

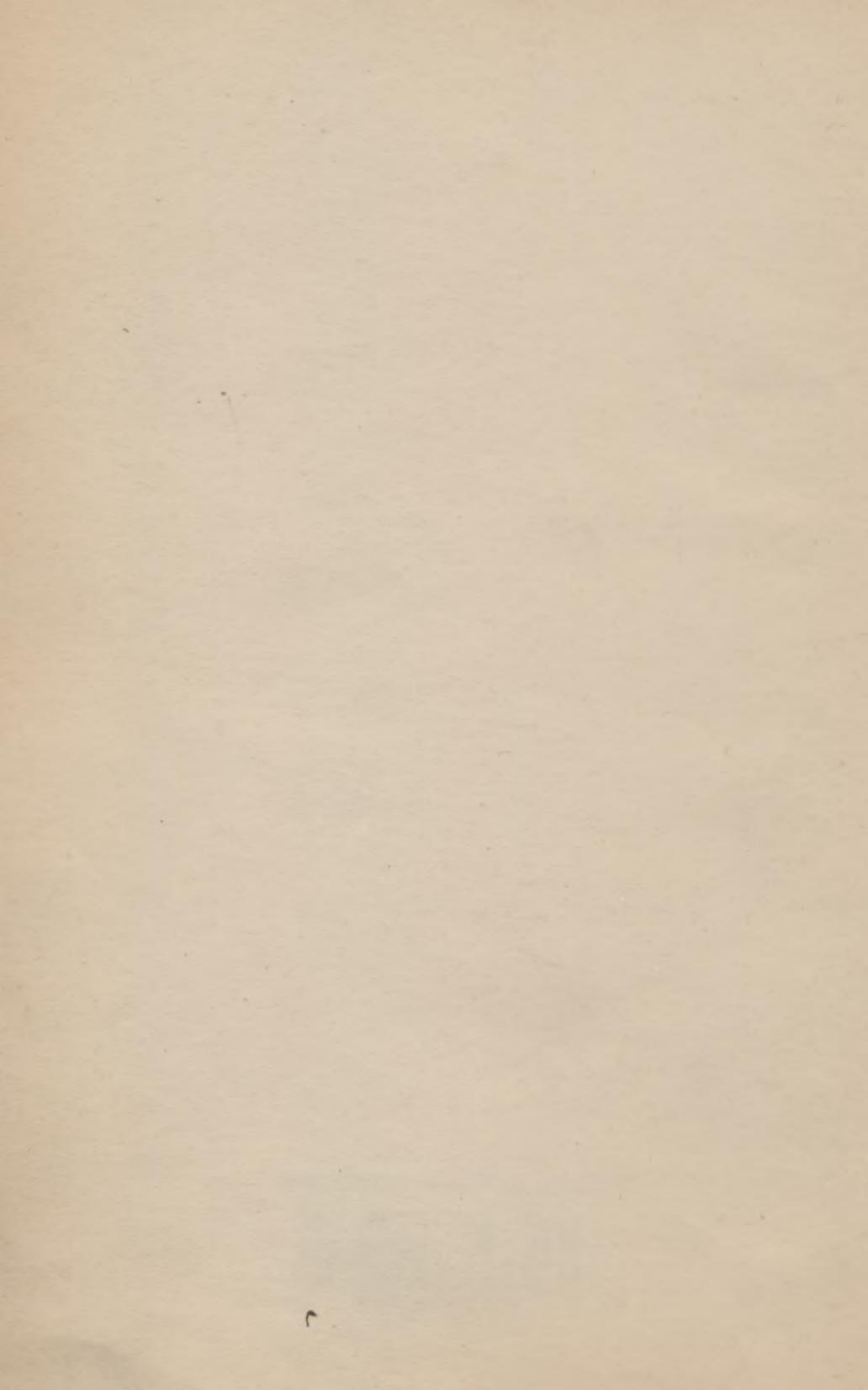


Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000298255

xx
187



Der „Mittellandkanal“

in

seiner selbständigen Bedeutung

Auf Grund früherer Veröffentlichungen
des Kanalvereins für Niedersachsen und seines vormaligen Geschäftsführers
Herrn Ingenieur Fritz Geck unter Berücksichtigung der preussischen wasserwirts-
schaftlichen Vorlage und anderer Druckschriften im Auftrage des Vorstandes bearbeitet

von

Emil Abshoff

Ingenieur

Geschäftsführer des Ausschusses zur Förderung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals
und des Kanalvereins für Niedersachsen zu Hannover

F. Nr. 24741



Hannover

Verlag von Gebrüder Jänecke

1901

LX
48



II 31583

Akc. Nr. 2459/50

Der Mittellandkanal

in seiner selbständigen Bedeutung.

Bei dem Kampfe um die „wasserwirtschaftliche Vorlage“ in der 19. Legislaturperiode des preußischen Landtages zu Anfang des Jahres 1901 zeigt sich leider nur zu vielfach das Streben: Sonderinteressen über das Allgemeinwohl zu setzen, und zwar in so kraß eigensüchtiger Weise, daß selbst sich „Freunde“ der Vorlage nennende Volksvertreter lieber das Ganze stürzen ließen, ehe sie zugaben, daß eine andere Linienführung als die von ihnen verfochtene — ihren Wählern besonders nützliche — beschlossen wurde; und das selbst dann, wenn jene andere Strecke zur Zeit vorerst im allgemeinen besser, dringlicher war, wenn sie auch für „ihren Kanal“ die besten Zukunftshoffnungen haben konnten. Schlimmer natürlich noch gingen die Gegner ins Zeug — hauptsächlich die östlichen Agrarier. Diese wollten wohl alle als „Kompensationen“ der Vorlage angegliederten Schiffsahrtsstraßen-Ausbauten und Flußmeliorationen, auch einige kleinere Kanäle im Osten annehmen, die nur ihnen, keinesfalls jedoch dem Westen nützen konnten, aber im allgemeinen nicht einen Spatenstich bewilligen, der der Industrie des Westens mehr zu dienen geeignet erschien, als der Landwirtschaft östlich der Elbe. Die Industrie des Südostens wieder fürchtete von dem Hauptkanal — dem Rhein-Weiser-Elbe-Kanal — die einseitige Unterstützung des rheinisch-westfälischen Berg-, Hütten- und Fabrikwesens, die Landwirtschaft am Rhein dagegen das Heranziehen einer ostelbischen Konkurrenz, die sie schädigen würde.

Während aber alle Einzelpläne der großen Vorlage teilweise Unterstützung selbst bei ausgesprochenen Kanalgegnern fanden, während selbst für den Herne-Rhein- (Emscher- bezw. Lippe-) Kanal sich ziemlich viele Anhänger meldeten, obgleich die von Kanalseinden vorgebrachten Scheingründe am ersten gegen diese sprechen könnten, zeigten sich die konservativen Agrarier fast des ganzen Landes, die Hälfte des Centrums, die Hamburger Handelsherren und ein Teil der niederschlesischen Industriellen einig in ihrem Widerstande gegen den Kern der Vorlage, den eigentlichen „Mittellandkanal“ von Bevergern nach

Heinrichsberg und Magdeburg. Die teils von nackter Selbstsucht diktierten, teils durch vorgefaßte Meinungen beeinflussten Gefühle der Kanalgegner mit Erfolg bei diesen Gegnern selbst zu bekämpfen, ist leider unmöglich; aber man muß um der Kanalfreunde willen den von jenen ins Feld geführten Scheingründen wirkliche Gründe und Thatsachen entgegensetzen. Unter solchen ist bisher nicht genügend bekannt geworden, daß der Mittellandkanal nicht allein Hauptverbindungsglied des gesamten preußischen Wasserstraßennetzes sein soll, sondern daß er auch für sich allein und in sich selbst hohe Bedeutung hat, und zwar in Bezug auf a. Meliorationen, Ent- und Bewässerungen u. s. w. von umliegenden Landesteilen, b. Verkehrsverbindungen zwischen den deutschen Nordseehäfen, insbesondere Bremen, vermittelt der kanalisierten Weser mit 1) dem durchschnittenen Mittelland — bestehend aus großen landwirtschaftlich erzeugenden Gebieten, wie Handels- und Industriestätten, als den Gegenden von Osnabrück, Minden, Hameln, Linden-Hannover, Wülfel, Hildesheim, Nienburg, Lehrte, Peine, Ilfede, Braunschweig und Magdeburg, — 2) mit dem rheinisch-westfälischen Kohlenrevier. Die weiteren Verbindungen nach dem Rhein, der Oberelbe, Berlin, der Oder, Weichsel, Ostsee zc. sollen hier nicht beachtet werden. Auch die technische Seite möchte ich, als übergenuß behandelt, ausscheiden. Dagegen soll das Verhältnis zwischen Frachtersparnis und Eisenbahneinnahmeausfall wegen seiner Einwirkung auf die spätere Entwicklung der Verkehrsverhältnisse wie der Staatsfinanzen berührt werden.

Beschreibung.

Der Mittellandkanal soll bei Bevergern vom Dortmund-Emshäfen-Kanal, durch den er mit dem rheinisch-westfälischen Kohlen- und Industriegebiet verbunden wird, abzweigen und, sich um das Ibbenbürener Gebirge hinziehend, über Bramsche, von wo der Stichkanal nach Osnabrück abgeht, Wittlage und Lübbecke, Minden erreichen, in dessen Nähe mittelst eines 3,2 km langen Zweiges der Abstieg zur Weser etwa 12 m tief durch zwei Schleusen vollzogen werden soll, während der Hauptkanal die Weser überschreitet. Westlich davon, bei Dankersen, liegt die Mündung eines Zubringers von Wasser aus der Weser bei Kinteln, von dem die Kanalspeisung hauptsächlich besorgt werden soll. Von hier weiter durch das Fürstentum Schaumburg-Lippe, über Bückeburg, Stadthagen, Haste und Seelze, erreicht der Kanal die Stadt

Hannover, kurz vorher, vor der Ueberschreitung der Leine bei Seelze, einen Zweigkanal südlich nach Linden und dem zukünftigen Stadthafen Hannover entsendend, während gleich östlich von Hannover bei Misburg-Gr. Buchholz ein Zweig nach Wülfel und Hildesheim abgeht, der bei Grasdorf einen Zubringer aus der Leine bei Goldingen aufnimmt.

Bis Hannover hat der Kanal auf 173 km (und im Anschluß an die Haltung des Dortmund-Emshäfen-Kanals von Münster her auf 210 km) keine Schleuse. Es ist das außerordentlich günstig für die Verkehrsbeziehungen zwischen den aufgeführten Plätzen mit ihrem Hinterland und dem Ruhrgebiet, (zu welchem bis Herne nur die Schleuse Münster zu überwinden ist), wie untereinander, welche wahrscheinlich den von Hannover nach Osten gerichteten Verkehr überwiegen werden. Von Misburg-Gr. Buchholz aus führt der Mittellandkanal nach Aufstieg in einer Schleuse über Lehrte — das durch einen 2,6 km langen Stichkanal angeschlossen wird, während ein wenig östlicher der Zweigkanal nach Peine (Ilfede) abgeht — über Gifhorn, Vorsfelde und Debsfelde — durch den Drömling, über Calvörde, Neuhaldenleben, Wolmirstedt nach Heinrichsberg (bezw. Magdeburg) zur Elbe. Der Abstieg von der 92 km langen Scheitelhaltung Gr. Buchholz-Bergfriede erfolgt in vier Schleusen, die auf 60 km verteilt sind. Der Wasserspiegel der Scheitelfstrecke ist der Vorflutverhältnisse des Drömlings halber 56,6 m über NN. gehalten, während die 210 km lange Weserhaltung Münster-Hannover 6,80 m tiefer liegt. Der Mittellandkanal in seiner Hauptstrecke erhält also fünf Schleusen. Er wird in den Abmessungen des Dortmund-Emshäfen-Kanals mit 18 m Sohl- und 30 m Spiegelbreite bei 2,5 m Tiefe einen doppelschiffigen Verkehr mit 600 (bis 800) t-Rähnen gestatten; die Zweigkanäle nach der Weser (Abstieg bei Minden), Linden und Magdeburg sind gleichfalls zweisechiffig, die anderen Stichkanäle nach Osnabrück, Wülfel, Hildesheim, Lehrte, Peine, Braunschweig einschiffig (10 m Sohlbreite) geplant. Die Schleusen erhalten durchweg 67 m nutzbarer Länge, 8,60 m Thorweite und 3,00 m Drempeeltiefe.

Betrieb.

Die Kanalschiffahrt soll durch Schleppdampfer oder — was wahrscheinlicher — durch elektrischen Schiffszug betrieben werden, welcher letzterer nach allen bisherigen Versuchen die bequemste, billigste, schnellste und sicherste Betriebsart sein dürfte.

Die dazu nötige Kraft wird wahrscheinlich teils billigst aus den vielen, den Kanal kreuzenden Wasserläufen, insbesondere Weser, Leine, Oker, mittelst Turbinen gewonnen, teils mittelst Dampf erzeugt werden, wobei zu berücksichtigen bleibt, daß der durch den Kanal selbst ungemein verbilligte Bezug von Kohlen überall die Anlage von Kraftwerken vorteilhaft gestattet.

Ein besonderer Vorzug des elektrischen Betriebes liegt noch darin, daß die Möglichkeit geboten ist, die Kräfteerzeugungsanlagen nach Bedürfnis so groß bezw. vergrößerungsfähig anzulegen, um in einem etwa 40—60 km breiten Gürtel, je 20—30 km zu beiden Seiten der Wasserstraße, elektrische Kraft an Landwirtschaft und Kleinindustrie (auch an Zufuhr-Kleinbahnen) abzugeben. Welcher Vorteil der neuzeitig betriebenen Landwirtschaft bei ihrer Klage über Leutenot daraus erwächst, muß jedem einleuchten. Es erfolgt dadurch jedenfalls mehr als ein „Ausgleich gegen den Einbruch der Bodenerzeugnisse des Ostens“. Auch dürfte es einleuchten, wie sehr die Anlage von Kraftwerken in Verbindung mit der billigen Bezugs- und Versandlinie des Kanals für Rohstoffe geeignet ist, die Decentralisation der Industrie zu fördern und dadurch weiter einer alten Forderung der Bodenkulturtreibenden gerecht zu werden.

Daß bei elektrischem Schiffszug die Bedienung der Schleusen, Pumpen, Bösch- und Ladevorrichtungen u. s. w. wie die Beleuchtung der Kanalstrecke — wichtig für starken Betrieb bei Tag und Nacht — ebenfalls elektrisch erfolgen muß, ist selbstverständlich.

Thatsächlich durch Versuche erwiesen ist, daß die elektrische Schiffszugmaschine eine Nutzleistung von 80 Proz. gegenüber 40 Proz. der Schiffschraube aufweist; es stellen sich daher die Schleppkosten, welche pro tkm für Dampfer 0,14 bis 0,24 Mk. betragen, auf 0,07 bis 0,12 Mk. für elektrischen Zug. Der Kanal bezw. seine Böschungen und Sohle haben bei dieser Schleppart nicht mehr unter der Wirkung der durch Schrauben erzeugten Wellen zu leiden.

Verkehr.

Wie sich die Landwege zu Chausseen, gepflasterten Straßen, Geleisestraßen — in Stein bei den alten Römern, in Eisen jetzt — mit Pferde-, Dampf- und elektrischen Zugkräften entwickelt haben, so sind auch die Wasserstraßen fortgeschritten, von natürlichen Flußläufen zu regulierten und kanalisierten Strömen, zu Kanälen kleiner und großer Abmessungen, mit Pferde-, Dampf- und elektrischem Betrieb, beide nebeneinander

von alters her und auch heute sich gegenseitig unterstützend. Wo je eine neue Hauptstraße gelegt ist, da hat sich der Verkehr nicht allein auf dieser gehoben, sondern auch bis auf ziemlich große Entfernung (etwa je 30 km) seitwärts derselben. Zu den Chaussees führen von der Seite her Landstraßen und Gemeindewege, zu den Haupteisenbahnen Nebenlinien und Kleinbahnen, zu den Flüssen Nebenflüsse, deren Schiffbarmachung überall und allezeit versucht ist, zu den gegrabenen Kanälen Zweigkanäle u. s. w. Auch zum Mittellandkanal werden von beiden Seiten neue Zufuhrstraßen entstehen und zwar in jeder der vorgenannten Arten. Ja nach dem Vorgang am Rhein und anderen Strömen, am kanalisierten Main u. s. w. werden die Eisenbahnen sich mit dem Kanal in den Verkehr teilen — Personen, Post- und Eilgut für die Bahn, Fracht- und Massengut für den Kanal (obgleich mit elektrischem Schleppzugbetrieb auch auf dem Kanal ein Eilgüterverkehr möglich ist, bei einer Verkehrsleistung von fast 150 km in einem Tage).

Indes auch ohne diesen zukünftig zum nicht geringen Teil durch den Kanal entstehenden Verkehr ist schon der heutige Güterversand zwischen den durch den Mittellandkanal verbundenen Orten und Gegenden so bedeutend, daß der Kanal bei Uebergang der ihm naturgemäß zufallenden Güter von der Eisenbahn auf ihn bald nach Eröffnung sich verzinsen kann, während die Eisenbahn durch den nach der Statistik der letzten Jahre stetig steigenden Verkehrszuwachs in ebenso kurzer Zeit ihren vielleicht vorhandenen Anfangsausfall wettgemacht haben wird.

Der Mittellandkanal durchschneidet Gebiete, welche neben großen Land- und Forstwirtschaftsbetrieben auch vielfach einer blühenden und intensiv betriebenen Kleinlandwirtschaft Raum geben. Die letztere legt sich zum Teil mehr auf Viehzucht, der der Wiesenbetrieb unentbehrlich ist; und da kann durch die mit dem Kanal in Verbindung stehenden Meliorationen bedeutender Nutzen erzielt werden. Die Großbetriebe sind in der Lage, einmal Düngungsmaterialien (wie Kalk, Mergel, Schlack, Kalisalze, Thomasschlacke, Chilisalpeter u. a.) billigst zu beziehen, andererseits ihre Erzeugnisse, als Rüben, Getreide, Kartoffeln, Heu, Stroh zc., günstig zu versenden. Die Viehzüchter erhalten die nötigen Kraftfutterstoffe ebenfalls billiger.

Mehr Frachten jedenfalls noch fallen dem Kanal von der großen Industrie mancher der durchschnittenen Gegenden zu. Die landwirtschaftlichen Industrien — Brennereien,

Brauereien, Zuckfabriken, Molkereien, Sandgräbereien, Steinbrüche, Ziegeleien, Torfstiche — werden mit der Wald- und Holzwirtschaft ganz bedeutende Massen Verkehrsgut dem Kanal überweisen.*) Allein die 150 Zuckfabriken des „Mittellandes“ verbrauchen gegen 4 Mill. t Rüben und die rund 550 000 Morgen besten Ackerlandes, die diese Rüben hervorbringen, bedürfen etwa 30 000 t künstlichen Düngers. Dazu kommt der Zucker und die Melasse, die Resteschnitzel, die diese 150 Fabriken versenden, die Kohlen, die sie brauchen (zusammen wohl 2 Mill. t). Alles ist Verkehrsgut für den Kanal. — Bedeutend wird auch der Versand von natürlichen Steinen aus den Gebirgen, die der Kanal durchschneidet, werden. Von den Ibbenbürener Bergen, vom Wiehen- und Wesergebirge, vom Deister, vom nördlichen Harz werden Werk- und Bruchsteine zu Bauten, Pflaster- und Schottersteine zu Wegen, Kalk für Mörtel, Mergel zum Düngen in Massen bezogen werden, wenn erst die billigen Frachten solches ermöglichen. Es hat sich schon beim Bau des Dortmund-Emshäfen-Kanals gezeigt, wie sehr durch billigere Verkehrswege der Baustoffbezug verschoben werden kann. Sobald der Kanalschlauch — streckenweise — soweit fertig war, daß Wasser von 1 m Tiefe darin aufgenommen werden konnte, fingen die Unternehmer an, die Bewegung von Sand, Lehm, Ziegeln, Bruchsteinen u. s. w. auf dem Wasser vorzunehmen und soweit möglich Bezugsquellen aufzuschließen, die vorher nicht in Anspruch genommen werden konnten.

Die eigentliche gewerbliche Industrie hat längs des Mittellandkanals eine Reihe von Heimstätten — so Ibbenbüren, Georgsmarienhütte, Osnabrück, Minden, Rinteln, Hameln, Seelze, Linden, Hannover, Misburg, Wilsfel, Hildesheim, Lehrte, Peine, Ilse, Braunschweig, Magdeburg, Buckau. Steinkohlen fördern die Gegenden bei Ibbenbüren, Osnabrück, Minden-Porta, am Deister und am Harz; Braunkohlen (über 6 Mill. t) die Gruben im Herzogtum Braunschweig und in der Provinz Sachsen, die mit den Steinkohlen in erfolgreichstem Wettbewerb getreten sind, seit sie die Erzeugung von Bricketts angefangen haben. Ergiebige Eisensteingruben liefern jetzt schon ihre Ausbeute nach Georgsmarienhütte und Ilse und werden nach Fertigstellung des Kanals auch zum Ruhrgebiet zu liefern

*) Schon jetzt werden über 250 000 t Grubenholz jährlich durch die Bahn aus den betreffenden Gegenden zum Ruhrgebiet befördert, nach Fertigstellung des Kanals wird sich diese Tonnenzahl verdoppeln, ja vervierfachen.

im Stande sein, das im Austausch Kohlen wiedergiebt. Die Eisenindustrie besonders bei Osnabrück, Ilse^{*)}, Bunstorf, Hannover, Alfeld, Linden, Misburg, Lehrte und Magdeburg-Buckau hat seit Jahrzehnten einen riesigen Aufschwung genommen und wird durch den neuen Verkehrsweg neuen Antrieb erhalten. Am Laufe des Mittellandkanals bezw. in dessen Gebiet — so nahe, daß der beste Bezugs- und Versandweg eben der Kanal ist — liegen unmittelbar acht, nahebei noch vier Zementfabriken mit einer Jahresherstellung von über 850 000 bezw. 1 100 000 t, wozu 275 000 bezw. 350 000 t Kohlen verbraucht werden. Im Staßfurter Becken werden an Steinsalz, Carnallit und Kainit fast 2 Mill. t gefördert, und kann diese Förderung sehr gesteigert werden, wenn der Kanal die Möglichkeit giebt, die letztgenannten beiden künstlichen Düngemittel, für die selbst die billigsten Ausnahmetarife, bei denen die Eisenbahn thatsächlich zusetzt, für weiteren Versand noch zu teuer sind, auf der billigen Wasserstraße zu verfrachten, wie jetzt schon auf der Elbe. Der Kalisalz-Bergbau wird übrigens jetzt nicht allein in der Provinz Sachsen, sondern seit einem halben Duzend Jahren auch in Hannover betrieben; es lassen verschiedene reiche Funde erhoffen, daß die Kaliförderung in Hannover die in Sachsen in absehbarer Zeit bedeutend überflügeln wird.

Was außer vorigem die Feineisenindustrie, die vielen bedeutenden Maschinenfabriken, Gießereien, Kesselschmieden, Brückenbau- und Konstruktionswerkstätten, Waggonsfabriken, Werke der Textilbranche, der chemischen Industrie, Elektrizitätswerke, Glashütten u. s. w., ferner das ganze Kleingewerbe (welches erst durch den Kanal einmal wegen der billigen Beschaffung der Rohstoffe, dann wegen der, wie oben erwähnt, zu liefernden elektrischen Kraft eine geradezu ungeheure Förderung erfährt), dem Kanal als neuen Verkehr zubringen werden — wie ebenso den Eisenbahnen —, genügt überreich, um den Mittellandkanal zu einer gewinnbringenden Anlage zu machen, ohne die Eisenbahnüberschüsse zu schmälern.

Besondere Behandlung verdient der zu kanalisierende Weserstrom, der den Verkehr auf dem Kanal sehr unterstützen wird, wie umgekehrt auch Kanalverkehr auf die Weser übergeht. Bietet doch dieser Fluß nicht allein Anschluß der vom Mittellandkanal durchquerten Gegenden an einen schon jetzt bedeutenden

^{*)} Die Ilseeder Hütte gedeckt allein jährlich 100 000 t Schlacke als Wegebaustoff auf dem Kanal zu versenden, Misburg, Lehrte, Bunstorf bringen sicher 400 000 t.

Verkehrsweg, an die Gebiete von Hameln, Rinteln, sondern vor allem den nächsten oder doch billigsten Weg zur Nordsee, zum Welthandel. — Von Hannover-Stadthafen z. B. sind es 220 km nach Bremen via Minden-Weser gegenüber 123 km Eisenbahn, d. h. im Mittel höchstens 1,8 Mk. Wasserfracht gegenüber 3,2 Mk. Bahnfracht pro Tonne (Tarif III).

Wie groß schon jetzt der Weserverkehr ist — ohne Anschluß an andere Wasserstraßen, ohne Kanalisation des Flusses — zeigen folgende Zahlen:

Es betrug der Wert der Ausfuhr Bremens nach der Oberweser 28 880 707 Mk., der der Einfuhr von oben 21 774 654 Mk., also zusammen ein Flußverkehrswert von 50 $\frac{1}{2}$ Mill. Mk. Dazu kommt noch der Binnenschiffverkehrsverkehr oberhalb Bremen, der letzteres gar nicht berührt; die Bedeutung desselben zeigen die Schiffsfahrtsausweise am Hafen von Minden, welcher vom 1. April 1898 bis 1. April 1899 eine Entladung und Beladung von 88 500 t hatte und von Hameln, wo 1898 ein Umschlag von rund 100 000 t erfolgte, während der Durchgangsverkehr 1900 gegen 315 000 t umfaßte.

Der heutige Weserverkehr bis Bremen hat etwa schon die hübsche Summe von über 1,1 Mill. t erreicht, und diese dürfte sich bald nach Herstellung der Kanalisierung und des Mittel-landkanals leicht auf 2 Mill. t und mehr steigern.

Finanzielle Ergebnisse.

Nach den sorgfältig aufgestellten und auf höchst vorsichtige Annahmen gegründeten Berechnungen der Kanalvorlage, wie sie aus den verdienstvollen Arbeiten des Herrn Regierungs- und Baurats Sympher, „Die wirtschaftliche Bedeutung des Rhein-Weser-Elbe-Kanals, Berlin 1899“ bzw. „Die wasserwirtschaftliche Vorlage, Berlin 1901“ bekannt geworden sind, würden dem Mittel-landkanal mit der kanalisierten Weser von Hameln bis Minden nach der Eröffnung der Schifffahrt im Jahre 1910 sofort zufallen an Gütern (4 170 000 t ohne und) 6 232 000 t mit dem durch die Kanalisierung der ganzen Weser hervorgerufenen Verkehr (gleich 1328 Mill. bzw. 1671 Mill. tkm), deren Beförderung an Kanalabgaben 5 464 000 bzw. 7 052 000 Mk. einbringen und eine Frachtersparnis von 22 424 000 bzw. **24 618 000 Mk.** gegenüber einem Ausfall an Eisenbahn-Einnahmen von 46 180 000 bzw. 52 357 000 Mk. hervorrufen würde. Die Frachtersparnis auf dem Wasserwege bedeutet eine sich stetig — nicht, wie

berechnet um $3\frac{1}{2}$ Proz., sondern um mindestens etwa 5 Proz. (wie die letzten Jahre in den in Frage stehenden Gebieten erwiesen haben) — steigende Bereicherung des Nationalvermögens. Der Ausfall an Eisenbahn-Rohcinnahmen würde für den Staatsfädel eine Minder-Reineinnahme von höchstens 40 Proz. des Rohcinnahmeausfalles gleich 20 942 800 Mk. betragen. Es kann sogar ruhig behauptet werden, daß der Betriebskoeffizient der Eisenbahnen, der für sämtlichen Personen- und Güterverkehr 1899 auf rund 60 Proz. festgestellt ist, bei den geringwertigen Massengütern, die von den Wasserstraßen in erster Linie und in beträchtlicher Menge übernommen werden, und die meist nur zu den billigsten Ausnahmetarifen beförderbar sind, bedeutend höher steigt, sodaß die Reineinnahme oder die Betriebsüberschüsse wahrscheinlich nicht mehr denn 35 Proz. der Rohcinnahmen ausmachen (rund 16 Mill. Mk.). Dabei ist aber nicht zu übersehen, daß der Ausfall an Rohcinnahmen äußerst schnell ersetzt werden wird:

- a. durch den natürlichen Zuwachs an Verkehr, wie wir ihn seit Jahren in gleicher Höhe bei unseren Eisenbahnen gesehen haben; von 1886 bis 1898 ist die wirkliche Einnahme der preußischen Eisenbahnen aus dem Güterverkehr von 474 auf 836,5 Millionen Mk., also um 76,3 Proz., der Ueberschuß der Gesamteinnahmen über die Gesamtausgaben aber von 305 auf 537 Mill. Mk., also um 76 Proz. gewachsen. Es kann also ein Ausfall von 20 Millionen leicht verschmerzt werden, wenn er so hoch einträte, was indes zu bestreiten ist;
- b. durch den Verkehrszuwachs, den die Wasserstraßen den Eisenbahnen durch Anschließung bisher abgeonderter Gebietsteile, durch Anstoß zum Entwickeln neuer Industrien, durch den allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwung der durchschnittlichen Gegenden zuführen werden, wie sich das bei gleichen Fällen im Ausland wie im Inland (hier am Rhein, dem kanalisierten Main, dem Oder-Spree- und Elbe-Trave-Kanal u. s. w.) thatsächlich ergeben hat. Es muß dieser Zuwachs als Ersatz für das dem Kanal zufallende Gut und nicht als etwas so wie so den Eisenbahnen in ihren Ueberschüssen zu gute Kommendes gerechnet werden, da es sich gezeigt hat, daß bei weiterer Belastung der Eisenbahnen über eine gewisse Verkehrsdichtigkeit hinaus der Betriebskoeffizient hinaufgeht und die Ueberschüsse

allmählich verschwinden. Umgekehrt wird die Summe der Frachtersparnis auf Kanälen immer weiter und mehr anwachsen.

Daß die vorgenannten Zahlen der vom Mittellandkanal zu befördernden Tonnen nicht zu hoch gegriffen sind, erhärtet auch aus der Thatsache, daß der Eisenbahngüterverkehr 1898 zwischen dem Ruhrgebiet und den Mittelländern (Hannover u. a.) allein an Kohlen, Koks, Eisen und Düngemitteln 4 Mill. t betrug, während die Weserhäfen im gleichen Jahr 700 000 t bezogen. Die Kanalabgaben für obige Güter würden eine Einnahme im Jahre 1910 von 7 052 000 Mk. ergeben, von denen nach Abzug der Betriebs- und Unterhaltungskosten gleich 1 483 000 Mk. eine Reineinnahme von 5 569 000 Mk. verbliebe. Zur 3prozentigen Verzinsung des Baukapitals bedürfte es einer Summe von $211\,419\,700 \times 0,03$ gleich 6 342 590 Mk., sodaß ein Fehlbetrag von 773 590 Mk. im ersten Jahre verbliebe, der schon in zwei Jahren eingeholt sein würde. Die Interessenten treten, abgesehen von den Betriebs- und Unterhaltungskosten, für die 3prozentige Verzinsung von einem Drittel der Bausumme für den Hauptkanal zu 151 337 000 Mk. und die Hälfte des Kapitals der Zweigkanäle zu 40 331 500 Mk. und für Abschreibung dieser Anteile mit $\frac{1}{2}$ Proz. jährlich aus eigenen Mitteln ein, sodaß das Risiko für den Staat dementsprechend verringert wird. Im Jahre 1918 wird schon eine 5prozentige Verzinsung der Baukosten aus den Kanal-Reineinnahmen möglich sein.

Unser Eisenbahntarif verlangt an Frachtkosten nach Spezialtarif I 4,5 Pf./tkm, II 3,5 Pf./tkm, III 2,6 Pf./tkm, nach niedrigsten Ausnahmetarifen 1,3 Pf./tkm, während die Eisenbahnausgaben ohne Verzinsung an Betriebs- und Selbstkosten durchschnittlich etwa 2 Pf. pro tkm betragen. Es sollen

	auf dem Mittellandkanal:		auf der Weser:
im Tarif I	1 Pf. pro tkm	im Tarif I	$\frac{3}{4}$ Pf. pro tkm
" "	II $\frac{3}{4}$ " " "	" "	II $\frac{1}{2}$ " " "
" "	III $\frac{1}{2}$ " " "	" "	III $\frac{1}{4}$ " " "

an Abgaben gezahlt werden, wozu dann für Schiffsmiete, Schlepplohn und Lagergeld durchschnittlich noch $\frac{1}{2}$ Pf. pro tkm hinzutritt. Besonders niedrige Ausnahmetarife sind auf Kanälen natürlich auch möglich.

Es verhält sich also der Frachtsatz auf dem Wasser zu dem auf der Eisenbahn etwa wie 1 zu $2\frac{1}{2}$ (mindestens 1:2), wie sich das auch in Amerika ergeben hat.

In der vorher angeführten Sympherschen Berechnung ist der sogenannte „rechnungsmäßige“ Verkehr zu Grunde gelegt. Dieser rechnungsmäßige Verkehr umfaßt 80 Proz. der Güter, die, den Zuwachs der Jahre eingerechnet, zu einem bestimmten Zeitpunkt, also hier im Jahre 1910, in dem betreffenden Gebiete versandt werden, soweit sie bei einer Beförderung auf dem Wasser um 15 Proz. oder mehr billiger befördert werden können als auf der Eisenbahn. Es ist nun nicht anzunehmen, daß gleich im ersten Jahre nach Eröffnung des Kanals diese Güter sich plötzlich auf die neue Straße werfen würden; das kann erst allmählich geschehen, wenn die nötigen Einrichtungen — Schiffsgefäße, Schleppkräfte, Anschlußbahnen, Umschlagsvorrichtungen — vorhanden und die Handelsbeziehungen auf den neuen Weg übertragen sind. In welcher Zeit dieses geschehen wird, darüber sind sich die Fachleute in den beiderseitigen Lagern noch nicht einig. Die Eisenbahnverwaltung hat angenommen, daß im ersten Jahre 75 Proz. der rechnungsmäßigen Güter von der Eisenbahn auf den Kanal übergehen würden und im zweiten Jahre die volle Summe erreicht würde, während die Schiffer und Wasserbauingenieure nach Maßgabe der Erfahrungen an anderen Wasserstraßen und Kanälen im ersten Jahre nur 30 Proz. der vorerwähnten Güter für den Kanal rechnen und annehmen, erst im sechsten Jahre würde der ganze Verkehr wirklich auf den Kanal übergegangen sein. Wenn wir davon das Mittel ziehen und annehmen, wie es wohl vielleicht richtig sein wird, daß im ersten Jahre 50 Proz., im zweiten einschließlich des natürlichen Verkehrszuwachses und der neuen Verkehrsgüter 70 Proz., im dritten 85 Proz., im vierten 97 Proz., im fünften 107 Proz. u. s. w. des „rechnungsmäßigen“ Verkehrs sich als wirklicher Verkehr auf dem Kanale einfinden werden, so würde sich daraus eine Verschiebung der oben errechneten finanziellen Ergebnisse herausstellen, die einerseits geringere Einnahmen auf dem Kanal und damit eine spätere Verzinsung der Anlage und spätere Ueberschüsse ergeben, andererseits den Ausfall der Eisenbahnen im ersten Jahre um die Hälfte verringern und umso schneller spurlos verschwinden lassen würde. Ebenso würde die Höhe der dem Volke ersparten Frachten im ersten Jahre nicht dieselbe sein, wie vorher errechnet, sondern auch diese Ersparnis würde sich um einige Jahre verschieben.

Ich halte das für kein Unglück; denn wenn auch einige Zinsen verloren gehen, so sind dafür die Uebergänge, die Verschiebungen, die doch immer durch neue Wege, neue Mittel

hervorgerufen werden, umso milder und vielleicht weniger störend. Der zu erwartende Nutzen selbst bleibt sich im Grunde genommen gleich.

Gesamtnutzen.

Dieser sicher zu erwartende bedeutende Nutzen aber, um es nochmals zu sagen, besteht

- 1) in der teilweise nötigen und finanziell vorteilhaften Entlastung der Eisenbahnen von minderwertigen und weniger eiligen Rohgütern,
- 2) in der Verbilligung der Frachten dieser Güter und damit der Möglichkeit, dieselben auf größere Entfernungen zu versenden, wodurch für dieselben neue Märkte aufgethan werden,
- 3) in der Erweckung neuen Verkehrs und neuer Industrie in bisher davon freien Gegenden, und damit Decentralisation und Entlastung der reinen Industriegebiete,
- 4) dadurch wieder Näherung der Verbraucher und Erzeuger landwirtschaftlicher Werte, die bisher durch große Entfernungen getrennt waren,
- 5) vorteilhafte Einwirkung auf Ent- und Bewässerung, Melioration von Ackerbaugebieten, die deren bedürftig sind.

Daß durch alles dieses der allgemeine Wohlstand des Vaterlandes auch über die unmittelbar vom Kanal durchschnittenen Kreise hinaus gehoben, die Steuerkraft des Volkes vermehrt und damit die Staatsfinanzen bereichert werden, bedarf wohl keines Beweises.

Ein bisher noch nicht verührter Punkt ist:

- 6) die höhere Verwertung landwirtschaftlicher Produkte, die der Mittellandkanal für die von ihm durchzogenen Gebiete dadurch ermöglicht, daß sich inmitten bisher rein landwirtschaftlicher Gegenden neue Industrien, durch den Kanal hervorgerufen, bilden, die auf den Bezug wenigstens eines großen Teiles ihrer Ernährungsbedürfnisse auf die Umgegend angewiesen sind. Sachsen sowohl wie namentlich das Rheinland und Westfalen liefern zahlreiche Beispiele davon, wieviel höher der Nutzungswert ländlicher Grundstücke in der Nähe jedes der dortigen großen oder kleinen Industriezentren ist, als anderwärts.

Da die Kostenverzinsung dieser so nützlichen Anlage zu 37 Proz. von den Interessenten zu erbringen und die restierenden

63 Proz. unzweifelhaft nach den ersten Jahren der Kanalbenutzung durch die Abgaben für die letztere aufgebracht werden, so bleibt der Staatskasse nur vorübergehend eine verhältnismäßig geringe Summe aufzubringen, die später wieder einkommt. Rechnet man die Kosten der Unterhaltung und Verwaltung, die von den Interessenten zu tragen sind, mit hinein, so leisten von den jährlichen Kosten Staat und Interessenten **gleichviel**.

Die Anlagelkosten aber, auf 10 Jahre verteilt, belasten unseren Staatshaushalt mit noch nicht 22 Mill. Mark im Jahre, einen für Preußen geradezu geringfügig zu nennenden Betrag.

Es sind in den letzten 20 Jahren für Binnenwasserstraßen in Preußen durchschnittlich jährlich 25 Mill. Mark, für Neben- und Schmalspurbahnen 25 bis 50 Mill. Mark, für Eisenbahnen im ganzen ca. 100 Mill. Mark aufgewendet.

Auch würde dieser Ausfall am wenigsten den agrarischen Kanalgegnern zur Last fallen. Denn wenn die nicht von den Interessenten zu tragende Hälfte des Ausfalls durch Steuern aufgebracht werden müßte, so würde davon nur $\frac{1}{6}$ von sämtlichen Landbewohnern Preußens, dagegen $\frac{5}{6}$ von den Städtern, und insbesondere aus den Städten des „Mittellandes“, des rheinisch-westfälischen Industriegebietes, den betr. Seehafenplätzen und Berlin, also den „Interessenten“, wohl wiederum die Hälfte dessen, also vielleicht noch $\frac{5}{12}$ bezahlt werden.

Selbst wenn nach der ungünstigsten Annahme der Ausfall an Eisenbahn-Reineinnahmen im ersten Kanalbetriebsjahre 21 Mill. Mark betrüge, so wäre das ein kleiner Bruchteil (etwa 3 Proz.) der Eisenbahnüberschüsse des Jahres 1900.

Wer sich solchen einfachen Rechenerempeln gegenüber verschließt, will eben nicht sehen, will sich nicht belehren lassen.

Ich behaupte geradezu — die Ueberzeugung ist mir nach und nach geworden, je mehr ich mich mit der Kanalfrage befaßt habe —: Den ersten in die Augen springenden Vorteil vom Kanal hat die Industrie; der spätere dauernde, vielleicht größere Nutzen, insbesondere der Mittellandstrecke, fällt der Landwirtschaft zu. Ihr allein z. B. nützen die mit der Anlage reichlich verbundenen Ent- und Bewässerungen und Meliorationen, während von den Frachten fast die Hälfte auf ihr Konto kommt. In der letzten Kanalkommissions-Sitzung teilte die Regierung mit, daß von 1 900 000 t Güter, die von Kanälen auf Eisenbahnen oder umgekehrt übergegangen sind, 850 000 t, also 43 Proz., landwirtschaftliche Erzeugnisse gewesen sind.

Schluss.

Wie gegenüber den bestimmten Erklärungen der Vertreter der Militärverwaltung, daß ihr der Mittellandkanal wertvoller sei, sowohl als eine Eisenbahn zwischen Elbe, Rhein, wie auch als der satzsam bekannte „Küstenkanal“, die Kanalgegner in letzter Zeit in diesem Punkte den Kampf aufgegeben haben, so mußten sie auch die Behauptung fallen lassen: durch den Kanalbau seien die Grundfesten der preußischen Staatsfinanzen bedroht. Gegenüber dem Wert der etwa 50 000 km deutscher Eisenbahnen mit rund $12\frac{1}{2}$ Milliarden Mark und ca. 30 000 km preußischer Staatsbahnen mit rund $7\frac{3}{4}$ Milliarden Mark, gegenüber den Ausgaben der letzten 17 Jahre für die Bahnen Preußens in Höhe von rund 3 Mill. Mark und deren Ueberschüssen in derselben Zeit gleich rund 1 Milliarde Mark, bei einem Etat der Staatsbahnen von $2\frac{1}{3}$ Milliarden Mark, der sich jährlich um 4 bis 5 Proz. steigert, ist der denkbar größte, (nie eintretende) vorübergehende Eisenbahn-Verkehrsausfall von 52 Millionen Mark bei Ausführung des Mittellandkanals ebenso unbedeutend, wie das Kanal-Risiko von jährlich 8 Millionen Mark (resp. 6,5 Millionen Mark bei Abzug der Kosten für Flußregulierungen), von denen indessen eigentlich eines das andere ausschließt. — (Bei der gesamten wasserwirtschaftlichen Vorlage sind die entsprechenden Zahlen 72 Millionen und 12 bezw. 9,5 Millionen Mark.)

Die Kanalsache liegt sogar noch günstiger. Wenn wir im Jahre nur einen Verkehrszuwachs von $3\frac{1}{2}$ Proz. annehmen, so giebt das einen Eisenbahn-Einnahmезuwachs von 840 Millionen Mark, in 15 Jahren. Um diesen Verkehrszuwachs zu bewältigen, ist nötig:

Bermehrung des Fuhrparks	$3\frac{1}{2}$ ‰	× 15 Jahre	1050 Mill. Mark,
Ergänzung der Bahnanlagen	$3\frac{1}{2}$ ‰	× 15 ″	1125 ″ ″
Neubahnbauten	$3\frac{1}{2}$ ‰	× 15 ″	780 ″ ″
			<hr/>
			rund 3000 Mill. Mark.

Wenn in 15 Jahren die Kanäle fertig werden, haben die Eisenbahnen (rechnerisch) nur $840 - 52 = 788$ Millionen Mark Zuwachs. Entsprechend verringern sich die Betriebskosten (um ca. 12 Millionen Mark) und der Kapitalaufwand für Bermehrung der Betriebsmittel, Bahnanlagen-Ergänzungen und Neubauten.

Da bei sicherer Aussicht auf Eröffnung des Kanals zur bestimmten Zeit die Eisenbahnverwaltung sich vielfach ohne zu große Unzuträglichkeiten behelfen kann, so würden voraussichtlich die derart zu machenden Ersparnisse ebenso hoch ausfallen, als die ganze wasserwirtschaftliche Vorlage vom Staat an Kapital verlangt.

Daß sich die Kanäle später selbst rentieren, kann nach den Ergebnissen am Finowkanal, Oder-Spree-Kanal, Mainkanal von niemandem mehr ernstlich in Zweifel gezogen werden. Der kleine Finowkanal verzinst, wie Finanzminister v. Miquel selbst erwähnt hat, 10 Mill. Mk., während er nur 2 Mill. Mk. gekostet hat.

Der Schlachtruf der Agrarier gegen die Getreide-einfallthore vom Ausland ist ziemlich verstummt. Die Verständigen unter ihnen sehen ein, daß dem geringen Nachteil erfolgreich durch Zoll- und Tarifpolitik begegnet werden kann. Sogar der letzte Rechenschaftsbericht der konservativen Partei hat zugegeben, daß vom rein landwirtschaftlichen Standpunkt aus gegen den Kanal nichts einzuwenden sei. Ich glaube vorher nachgewiesen zu haben, daß die Landwirtschaft geradezu bedeutende Vorteile vom Kanal haben wird.

Endlich dürfte nach dem von der Staatsregierung vorgebrachten technischen Material doch wohl kein ernst zu nehmender Mann, sicherlich kein namhafter Wasserbautechniker aufstehen, der die Wasserversorgung des Mittellandkanals (und dadurch auch die Speisung der tieferen Strecken des Dortmund-Ems-Kanals) nicht als gesichert, auch unter den ungünstigsten Verhältnissen gesichert, ansieht. Daß die ausnahmsweise Zuhülfenahme von Pumpwerken die sonst vorzügliche Lösung der Speisungsfrage unbrauchbar machen soll, darf doch von keinem denkenden Menschen gesagt werden.

Die Anschläge, insbesondere für den Mittellandkanal, der doch unter ähnlichen Verhältnissen zu erbauen ist, wie der Dortmund-Ems-Kanal, sind entschieden nicht zu niedrig angesetzt. Der Dortmund-Ems-Häfen-Kanal hat allerdings nicht geringe Ueberschreitungen des Anschlages gezeitigt, weil während der Bauzeit die Maße der Kanalschiffe und damit die Maße des Kanals mit seinen sämtlichen Bauwerken vergrößert wurden. Er kostete indes mit den Ueberschreitungen einschl. aller Schleusen, Brücken und Bauwerke pro km 316 000 Mk., während für den Mittellandkanal 468 000 Mk. in Anschlag gebracht sind, also 47 Proz. mehr. Das dürfte doch ausreichen.

Daß durch die Vorlage eine Entlastung der Eisenbahnen eintreten muß, bedarf eigentlich kaum noch eines Beweises. Eine Straße, die etwa das Doppelte einer doppelgleisigen Eisenbahn am Tag fördern kann, deren Eigentümlichkeit eine Be- und Entladung zuläßt, die auf Eisenbahnen leider unmöglich ist, die das gerade am stärksten belastete Verkehrs-

gebiet lang durchschneidet und die bedeutendsten Produktionsorte von Massengütern, deren Transport billig sein muß, mit aufnahmefähigen Gebieten verbindet, eine solche Straße muß, wenn sie billiger als die Eisenbahn ist, unbedingt die Eisenbahn entlasten, wie es erstrebt wird.

Die Billigkeit der Wasserstraßen gegenüber jedem andern Verkehrswege, insonderheit den Eisenbahnen, ist unzweifelhaft festgestellt. Auch die billigsten Ausnahmetarife der Bahnen, bei denen diese nachgewiesenermaßen zusehen, sind noch höher als die Wasserstraßensätze für Massengüter. Da der Staat als Besitzer beider Verkehrswege in der Lage ist, die Tarife beider in ein angemessenes Verhältnis zu bringen, zum Nutzen der Allgemeinheit, so dürfte auch aus der Wohlthat, die für einen Teil des gemeinsamen Vaterlandes aus der Anlage des Kanals erwächst, nicht durch übergroße Verschiebung empfindliche Nachteile für andere Staatsgebiete entstehen.

Es ergibt sich also aus dem vorher Gesagten, daß

1) von dem Rhein-Weser-Elbe-Kanal im ganzen namentlich der Mittellandkanal für sich aus eigenen Mitteln sich bald erhalten, das Baukapital verzinsen und tilgen und Ueberschüsse bringen wird,

2) die technische Ausführbarkeit außer Zweifel ist,

3) der Ausfall an Eisenbahn-Einnahmen bald durch die vom Mittellandkanal bewirkte außerordentliche Verkehrsbelebung ausgeglichen wird und

4) hauptsächlich der Bau des Kanals großen Segen für Industrie und Landwirtschaft besonders in den berührten Gebieten, im weiteren aber für das Gesamtvaterland im Gefolge haben wird.



S. 61

WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA

II 31583
L. inw.

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

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000298255