Wie beigegebenes Kärtchen zeigt, ist die Weser erst auf einer Strecke von 39,5 km — bis zur Allermündung — für Großschiffahrt geeignet. Es verbleibt demnach bei einer Länge des gesamten Wasserweges von Bremen bis Nürnberg mit 774,1 km noch eine zu kanalisierende Strecke von 734,6 km.

Die Rhein-Main-Wasserstraße ist bereits bis Offenbach a. M. = 542 km ab Rotterdam großschiffahrtstauglich. Von da über Bamberg bis Nürnberg verbleibt eine zu kanalisierende Wasserstraßenlänge von 418,5 km; das ist ein Unterschied von 316,1 km, den die Rhein-Mainstraße heute schon Vorsprung gegenüber der Main-Werrastraße hat.

Das Kärtchen zeigt auch ohne weiteres die schwierigen Verhältnisse auf der letztgenannten Straße hinsichtlich der zu überwindenden Höhenunterschiede im Vergleich zu denen auf der Rhein-Main-Wasserstraße.

Wenn nun trotzdem der Verein für Schiffbarmachung der Werra mit allem Eifer und größter Zuversicht an der Verwirklichung des Projektes einer Weser-Main-Verbindung arbeitet, so sollte dies für Bayern ein Ansporn sein bei den gegebenen günstigeren Verhältnissen den möglichst raschen Bau der geplanten Mainwasserstraße zu betreiben.

362 m

368 m

Schematische Darstellung der

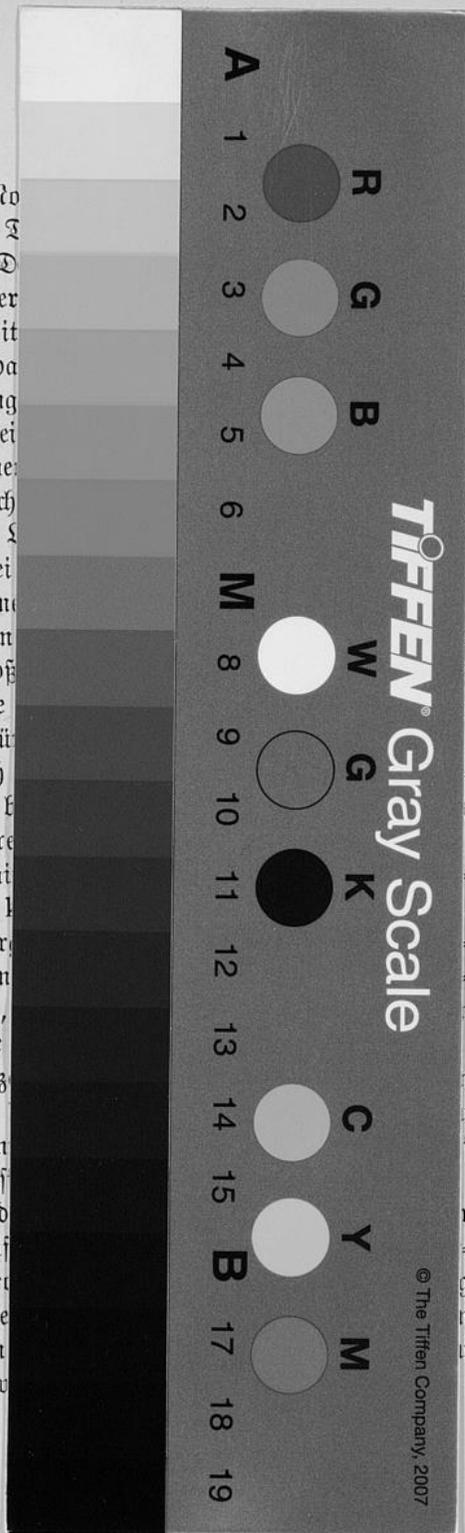
Elbe, Rhein und Mosel
 laufe das Ausland. So
 als durch das Herz Deu
 gesichert und bei einer
 Rheins für Lebensmit
 Angefichts dessen ist da
 fiert an der Erlangung
 von Bayern hat in sei
 straßen und in seine
 Oberbaurat von Pech
 durch die Thüringer
 die Wasserstraßen bei
 Nord- und Ostsee ein

Allerdings stehen
 Wasserstraße noch große
 Kärtchen zeigt, ist die
 — bis zur Allermü
 Es verbleibt demnach
 wegēs von Bremen
 zu kanalifizierende Stre

Die Rhein-Main-
 bach a. M. = 542 km
 Von da über Bamberg
 sifizierende Wasserstraßen
 schied von 316,1 km,
 Vorsprung gegenüber

Das Kärtchen zeigt
 Verhältnisse auf der
 überwindenden Höhen
 der Rhein-Main-Was

Wenn nun trotz
 Werra mit allem Eif
 wirklichkeit des Pro
 arbeitet, so sollte die
 gegebenen günstigeren
 der geplanten Mainw



Schematische Darstellung der
 Säulen und G...
 362m
 118m

Und ist einmal ein so wichtiges und im Vergleich zu den Eisenbahnen seltenes Verkehrsmittel leistungsfähiger Wasserstraßen gebaut, so wird dies nicht nur für Nürnberg und Fürth sondern auch für unser enges und weites Vaterland von großem Nutzen sein.



Die
Höhenlagen und Längsprofilen
der
Schiff- und flößbaren-Stämme
und der
bestehenden und geplanten Kanäle
im
Rhein-Wefer-Ems- und Donau-Gebiete.

- Stämme
- Bestehende Kanäle
- Geplante Kanäle

