

Biblioteka  
U. M. K.  
Toruń

209430

1

*N. 622. 80*  
*Portmann*

Aus der Bibliothek  
des Prof. Dr. Rudolf Reicke  
1906. Acc: = nr. 506.



**Wann**

wird die erbetene

**Weichsel-Nogat-Regulirung**

erfolgen?

**Eine Frage**

von

**A. Bertram.**

Mit Abdruck des dem Abgeordnetenhaus unterm 15. Januar 1873  
seitens der vereinigten Commissionen für Petitionen und für Agrarverhältnisse  
erstatteten Berichts.



**Elbing 1873.**

C. Meißner's Buchhandlung.

Druck von A. W. Rafemann in Danzig.



209.430

II

Die dem Hohen Hause der Abgeordneten von Grundbesitzern und Deichverbänden der Weichsel-Niederungen überreichten Petitionen, betreffend die Prüfung eines auf die Schließung der Nebenarme der Weichsel und die directe Leitung der letzteren in die Ostsee gerichteten Projectes, sind der Unterstützung desselben werth befunden worden. In der Plenarsitzung des Hauses am 15. Januar 1873 wurde einstimmig beschlossen, dieselben der Königlichen Staats-Regierung zur Berücksichtigung zu überweisen. Dieser Beschluß ist ausgeführt worden. Der Herr Handelsminister erklärte sich einverstanden.

In der Diskussion hierüber bezog sich der Berichterstatter, Abgeordnete Schellwitz, auf den Bericht, welcher das Ergebniß der Sitzung der vereinigten Kommissionen für Petitionen und für Agrar-Verhältnisse vom 17. December v. J. enthält.

Die in demselben für oder wider die verschiedenen Petitionen entwickelten Gründe kennen zu lernen, dürfte für alle Betheiligten vom höchsten Interesse sein. Denn nur in diesem Falle erhalten wir ein Fundament, auf welchem wir fortbauen müssen, wenn wir unsere Wünsche mit endlichem Erfolge gekrönt sehen wollen.

Der Abdruck des Berichtes ist vollständig. An den Stellen desselben, zu denen eine Anmerkung oder die Erhebung eines Widerspruches geboten erscheint, befindet sich letztere unter der entsprechenden Nummer im Text am Schluß der betreffenden Seite.

Wir haben uns bemüht, nachzuweisen, daß keiner der andererseits gemachten Verbesserungsvorschläge im Stande ist, den Eisgangscalamitäten mit gleicher Bestimmtheit abzuwehren, als unser Project. Daß wir bei diesem Bemühen, immer wieder auf dieselben, bereits in unseren beiden voraus gegangenen Brochuren entwickelten Gründe zurückkommen, liegt in der Natur der Sache.

Auch gegen jeden einzelnen der beregten anderen Vorschläge müssen wir mehrfach ganz dieselben Widersprüche erheben, weshalb wir spätere Wiederholungen des bereits in früheren Fällen Hervorgehobenen nicht vermeiden konnten. Die dadurch erleichterte Uebersicht möge den literarischen Schnitzer entschuldigen. Die ganze Auseinandersetzung beansprucht überhaupt nicht eine Unterhaltungslectüre zu sein. Sie kann höchstens den interessiren, welcher das Durchdenken der Mittel nicht scheut, die von verschiedenen Seiten zur Abhülfe unseres Nothstandes vorgeschlagen worden sind.

# B e r i c h t

der

vereinigten Kommissionen für Petitionen und für Agrar-Verhältnisse über die Petitionen von Einwohnern und Deichverbänden der Weichsel-Niederungen, betreffend die Prüfung eines auf die Schließung der Nebenarme der Weichsel und die direkte Leitung der letzteren in die Ostsee, gerichteten Projekts.

Dem Hohen Hause der Abgeordneten wurden im November und Dezember 1871 eine große Anzahl von Petitionen nebst einer Schrift: „Der diesjährige Eisgang und die Weichsel-Nogat-Regulirung, geschriebenen Anfang Februar 1870“ aus 85 Ortschaften mit 1127 Unterschriften und zwar:

aus 30 Ortschaften des großen Marienburger Werders,	
= 23 =	= kleinen Marienburger Werders,
= 11 =	= Danziger Werders,
= 8 =	= der Danziger Nehrung,

vom Gutsbesitzer A. Bertram in Elbing übergeben, in welchem der Antrag gestellt wird,

das Haus der Abgeordneten wolle der Regierung anempfehlen, daß sie die Ausführbarkeit des (in gedachter Schrift) vorgeschlagenen Projektes durch sachverständige unparteiische Kommissarien prüfen lassen möge.

Das Projekt geht im Wesentlichen dahin,

die Weichsel mittelst Durchstechung der Nehrung in der Gegend des „Danziger Hauptes“ in gerader Richtung in die Ostsee zu leiten, dagegen die jetzigen drei Arme der Weichsel nämlich die Nogat, die Danziger- und Elbinger-Weichsel zu schließen.

Außerdem liegt noch eine Petition aus Pasewalk (Binnennehrung) bei, mit 24 Unterschriften, welche insofern abweicht, als darin lediglich das Einverständnis mit dem Projekt betreffs des Durchstichs der Nehrung erklärt wird.

Alle diese Petitionen sind in der vorigen Session nicht mehr zur Berathung gekommen, jedoch in der gegenwärtigen unterm 11. November 1872 von Neuem eingereicht worden.

An diese Petitionen schließt sich eine in der vergangenen Sitzung zurückgezogene und in der gegenwärtigen Sitzung ebenfalls wieder eingereichte Petition

des Deich-Amtes des großen Marienburger Werders,  
der Mitglieder des Deich-Amtes des Danziger Werders,  
der Vertreter des kleinen Marienburger Werders und  
der Mitglieder des Deich-Amtes der alten Binnen-Nehrung

vom 18. Oktober 1872 an, indem hierin das in den obigen Petitionen angegebene Projekt zwar ebenfalls als das gründlichste Mittel, die gegenwärtigen Kalamitäten zu beseitigen, angesehen wird, man sich aber, wenn sich die Nichtausführbarkeit desselben ergeben sollte, mit der Ausführung eines Theils des Projekts, nämlich: Durchstechung der Mehrung und Koupirung der Danziger und Elbinger Weichselarme begnügt. Der Antrag geht dahin:

die königliche Staats-Regierung aufzufordern, durch Sachverständige eine Ermittlung derjenigen Maßregeln eintreten zu lassen, welche geeignet sind, die die Petenten bedrohenden Gefahren zu beseitigen, speciell auch eine technische Prüfung und einen detaillirten Kostenanschlag in Betreff der erwähnten Projekte ausführen zu lassen.

Die Petenten führen nun zur Begründung ihrer Anträge Folgendes an:

Die Niederungen der Nogat und Weichsel, um welche es sich hier handele, nämlich der große und der kleine Marienburger Werder, die Elbinger Niederung, der Danziger Werder und die Danziger Niederung, umfaßten eine Fläche von mehr als 21 □ M. des ergiebigsten Bodens, seien sorgfältig bebaut, dicht bevölkert und erschienen als eine wohlhabende Gegend; doch ihr Wohlstand, ihre ganze Existenz hänge von der Sicherheit ab, welche ihr die Deiche gegen die Ueberschwemmung der Weichsel und Nogat gewährten. Diese Sicherheit sei aber nicht vorhanden, trotz der großen Anstrengungen, welche die Bewohner in den letzten 30 Jahren gemacht und trotz der bedeutenden Bauten, welche die königliche Regierung ausgeführt habe; im Gegentheil nehme die ersehnte Sicherheit mehr und mehr ab, und es sei zu fürchten, daß, wenn nicht umfassende und durchgreifende Regulirungsarbeiten vorgenommen würden, die Werder dem Untergange entgegen gingen.

Die mehrfachen Deichbrüche, namentlich im Jahre 1829, 1854, 1855, 1871 lieferten den Belag für die Unsicherheit; namentlich werden die furchtbaren Verheerungen der Deichbrüche von 1855 hervorgehoben.

Die Ursachen der Unsicherheit seien die zu frühe Eindeichung der Werder überhaupt, die Ausrodung der Wälder und Kultivirung des Bodens im oberen Stromgebiet und die ohne jedes System ausgeführte Anlage der Deiche. Durch den letzteren Umstand sei es gekommen, daß an mehreren Stellen die gegenüber liegenden Dämme an der Weichsel 500°, an anderen nur 110° von einander entfernt seien, an der Nogat sogar die Profile zwischen 300 und 48° wechselten und sich häufig in raschem unvermittelten Uebergang an einander anschließen. Es sei in dieser Unregelmäßigkeit und der zu großen Beschränkung der Profile an mehreren Stellen eine Hauptursache der Deichbrüche zu suchen. Namentlich aber hätten die Stromtheilungen bei Montauer Spitze und am Danziger Haupt für den Verlauf der Eisgänge besonders nachtheilige Folgen gehabt. Zur Zeit der ersten Eindämmung sei die Nogat nur von geringer Bedeutung gewesen und seien deshalb auch die Dämme an derselben in wesentlich geringerer Entfernung von einander als an der Weichsel ange-

legt worden. Theils in Folge künstlicher Anlagen, theils in Folge größeren Gefälles, habe sich jedoch im Laufe der Zeit die Rogat mehr und mehr ausgebildet, so daß sie bei niederen und mittleren Wasserständen doppelt so viel Wasser als die Weichsel abgeführt habe. Folge hiervon sei die Versandung der letzteren und die Entstehung häufiger Brüche in den Rogat-Dämmen gewesen. Lange sei vergeblich versucht worden, der weiteren Ausbildung der Rogat entgegen zu treten, bis die Preussische Staats-Behörde, in Erkennung der gefährlichen Zustände beider Ströme, der unheilvollen Lage der Werder und der Gefahr, welcher die Ostbahn und deren Brücken bei Dirschau und Marienburg ausgesetzt sein würden, eine durchgreifende Regulirung der Stromverhältnisse in Angriff genommen habe. Diese Arbeiten nun hätten in dem Verichluß der bisherigen Rogat-Mündung bei der Montauer Spitze, der Anlegung eines neuen Kanals eine halbe Meile unterhalb bei Piekel von der Weichsel nach der Rogat und der Erhöhung und Verstärkung mehrerer Meilen Deiche, zur Verhütung jeder aus der Stromtheilung etwa entstehenden Gefahr, bestanden.

Die genannten Regulirungen hätten nun zwar in Bezug auf die Vertheilung der Wassermengen den gehofften Erfolg, auch eine wesentliche Verbesserung der Strom- und Deichverhältnisse herbeigeführt, sie hätten aber nicht bewirken können, daß beim Eisgange die beiden Stromarme auch die Eismassen in dem beabsichtigten Verhältniß, nämlich  $\frac{2}{3}$  und  $\frac{1}{3}$  abführten. Es trete vielmehr sehr häufig der Fall ein, daß der eine Arm sich ganz verstopfe und der andere den ganzen Eisgang allein auf sich nehmen müsse. Für die ungetheilte Weichsel oberhalb des Piekler Kanals sei eine Normalbreite zwischen den Dämmen von 300°, für die Weichsel unterhalb des Kanals von 200° und für die Rogat von 100° angenommen, welche von der Staatsbehörde für ausreichend erachtet worden, und welche herzustellen angestrebt werde. Während nun aber die obere Weichsel diese Normalbreite meistens wirklich habe, fehle dieselbe der getheilten Weichsel namentlich im unteren Theile und ebenso der Rogat auf vielen Strecken. Es liege daher klar auf der Hand, daß wenn bei einem schweren Eisgange die zusammengedrängten Eismassen aus der obern ungetheilten 300° breiten Weichsel herantrieben, diese nur abgeführt werden könnten, wenn dieselben sich auf beide Ströme verhältnißmäßig vertheilten; geschehe dieses aber nicht, und solle der nur 200° breite, an vielen Stellen aber in der That viel schmalere getheilte Weichselstrom diese Eismassen allein abführen, so sei dieses nur unter sehr günstigen Umständen möglich und werde meistens zu Versenkungen, Aufstau und schließlich Uebersturz über die Deiche Veranlassung geben. Noch viel schlimmer sei es aber, wenn diese Aufgabe der viel schmaleren Rogat zufalle. In dem Umstande, daß bald der eine bald der andere Strom den ganzen Eisgang allein aufnehmen müsse, liege die große Gefahr, welche durch die Stromtheilung herbeigeführt werde. Bei dem Danziger Haupt trete die zweite Stromtheilung ein, in die Danziger- und Elbinger-Weichsel, welche in ähnlicher Weise, wie die bei Piekel nachtheilig wirke.

In Folge des Dünenbruchs bei Neufähr im Jahre 1840 sei der Lauf des linken Armes, die Danziger Weichsel, um etwa 2 Meilen abge-



kürzt. So günstig dieses Ereigniß in vieler Beziehung gewesen, so habe es doch andererseits bewirkt, daß die Elbinger Weichsel vollständig verfanget sei und die Danziger Weichsel den Eisgang hauptsächlich allein abführen müsse. Bei ihrem engen Profil und ihren vielen Krümmungen treten aber leicht Stopfungen ein, und würden auch hierdurch Deichbrüche herbeigeführt werden.

In der See hätten sich vor der Ausmündung bedeutende Sandbanken abgelagert, welche den Strom in verschiedene flache Arme theilten, was bei dem Eisgange den Abzug der Schollen ebenfalls verhindere.

Endlich wird noch auf die Erschwerung der Eisgänge durch den ungünstigen Lauf der Weichsel von Süden nach Norden, so wie auf die allgemeine Wahrnehmung hingewiesen, daß sich das Uferland immer mehr erhöhe und dieses wieder eine fortdauernde Erhöhung der Deiche zur Folge haben müsse<sup>1)</sup>.

Die ursprünglich nur von geringer Höhe gewesenenen Dämme hätten jetzt bereits an vielen Stellen eine Höhe von 20 bis 25 Fuß, und eine einfache Rechnung ergebe, daß sie nach abermals 500 Jahren eine Höhe von 30 bis 35 Fuß würden erhalten müssen, wenn sie ihrem Zweck entsprechen sollten. Ob aber die Bewohner der Niederung die Kraft und die Ausdauer zu solchen großartigen Schutz-Anlagen behalten würden, sei zu bezweifeln. Bei diesen unglücklichen Verhältnissen, bei der fortdauernden Gefahr, in welcher die gesammten Niederungen sammt der Städte Danzig und Elbing schwebten, müsse es einleuchten, daß dieselben nicht länger bestehen könnten, vielmehr einer gründlichen Abhilfe bedürften.

In dieser Beziehung ist nun, wie es scheint, unter den Betheiligten die Ueberzeugung allgemein verbreitet, daß die Theilungen des Weichselstromes die Hauptschuld an den gefährlichen Eisgängen tragen und daß diese Eisgänge sich dadurch gefahrloser vollziehen würden, wenn die volle Kraft des Stromes die Eismassen auf dem kürzesten Wege nach der See befördern könnte. Hierauf sind die Bertram'schen Vorschläge gegründet. Es soll hiernach die Nehrung in der Gegend des Danziger Haupt durchstoßen werden und zwar möglichst in derselben Richtung, welche der Lauf der Weichsel von Dirschau bis Danziger Haupt einhält. Erst nach Vollendung dieser neuen Mündung sollen die Elbinger Weichsel und nach Verlegung der Plehnendorfer Schleuse bis an das Danziger Haupt, auch die Danziger Weichsel völlig geschlossen werden. Nachdem dieses vollbracht und auch — wo es nöthig — die unteren Weichseldämme entsprechend breiter auseinander gelegt, verstärkt, erhöht und deren Ufer, dem stärkeren Stromgefälle angemessen, versichert sein werden, soll der völlige Abschluß des Pieckler Kanals, und damit der Rogat selbst erfolgen.

<sup>1)</sup> In der zweiten Bertram'schen Brochüre Seite 11, ist nicht nur angegeben, daß sich das Uferland (die Außendeiche), sondern daß sich ebenfalls das Flußbett, namentlich in der Rogat so erhöht hat, daß es bereits mehrere Fuß höher liegt, als die Fluren, welche es durchschneidet.

Hierdurch würde der ungetheilte und einzige Stromlauf, nach Ansicht des pp. Bertram, in den Stand gesetzt werden, auch noch größere Eismassen ohne Gefahr für die Anwohner in die See zu befördern, als gegenwärtig die bestehenden 3 Weichselarme zusammen abzuführen vermögen; denn es habe sich als völlig irrig erwiesen, daß die breiteren Abflußprofile, welche die Nebenarme der Weichsel gewährten, den Eisgang erleichterten. Rogat und Elbinger Weichsel dienen im Gegentheil dazu, dem Hauptstrom das naturgemäße und einzig wirksame Mittel gegen Eisverfahrungen, den Wasserdruck, durch Zersplitterung seiner Kraft zu entziehen.

Wenn nun auch nach Ausführung obiger Vorschläge das Weichselbett allein die Wassermassen zur See führen müsse, würde, wie in der Bertram'schen Schrift weiter behauptet wird, der Seitendruck des Stromes auf seine Dämme doch geringer werden als gegenwärtig, theils wegen Vermeidung der Krümmungen des Stromes, theils wegen der Verkürzung des Stromlaufs um  $1\frac{1}{4}$  Meilen und die hierdurch herbeigeführte Ausfallgeschwindigkeit. Verfasser glaubt daher, daß, selbst durch den Abschluß der Rogat, eine Zurücklegung der Weichseldämme behufs Verbreiterung des Strombettes nur bei Nothbedürfnis nöthig werden dürfte.

Es sind diese Vorschläge dem Ministerium für Handel und Gewerbe u. c. und für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten mehrfach vorgebracht worden, zuerst im März 1860 in zwei Eingaben von Besitzern des großen und kleinen Werders. In dem darauf ergangenen Reskript der beiden Minister vom 24. Dezember 1860 wird zunächst darauf hingewiesen, daß Petenten von der nicht zutreffenden Voraussetzung ausgegangen seien, daß die Anlagen des Pöckler Kanals eine Vertheilung der Wassermenge nach den vorher bestimmten Verhältnissen nicht zur Folge gehabt und die auf Staatskosten ausgeführten Stromregulirungsbauten den Weichsel-Niederungen namhaft größeren Schutz gegen Ueberschwemmungen nicht gewährt hätten. Es heißt dann ferner in dem Reskript wörtlich:

„„Durch die dem Kanal gegebenen Profile wird indeß der Zufluß des Wassers in denselben bei jedem Wasserstande nach der vorgeschriebenen Norm fest geregelt und nur wenn Eisverfahrungen in der Weichsel unterhalb ihrer Theilung den Erguß des Stromes in die See verhindern, wird das angestaute Wasser in größerer Menge durch den Kanal nach der Rogat abfließen. Um die Hindernisse, welche zu solchen Anstauungen Veranlassung geben, zu beseitigen, sind von mir, dem Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, umfassende Regulirungsarbeiten in der unteren Weichsel von Dirschau abwärts angeordnet worden, welche bereits kräftig in Angriff genommen sind und nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Mittel so bald als thunlich zum Abschluß gebracht werden sollen““.

„„Wenn die Niederungen seit Vollendung der Regulirungswerke wiederholt den Gefahren ganz ungewöhnlicher Eisgänge und Hochwasser ausgesetzt gewesen sind, so darf hieraus keineswegs auf einen zweifelhaften Erfolg jener Bauten geschlossen werden; vielmehr ist zu berücksichtigen,

daß in einzelnen Jahren außerordentliche Witterungsverhältnisse, welche auch in andern Strömen beim Abgange des Eises verheerende Ueberschwemmungen herbeigeführt haben, eingetreten sind, und daß die Regulierungsmerke die beabsichtigte Wirkung nicht im ganzen Umfange, sondern erst im Laufe der Jahre unter wesentlicher Beihülfe des Stromes selbst erreichen konnten und sollten. Die gegenwärtigen Stromverhältnisse geben auch davon Zeugniß, daß die Umbildung beider Ströme in befriedigender Weise vorgeschritten ist. Unter diesen Umständen müssen wir es ablehnen auf ein Projekt näher einzugehen, welches vorzugsweise darauf gerichtet ist, eines der Hauptwerke der bisherigen Stromregulirung, den Weichsel-Nogat-Kanal außer Wirksamkeit zu setzen“.

Im Februar 1869 brachten hierauf das Elbinger Volksblatt und die Danziger Zeitung einen Artikel, welcher das ganze Projekt nochmals darlegt und das vorstehende Reskript zu widerlegen sucht. Es wird darin namentlich hervorgehoben, daß das Reskript selbst zugebe, daß wenn Eisversezungen in der Weichsel unterhalb der Theilung des Stromes den Erguß in die See verhinderten, das angestaute Wasser in größerer Menge durch den Kanal in die Nogat abfließen müsse, und daß es ja gerade das Unglück sei, daß den Eisversezungen keine genügende Rechnung getragen werde. Daß der Zufluß des Wassers nach beiden Stromarmen, so lange kein Eisstreifen stattfindet, in einem passenderen Verhältnis geregelt sei, daß die Schifffahrt auf der Weichsel von Pieckel abwärts dadurch gebessert worden, daß für Danzig durch die Plehnendorfer Schleuse, für die Kommunikation mit Elbing und dem Haff durch den Tiegenhöfer Kanal von den wilden Hochwassern abgeschlossene und den Versandungen nicht mehr ausgesetzte Wasserstraßen durch die von der Regierung ausgeführten Regulirungen geschaffen worden, — wird zugegeben; aber eine Verminderung der Eisversezungen — die einzige und alleinige Ursache von Deichbrüchen — hätten diese Anlagen nicht herbeigeführt! Es werden hierauf in dem gedachten Artikel die Vortheile des vorgeschlagenen Projekts hervorgehoben, welche im Wesentlichen darin bestehen sollen,

daß alle Wassergefahr für die im Zmundationsgebiet der Nogat belegenen Gegenden fortfalle und sämtliche bisher daran verwendeten Deich- und Uferschutzkosten überflüssig würden;

daß mit dem Aufhören der Strömung der Nogat die kostbaren Arbeiten zur Vertiefung des Elbinger Fahrwassers und die dortigen Moosenbauten wegfielen und Königsbergs und Elbings Wasser-Verbindung mit dem Tiegenhöfer Kanal dann keiner Versandung mehr unterworfen sei;

daß in der Weichsel in Folge des Durchstichs der abgefürzte Strom durch zunehmende Rapidität sein Grundbett viel wirksamer reinigen und vertiefen werde, was auf die Schifffahrt günstig einwirken müsse;

daß die jetzige westliche Abzweigung vom Danziger Haupt bis Neufähr — die wichtige Wasserverbindung mit Danzig — durch Zurücklegung der Plehnendorfer Schleuse an den Uferand der geradegelegten Weichsel in einen Kanal verwandelt werden

würde, der ferneren Versandungen nicht mehr ausgesetzt sein würde;  
daß die Landabspülungen der Nehrung bei Bohnsack ohne weiteren Uferschutz gänzlich aufhören würden, die Nehrung dann nicht mehr 2 Meilen vom Danziger Haupt bis Neufähr und 2 Meilen vom Danziger Haupt bis zum Gaff, sondern nur die Ufer des neuen Durchstichs zu schützen hätte;  
daß endlich der Danziger Werder keinen Uferschutz mehr für die 2 Meilen von Käsemark bis Neufähr und der große Werder keinen Uferschutz von Fürstenwerder bis zum Gaff aufzuwenden hätte<sup>2)</sup>.

Hierzu kämen nun aber noch die indirekten Vortheile für die Ortschaften der ganzen Niederung, welche in dem Kulturaufschwung, hervorgerufen durch das Gefühl der größeren Sicherheit, so wie in dem besseren Schutz der Eisenbahn, der Chausseen, der Strom-, Gaff- und Kanalschiffahrt bestehen und von unberechenbar günstigen Folgen für Landbau, Handel und Gewerbe sein würden.

Der Artikel geht noch näher darauf ein, wie die Kosten der Ausführung des Projekts zu vertheilen sein möchten und kommt dabei zu dem Schluß, daß die Gesamtsumme der schon erwähnten Ersparungen wohl mehr als die Zinsen und Amortisation eines Kapitals, welches zur vollständigen Durchführung des Projekts erforderlich sein dürfte, betragen möchte.

Dieser Zeitungs-Artikel ist von dem *rc.* Bertram wiederum dem Minister für Handel *rc.* zugesendet worden und darauf unterm 26. April 1869 ein Bescheid ergangen, in welchem hauptsächlich hervor-gehoben wird,

daß die Ausführung des Projekts und die Realisirung der, in Folge desselben unausbleiblich erwachsenden Entschädigungen für die, aus den veränderten Stromverhältnissen, herzuleitende Beinträchtigung der bestehenden Besitz- und Verkehrs-Verhältnisse, die Aufwendung einer ganz außerordentlich beträchtlichen nach Millionen sich beziffernden Summe in Anspruch nehmen und daher wohl kaum darauf zu rechnen sein würde, daß die betreffenden Niederungs-Interessenten sich zur Aufbringung einer so großen Summe bereit finden lassen möchten, um so weniger, als denselben die Lasten für die Erhaltung der Weichsel-Deiche resp. der Rogat- und Werder-Deiche — so weit sie zum Schutz gegen den Gaffstau erforderlich — auch ferner verbleiben müßten.

<sup>2)</sup> Es würden mithin die gesammten Kosten für die Deiche und den Uferschutz, sowohl an der Rogat wie an der Elbinger-Weichsel und der Danziger-Weichsel, für alle Zukunft fortfallen. Die Durchschnittssumme dieser bisher jährlich gezahlten Unkosten für das Project zu gewinnen und sich derselben zu versichern, ist keine schwierige Aufgabe, wenn die Unterhandlungen hierüber unternommen werden bevor mit Inangriffnahme der Ausführung begonnen wird.

„Ganz abgesehen hiervon“ — fährt das Reskript fort — „erscheint aber auch die Annahme völlig berechtigt, daß die Aufwendung einer so außerordentlich beträchtlichen Anlagekosten-Summe, durch die in Folge der Ausführung des fraglichen Projektes, aus dem erhofften sichern Schutze gegen Deichdurchbrüche und aus der Verminderung der derzeitigen Deichlasten, für die Niederung zu gewärtigenden Vortheile bei weitem nicht aufgewogen werden würde, da ohnehin die Gefahr der Entstehung von Deichdurchbrüchen durch die Ausführung des qu. Projekts, also nach Herstellung eines einzigen ungetheilten Stromlaufs, wenn auch entsprechend vermindert, so doch immerhin nicht gänzlich und unter allen Umständen behoben werden würde<sup>3)</sup>, — andererseits aber auch zuversichtlich zugewärtigt ist, daß diese Gefahr auch bei dem Fortbestehenbleiben der gegenwärtigen Stromtheilungen bei Piekel und am Danziger Haupt, je nach dem Weiterfortschreiten der Seitens der Staatsverwaltung in Aussicht genommenen gründlichen Stromregulirungen in der Weichsel und Rogat und der Seitens der betreffenden Deichgenossenschaften betriebenen Verstärkung und Normalisirung der Weichsel- und Rogatdeiche immer mehr und mehr sich vermindern werde“.

„Demgemäß und nachdem die Vorschläge in dem mir, dem Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten, mit der Vorstellung vom 24. v. M. vorgelegten, Eingang erwähnten Zeitungs-Artikel einer nochmaligen eingehenden Prüfung und Erwägung unterzogen worden sind, befinden wir uns nicht in der Lage, unsere, auf die oben erwähnten früheren Vorstellungen unterm 24. Dezember 1860 erlassene, in dem Eingang bezeichneten Zeitungs-Artikel wiedergegebene Bescheidung zu modificiren und auf das anderweit angeregte fragliche Projekt näher einzugehen“.

Die vorliegende, den Petitionen aus dem Jahre 1871 zu Grunde liegende Bertram'sche Schrift, läßt sich nun auf eine Prüfung und Widerlegung des vorgedachten Reskripts ein; es wird behauptet, daß auf den Kostenpunkt kein Gewicht gelegt werden könne, weil derselbe eben noch gar nicht zu übersehen sei, und dabei stehen geblieben, daß die Unkosten durch die Vortheile aufgewogen werden möchten. Auf die Beendigung der seit 16 Jahren andauernden Stromregulirung zu vertrauen,

<sup>3)</sup> Wir legen auf dieses Zugeständniß Gewicht! Daß freilich unter ganz **abnormen** Witterungsverhältnissen gefährliche Eisstopfungen, wenn auch nicht warscheinlich, so doch möglich sind, muß zugegeben werden. Das Werk von Menschenhänden gemacht, ist freilich in keinem Falle ein absolutes vollkommenes. Die bestehende Stromtheilung aber involvirt eine Gefahr, welche nicht nur unter ganz abnormen Witterungsverhältnissen eintreten kann, sondern die fast in jedem Jahr factisch eintritt und unter den obwaltenden Umständen geradezu heraufbeschworen wird. Denn die Erfahrung lehrt, daß sich die ungetheilte Weichsel an die Vorschrift nicht kehrt,  $\frac{2}{3}$  des Wassers und alles Eis durch die getheilte Weichsel und  $\frac{1}{3}$  des Wassers ohne Eis durch die Rogat abzuführen, — sondern daß sie nach erfolgten Eisstopfungen in der getheilten Weichsel das ganze Quantum in die Rogat sendet.

fühle man sich gänzlich außer Stande, weil dadurch niemals eine Besserung der Zustände der Niederung herbeigeführt werden könne und das dafür ausgegebene Geld als nutzlos verwendet betrachtet werden müsse. Das bisherige System verfehle nicht nur den Zweck, sondern befördere die Gefahr, weil es auf falschem Prinzip beruhe und außer Stande sei, Eisverfetzungen zu verhindern, diese — die alleinige Ursache der Deichbrüche — vielmehr hervorrufe. Der Ministerial-Bescheid übergehe diesen Vorwurf mit Stillschweigen, er müsse aber an betreffender Stelle für berechtigt anerkannt sein, da im Bescheid zugegeben sei,

daß ein alleiniger ungetheilter Strom die Gefahr entsprechend vermindern würde!

Es sei nicht glaublich, daß die Regierung die ernstliche Absicht hegen könne, nach Erkenntniß der Schädlichkeit des bisherigen Systems, die bisher darauf verwen deten jährlichen Kosten weiter zum Nachtheil der Niederung zu verschwenden. Ein Irrthum sei menschlich und verzeihlich, aber das Festhalten an einer Idee, nachdem sie als irrthümlich erkannt worden, wäre unverzeihlich. — Es möge sich — sagt die Schrift ferner — doch Niemand zu der Annahme verleiten lassen, daß, weil die Niederungen zufälliger Weise gerade seit Inangriffnahme des gegenwärtigen Regulirungs-Systems von Brüchen verschont geblieben, dieses der vortheilhaften Einwirkung derselben zuzuschreiben sei. Die milde Witterung und andere glückliche Zufälle hätten die Niederung, trotz dieses widersinnigen Systems, so lange vor Unglück bewahrt!

Die Petition der Deich-Aemter vom 18. Oktober 1872 geht nicht so weit und ist überhaupt in einem durchaus leidenschaftslosen Ton gehalten. Sie erkennt, wie schon gedacht, zwar ebenfalls an, daß das gründlichste Mittel zur Abhilfe:

„Beseitigung aller Stromtheilungen und Herstellung eines ausreichenden Profils des allein übrig bleibenden Stroms“

sein würde, bemerkt aber, daß dieser Vorschlag ohne weitere zusätzliche Bedingungen nicht ausführbar sei, da die Weichsel durch Zuführung des ganzen Nogatwassers außerordentlich aufgestaut und die Dämme derselben, selbst bei den gelindesten Eisgängen, der Ueberfluthung ausgesetzt sein würden. Es müsse daher auch das Profil der Weichsel in einer solchen Weise hergestellt werden, daß der Wasserspiegel in derselben keinen bemerkenswerthen Aufstau erleide. Für das Hochwasser würde dieses durch Zurücklegung der Deiche möglich sein. Anders verhalte es sich aber mit der Erzielung der erforderlichen Strombreite bei mittlerem und niedrigerem Wasserstande. Für diesen betrage die Normalbreite für die ungetheilte Weichsel 100, für die getheilte Weichsel  $66\frac{2}{3}$  und für die Nogat  $33\frac{1}{3}$  Ruthen, welche Breiten durch die Stromregulirungswerke auch meist hergestellt seien. Es sei klar, daß nach Coupirung der Nogat die Weisel unterhalb des Pieckler Kanals auch die Breite von 100 Ruthen haben müsse, wenn nicht selbst bei mittlerem Wasserstand die Außendeich-

Länderereien meist überschwemmt werden sollten<sup>4)</sup>. Diese Verbreiterung künstlich herzustellen, würde fast unmöglich sein, könne vielmehr nur durch den Strom selbst bewirkt werden, der indessen hierzu dadurch zu zwingen sein möchte, daß das Bett des Pieckler Kanals durch Sinkstücke und Steine nach und nach gehoben und als Ueberfall weiter ausgebildet werde. Erst nachdem das Profil des Weichselstroms auf diese Weise hergestellt, was allerdings einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen würde, und nachdem die Zurücklegung der Dämme bewirkt, könne der Schluß der Rogat erfolgen.

Allerdings werde die Herstellung eines Schiffahrtsweges von Pieckel über Marienburg nach Elbing<sup>5)</sup>, nachdem die Rogat abgeschlossen, besondere Kosten verursachen, wenn überhaupt dieser Weg als nothwendig erachtet werden sollte, da nach Elbing im Anschluß an den Weichsel-Gaff-Kanal ohne außerordentliche Kosten eine gute Wasserstraße hergerichtet werden könne<sup>6)</sup>.

Wenn nun aber bei der großen Ausdehnung dieses in erster Linie vorgeschlagenen Projekts und der tief einschneidenden Wirkung seiner Ausführung auf viele Verhältnisse von der Coupirung der Rogat Abstand genommen werden müßte, so dürfte doch der zweite Theil des Projekts:

Durchstechung der Mehrung, Coupirung der Danziger und Elbinger Weichsel, so wie Zurückverlegung der unteren Weichseldämme auf mindestens 200 Rth.

— abgesehen von den Kosten — keinen Anstand finden.

Der Einwand, daß die Kosten unverhältnißmäßig hoch sein würden, wird auch in dieser Petition der Deichverbände nicht für zutreffend erachtet. Die Kosten für das ganze Projekt würden sich auf etwa 9 Millionen, für den zweiten Theil desselben auf etwa 4 bis 5 Millionen Thaler belaufen<sup>7)</sup>. Bei den hervorgehobenen Vortheilen und bei der Erwägung, daß allein die Deichbrüche von 1855 gegen 4 Millionen Thaler Schaden

) Ob die Profilbreite für niedriges und Mittelwasser, von Pieckel abwärts auf volle 100 Ruthen einzurichten nöthig ist, bleibt genauer zu erwägen. Die schärfere Strömung der permanent größeren Wassermenge einer ungetheilten und zugleich verkürzten Weichsel, muß ja auch deren Grundbett vertiefen.

Dürfte der Raum, welcher durch diese Vertiefung gewonnen wird, vielleicht von 100 Ruthen Normalbreite abzurechnen sein?

<sup>5)</sup> Wie zu ermitteln ist ob die Schiffbarkeit der Rogat unerläßlich bleibt, wird weiter unten besprochen.

<sup>6)</sup> Diese Wasserstraße darf nicht erst hergerichtet werden, da sie bereits besteht.

) Der Uebersichtlichkeit wegen bezeichnen wir die von unserm Project abweichenden oder demselben entgegen stehenden andern Projecte mit Nummern und geben dem eventl. Project der Deichvorstände die Bezeichnung I. Nach meiner Ansicht ist eine radikale Abhülfe bei dem Bestehenbleiben der Rogat nicht möglich. Wenn diese Ansicht richtig ist, so sind alle Bauten im Verhältniß zu ihrem zweifelhaften Nutzen zwecklos und deshalb zu kostbar. Für diese Ansicht führe ich vier Gründe an:

verursacht hätten, seien diese Summen nicht zu hoch. Auch der Staat sei wegen seiner Eisenbahnen, Chaussees und Kanäle wesentlich interessirt, ebenso wegen der Städte Elbing und Danzig. Beide Städte zahlten (außer von ihren Ländereien) keine Deichbeiträge, seien aber wesentlich bei der Sicherheit der Dämme interessirt, indem man in Elbing, bei seiner niedrigen Lage, bei einem Bruch von der Rogat her, namentlich wenn der-

- 1) Es kann sich der Eisgang dann ebenso wie jetzt allein durch die Rogat vollziehen.
- 2) Der Wasserdruck wird nicht stark genug zur Hinwegräumung von Stopfungen in deren erstem Entstehen, weil ein Theil des Wassers nach dem unverstopften Stromarm abfließt, mithin die Kraftentfaltung des Wasserdrucks verringert.
- 3) Die Kosten, welche die Erhaltung der Rogatdämme erfordert, verringern die jährliche Beitragssumme sehr bedeutend, welche nach dem Fortfall sämtlicher Nebenarme dem einzig verbleibenden Weichsel-Ende von nur 8 Meilen gänzlich zu Gut kommen würde.
- 4) Der Kostenunterschied zwischen beiden Projecten scheint nicht gründlich ermittelt worden zu sein. Vielleicht ist derselbe ganz unerheblich. Denn da in dem vorliegenden Falle die Möglichkeit immer bestehen bleibt, daß sich der ganze Eisgang durch die Rogat allein vollzieht, so müßte auch dieser Strom dem entsprechend regulirt werden. Die Kosten für eine derartige Rogatregulirung allein dürften kaum geringer, als die zur Ausführung des ganzen Bertram'schen Projectes sein.

Nur wenn es möglich wäre (wie das die nicht erreichte Absicht gewesen ist) alle Eisgänge gänzlich von der Rogat abzuhalten, könnte dieselbe in ihrer gegenwärtigen Verfassung allenfalls bestehen bleiben. Da die dem Bieckler Canal gegebene Richtung das Einströmen des Eises aber eher fördert als verhindert, auch die früheren Eiswehren sich als völlig unzulänglich erwiesen haben und zerstört sind, so dürfte die Abhaltung des Eises vom Canal vielleicht noch durch eine große, vor der Einmündung des Canals zu errichtende Steinbuhne (Moole) zu erzwingen sein. Diese Buhne müßte eine solche Länge erhalten, daß das Wasser nur durch Rückströmung nach dem Canal ablaufen könnte. Ob sie dennoch im Stande sein würde auch bei Westwind (welcher vorherrschend zur Eisgangszeit weht) alles Eis von der Rogat abzuhalten, ist schwer vorher zu sagen. Etwas müßte aber geschehen, denn die Rogat hat bei ihrer Gestalt hinreichend zu thun, das in ihr selbst erzeugte Eis abzuführen.

Gelänge aber auch die Abhaltung des Weichseleises von der Rogat, so würde doch die kraftvolle Spülung des Weichselbettes, welche ein alleiniger Strom verursacht, um den Wasserantheil vermindert werden, welchen die Rogat entzieht. Schädlicher noch ist der Verlust an Wasserdruck, welchen die Weichsel zur Eisgangszeit dadurch erleidet. Man bedenke: daß die getheilte Weichsel dann sämtliches Eis der ungetheilten Weichsel allein abführen müßte.

Wenn schon jetzt regelmäßig Stopfungen in der getheilten Weichsel entstehen, obwohl so viel Eis durch die Rogat abzieht, wird dann derselbe Wasserantheil, welcher gegenwärtig die Eisverfetzungen nicht eher entfernen kann, als bis ihm die Kraft des vollen Wasserdrucks durch Verstopfung der Rogat zu Hülfe kommt, Weichselstopfungen verhindern können?



selbe in dem oberen Theil des kleinen Werders statt finden sollte, in den Straßen mit Rähnen würde fahren müssen, und an mehreren Thoren Danzigs noch heute die Marken zu sehen seien, wonach bei dem Deichbruch von 1829 das Wasser 4 bis 5' hoch in den Straßen gestanden habe.

Es ergiebt sich aus Vorstehendem, daß es sich hier um ein großartiges Projekt von weittragender Bedeutung und von eminenten Wichtigkeit für eine große Landstrecke handelt. Allein es läßt sich auf der andern Seite auch nicht verkennen, daß dasselbe noch nicht so weit vorbereitet ist, um auch nur annähernd ein Urtheil darüber zu gestatten, ob es den gehegten großen Erwartungen entsprechen werde, ja, ob es überhaupt ausführbar ist. Unverkennbar macht sich ein tiefes Mißtrauen gegen die Wirksamkeit und gegen die Zweckmäßigkeit der vom Staate vorgenommenen Stromregulirungs-Bauten und Anlagen bemerkbar.

Es wird daher nicht ohne Interesse sein, auf diese Anlagen und die Gründe, die zu denselben geführt, etwas näher einzugehen, wozu der Bericht der Kommission für Handel und Gewerbe vom 28. März 1856 über eine Petition der Grundbesitzer des großen Marienburger Werders ein ausgiebiges Material liefert.

Es ist hiernach historisch festgestellt, daß die Rogat vor Jahrhunderten ein, im Verhältniß zur Weichsel, sehr kleiner Fluß war und selbst bei Hochwasser nur sehr geringe Wassermassen abführte, wie sich schon daraus ergiebt, daß zur Zeit der Herrschaft des Deutschen Ordens ungefährdet eine stehende Brücke bei Marienburg über die Rogat führte, dem entsprechend sich auch die Flußprofile für dieselbe im Allgemeinen sehr eng gestaltet hatten. Theils durch Naturereignisse, theils durch Bauten des Deutschen Ordens, besonders aber der Preussischen Krone in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, nachdem in Folge der ersten Theilung Polens im Jahre 1772 die Weichsel- und Rogat-Niederungen von derselben erworben worden waren, änderte sich dieses Verhältniß, indem während dieser Zeit das Streben dahin ging, den Strom der Weichsel möglichst durch die Rogat zu leiten, um denselben der Rivalin Danzig zu verkümmern. Erst nachdem letztere Stadt im Jahre 1793 ebenfalls an Preußen gefallen, kam diese Rücksicht in Wegfall. Auf diese Weise war es dahin gekommen, daß zu Anfang dieses Jahrhunderts der Rogat beinahe mehr Wasser zuströmte, als der getheilten Weichsel. Die unmittelbaren Folgen hiervon waren für die Rogat Deichbrüche durch das in zu enge Grenzen eingezwängte Hochwasser in die Niederungen des großen Werders — und für die Weichsel ausgedehnte Versandungen. Unter diesen Umständen sah es die Preussische Verwaltung für ihre unabweisliche Aufgabe an, beiden Uebelständen, insbesondere den von 1829 bis zum Beginn der Regulirungs-Arbeiten Ende der 40er Jahre fünfmal eingetretenen großen Deichbrüchen der Rogat, durch eine Normirung der Wasserabflüsse für Weichsel und Rogat an der Montauer Spitze, dauernd entgegenzutreten. Die Ausführung dieses Planes wurde eine Nothwendigkeit, als man die Eisenbahn nach Königsberg quer durch den großen Werder von Dirschau nach

Marienburg zu führen beschloß und daher sowohl für die beabsichtigten Brücken über die Weichsel und Nogat ein von der Theilung abhängiges Durchfluß-Profil ein für allemal feststellen, als auch den Eisenbahndamm in der Niederung, der bedeutend unter dem Niveau des Hochwassers liegt, schützen mußte. Der Wahl der Eisenbahn-Linie durch den großen Werder und der Uebergangspunkte bei Dirschau und Marienburg sind sehr umfassende Ermittlungen vorangegangen. Schon durch die Kabinetts-Ordnung vom 31. Dezember 1842 wurde eine besondere Kommission für diese Zwecke angeordnet, welche sich durch Zuziehung der Regierungs-Wasser-Bauräthe aus den 3 von der Weichsel berührten Regierungs-Bezirken und durch sämtliche Wasserbaubeamten an der Weichsel verstärkte. Diese Kommission entschied sich einstimmig für die Wahl der Uebergänge bei Dirschau und Marienburg in Verbindung mit einer zur Sicherung der Weichsel- und Nogat-Niederungen als nothwendig anerkannten Regulirung der beiden Ströme bei und unterhalb der Montauer Spitze.

Der von den Kommissarien unterm 2. November 1844 erstattete Bericht enthält unter andern folgende bezüglich der vorliegenden Petitionen wichtige Stelle:

„Von der Montauer Spitze abwärts fällt der hohe Thalrand mit dem linken Ufer der Weichsel bis Dirschau und mit dem rechten der Nogat bis Marienburg zusammen und es befinden sich daher hier keine Niederungen. Bei Dirschau, wo der Uebergang oberhalb der Stadt ausgeführt werden kann, hat der Thalrand ferner eine hierzu angemessene Höhe, während bei Marienburg, wo der Uebergang am vortheilhaftesten unterhalb der Stadt erfolgen würde, der rechte Thalrand der Nogat etwas zurücktritt, und die Bahn noch das niedrige Terrain überschreiten muß“.

„Das Bett der beiden Fluß-Arme ist dagegen ziemlich regelmäßig. Bei Dirschau ist auch nach dem Einbau von Brückenpfeilern das Fluth-Profil der Weichsel zwischen dem linken Thalrande und den rechtsseitigen Deichen noch völlig hinreichend zur Abführung der Hochfluthen, selbst wenn der gesammte Eisgang durch die getheilte Weichsel abfließt<sup>8)</sup>. Der Anlage einer Brücke bei Dirschau stehen daher keine Bedenken entgegen, wenn mit dem Brückenbau die Regulirung der Weichsel abwärts der Montauer Spitze zur bessern Abführung der Hochwasser und Eismassen verbunden wird. Anders ist dies bei dem gegenwärtigen Zustande der Nogat bei Marienburg. Hier ist das Fluth-Profil, wie bereits erwähnt, nicht ausreichend, um das Eis abzuführen, wenn aus den bereits angeführten Gründen der gesammte, von oben herabströmende Eisgang sich in die Nogat entladet. Eine Brücke mit Pfeilern im Flusse würde, bei den

<sup>8)</sup> Nach der Vorschrift dieses Gutachtens ist die Dirschauer Brücke erbaut worden, mit dem bloßen Unterschiede, daß sie unterhalb der Stadt liegt. Es ist deshalb unverständlich, daß der Vertreter des Handelsministers, wie sich später zeigen wird, behauptet, diese gegenwärtig im Lichten 192 Ruthen weite Eisenbahnbrücke würde bei Herstellung eines einzigen Stromlaufes etwa um die Hälfte erweitert werden müssen.

obwaltenden Verhältnissen, die ohnehin schon so zahlreichen Ursachen der häufigen Eisstopfungen noch vermehren, und dadurch in ihrer eigenen Solidität gefährdet werden. Sie würde ferner zu der begründeten Besorgniß Veranlassung geben, daß die Ueberfluthungen und Durchbrüche der linksseitigen Rogatdeiche zwischen der Montauer Spitze und Marienburg noch häufiger und verheerender eintreten als bisher, und die Anlage der Eisenbahn zwischen Dirschau und Marienburg ebenfalls der Zerstörung ausgesetzt wäre. Nur wenn die Eisgänge gänzlich von der Rogat abgehalten, und durch die getheilte Weichsel an Dirschau vorbeigeleitet werden können, ist daher die Anlage einer festen Brücke über die Rogat bei Marienburg, und der Eisenbahn zwischen diesem Orte und Dirschau auszuführen<sup>9)</sup>. Gründlich kann diese Bedingung nur durch Coupirung der Rogat und Regulirung eines Theils der Weichsel erfüllt werden. Am zweckmäßigsten wird dies auszuführen sein, wenn von da ab, wo der rechtsseitige Weichseldeich der Marienwerderschen Niederung oberhalb der Montauer Spitze gegenwärtig aufhört, derselbe quer durch die Rogat hin, mit dem jetzt bestehenden sogenannten Kommunikationsdeiche vereinigt wird, welcher vom Theilungspunkt beider Flüsse abwärts die Gebiete derselben von einander trennt“.

„Dort, wo dieser Damm sich an die Eindeichung des großen Werders anschließt, eine Meile abwärts des jetzigen Theilpunktes, muß aber vorher eine neue Verbindung zwischen Weichsel und Rogat durch einen, in seinem Profil völlig festgelegten Ueberfall oder Kanal vorbereitet werden. Ueber diesen Ueberfall, oder durch diesen Kanal, wird zwar ein, nach anerkanntem Verhältniß abzumessender Abfluß, sowohl der Hochfluthen als der gewöhnlichen Wassermassen, aus der ungetheilten Weichsel stattfinden, der Eisgang wird von dem Ueberfall oder Kanal aber, theils durch die demselben zu gebende Richtung abgeleitet, theils durch Eisbrecher oder Eismehren verhindert werden in die Rogat zu strömen<sup>10)</sup>. Der Erguß des größeren Theils der Hochwässer und aller Eisgänge, so wie einer größern Wassermasse während der gewöhnlichen niedrigen Wasserstände, würde dadurch in die getheilte Weichsel gewiesen. Das Bette derselben wird sich dadurch allmählich vertiefen, und zur bessern Abführung der Eisgänge befähigt werden. Da dies aber nur erst nach erfolgter Coupirung der Rogat erfolgen könnte, so wäre zu besorgen, daß anfänglich höhere Wasserstände in der getheilten Weichsel eintreten, und zu Ueberfluthungen Veranlassung geben könnten“.

<sup>9)</sup> Dennoch gab die königliche Regierung am 2. November 1871 dem Groß-Werder-Deichamt auf seine Bitten, die Eismehren im Piekler Kanal wiederum herzustellen, den in der Anmerkung Seite 4 der zweiten Vertramtschen Brochüre mitgetheilten, abschlägigen und merkwürdigen Bescheid.

<sup>10)</sup> Dieses Project der Commission, welche die Brückenübergänge und das Eisenbahnplanum ermittelt hat, vom 2. November 1844, bezeichnen wir mit

II. Wie von der Commission vorgeschrieben, ist ein Canal und zwar der Piekler angelegt worden. Die demselben gegebene Richtung ist aber, wie schon angegeben, keine derartige um, wie verlangt wurde, alle Eisgänge



„Noch vor Koupirung der Nogat muß daher die Regulirung der Weichsel und der anliegenden Dämme aus der Gegend von Mewe her bis gegen das Danziger Haupt hin — auf eine Entfernung von fast 7 Meilen — auf durchgreifende Weise erfolgen“.

völlig von der Nogat abzuhalten. Auch die Eiszehren, welche zu diesem Zweck oberhalb des Canales angebracht waren, und welche eine Laufbrücke verband, wurden schon vom ersten Eisgange, welcher auf deren Errichtung folgte, im Jahre 1854 zum größten Theil zerbrochen. Der Rest hielt immer noch viel Eis von der Nogat ab, 1871 aber wurde auch dieser und zwar völlig zerstört. Gegenwärtig verweigert die Regierung die Wiederherstellung der Eisbrecher als angeblich unnöthig und der Schiffahrt hinderlich! — welche Widersprüche!

Unter Bezugnahme auf den Bericht der genannten Commission, möchten wir uns folgende Bemerkung erlauben.

Nachdem also erwiesen, daß die Eisgänge gänzlich von der Nogat abzuhalten so total mißlungen ist, daß im Gegentheil alle Eisgänge der letzten Jahre vorzugsweise die Nogat aufgesucht haben, erscheint da nicht auch die gehegte andere Absicht, die Wassermenge zwischen Weichsel und Nogat mit  $\frac{2}{3}$  zu  $\frac{1}{3}$  zu vertheilen, — selbst wenn es gelungen wäre, das Eis von der Nogat abzuhalten, — immer noch durch seine Folgen gefährlich?

Durch den Biedler Kanal sollte nämlich ein nach anerkannten Verhältnissen abzumessender Abfluß nach der Nogat, sowohl der Hochfluthen als der gewöhnlichen Wassermassen, aus der ungetheilten Weichsel stattfinden.

Da mit den Hochfluthen auch diejenigen der Eisgangszeit gemeint sind, so würde durch den Wasserantheil (ohne Eis), welcher nach der Nogat abflösse, das natürlich richtige Verhältniß zwischen Eis und Wasser in der Weichsel aufgehoben, in der Weichsel also auch der im richtigen Verhältniß zur Eismasse stehende Wasserdruck, um so viel abgeschwächt werden, als ihr die Nogat Wasser entzöge.

Es ist vorher zu sehen, daß solche Maßnahmen den Eisstopfungen in der Weichsel wiederum Vorschub leisten, jedenfalls der Ausbildung derselben schon im ersten Beginn, nicht den vollkräftigen Widerstand entgegen stellen, als wenn die volle ungeschwächte Druckkraft eines einzigen Stromes die Eismassen auf dem kürzesten Wege nach der See befördert.

Da die Nogat sich dann aber gar nicht mehr so verstopfen kann, um auch ihren Wasserantheil der getheilten Weichsel zuzuwenden, weil sie kein Eis mehr bekommt, so wird ein gleich starker Wasserdruck als bisher dazu gehört hat, die Weichsel von Eisstopfungen zu befreien, in derselben überhaupt nicht mehr eintreten können.

Wenn nach diesem Project zwar eine Regulirung der Nogat fortfällt, so würden die an der Weichsel bei dem Project I. hervorgehobenen Mißstände jedoch in noch vermehrter Weise eintreten. Bei I. wird die Weichsel verkürzt, die dadurch erhöhte Triebkraft der Strömung ersetzt wenigstens einigermaßen den durch die Nogat verloren gehenden Wasserdruck. Project II. bietet hierfür gar keinen Ersatz.

Da sich bei der Trennung der Danziger und Elbinger Weichsel dieselben Verhältnisse wiederholen, welche wir bezüglich der Weichsel und Nogat geschildert haben, so könnten auch jene Stromarme nicht verbleiben wie sie sind. Die Danziger Weichsel als Hauptstrom, müßte durchgreifend regulirt werden und die Kosten dafür würden nicht geringer sein als der Durchstich der Nehrung. Spätere Erläuterungen werden dies näher begründen.

Im Jahr 1856, als jene Petition im Abgeordnetenhaus zur Sprache kam, war, dem vorgeordneten Bericht entsprechend, von Seiten des Staats bereits der jetzt in Rede stehende Pieckler Kanal angelegt, auch die alte Rogat-Einmündung an der Montauer Spitze wasserfrei abgedämmt, ebenso waren sämtliche Binnendeiche der Weichsel und Rogat von der Montauer Spitze abwärts bis unterhalb der Brücken von Dirschau und Marienburg erhöht und verstärkt, im Ganzen  $19\frac{1}{2}$  Meile Deiche auf 15 Fuß Kronenbreite und 3füßige äußere Dossirung gebracht, auch das Flußprofil der Weichsel unmittelbar oberhalb und unterhalb der neuen Rogatmündung durch Verlegung der Deiche angemessen erweitert, endlich auch der Bau der Brückenpfeiler bei Dirschau und Marienburg bis über den höchsten Wasserstand ausgeführt. Bei diesem Stand der Stromregulierungs-Arbeiten erfolgten Ende März des Jahres 1855 die Deichbrüche bei Groß-Montau, welche den großen Werder auf eine entsetzliche Weise verheerten. 27 Menschen fanden in den Fluthen ihren Tod und die Verluste an Geld und Gut wurden damals auf mehr als  $3\frac{1}{2}$  Millionen Thaler berechnet.

Die Petenten schoben dieses Unglück zum Theil mit auf die gedachten neuen Regulierungs-Arbeiten und verlangten, daß Seitens des Staats, zur Vermeidung des gänzlichen Ruins des großen Werders solche Vorkehrungen getroffen würden, wodurch sie so geschützt würden, wie es früher der Fall gewesen.

Die Commission hielt den Antrag, abgesehen von dem nicht innegehaltenen Instanzenzug, auch sachlich für nicht begründet, nahm an, daß die Deichbrüche ganz anderen und besonderen ausnahmsweise eingetretenen Ereignissen zuzuschreiben, die Strom-Regulierungs-Arbeiten ihren Zwecken vollständig entsprächen, schlug deshalb „Uebergang zur Tages-Ordnung“ vor, welchem Antrag das Haus in der Sitzung vom 30. April 1856 ohne Widerspruch beitrug.

Seit dieser Zeit sind nun 17 Jahre verflossen und hat dieser Zeitraum zu weiteren Beobachtungen und zur Sammlung von Erfahrungen Gelegenheit gegeben.

Von 1856 bis 1870 sind nun gar keine Deichbrüche vorgekommen. Der Eisgang von 1871 wird als ein sehr gefährlicher geschildert und vollzog sich anfänglich fast ganz durch die Rogat, so daß an den Dämmen derselben erhebliche Zerstörungen angerichtet wurden, dennoch aber nur ein Bruch, nämlich bei Laakendorf entstand und so der untere große Werder unter Wasser gesetzt wurde. Tags darauf löste sich die Stopfung bei Dirschau und erfolgte nun der Eisgang wieder durch die Weichsel, so daß in derselben Gegend, in welcher der Durchstich der Nehrung verlangt wird, der Damm brach und die alte Binnen-Nehrung überschwemmt wurde. Beide Deichbrüche des Frühjahrs 1871 scheinen jedoch erheblichen Schaden nicht verursacht zu haben<sup>11)</sup>.

---

<sup>11)</sup> Die Herstellung des Bruches in der Nehrung wird allein gegen 200,000 Thlr. gekostet haben. Die Herstellung des an der Rogat belegenen Rhodeader-Ueberfalles in Folge des Laakendorfer Bruches kostet einmige 60,000

Der Eisgang im Jahre 1872 war ein leichter. Dennoch hätte er fast ein großes Unglück herbeigeführt, indem er sich wiederum fast allein durch die Rogat vollzog und das Wasser den Damm bei der Kraffohlschleuse durchbrach. Es gelang jedoch den Bruch wieder zu stopfen, so daß die Elbinger Niederung mit dem niedriger gelegenen Theil der Stadt selbst großer Gefahr entging.

Thatsache ist hiernach nun allerdings, daß von 1855 bis 1870, also in einem Zeitraume von 14 Jahren, gar kein Deichbruch und in den letzten beiden Jahren wenigstens kein erheblicher Schaden Statt gefunden hat<sup>12)</sup>.

Will man auch diese verhältnißmäßig günstigen Resultate als eine Wirkung der immer weiter vorgeschrittenen Strom-Regulierungs-Arbeiten ansehen, so bleibt doch immer das Bedenken bestehen, daß diese Arbeiten den von der Staats-Regierung selbst erwarteten Erfolg nicht vollständig gehabt haben; denn es wird in dem oben angeführten Bericht, als eine Nothwendigkeit und als ein Hauptzweck derselben angegeben, daß der Eisgang von der Rogat abgehalten und der getheilten Weichsel zugewiesen werde. Dieser Zweck ist bis jetzt nicht erreicht worden, der Eisgang hat sich vielmehr mehrfach hauptsächlich und zeitweise sogar ganz allein auf der Rogat vollzogen.

Es leuchtet aber auch dem Laien ein, daß wenn die ungetheilte Weichsel oberhalb des Pieckler Kanals ein Hochwasser-Profil von 300 Ruthen hat, die Rogat mit einem solchen Normal-Profil von 100 Ruthen den Eisgang ohne die größte Gefahr, auch für die stärksten Dämme, nicht aufnehmen kann. Die Sorge der Niederungs-Bewohner für ihre Zukunft, ja für ihre Existenz, erscheint unter diesen Umständen erklärlich.

Der Berathung der vereinigten Kommissionen wohnten bei:  
der Geheime Ober-Regierungs-Rath Greiff als Kommissarius des Ministeriums für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten und  
der Geheime Ober-Bau-Rath Lüdecke als Kommissarius des Ministeriums für Handel, Gewerbe &c.  
und gab ersterer folgende Erklärung ab:

„Die landwirthschaftliche Verwaltung theilt nicht die Auffassung der Petenten, daß durch die seit dem Jahre 1845 auf Staatskosten ausgeführten Deich- und Stromregulirungsbauten an der Weichsel und Rogat unterhalb der Montauer Spitze die Sicherheit der dortigen Niederungen gegen Ueberschwemmungen vermindert worden sei und immer mehr und mehr abnehme. Sie ist vielmehr auf Grund der seit dem Jahre 1856 stattgefundenen Eisgänge der Ueberzeugung, daß der durch jene Bauten hergestellte Zustand der Weichsel und Rogat die Gefahren der Deichbrüche und Ueberschwemmungen bedeutend vermindert hat, die landwirthschaft-

---

Thaler für sich allein. Hierzu die Wiederaufrichtung des Werberdammes bei Lakendorf und der Privatschaden an Versandungen, fortgerissenen und beschädigten Gebäuden, was genau zu veranschlagen nicht gut möglich ist!

<sup>12)</sup> Die Wiederherstellung der 1871 und 1872 sehr angegriffenen Rogatdämme hat dem Staate allerdings wenig, einzelnen Communen und Privaten aber ungewöhnlich hohe Kosten auferlegt.

liche Verwaltung ist auch der Ansicht, daß das Projekt, dessen Prüfung und Veranschlagung die Petenten beantragen, abgesehen von den technischen Bedenken gegen dasselbe, nicht im Stande sein wird, jene Gefahren völlig zu beseitigen. Denn ein unabänderlicher Faktor muß die Wirkung desselben beeinträchtigen, das ist die von den Petenten anerkannte ungünstige Stromrichtung von Süden nach Norden, welche ein zu frühes Aufbrechen der Eisdecke im oberen Stromlaufe veranlaßt und die Wirkung hat, daß, während im Norden die Eisdecke noch in der Winterlage sich befindet, dieselbe durch die von oben herkommenden Eis- und Wassermassen mit Gewalt gebrochen wird und dadurch Stopfungen und Aufstau herbeigeführt werden, gegen welche auch die Erweiterung des Strombetts und die Beschleunigung der Wasserabführung nicht völlig sichert und welche Deichbrüche auch nach Ausführung des Projekts zur Folge haben können. Die landwirthschaftliche Verwaltung zweifelt deshalb, daß die von den Petenten beantragte nähere Prüfung des Projekts zu der Ueberzeugung führen wird, daß dasselbe sich unbedingt zur Ausführung eigne. Da diese Prüfung aber jedenfalls zur Beruhigung der Bewohner eines großen, außerordentlich produktiven Landstrichs gereicht, da sie klar stellen wird, welche Anlagen zur möglichsten Verminderung der Eisganggefahr geschaffen werden können, und da es sich dabei um eine größere Landesmelioration unzweifelhaft handelt, so ist die landwirthschaftliche Verwaltung bereit, die von den Petenten beantragten Ermittlungen auf Staatskosten aus dem Landesmeliorationsfonds zu bestreiten. In Betreff des Zeitpunkts aber, wo dieselben werden beendet werden, kann eine Zusage nicht gemacht werden, da vorläufig kein technisches Personal für diesen Zweck disponibel ist. Es kann nur in Aussicht gestellt werden, daß die Ermittlungen, sobald solches Personal irgend zu erlangen ist, beginnen und dann nach Möglichkeit gefördert werden sollen. Ferner muß bemerkt werden, daß durch die Uebernahme der Kosten der Vorermittlungen auf die Staatskasse der Entscheidung der Frage, ob und in wie weit die Kosten der Ausführung der als angemessen sich ergebenden Bauten vom Staate zu tragen seien, nicht vorgegriffen werden kann. Endlich gebietet der ansehnliche Zeitraum, welcher zur Herbeiführung der Entscheidung über die Ausführung jener Bauten verfließen wird, daß die theils vorhandenen, theils in der Bildung begriffenen Deichverbände nach wie vor an der Verbesserung ihrer Deiche in der bisher angebahnten Weise fortfahren und daß der Staat die in der Ausführung begriffenen Stromregulierungsarbeiten fortsetzt<sup>13)</sup>“.

<sup>13)</sup> Der Kommissarius des Ministers der Landwirthschaft, welchem die widerstrebende Ansicht des als Sachverständiger fungirenden Vertreters des Handels-Ministeriums bekannt war, konnte als Beamter und Nicht-Techniker dem letzteren nicht gut mit entgegengesetzter Ansicht schroff gegenüber treten. Der Vertreter der Landwirthschaft ist auch vielleicht noch selbst zweifelhaft über die Wirkung des ausgeführten Projectes gewesen und deshalb hat er für die Stellung, welche er in dieser Frage einnehmen mußte, genug gethan. Obgleich er sich dem Urtheil des sachverständigen Technikers unterordnet, geht aus seiner Erklärung doch hervor, daß er, wenn auch noch nicht

Herr Geheimer Ober-Baurath Lüdecke erklärte dagegen<sup>14)</sup>:

„1. Für die von dem Königlichen Handels-Ministerium wahrzunehmenden Interessen der Schiffahrt auf beiden Strömen, sowie der Regulirung der letzteren seien aus der Ausführung der von den Petenten vorgeschlagenen Projekte bei weitem vorherrschend nur Nachteile zu gewärtigen, weil in Folge der Verkürzung des Stromlaufs mittelst eines Durchstichs der Düne das Stromgefälle sehr beträchtlich gesteigert, dadurch die Schiffahrt stromaufwärts wesentlich erschwert<sup>15)</sup> und auch ein sehr heftiger Angriff der Ufer und des Strombettes in der untern Weichsel-Stromstrecke durch die so verstärkte Strömung des Wassers verursacht werden würde<sup>16)</sup>“.

„2. Die fraglichen Projekte und Vorschläge der Petenten seien vor der Ertheilung der ablehnenden Ministerial-Bescheide einer sorgfältigen und eingehenden Prüfung und Erwägung unterzogen worden, indem schon die ersten desfalligen Vorstellungen vom Frühjahr 1860 der Begutachtung zunächst des anerkannt seit einer langen Reihe von Jahren mit den in Betracht kommenden Stromverhältnissen genau vertraut gewesenen Regierungs- und Baurath Spittel in Danzig und alsdann auch des, seiner Zeit mit den Stromregulirungen der Weichsel von der Montauer Spitze bis unterhalb Dirschau zc. und mit dem Bau der Eisenbahnbrücken bei Dirschau zc. betraut gewesenen Geheimen Ober-Baurathes Lenze unterlegen haben, indem ferner in Veranlassung der späteren Vorstellungen vom Frühjahr 1869 eine anderweite gutachtliche Auslassung zur Sache der Königlichen Regierung zu Danzig, resp. des ebengenannten Geheimen Regierungs- und Baurath Spittel, Seitens der Bau-Abtheilung des Königlichen Handels-Ministeriums in mehreren Konferenzen der dazu

an den völligen, so doch wenigstens an den theilweise guten Erfolg unserer Vorschläge glaubt. Jedenfalls erwartet er aus der Prüfung des Projectes zu besserer Erkenntniß zu gelangen, welche Maßnahmen besser geeignet als die gegenwärtigen sind, um die so unglücklichen Verhältnisse möglichst abzustellen.

Dies ist wohl sein Hauptgrund, weshalb er die Kosten der Prüfung übernommen hat, und wir sind ihm hohen Dank schuldig für diesen Hauptschritt zur endlichen Erlösung von den Gefahren, welchen die Niederungen seit ihrem Bestehen bis zur Gegenwart ununterbrochen ausgesetzt geblieben sind.

<sup>14)</sup> Auf die Auslassungen des Herrn Geheimen Oberbau-rath Lüdecke, als des technisch gebildeten sachverständigen Vertreters der Regierung wird das Hauptgewicht zu legen sein.

<sup>15)</sup> Dagegen bemerken wir:

1. Die angeführte Erschwerung der Schiffahrt dürfte kaum ins Gewicht fallen. Man bedenke, daß der Rhein eine viel stärkere Strömung als die Weichsel hat und dort die Schiffahrt blüht.
2. Würde sich die Erschwerung doch nur auf die kurze zu regulirende Strecke bemerklich machen.

<sup>16)</sup> Diese Ufer sind zu schützen und die dazu erforderlichen größeren Kosten kommen gar nicht in Betracht gegen die erwachsenden Vortheile. Die verstärkte Strömung aber wird das Strombette vertiefen, was wir eben bezwecken.



zusammengetretenen Bau-Techniker derselben nach allen Richtungen hin erörtert und erwogen worden ist und sämtliche hiernach darüber gehörte Bau-Techniker übereinstimmend der Ansicht gewesen sind, daß die Ausführung der qu. Projekte: in Bezug auf die völlige Verschließung der Nogat für höchst bedenklich, ja für unzulässig zu erachten sei, aber auch in Betreff der Führung der Weichsel mittelst einer Durchstechung der Düne direkt in die Ostsee — in Berücksichtigung der anderweit daraus hervorgehenden wesentlichen Uebelstände und Inkonvenienzen, sowie des dazu erforderlichen sehr beträchtlichen Kosten-Aufwandes — nicht zu empfehlen sei“.

„Dieser Ansicht entspreche demnächst ferner ein von dem Geheimen Regierungs- und Baurath Spittel nach vorheriger Vernehmung mit den betreffenden Lokal-Wasserbau-Inspektoren Dieckhoff zu Marienburg und König zu Danzig unterm 23. Januar c. anderweit abgegebenes ausführliches Gutachten, sowie auch die, dem Kommissarius selbst bei Gelegenheit einer vor Kurzem vorgenommenen Weichselbefahrung, von dem Geheimen Regierungs- und Baurath Schmid zu Marienwerder — welchem vermöge seiner mehr als 30jährigen, auch auf die obere Leitung der Stromregulirungen und Bedeichungen der Weichsel sich erstreckenden dortigen Amtirung, die Stromverhältnisse der Weichsel und Nogat genau bekannt seien — mündlich abgegebene Erklärung! <sup>17)</sup>“

17) Das Urtheil Sachverständiger in Ehren! Aber sollten wir deshalb moralisch verpflichtet sein, mit dem zurück zu halten, was uns Nachdenken, gesunder Menschenverstand — und am Ende doch auch nicht gerade ein Mangel an praktischer Erfahrung in dieser Angelegenheit haben erkennen lassen? Wir stehen hier mitten in den alljährlich sich wiederholenden Gefahren und werden durch die Gewalt der Thatfachen dahin geführt, auf Mittel zur Abwehr zu sinnen. Von der Gefährlichkeit der gegenwärtig beliebten Maßregeln in Betreff der Stromregulirung überzeugt, haben wir ein Project aufzustellen uns erlaubt, welches nach unserer Ueberzeugung radicale Hülfe bringen muß. Die von dem Herrn Vertreter des Handels-Ministeriums dagegen aufgeführten Gründe sind nach unserer Ueberzeugung aber keineswegs so sublim, daß wir sie schweigend hinnehmen und uns nun für überwunden ansehen müßten. Im Gegentheil! Kein einziger von allen Gründen ist stichhaltig, — einige sind sogar gewaltsam herbeigezogen. An der später folgenden Stelle, wo des Billauer Hafens erwähnt wird, freilich, konnten wir den Wunsch nicht unterdrücken, daß die Sachkenntniß des Herrn Sachverständigen sich besser bewährt hätte. Denn daß bei einer Angelegenheit, bei welcher es sich nicht etwa um den Sieg in einem leeren Wortgefechte, sondern um die Sicherheit und um das Leben Tausender handelt, der Herr Vertreter der obersten Behörde Dinge nicht weiß, die hier wohl ziemlich jedem Betheiligten bekannt sind, und worüber er auch in dem jedem Fachmanne bekannten Buche des Herrn Oberlandes-Baudirector G. Hagen sich gründliche Belehrung hätte verschaffen können, — das hat nicht gerade wesentlich dazu beigetragen, unsern Respekt vor den andern Gründen zu erhöhen. Wir lassen, um das zu belegen, die betreffende Stelle unverkürzt folgen. Es geht aus derselben klar hervor,

- 1) daß auch nach G. Hagen der Grund der im Jahre 1855 stattgefundenen Eisstopfungen in dem geschwächten Wasserdruck

„3. Seitens des eben genannten Geheimen Regierungs- und Bau- rath Schmid sei zugleich bei dieser mündlichen Vernehmung die auch von dem Kommissarius gehegte Ueberzeugung ausgesprochen worden, daß es zur Erzielung eines möglichst sicheren Deichschutzes für die quäst. Niederungen entschieden vorzuziehen sein würde, unter Belassung der gegen-

zu suchen ist. — Wir freuen uns aufrichtig gegen die angeführten Gutachten nun auch eine — und zwar allgemein anerkannte — Autorität ins Feld führen zu können,

- 2) welche Bewandtniß es mit der 1855 erfolgten Vertiefung des Pillauer Tiefes hat, worauf der Herr Kommissarius später kommt.

In Gotthilf Hagen's Werk über Wasserbaukunst, Siebenter Abschnitt, der Hafen von Pillau. Seite 218, heißt es:

„Aus der graphischen Zusammenstellung der Tiefen des See-Gattes, ergibt sich, daß im April des Jahres 1855 in wenig Tagen eine sehr große Vertiefung, nämlich von 15 bis auf 22 Fuß eintrat, und diese auch später sich nur mäßig vermindert hat. (Also nicht 10, wie der Herr Regierungs-Commissarius anführt, sondern nur 7 Fuß hat sich der Pillauer Hafen 1855 vertieft). In der Situationszeichnung Fig. 147 sind die Tiefenmessungen von 1854 und 1855 zusammengestellt. Es ergibt sich daraus augenscheinlich, daß der ausgehende Strom zwischen den beiderseitigen Moolen schon 1854 ein sehr regelmäßiges Bett sich gebildet hatte, daß dieses aber in der Zwischenzeit nicht nur in dem eigentlichen See-Gatt, oder auf der Barre, sondern in seiner ganzen Länge bedeutend vertieft war. Die Strömung muß also besonders kräftig und ungewöhnlich lange anhaltend gewesen sein. Dieses war in der That der Fall, und zwar hatte ein Ereigniß in weiter Entfernung dazu Veranlassung gegeben. Es dürfte sich rechtfertigen, hierüber einige Mittheilungen zu machen, woraus sich namentlich ergeben wird, daß man auf ein für den Pillauer Hafen so günstiges Ereigniß in Zukunft nicht mehr hoffen darf, und es sonach dringend geboten ist, durch sorgfältige Unterhaltung und angemessene Verbesserung der Moolen, so wie auch vielleicht durch Baggerung oder anderweite Regulirung des ausgehenden Stromes für die Sicherung der damals gewonnenen Tiefe möglichst zu sorgen.

Beim Bau der Ostbahn, die zunächst nach Königsberg geführt wurde, mußte die Weichsel und die Rogat überbrückt werden. Die Rogat führte bisher unter gewöhnlichen Verhältnissen nur den kleinsten Theil des Wassers der ungetheilten Weichsel ab. Sie schwoh dagegen bei hohen Fluthen, und namentlich während des Eisganges sehr stark an, und wenn zufällig in der Weichsel Eisversenkungen vorkamen, so nahm sie den größten Theil des Wassers auf. Beide Arme bedurften der Regulirung, und jedenfalls war es nothwendig, eine gehörige Vertheilung des Wassers zwischen ihnen einzuführen, damit sie in angemessener Weise im Schiffahrts- und Vorfluths-Interesse verbessert werden konnten. Es durfte nicht mehr dem Zufalle überlassen bleiben, ob das Hochwasser durch diesen oder jenen Arm sich ergoß, weil in solchem Falle beide hinreichende Profile behalten mußten, um dieses abzuführen. Zur Entscheidung über diese Fragen wurde eine selbstständige Kommission niedergesetzt, und diese beschloß, daß die Weichsel als Hauptarm behandelt, und nur über sie eine Brücke gebaut werden solle, welche weit genug wäre, um die höchsten Fluthen des ungetheilten Stromes abzuführen. Die Brücke über die Rogat dürfe alsdann nur geringere Dimensionen erhalten.

Um die höchsten Fluthen sicher der Weichsel zuzuweisen, wurde nach der Entscheidung jener Kommission die obere Mündung der Rogat, die nahe in der Richtung der ungetheilten Weichsel lag, vollständig und wasserfrei abgeschlossen, und nach einem Prinzip, welches vielfach ausgesprochen war, aber wohl nur selten Anwendung gefunden hatte, erhielt die Rogat eine neue Mündung, die beinahe rechtwinklig von der Weichsel abging. (Leider ist das nicht der Fall, der Pieckler Canal ist in einem stumpfen Winkel angelegt. Deshalb strömt zur Zeit einer Hochfluth oder eines Eisganges, ein verhältnißmäßig zu großer Antheil in die Rogat. Die Absicht das Eis

wärtigen Stromläufe die Deiche zur Beschaffung gleichmäßiger Hochwasserprofile in den jetzt bestehenden Deichengen angemessen und zweckmäßig zurückzulegen, zu reguliren und um mehrere Fuße (soweit es die Mittel gestatten) zu erhöhen, weil dabei das Wasser hinter den, unter Umständen unvermeidlich entstehenden Eisstopfungen, ohne eine Gefährdung der

gänzlich von letzterer abzuhalten, ist hierdurch völlig mißlungen). Die scharfe Krümmung, die das Wasser verfolgen mußte, wenn es hier eintrat, sollte den Hauptstrom verhindern, diesem Nebenarme zu folgen, der überdies im oberen Theile so beschränkt wurde, daß er zur Abführung großer Wassermassen nicht im Stande war.

Diese Arbeiten zur Darstellung der neuen Mündung der Rogat waren 1854 ausgeführt. Im nächsten Frühjahr trat ein sehr bedenklicher Eisgang ein. In den letzten Tagen des März kam das Eis in Bewegung. Die großen Schollen folgten der Richtung, in der sie herab gekommen waren, schwammen also an der Rogat-Mündung vorbei, während beim steigenden Wasser ein sehr starkes Gefälle in dieser Mündung sich bildete, indem das weite Bette der Rogat die durch den schmalen Canal zuschießende Wassermenge ohne starke Anschwellung leicht abführte. Es entstand also eine kräftige, wenn auch sehr unregelmäßige Seitenströmung, wodurch der Strom in der Weichsel sich schwächte. Die schnell antreibenden Eischollen konnten hierdurch nicht in gleicher Weise weiter geführt werden, sie sammelten sich an, und bald entstand eine gefährliche Eisstopfung in der Weichsel. Mit der Anschwellung des Wassers verstärkte sich die Durchströmung des Canals. Von der über denselben erbauten Laufbrücke wurden mehrere Pfeiler zerstört, außerdem brachen auch die Seitenböschungen ein, und indem bei Pieckler die Ufer der Weichsel in weiter Ausdehnung fortgespült wurden, erhielt der neue Seitenlauf eine etwas günstigere Mündung, und schließlich ergoß sich der stark angeschwollene Strom ganz in die Rogat, und durch diese in das frische Haff und durch das Pillauer Tief in die Ostsee. (Diese Darstellung des Eisganges ist nicht erschöpfend. Dem geehrten Herrn Verfasser scheint entfallen zu sein, daß außer den Zerstörungen am Pieckler Canal, auch Brücke bei Klossowo ca. 1/2 Meile und bei Gr. Montau ca. 1 Meile unterhalb desselben, stattgefunden haben. Durch diese Brücke ergoß sich der gesammte Weichselstrom einige Monate über das große Werder, durchbrach unterhalb Tiegenhof die Stauwälle und lief in das Haff ab. So bedeutend der anfängliche Zufluß nach der Rogat durch den Pieckler Canal zugenommen hatte, verminderte sich derselbe nach Ausbildung der genannten Brücke doch derart, daß eine ärgere Versandung des Rogatbettes hierdurch entstanden ist, als früher stattgefunden hat.)

An der Montauer Spitze, unterhalb des Trennungspunktes, sind zwei Pegel angebracht, deren Nullpunkte in gleicher Höhe liegen, und von denen der eine den Wasserstand der Rogat, der andere aber den der Weichsel anzeigt. Bei offenem Hochwasser hat nach diesen Pegeln die Weichsel gewöhnlich einen um 1 bis 2 Fuß höheren Stand als die Rogat, weil letztere weiter abwärts in ein weites und offenes Profil übergeht, während ihre Einmündung schon durch frühere Anlagen beschränkt worden war, um der Weichsel bis zum Hafen Neufahrwasser genügenden Zufluß und Fahrtiefe zu geben. In dieser Zeit ereignete es sich, daß nach den erwähnten Zerstörungen der Abfluß nach der Rogat so stark wurde, daß der Wasserstand in der Weichsel sich niedriger herausstellte. Die Zerstörungen in dem Zuleitungs-Canale begannen schon den 27. März, nahmen aber mehrere Tage hindurch an Ausdehnung zu. Die Anschwellungen ergaben sich aus den Pegel-Beobachtungen folgendermaßen:

Wasserstände in der			Wasserstand in der		
	Rogat	Weichsel		Rogat	Weichsel
1. März 1855	9' 1"	13' 10"	1. April 1855	22' 9"	19' 7"
10. " "	8' 8"	13' 4"	5. " "	17' 5"	14' 9"
20. " "	12' 3"	18' 8"	10. " "	16' 3"	13' 11"
27. " "	12' 3"	19' 8"	15. " "	15' 2"	13' 4"
28. " "	17' 3"	22' 6"	20. " "	13' 0"	11' 9"
29. " "	25' 8"	23' 7"	25. " "	10' 9"	9' 9"
30. " "	26' 0"	23' 6"	30. " "	8' 11"	7' 11"
31. " "	24, 11"	22' 4"			

Deiche, um einige Fuße noch höher sich würde aufstauen und dadurch einen, zur Aushebung selbst sehr hartnäckiger Eisstopfungen genügenden Wasserdruck auf letztere würde ausüben können, — abgesehen davon, daß eine solche Regulirung und Erhöhung der Deiche mit einem bei weitem geringern Kosten-Aufwande zu bewerkstelligen wäre, als die Ausführung der Vorschläge der Patenten<sup>18)</sup>.

Der Pegel am Looften- oder Hafen-Hause, ohnfern der Mündung des Elbingerflusses, markirt den Wasserstand in dem südlichen Theil des Elbinger Hafes. In demselben traten in dieser Zeit sehr vielfache Wechsel ein, und auffallender Weise wurden hier starke westliche Winde und sogar Stürme notirt, während gleichzeitig in Pillau nur schwache Ostwinde herrschten. Am 20. und 26. März, wie auch am 12. April stieg das Wasser 2 $\frac{1}{4}$  Fuß über den mittleren Stand, indem es die Höhe von 9 Fuß 10 Zoll erreichte. In den Zwischenzeiten sank es um 1 bis 2 Fuß.

In Pillau hatte das Wasser in der zweiten Hälfte des Monats März sehr nahe den mittleren Stand behalten, indem bis zum 30. März der Pegel 7 Fuß 6 Zoll markirte. Am 31. März zeigte derselbe 8 Fuß 6 Zoll, und am 1. und 2. April 8 Fuß 11 Zoll. Später sank das Wasser langsam und erreichte am 7. April den Stand von 7 Fuß 9 Zoll. Das plötzliche und sehr starke Steigen war aber nicht durch Anschwellen der See veranlaßt, denn vom 28. März bis zum 16. April wurde ausgehender Strom beobachtet, auch war in dieser Zeit der Wind vorherrschend östlich, wenn er auch zu Zeiten, ohne besonders stark zu werden, sich nach Norden wandte. Die Vertiefung des See-Gattes erfolgte zwischen dem 11. und 13. April, da jedoch immer nur die geringste Tiefe im Fahrwasser, also die größte Erhebung des noch bestehenden Rückens von den Looften gemessen und notirt wird, so hatte die Vertiefung ohne Zweifel schon viel früher begonnen, und erst bei der Peilung am 13. April fand man den hohen Rücken vollständig durchbrochen. Es mögen nachstehend die in dieser Zeit gemessenen Tiefen, auf den mittleren Wasserstand von 7 Fuß 8 Zoll übertragen, mitgetheilt werden. Solche Messungen werden nicht täglich, sondern nur, wenn man Aenderungen vermutet und wenn die See sich hinreichend abgestillt hat, gemacht. Die Tiefe des See-Gattes betrug:

am 14. März	15' 2"
" 11. April	14' 8"
" 13. "	22' 4"
" 20. "	22' 6"
" 25. "	21' 4"
" 3. Mai	21' 8"
" 12. "	22' 3"

Diese, während der starken Ausströmung eingetretene wesentliche Verbesserung des See-Gattes kann nicht befremden, wenn man beachtet, daß der hohe Wasserstand bei Pillau von der Anfüllung des Hafes aus dem Binnenlande herrührte, also der Spiegel der See daran nicht Theil nahm. Der Pegel steht in dem kleinen Looftenhafen neben dem Leuchtturm, das Gefälle bildet sich also in der kurzen Strecke von hier bis jenseits der Barre, oder etwa auf 600 Ruthen Länge. Man darf annehmen, daß es etwa 2 Fuß betrug. Bei der mittleren Tiefe des Stromschlauches von 20 Fuß bildete sich alsdann eine Geschwindigkeit von nahe 7 Fuß; und indem diese in der vollen Stärke 2 Tage hindurch anhielt, und zwar bei ruhiger Witterung, während die Rogat die ganze Wassermasse der Weichsel dauernd in das Haff ergoß, so erklärt es sich, wie das See-Gatt sich so schnell und so bedeutend vertiefen konnte. Ähnliche Verbesserungen stehen aber in Zukunft nicht in Aussicht, denn die Coupirungen an der oberen Mündung der Rogat sind nunmehr so gesichert, und sie unterstützen sich gegenseitig auch so sehr, daß ein nochmaliger Durchbruch nicht zu erwarten ist. Durch Regulirung der Weichsel bemüht man sich außerdem, einem ähnlichen Ereigniß vorzubeugen, und bei der nunmehr eingetretenen Verteilung des Hochwassers der Weichsel muß man sogar erwarten, daß dem Haff, und sonach dem Tief bei Pillau aus der Rogat nicht so viel Wasser, wie in früherer Zeit bei gewöhnlichen Frühjahrs-Anschwellungen zufließen wird."

„4. Zur Motivirung der vorstehend sub 2 erwähnten Unzulässigkeit einer völligen Verschließung der Mündung der Rogat bei Piekel sei hervorzuheben, daß zu dem Ende der, gegenwärtig von der Rogat mit abzuführende Theil der, in der ungetheilten Weichsel oberhalb Piekel, bei einer normalmäßigen Hochwasserprofil-Breite von 300 Ruthen zugeführten Wassermassen, der normalmäßig nur 200 Ruthen im Hochwasser-Profil breiten getheilten Weichsel unterhalb Piekel würde mitzugewiesen

<sup>18)</sup> Es sei uns gestattet, zunächst die Grundidee unseres Projectes kurz auszudrücken. Wir gehen von der Ueberzeugung aus, daß, wo immer in den Vorgängen der Natur Hemmungen eintreten, auch stets eine Kraft gegeben ist, welche jene Hemmungen beseitigen kann. Es kommt nur darauf an, dieselbe zu erkennen, zu benutzen und die Hindernisse, welche sich ihr in den Weg stellen, zu beseitigen. In unserem Falle sind es die Eisstopfungen, welche die Gefahr herbei führen. Dieselben können nur durch eine von der Natur selbst dargebotene Kraft beseitigt werden. Diese Kraft ist der Wasserdruck und sonst nichts. Wir können diese Kraft benutzen, und zwar dadurch, daß wir sie zusammenhalten, nicht daß wir sie schwächen. Wir können ihr sogar zur Hülfe kommen, und zwar dadurch, daß wir das Strombette möglichst günstig gestalten. Das haben wir in unserer Hand; freilich erfordert die Ausführung dieser Strombettregulirung große Geldmittel, indessen können dieselben da am allerwenigsten in Betracht kommen, wo es sich um die Existenz und das Leben von vielen Tausend betriebsamer Bewohner handelt. — Ganz wider die Natur aber erscheint uns das bisher beliebte Verfahren. Keinem vernünftigen Arzte würde es einfallen, die Wehen einer Gebährenden stillen zu wollen; denn diese gerade sind es, welche die Geburt befördern. So, meinen wir, kann man dem von den Eismassen zu entbindenden Strom nur schaden, wenn man den Wasserdruck schwächt, statt ihn zu verstärken. Ist der Canal, durch welchen sich die Entleerung vollziehen soll, normal, so wird die Entbindung eine glückliche sein. Beides also, Wasserdruck und normalisirtes Strombette sind nothwendig, der Wasserdruck aber in erster Reihe. Denn wird er geschwächt, so hilft das am besten regulirte Strombette gar nichts.

Dies Project des Vertreters des Handelsministers bezeichnen wir mit III. Wie auch ein Laie begreifen wird, hat der Vertreter des Handelsministeriums bei seinem Gegenvorschlag übersehen, daß bei Belassung mehrerer Stromarme, der von ihm beabsichtigte höhere Wasserstau in dem verstopften Arm nicht zu erreichen ist, weil das angestaute Wasser, nachdem es sich um soviel erhoben hat als dazu gehört den oberhalb belegenen nicht verstopften Arm zu erreichen, in diesen abläuft.

Sobald sich nämlich in der Weichsel, oberhalb Dirschau, — wie fast alljährlich — eine Eisstopfung nebst daraus folgender Wasserauffstauung habildet haben, läuft das Stauwasser, sobald es die Rogat erreicht hat, bekanntlich in diese ab.

Zwar sind Weichselstopfungen dennoch häufig ohne Dammbbruch abgegangen, immer aber erst, nachdem auch die Rogat und der Piekler Canal, durch das Uebermaaß des nach Verletzung der Weichsel in sie allein hineingedrängten Eises, vollständig verschlossen worden waren. Dann natürlicherweise konnten sowohl Wasser wie Eis nur noch allein in der Weichsel verbleiben. Dann aber auch erst gelangte die ganze Druckkraft der hinterliegenden Wasserfäule des ungetheilten Stromes zur vollen Kraftentfaltung. Ziel-

werden müssen, was alsdann aber längs des ganzen circa 8 Meilen langen Laufs der getheilten Weichsel bis zur Mündung, nicht nur eine entsprechende Zurücklegung der Deiche, sondern auch eine Erweiterung der jetzigen Mittelwasser-Profilbreite derselben von  $66\frac{2}{3}$  Ruthen bis auf 100 Ruthen erfordern würde, wozu also auch die im Stromschlauche in

ten die Weichseldämme die auf angegebene Weise durch die Stromtheilung umfangreicher und widerstandskräftiger gewordenen Stopfungen und die gewaltige Anspannung des Wasserdrucks, welche ihre Aushebung erforderte, nicht aus, so brachen sie wie 1855 bei Gr. Montau und Klossowo.

Den Wasserdruck sich dienstbar zu machen, beabsichtigt nun aber der Vertreter des Handelsministers gleich uns. Doch will er denselben zuerst schwächen, indem er ein Drittel des Wassers der Rogat zuweist. Nach seinem Prinzip soll derselbe erst dann wirken, wenn sich zuerst die Weichsel und dann später die Rogat recht fest mit Eis verrammt haben. Das aber ist es ja eben, was wir nicht wollen! Wir wollen nicht zuerst die Eisversetzungen und dann den hülfreichen (!) Wasserdruck, — sondern wir wollen überhaupt keine Eisversetzungen. Der Wasserdruck soll vorher und gleich beim Beginn der Stopfungen so stark werden, daß er dieselben im Entstehen beseitigt! Wir besorgen nicht ohne Grund, daß hartnäckige Eisstopfungen sich widerstandsfähiger erweisen dürften, als die Dämme.

Breitere Auseinanderlegung, Regulirung und Erhöhung der Deiche sind aus den angegebenen Gründen keine sicher wirkenden Correctivmittel, wenn nicht damit zugleich auch die Stromtheilungen aufgehoben werden. Was zwischen Weichsel und Rogat vorgeht, wiederholt sich befanntermaßen zwischen Danziger Weichsel und Elbinger Weichsel.

Wir bestreiten aber auch, daß die Auseinanderlegung der Deiche an allen gegenwärtig vorhandenen Deichengen, nebst entsprechender Erhöhung der ersteren und die für nothwendig erachtete Regulirung, wenn solche an sämmtlichen vorhandenen Stromläufen ausgeführt werden soll, wohlfeiler wäre. Da es dann immer möglich bleibt, daß der ganze Eisgang sich ganz allein durch einen einzigen Stromlauf vollziehen dürfte, diese Aufgabe aber jedem derselben zufallen kann, so müßte jedweder derselben dann so vollkommen hergerichtet werden, um diese Zumuthung erfüllen zu können. Das Hagen'sche Citat bestätigt dies. Drängt sich bei dieser Erwägung nicht die Folgerung auf, daß selbst die allervollkommenste Regulirung der getheilten Weichsel allein, mit geringeren Kosten verknüpft sein würde? Den Durchstich der Nehrung hinzu gerechnet, beträgt deren Länge von der Montauer Spitze bis zur See nur ca. 8 Meilen, sie ist von allen Stromläufen nicht nur der am geradesten verlaufende, sondern auch der am meisten zur vollkommensten Regulirung vorbereitete, und gelangt auf dem kürzesten Wege in die stets offene See.

Nach dem Vorschlage des Regierungs-Kommissarius dagegen würde, um die großen Engen in der Danziger Weichsel (welche dann der Hauptstrom blieb) auszugleichen, eine bloße stellenweise Verlegung der Deiche nicht genügen, da auch die Tiefe des Stromes meistens vergrößert werden müßte. Um letztere mit der Zeit zu erlangen, möchte stärkere Wasserzuführung nützen; diese wird aber nicht ermöglicht, da die Nebenarme verbleiben sollen. Es müßte also mindestens eine permanent schärfere Strömung geschaffen werden, und solche wäre nur zu erlangen durch Abkürzung dieses Stromarmes. Zu diesem Zweck könnte nur eine theilweise Verlegung des Flußbettes, z. B. die Grabung eines gerader verlaufenden neuen Bettes

sehr großer Anzahl und Ausdehnung bestehenden Regulirungswerke (Buhnen und Deckwerke) größtentheils würden gänzlich beseitigt, beziehungsweise demnächst würden neu wieder angelegt werden müssen<sup>19)</sup>, außerdem aber noch die gegenwärtig nur 192 Ruthen im Lichten weite große Eisenbahnbrücke bei Dirschau etwa um die Hälfte würde erweitert und die Bahnhof-Anlagen daselbst größtentheils würden umgebaut werden

von Siedlers-Fähre bis Häringskrug verhelfen, aber selbst dann bliebe das Gefälle noch zu gering, und die Wasserzuführung zur Erlangung auskömmlicher Druckkraft, unzulänglich.

Ähnliches müßte an vielen Stellen der Elbinger Weichsel ausgeführt werden, aber mit noch ungewisserem Erfolge, weil das zur Eisgangszeit noch gefrorene Haff davor liegt.

Nach der Nogat ziehen sich erfahrungsmäßig die Eisgänge in neuerer Zeit wieder vorzugsweise hin, obgleich sie am wenigsten zur Abführung derselben geeignet ist. Wie will man die vielfach rechtwinklich abspringenden Krümmungen derselben, welche bei ihrer gleichzeitigen Enge unfehlbar Eisstopfungen verursachen, ausgleichen? Bei Wernersdorf, Schönau, Kaldowe, Blumstein, Schadwalde, Halbstadt, am Wolfszagal, bei Zeyer und an den vielfach verzweigten Mündungsarmen dahinter, sind überall Strömungen und Biegungen, welche so häufige Eisversetzungen hervorrufen, daß sie nur durch Grabung vieler, meilenlanger neuer Strombetten, erfolgreich umgangen werden können. Aber selbst wenn man die unerhört hohen Kosten dafür aufwenden wollte, so würde die Nogat, durch die auf solche Weise erlangte Verkürzung, den Eisgang ja noch mehr als schon geschieht in sich hinein ziehen und es müßten, um das ertragen zu können, die Deiche also auch an den andern, gegenwärtig auskömmlich breiten und nicht mit Krümmungen behafteten Strecken ebenfalls breiter auseinander gelegt und erhöht werden. Dennoch aber verblieben die Uebelstände des mit Eis bedeckten Haffes vor den Nogatmündungen und die Versandung der Weichsel, welche eine nothwendige Folge solcher Maßregel wäre.

Auch selbst wenn alle Eisgänge von der Nogat völlig abgeschlossen würden und nur der Wasserzufluß nach derselben ein permanenter verbliebe, ja, selbst, wenn derselbe nur über Sommer verbliebe und im Winter ganz abgeschlossen würde, könnte das Weichselbett nicht so vollkommen rein gespült werden, als wenn der ungetheilte Strom ununterbrochen darauf wirkte.

Eine durchgreifende, die Eisgangs-Calamitäten wirklich und gründlich abstellende Hülfe, scheint demnach der vom Herrn Regierungs-Commissarius gemachte Vorschlag nicht in Aussicht zu stellen, vielmehr dieselbe Gefahr wie bisher, also völlig nutzlos vergeudete Geldausgaben.

Dagegen dürften die Kosten für die Normalisirung der getheilten Weichsel, nebst directem Durchstich der Nehrung gar nicht größer sein. Auch selbst dann nicht, wenn die Nogat in einen Schiffahrts-canal umgewandelt werden müßte; was — nach den hierüber anzustellenden Recherchen — sich kaum als nothwendig herausstellen wird. Ein einziger Weichselstrom würde zugleich den angestrebten stärkeren Wasserdruck und die von ihm erwarteten günstigen Erfolge, viel zweifelloser herbei führen.

<sup>19)</sup> Wenn unter Hinzurechnung des Durchstichs, die Entfernung von Bieckel bis zur Mündung 8 Meilen beträgt, so betragen die auf nebenstehende Weise zu regulirenden Strecken nur ca. 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Meilen. Der ca. 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Meilen lange Durchstich durch die Nehrung wird neu angelegt, folglich ist in demselben nichts Altes an Buhnen oder Deckwerken zu beseitigen.

müssen<sup>20)</sup>. Unverkennbar würden einerseits aber die damit verbundenen Baukosten von einem übermäßigen Belange, würde andererseits aber auch die zur Sicherstellung der Schifffahrt, event. erforderliche gänzliche Beseitigung der bestehenden Stromregulierungs- und Deckwerke selbst bei Aufwendung sehr beträchtlicher Kosten kaum und jedenfalls erst nach langer Zeit zu ermöglichen sein und in der Zwischenzeit alsdann der Schifffahrtsbetrieb durch die in dem erweiterten Stromschlauche einstweilen verbliebenen Reste jener Werke außerordentlich und unzulässig gefährdet und beeinträchtigt werden<sup>21)</sup>“.

„Von der Ausführung des in der, der Petition vom 1. v. M. beigefügten Druckschrift vom 18. Oktober c. Seite 11 gemachten Vorschlages: „durch eine nach und nach, im Verlaufe mehrerer Jahre auszuführende allmälige Erhebung des Bettes des Pieckeler Kanals (also durch eine allmälige Einweihung des Nogatwassers in die getheilte Weichsel bei Pieckel) den Strom zu zwingen, das Profil der getheilten Weichsel entsprechend zu erweitern und die durch Kunst zu unterstühende Beseitigung der im Stromschlauche vorhandenen langen Buhnen — (Stromregulierungs- und

<sup>20)</sup> Die Unzulänglichkeit der nur eingeleisigen Dirschauer Brücke und die wünschenswerthe weitere Zurücklegung des dortigen Bahnhofes wurde sehr bald nach Eröffnung der Ostbahn erkannt. Die Errichtung des zweiten Gleises auf letzterer und das Hinzukommen der Mlawka-Marienburger Bahn würde diese Umbauten auch ohne die nachgefügten Stromregulirungen wahrscheinlich nothwendig machen, es ist also unbillig diese der Weichsel-Nogat-Regulirung aufbürden zu wollen. Uebrigens rentirt die Ostbahn so vorzüglich, daß sie außer diesem in ihrem speciellen Vortheil liegenden Umbau die Beiträge leicht wird leisten können, welche ihr zu einer etwaigen anderen Stromregulirung auferlegt werden dürften, da auch sie erst dadurch eine gegenwärtig keineswegs vorhandene Sicherheit erlangt. Man denke nur an die Verluste der Ostbahn in Folge des Montauer Dammbrechens 1855. Die Erweiterung der im Lichten nur 192° weiten Brücke, dürfte schon durch Hinwegräumung des großen Außendeiches zur Genüge erlangt werden und diese Arbeit wird der Strom selbst verrichten, wenn er nicht ferner durch Buhnen davon abgehalten wird. Reicht das nicht aus, so ist die Verlängerung der Brücke nach der Werderseite ausführbar.

<sup>21)</sup> Bei einer gegenwärtigen Mittelwasser-Profilbreite von  $66\frac{2}{3}$  Ruthen, welche bei Durchführung des Bertram'schen Projects auf ca. 100° verbreitert werden müßte, ist die getheilte Weichsel so breit, daß die einstweilen im Stromschlauche verbleibenden Reste der alten Stromregulierungs- und Deckwerke, mit den verhältnißmäßig schmalen Schiffsgesäßen leicht umfahren werden können. Um so mehr wenn die hinauffegelnden Fahrzeuge die Seiten, und nur die hinabgehenden die Mitte einhalten dürfen. Es müssen die etwa gefährlichen Stellen durch ausgelegte Tonnen (Bojen) bezeichnet werden und sind dann von den Schiffern bei einiger Achtksamkeit, leicht zu vermeiden — wogegen bei einem erfolgten Dammbreiche den Werderanern keine Aufmerksamkeit etwas hilft. Schleunige Flucht oder Untergang sind allein zu wählen. Bei der jetzigen Stromtheilung hat die Schifffahrt mitunter wegen mangelnden Wassers mit nicht geringeren Hindernissen und Beschwerden zu kämpfen. Nach Ausführung unseres Projects dagegen wird wegen des höheren Wasserstandes die Schifffahrt erleichtert.



Deckwerke) — zu bewirken“, sei eines Theils ein entsprechender Erfolg nicht zu gewärtigen, andern Theils aber auch entschieden zu befürchten, daß die dabei eintretenden Angriffe der Strömung sich nicht blos auf die beabsichtigte Erweiterung des Stromschlauchs beschränken, sondern auch die Vorländer (Außendeiche) und die zurückgelegten neuen Deiche stellenweise arg ausfalten und beschädigen und so leicht zu Deichbrüchen Veranlassung geben würde<sup>22)</sup>“.

„In der ebenerwähnten Druckschrift S. 12 sei ferner schon darauf hingewiesen worden, daß bei einer Verschließung der Nogat doch wohl auch die mit besonderen (sehr beträchtlichen) Kosten verbundene Herstellung eines neuen Schiffahrtsweges von Pielzel über Marienburg nach Elbing in Aussicht zu nehmen sein möchte!“<sup>23)</sup>“

<sup>22)</sup> Es erscheint unbegreiflich, weshalb die anempfohlene, allmählich zunehmende Einwirkung der nach und nach reichlicher zugeführten Wassermasse der Nogat das Weichsel-Profil nicht erweitern und den Stromschlauch nicht gleichzeitig von den dann zu langen Bühnenenden befreien sollte. Um so mehr da hierbei die Kunst zu Hilfe kommen, aber wiederum der Stromthätigkeit die nothwendige Grenze setzen muß. Die Außendeiche sollen vom Strom, an den Stellen wo sie zu weit hineintreten, ja gerade fortgespült werden; dafür daß es nicht zu weit geschieht, soll die Wasserbaukunst sorgen, wie ebenfalls dafür, daß die zurückgelegten neuen Deiche nicht beschädigt werden. Strauchdeckung mit Wachsstrauch bis zur Hälfte der Dammhöhe und so zeitige Besaamung der höher liegenden Deichtheile mit Grassaamen, daß derselbe noch bis zum Herbst eingrünt, gewähren schon erheblichen Schutz. Wir möchten zur Erlangung eines noch kräftigeren Schutzes aber ganz besonders eine noch schrägere Dossirung als die dreifüßige anempfehlen, etwa 5 Fuß auf 1 Fuß Höhe wie an den Nordseedeichen. Auch dürfte die dort übliche Bespückung der noch unberasteten Deiche mit Stroh, zur Eisgangszeit, nützlich sein, auch ist Pflasterung vorspringender Deichstrecken unerläßlich. Diese vermehrte Sorgfalt läßt sich bei nur einem Strom viel eher durchführen, als wenn die andern Arme daneben verbleiben.

Bei Regulirung der Deiche zum Zweck der Herstellung eines gleichmäßigen Hochwasserprofils von 300 Ruthen, auf der Strecke von Pielzel bis Danziger Haupt, verbleiben wahrscheinlich viele innere Damtheile unverändert. An manchen Stellen, wo das Stromprofil zu enge ist, wird es schon auf 300<sup>0</sup> erweitert werden, wenn die wasserseitig fortzunehmende Erde auf der Landseite angeschüttet wird. Wo dagegen das Stromprofil zu breit ist, wird die Normalbreite auf manchen Stellen wiederum schon beschafft werden, wenn von der innern Damseite Erde fortgenommen und auf der Stromseite angeschüttet wird.

Bei wasserseitig 5füßiger Dossirung würden an manchen Stellen sogar geringere Erdmassen zu bewegen sein, als bei 3füßiger.

<sup>23)</sup> Die zur Prüfung unserer Projecte zu ernennende Behörde wird darüber zu entscheiden haben, ob eine Canalisirung der Nogat nothwendig ist, und ob deren Kosten im Verhältniß stehen würden zu den Vortheilen, welche davon zu erwarten sind. Die Materialien hierzu werden die betreffenden Kaufmannschaften vorzugsweise beschaffen müssen. Uns scheint, ein mit hohen Kosten hergestellter Nogat-Canal würde wenigstens von Elbing aus garnicht benutzt werden, da die Unkosten der voraussichtlich mehrmaligen Durchschlebung und die Zeitdauer, welche dadurch verstreicht, nicht im Verhältniß stehen würde zu dem geringen Umweg durch den Tiegenhöfer Canal!

„Endlich würde nun auch noch durch eine gänzliche Verschließung der Rogat bei Pöckel zc. die seither bei der Zuführung größerer Wassermassen durch die Rogat (und durch die Elbinger Weichsel) in das Haff, stattgehabte wirksame Spülung des Pöllauerhafens und Seegatts gänzlich aufgehoben werden, welche wiederholt von ganz außerordentlich günstigem Erfolge gewesen ist und beispielsweise im Jahre 1855 eine Vertiefung dieses damals zum Nachtheil der Schifffahrt stark versandet gewesenen Segatts um ca. 10 Fuß zur Folge gehabt hat, so daß also auch in dieser Beziehung der Ausführung der qu. Projekte eine Beeinträchtigung des Schifffahrtsinteresses beizumessen sein würde<sup>24)</sup>“.

<sup>24)</sup> Bei dieser Stelle trauten wir kaum unsern Augen! Welch ein Grund das! Also vor 1855 versandete das Pöllauer Tief! Warum? Floß die Rogat bis dahin etwa nicht in das Haff? Warum ließ sie dann bis 1855 Tief und Seegat versanden? Wir wollen es dem Herrn Regierungs-Kommissarius sagen, wodurch dem Pöllauer Hafen im Jahre 1855 dieser Dienst geleistet wurde. Der Grund ist der, daß es eben nicht die Rogat allein — sondern die ganze Weichsel gewesen ist, — welche das zu Wege brachte. 1855 ergoß sich, in Folge der großen Dammbüche bei Montau und Klossowo, die ganze Weichsel monatelang in das große Werder und über dieses hinweg in das Haff! Da ist es kein Wunder, wenn durch diese enormen Wassermassen, welche aus dem Haff in die See strömten, Tief und Seegat ausgerissen und vertieft wurden! Wenn also dem Herrn Kommissarius die Tieferhaltung des Pöllauer Hafens so viel mehr als das Wohl der Niederungsbewohner am Herzen liegt — so müßte er eigentlich und von Rechtswegen, alljährlich die Eis- und Wassermassen des Frühjahrs über die gesegneten Fluren des Werders laufen lassen! Wir aber danken ganz gehorsamst für diese Procedur! Wir können versichern, daß der Anblick der 27 Menschenleichen, welche jene Brüche gekostet, uns tief erschüttert hat. Das Gefühl des unsagbaren Glends, welches unsere verzweiflungsvolle Unsicherheit uns zum klaren Bewußtsein brachte, verträgt es nicht, daß Diejenigen, welche sicher sitzen, es achtlos unberücksichtigt lassen. Auch unsere damaligen, auf 4 Millionen Thaler geschätzten materiellen Verluste sind von Vielen nie mehr überwunden worden. Jedoch wenn auch kein Bruch erfolgt, ist es für die Bewohner der Niederung ein hinlänglich ängstliches Gefühl, mit welchem sie die nahezu gesammten Eismassen der ganzen Weichsel, fast in jedem Jahr, die dazu völlig ungeeignete Rogat passiren sehen müssen. Die von dem Herrn Oberlandes-Baudirector Hagen ausgesprochene Erwartung, daß sich in Zukunft das für den Pöllauer Hafen freilich günstige Naturereigniß wegen der Regulierungsarbeiten bei Pöckel und an der Weichsel nicht wiederholen werde, hat sich leider nicht erfüllt.

Wir aber müssen uns als aufgegeben betrachten, wenn der Staat auch ferner wie bisher, anstatt bei unseren Stromregulirungen sich den obwaltenden Naturbestrebungen unterzuordnen, denselben widerstrebende Arbeiten unternimmt. Die Versandungen des Pöllauer Hafens entspringen vorzugsweise aus der See und dagegen können nur die Moolen helfen. Vielleicht könnte eine schärfere Spülung des Tiefes und des Seegatts durch die Binnengewässer dadurch erzielt werden, daß alle Flüßchen, welche in das Haff münden, in einen Vorfluth- und Schifffahrtscanal versammelt würden. Das ist nicht meine, sondern die Idee eines geachteten Bautechnikers, welcher das Haff auspumpen und zu Land machen will. Gleich wie die Holländer

„Unter den vorerörterten Umständen erscheine die Annahme völlig gerechtfertigt, daß die weitere Verfolgung des angeregten Projekts einer völligen Verschließung der Rogat bei Pöckel durchaus zwecklos und deshalb von vorn herein fallen zu lassen sein möchte!“

„5. Der übrige Theil der qu. Projekte (Führung der getheilten Weichsel mittelst Durchstechung der Düne direkt in die Ostsee, unter Verschließung der Mündungen der Elbinger Weichsel am Danziger Haupte, resp. der Danziger Weichsel an der Abzweigung des projektirten Durchstichs, für letztere mit Einlegung einer Schiffahrtschleufe) sei zwar nicht für geradezu unausführbar zu erachten, — immerhin sei doch aber auch deren Ausführung, neben einem sehr beträchtlichen Kostenaufwande mit nicht unwesentlichen sogar sehr erheblichen Inkonvenienzen und Nachtheilen verbunden“.

„Es würde dabei das seither von der Elbinger Weichsel abgeführte Hochwasser-Quantum der Danziger Weichsel mit zugewiesen und deshalb das bisherige normalmäßige Profil der letzteren auf der nahezu 1 Meile langen Strecke vom Danziger Haupte bis zur Abzweigung des projektirten Durchstichs, sowohl für das Hochwasser durch angemessene Zurücklegung der Deiche, als auch für das Mittelwasser durch theilweise Beseitigung der bestehenden hinderlichen Stromregulirungswerke, resp. Anlegung neuer Werke beträchtlich — für das Hochwasser, nahezu bis auf das Doppelte, erweitert werden müssen — in Folge dessen, sowie in Folge der sub 1 erwähnten beträchtlichen Verstärkung des Stromgefälles alsdann aber auch hier die sub 4, resp. sub 1 vorstehend bezeichnete Gefährdung des Schiffahrtsbetriebes resp. Erschwerung desselben auf der Bergfahrt zu gewärtigen sein würden<sup>25)</sup>. Es würde ferner, wegen der aus der Verkürzung

---

es bereits am Haarlemer Meer ausgeführt, und am Het Zj zu beendigen im Begriff sind. Zwischen Kahlholz und der Nehrungsspiße, gegenüber Pillau, soll der Deich des letzten Haff-Bolders geschüttet werden. Von Elbing bis Kahlholz soll längs des hohen Landes der Vorfluth- und Schiffahrts canal gezogen werden. Die schärfere Strömung sämmtlicher in diesem concentrirten Gewässer, mit dem Elbingfluß beginnend, dürfte den Pillauer Hafen gründlicher wie bisher spülen, da sie sich jetzt in dem flachen Haff verlaufen und ihre Strömung gleich Null wird. Der Pregel mit dem Frisching würden nach diesem Project ausgeschlossen bleiben, aber auch deren Strömung möchte in dem dann nur verbleibenden kleinen Königsberger Haff geschärft werden und dadurch erfolgreicher wie bisher zur Spülung des Pillauer Tiefes und Seegatts mitwirken.

Freilich würde auch dieses Project Millionen erfordern, aber dennoch sind allein aus dem Landverkauf, wenn wir uns recht besinnen, circa 1½ Millionen Gewinnst herausgerechnet.

<sup>25)</sup> Die Petitionen der Nehrung und der Deich-Vorstände haben den Durchstich der Nehrung auf der Strecke von Siedlers Fähre auf Nickelswalde vorgeschlagen. Hier würde allerdings eine Strecke der Danziger Weichsel in der angegebenen Weise hergerichtet werden müssen. Ich habe in meiner ersten Brochüre keine bestimmte Stelle bezeichnet, sondern nur von einem Durchstich in der Nähe von Danziger Haupt gesprochen. Dürfte es vielleicht zweckmäßiger und minder kostbar sein, unter Benutzung eines

des Stromlaufs resultirenden, bei Rothebude an der Abzweigung des Weichsel-Haff-Kanals für kleine und mittlere Wasserstände auf etwa 2 bis 3 Fuß und für Hochwasserstände auf bis zu 10 Fuß anzunehmenden, beträchtlichen Senkung des Wasserpiegels und daraus hervorgehenden heftigeren Strömung, auch in der Strecke der Weichsel oberhalb des Danziger Hauptes, nahezu bis zu dem Punkte, bis zu welchem sich jene Senkung aufwärts erstreckt, eine entsprechende Vertiefung des Strombettes herzustellen und demgemäß auf eine kostspielige Sicherung der Grundlage der bestehenden Stromregulirungs- und Deckwerke und auf die erforderliche fernere sichere Deckung der Ufer u. s. w. ebenso, wie in dem Durchstiche selbst, Bedacht zu nehmen, außerdem aber auch einen Umbau der Einlassschleuse (Schiffschleuse) des Weichsel-Haff-Kanals bei Rothebude, zur Tieferlegung des Oberhauptes derselben erforderlich sein<sup>26)</sup>.

Theiles des Bettes der Elbinger Weichsel, den Durchstich von Freienhuben auf Pasewark auszuführen? Der Stromlauf würde dadurch ein fast gerader werden. Es ist mir wohl bekannt, daß es den Grundsätzen der Wasserbautechniker widerstrebt, einen Strom auf lange Strecken schnurgerade zu führen. Die neuesten Arbeiten der Holländer, bei der Abführung des Rheins und Trockenlegung des Haarlemer Meeres, wie auch bei Errichtung des so eben beendeten Canals von Amsterdam direct auf dem kürzesten Wege durch die zunächst liegende Nordseebüne, scheinen diesen Grundsatz jedoch minder strenge beobachtet zu haben. Daß der Stromlauf, je gerader er geleitet werden kann, vorherrschend seine Mitte austiefen, seine Ufer aber um so viel weniger angreifen wird, scheint unzweifelhaft zu sein. Wenn gleich wir des sorgfältigsten Uferschutzes auch auf dieser Strecke nicht überhoben werden, so fällt doch alle Vorsorge für die Schifffahrt hier fort. Die Mündung darf für die Schifffahrt unbenutzbar bleiben, (was wegen der militärischen Vertheidigung derselben sogar vortheilhaft ist) da wir durch die dann gewissermaßen canalisirte Danziger Weichsel und den Weichsel-Haff-Canal, die Verbindungen nach den resp. Handelsstädten, sowie deren Häfen und der See besitzen. Auf der Tour bis Freienhuben würden auch geringere Erdmassen in Bewegung zu setzen sein.

Es kommt aber auch in Betracht, daß wir über Freienhuben dem Strom eine östlichere Ausmündung anweisen. Die auf Seite 9 unserer 2. Brochüre von 1872 betonte Hinweisung darauf, daß alle norddeutschen Ströme nach Osten streben und daher ihre rechten Ufer vorzugsweise angreifen, wird durch einen von Dr. G. Berendt am 16. Februar 1871 in Königsberg gehaltenen Vortrag aufs Neue bestätigt. Er weist nach, daß auch die Memel in der Vorzeit viel weiter westlich und zwar in das frische Haff ausgemündet hat, während sie sich gegenwärtig in das kurische Haff ergießt. (Diese Rede ist unter dem Titel „Geognostische Blicke in Altpreußens Vorzeit“. Berlin 1871. C. G. Lüderik'sche Buchhandlung, im Druck erschienen.) Wenn man bedenkt, daß die Strombildungen Erfolge tausendjähriger, ununterbrochen ausgeübter Naturbestrebungen sind, denen auf die Dauer zu widerstreben wir uns machtlos anerkennen müssen, so ist wohl geboten, die sie lenkenden Geseze zu erforschen, damit wir unsere Anlagen diesen anbequemen können.

<sup>26)</sup> Wenn die Mogat geschlossen würde, dürfte eine so beträchtliche Senkung des Wasserpiegels als hier angenommen, sich nicht erfüllen. Es ist zwar möglich, daß in Folge des rascheren Abflusses, welcher aus der

„6. Im Allgemeinen sei noch hervorzuheben, daß nach den Erörterungen und Andeutungen in dem betreffenden Bertram'schen Zeitungs-Artikel (im Elbinger Volksblatt vom 10. und 13. Februar 1869) die in Rede stehenden Petitionen vorzugsweise auf der Annahme zu beruhen scheinen, daß nach Herstellung eines einheitlichen geschlossenen Stromlaufs durch Ausführung der vorgeschlagenen Projecte gefahrdrohende Eisstopfungen in der Weichsel u. s. w. fernerweit überhaupt gar nicht mehr zu befürchten seien“.

„Diese Annahme würde indessen als gerechtfertigt durchaus nicht anzuerkennen sein, wofür beispielsweise auch schon der Umstand spreche, daß bekanntlich bei dem vorjährigen Eisgange in dem einheitlichen noch ungetheilten Weichselstrome bei Thorn eine weit ausgedehnte sehr starke und so hartnäckige Eisstopfung entstanden sei, daß in Folge derselben in der Alt-Thorner Niederung mehrere Deichbrüche und beklagenswerthe erhebliche Verheerungen stattgefunden haben“<sup>27)</sup>.

„Die Entstehung gefährlicher Eisstopfungen in der Weichsel und Rogat könne unter besonderen Umständen allerdings zwar durch die Stromtheilungen einigermaßen begünstigt werden — in der Hauptsache sei dieselbe aber einerseits darin zu finden, daß bei dem Laufe dieser Ströme von Süden nach Norden das Eis in den oberen Stromstrecken schon zum Aufbruch und in Bewegung komme, während die Mündungen derselben, und zwar nicht bloß die Rogatmündung und das frische Haff, sondern auch die untere Strecke der Danziger Weichsel am Danziger

---

Stromverkürzung entstehen würde, der Wasserspiegel sich senken möchte, jedoch wird die größere Wasserzuführung zufolge der verschlossenen Rogat, solches nicht so tief geschehen lassen als hier angenommen wird. In wasserarmen Sommern würde die Schifffahrt durch höheren Wasserstand sogar verbessert werden.

<sup>27)</sup> Auch die obere ungetheilte Weichsel ist noch lange nicht so regulirt, daß sie gleichmäßig weite Fluthprofile hat; im Gegentheil sind die Breiten für Hochwasser noch verschiedenartiger, als unten. Dadurch entsteht verschiedene Strömungsgeschwindigkeit auch in der oberen ungetheilten Weichsel. Wenn nun auf größere Strombreiten plötzlich Stromengen folgen, so werden die Eismassen zusammengepreßt werden, können also sehr leicht Stopfungen hervorrufen. Wenn in einem solchen Fall plötzlich starker Frost hinzutritt und die Stopfung zusammenfriert, wird die Widerstandskraft derselben mitunter stärker als die Kraft des selbst unzersplitterten Wasserdrucks und dann entstehen Brüche, wie der erwähnte bei Thorn. Daß solches aber viel eher geschehen muß, wenn der Wasserdruck noch obenein geschwächt ist, und jähe Krümmungen, wie sie die Rogat, die Danziger- und Elbinger-Weichsel enthalten, sich dem Abfluß des Eises ohnehin entgegenstellen, liegt klar zu Tage. Die schärfere Räumungskraft eines einheitlichen, möglichst gerade verlaufenden, unteren Stromendes von ca. 8 Meilen, muß auch weit aufwärts die Strömung rapider machen, also ebenfalls bewirken, daß, wenn noch die Ausgleichung der Profilbreiten hinzukommt, auch Oben sich weniger leicht Stopfungen bilden können. In den unteren 8 Meilen dürften sie kaum mehr vorkommen können, aber selbst wenn sie vorkommen um so weniger gefährlich werden, da man dem einen Strom viel leichter durch Eisprennungen zu Hülfe kommen kann, als den vielen gegenwärtig existirenden Armen.

Haupt zc., ebenso wie die Mündung der Elbinger Weichsel in das Haff — sich noch in voller Winterlage befänden, die von Oben her zutreibenden Eismassen mithin durch die noch ungebrochenen Eisdecken der unteren Stromlagen aufgehalten und aufgestaut würden, diese noch festen Eisdecken immer mehr und mehr und endlich bis auf das Strombette herab untersöhben und dabei das Fluthprofil mehr oder weniger, event. gänzlich absperrten — habe andererseits dieselbe aber in den, zum großen Theil so unregelmäßigen und in den mehrfach vorkommenden übermäßigen Deichengen, bei weitem ungenügenden Hochwasser-Profilen und außerdem in den, innerhalb der noch nicht vollständig regulirten Stromstrecken in Folge einer stellenweisen ungünstigen Ablagerung beträchtlicher Sandmassen, noch bestehenden Unregelmäßigkeiten des Stromschlauchs ihren Grund, durch welche letztere das An- und Aufstieben resp. Festsetzen der ankommenden Eisschollen bei niedrigen Wasserständen leicht verursacht werde“<sup>28)</sup>.

Namentlich würde aber auch den Schiffahrtsbeschwerden, welche jetzt bestehen, durch einen Strom viel gründlicher abgeholfen, weil sich das ganze Strombett weit hinauf viel bedeutender austiefen würde, als dies bei der vorhandenen zu trägen Strömung, in wasserarmen Sommern, möglich ist. Es würden nach der anempfohlenen Regulirung also Dampfboote den Weichselstrom passiren können, was gegenwärtig kaum zugänglich ist.

<sup>28)</sup> Die Entstehung gefährlicher Eisstopfungen wird durch die Stromrichtung nach Norden und durch den Umstand, daß das Eis sich oberhalb bereits in Bewegung setzt, während die Mündungen sich noch in der Winterlage befinden, allerdings befördert. Diese Richtung läßt sich natürlicherweise nicht abändern, wohl aber läßt sich die nachtheilige Wirkung, welche daraus hervorgeht, abschwächen und beherrschen, ja — vielleicht vollständig aufheben. Das Mittel dazu ist auch in diesem Fall, wie schon so vielfach in diesen Blättern hervorgehoben, ein einheitlicher,

alle scharfe Krümmungen vermeidender, — die zu Eisstopfungen

Anlaß geben —

vollkommen regulirter,

verkürzter,

auf möglichst geradem Wege,

direct in die See mündender Stromlauf.

Trotz der Richtung nach Norden, wird die zusammengehaltene Vollkraft des ganzen Wasserdruckes, in einem so vollkommen ausgestatteten Bette wie die nur 8 Meilen lange Strecke der gegenwärtig getheilten Weichsel bis zur nächst liegenden Seefüste herzurichten gestattet, diesen Uebelstand überwinden. Das tiefer gewordene Strombett wird dann auch unterhalb einer Eisdecke so mächtig gespült werden, daß es eine Unterschiebung und Verstopfung der Schollen unter dieser Decke nicht mehr gestattet, es wird diese vielmehr unwiderstehlich in die stets offene See hinausreißen. Die heftigere Strömung wird den Zeitpunkt der Erstarrung ihrer Oberfläche aber überhaupt abkürzen, da sie den Strom später zufrieren und früher aufthauen lassen wird. Bei allen diesen, mit Recht zu erwartenden guten Erfolgen, bleibt — wie gesagt — bei einem dennoch ungünstigen Verlauf, das Sprengen des Eises ein erfolgreiches Hülfsmittel, welches hier, nicht zu fern von einer großen Stadt, jederzeit angewandt werden kann. Da-

„Unter solchen Umständen würde deshalb auch durch die Ausführung der vorgeschlagenen Projekte die fernerweite Entstehung von Eisstopfungen keineswegs verhindert werden, solche vielmehr auch nach dieser Ausführung immer noch zu gewärtigen sein, — wohingegen durch eine zweckmäßige Regulirung und Normalisirung der Stromdeiche und durch die mittelst fernerweiter Stromregulirungen zu erstrebende Ausbildung eines, bis zu einer angemessenen Tiefe möglichst regelmäßigen Stromschlauchs die Gefahr der Entstehung ausgedehnter und hartnäckiger, die Widerstandsfähigkeit der Deiche wirklich bedrohender Eisstopfungen — wie solches die an anderen Strömen gemachten Erfahrungen bestätigt haben — wesentlich vermindert werden würde“.

„In Berücksichtigung der vorstehenden Erörterungen erscheine es rathsam und zweckmäßig, die von den Petenten vorgeschlagenen Projekte für die Ausführung dahin zu modificiren:

daß nicht nur von der Verschließung der Rogat bei Pieckel, sondern auch von der Herstellung eines einheitlichen Stromlaufs für die getheilte Weichsel unterhalb Pieckel mittelst Anlegung eines Durchstichs von der Danziger Weichsel unterhalb des Danziger Haupts ab und durch die Düne direkt in die Ostsee unter gleichzeitiger Abschließung der Elbinger Weichsel und der Danziger Weichsel, — Abstand genommen, dagegen die vorstehend sub 3 am Schlusse bereits befürwortete Regulirung, Normalisirung und Erhöhung der Stromdeiche, sowie auch die thunlichste weitere Förderung der Stromregulirungen in der Weichsel und in der Rogat angestrebt werde“.

Die Erklärung des Kommissarius des Ministeriums für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten stimmt im Wesentlichen mit den Anträgen der Petenten überein, denn auch sie verlangen zunächst nur die technische Prüfung der vorgetragenen Projekte, überhaupt Ermittlung derjenigen Maßregeln, durch welche ihnen Schutz gegen die drohenden Gefahren gewährt werden kann.

gegen kann die durch Zersplitterung geschwächte, auf 3 Stromläufe vertheilte Kraft des Wasserdrucks, schon innerhalb der eingeengten Flußbetten keine auch nur ähnlich starke Wirkung ausüben; wie soll sie es an den seichten Ausmündungen der Rogat und der Elbinger Weichsel können, welche sich in unzählige Wasserrinnen zertheilen, vor denen noch obenein die ungebrochene Eisdecke des verflachten Hafens in der Winterlage liegt.

Die Unregelmäßigkeiten des Stromschlauchs, welche innerhalb der noch nicht vollständig regulirten Stromstrecken zu beträchtlichen Sandablagerungen Veranlassung geben, welche wiederum das An- und Aufschieben resp. Festsetzen der ankommenden Eisschollen bei niedrigem Wasser leicht verursachen, sind unzweifelhaft durch die größere Wassermasse und schärfere Strömung des, wie anempfohlen regulirten einheitlichen Stromes, rascher zu entfernen und für die Zukunft zu verhindern, als bei der schwachen Strömung mehrerer Arme. Auch der wünschenswerthe höhere Wasserstand während eines stattfindenden Eisganges, wird bei einem einheitlichen Strom viel sicherer sich einstellen, als wenn das Wasser sich auf 3 Stromarme vertheilen muß.

Die Kommissionen konnten durch die Ausführung des Kommissarius des Ministeriums für Handel, Gewerbe &c. die Ueberzeugung nicht gewinnen, daß eine solche Prüfung überflüssig erscheine und von vorn herein abzulehnen sei. Sie sind allerdings, wie schon oben erwähnt, nicht in der Lage, über die Ausführbarkeit und Zweckmäßigkeit des Projekts auf der einen Seite, sowie über die technischen Ausführungen des Regierungs-Commissarius auf der anderen Seite, ein Urtheil fällen zu können. Sie glauben aber darauf Gewicht legen zu müssen, daß von einem so großen Theil der Bewohner und von den sämtlichen Deichverbänden der betheiligten Niederungen, die mit den einschlagenden Verhältnissen am besten vertraut sein müssen, mit seltener Einstimmigkeit für dieses Projekt eingetreten wird, sie glauben, daß bei der unverkennbar großen Gefahr, in welcher die Niederungen schweben, einer Gefahr, deren Vorhandensein auch nach den vorstehenden Bemerkungen des Regierungs-Commissarius wenigstens nicht in Abrede gestellt wird, kein Mittel unversucht gelassen werden muß, welches die Hoffnung giebt, diese Gefahren zu beseitigen oder doch zu vermindern; sie glauben endlich auch, daß die Kosten der Prüfung des Projekts, um die es sich ja vorläufig ganz allein handelt, gar nicht in Betracht kommen können, gegenüber der Möglichkeit, einen großen blühenden Landstrich besser als bisher gegen drohende fürchtbare Kalamitäten zu schützen, oder den Bewohnern desselben doch die Ueberzeugung zu verschaffen, daß ihre Projekte nicht geeignet sind, ihre Hoffnung zu bestätigen.

Die vereinigten Kommissionen beschloffen daher einstimmig, dem Hause zu empfehlen:

die unterm 17. November 1872 von Bertram einge-  
reichten Petitionen, sowie die Petitionen der Deich-  
verbände vom 18. Oktober 1872

der Königlichen Staats-Regierung zur Berücksichti-  
gung zu überweisen.

Nachträglich ist den vereinigten Kommissionen noch eine Petition von 17 Schulzen aus Ortschaften zwischen der alten Binnen-Mehrung und dem frischen Haß vom 28. Oktober 1872 zugegangen. Petenten bitten:

die Königliche Staats-Regierung aufzufordern, ihren Antrag: die Weichsel mittelst eines Durchstichs der Düne von Siedlersfähre ab, in der Richtung auf Nickelswalde direkt in die Ostsee zu führen und die Elbinger Weichsel gänzlich zu schließen,

in Berücksichtigung zu ziehen.

Petenten begründen ihren Antrag in ähnlicher Weise, wie in den obigen ausführlich vorgetragenen Petitionen geschehen, fügen auch einen Bescheid des Ministeriums für Handel &c. vom 17. Oktober 1871 bei, wonach sie mit ihren Anträgen zurückgewiesen worden.

Durch den obigen Antrag der Kommissionen, wodurch die übrigen Petitionen der Staats-Regierung überwiesen worden, um die dort angegebenen Projekte, welche zum Theil mit dem vorliegenden Antrag der



Petenten identisch sind, prüfen zu lassen, wird auch dem Wunsche der letzteren vollständig entsprochen. Die vereinigten Kommissionen beschloffen daher den Antrag zu stellen:

das Haus der Abgeordneten wolle beschließen,  
daß die vorliegende Petition der 17 Schulzen,  
Klaaßen und Genossen, durch den Beschluß über die  
Petitionen vom 17. November und 18. Oktober 1872  
für erledigt zu erachten.

Berlin, den 17. Dezember 1872.

## Die vereinigten Kommissionen

### für Petitionen:

Dr. Gneiß, Vorsitzender. von Brandt.  
Dr. Braun (Waldenburg). v. Donat.  
Hantelmann. Herdind. Carl Prinz  
zu Hohenlohe = Zinselsingen. Jung.  
Kantak. Kleiß v. Bornstedt. Koch.  
Kropp. v. Liebermann. v. Mal-  
lindrodt. Müller (Berlin). Dr. Pe-  
ters. Dr. Petri. v. Risselmann.  
Dr. Röpell. v. Sauten (Tarpuschen).  
Sack. v. Schöning. Schmidt (Sagan).  
Schramm Stelker. Dr. Witte.  
Ziffen Dr. Zhsilentus.

### für Agrar-Verhältnisse:

Schellwitz (Vorsitzender und Bericht-  
erstatter). Arndts. Dr. Bening.  
Bromm. Gall. Hellwig. Herrlein.  
v. Jagow (Priegnitz). Parisius. Fehr.  
v. Schorlemer-Asst. Struß. Thomßen.  
v. Waldaw = Reichenstein v. Wedell-  
Behlingsdorf.

Die am Eingang des vorstehenden Berichts mitgetheilte, einstimmige Befürwortung der Kommissionen, hat das Haus der Abgeordneten in seiner Plenarsitzung am 15. Januar d. J., zu dem ebenfalls einstimmig erhobenen Beschluß bewogen

die unter dem 17. November 1872 von Bertram eingereichten Petitionen, so wie die Petition der Deichverbände vom 18. Oktober 1872

der königlichen Staats-Regierung zur Berücksichtigung zu überweisen.

Der dieser Sitzung betwohrende Herr Handelsminister glaubte Namens der Staats-Regierung die Erklärung abgeben zu können, daß von derselben durchaus nichts gegen den Antrag zu erinnern sei. Daß die Sache gepprüft werde, könne nur gebilligt werden und auch er könne dies nur wünschen, da der Herr Ackerbauminister das Geld dazu hergeben wolle.

Der Beschluß des Abgeordnetenhauses ist ausgeführt worden.

Daß die befürchtete Gefahr wirklich vorhanden ist und etwas Durchgreifendes zur Abwehr derselben geschehen muß, hat selbst der technische Vertreter des Handelsministeriums dadurch anerkannt, daß der dem Abgeordnetenhause Vorschläge zu diesem Zweck unterbreitet hat.

Aus dem Mitgetheilten ergeben sich bis jetzt 4 verschiedene Stromregulirungsprojekte, von welchen eines derselben ausgeführt und bald beendet ist; seinen Zweck aber nicht erreicht. Zur Erleichterung der Uebersicht recapituliren wir unsere bereits im Text gründlicher motivirte Kritik derselben noch einmal in Kürze, und zwar in der Reihenfolge wie sie uns zweckentsprechender werdend erscheinen. Wir beginnen deshalb mit

Verdruckt  
es folgen:  
III.  
II.  
I.  
IV.

- I. Das Projekt der Deichvorstände empfiehlt in erster Reihe allerdings ebenfalls die Ausführung des Bertram'schen Projektes, glaubt sich aber event. mit der Beibehaltung der Nogat begnügen zu können, um Kosten zu sparen. Wenn der event. gestellte Antrag gründlich geprüft wird, so ergeben sich folgende Mängel.
  - a. Der Eisgang kann sich dann, wenn auch nicht eben so leicht wie jetzt, weil die getheilte Weichsel größeres Gefälle erhalten würde, doch noch immer durch die nicht regulirte Nogat, anstatt durch die regulirte Weichsel vollziehen.
  - b. Weder in der Weichsel noch in der Nogat wäre der zur Aushebung entstandener Eisstopfungen nothwendige Wasserdruck mit Sicherheit zu erlangen.
  - c. Die Reinhaltung des Stromschlauches der getheilten Weichsel würde in Folge der Wasserentziehung durch die Nogat nicht so vollkommen werden als bei einem Strom. Die gleich mangelhafte Spülung wirkt ebenfalls besonders nachtheilig auf die Nogat, weshalb letztere in Folge des kürzer gewordenen Laufes der Weichsel in wasserarmen Sommern noch mehr wie jetzt versanden würde. In beiden Strömen müssen dadurch Untiefen, mithin Ursachen zu Eisverfestungen entstehen.
  - d. Die Geldbeiträge der ganzen Nogatgegend könnten den Anlagen nicht zu Gute kommen, weil man dann die Nogatufer eben so schützen müßte wie bisher.
  - e. Wenn der Eisgang sich dann aber möglicherweise doch immer noch ganz allein durch die Nogat vollziehen könnte, so müßte diese dafür auch hergerichtet werden. Aus den angegebenen Gründen würde aber eine solche Herrichtung der Nogat, daß sie im Stande wäre, ganze Eisgänge der ungetheilten Weichsel unschädlich für die Gegend abzuführen, viel kostbarer werden als der Abschluß derselben, wenn deswegen auch die Normalstirung der getheilten Weichsel vollkommener ausgeführt werden muß, als es nöthig wird, wenn die Nogat unvergeschlossen bleibt.
- II. Das 2. Abänderungssystem beruht auf Erfüllung der, durch die gegenwärtigen Regulirungsbauten nicht erreichten, aber projekirt gewesenen, völligen Abhaltung aller Eisgänge von der Nogat, unter Belassung von  $\frac{1}{3}$  des Wasserzufflusses nach der letzteren. Wie es der Bericht der Kommission zur Feststellung der Eisenbahnlinie und Brückenübergänge v. 2. November 1844 constatirt.

Wenn das Verlangte mit Sicherheit erreicht werden könnte, so wäre dennoch immer nur den Theilen der Rogatgegend geholfen, welche durch einen Weichselbruch nicht inundirt werden können. Die Weichselgegenden dagegen würden mehr gefährdet als gegenwärtig. Die Mängel dieses Systems bestehen darin, daß

- a. die getheilte Weichsel zwar sämmtliches Eis, also viel mehr wie jetzt, dagegen aber nur eben so viel Wasser wie jetzt erhalten würde. Um so gewisser dürften Stopfungen in der getheilten Weichsel entstehen, der zur Entfernung derselben erforderliche Wasserdruck sich aber um so weniger einstellen können, da die Rogat — welche in diesem Fall gar kein Eis bekäme — sich garnicht mehr ebenfalls verstopfen könnte. Eisstopfungen in der getheilten Weichsel wurden seither bekanntlich immer erst geräumt, nachdem durch Verstopfung auch der Rogat der vereinigte volle Wasserdruck des ganzen Stromes auf den einzelnen Arm wirken konnte.
- b. Die Spülung der ungetheilten Weichsel würde in Folge des Wasserantheils, welchen die Rogat entzieht, unvollkommener bleiben als bei einem einheitlichen Strom.
- c. Zwischen Danziger und Elbinger-Weichsel kann sich die in nicht correctem Verhältniß stehende Vertheilung zwischen Wasser und Eis wiederholen, was Stopfungen in beiden Armen Vorschub leistet. Die Entstehung der event. Stopfungen wird durch die mangelhaftere Spülung dieser Strombetten noch unterstützt.
- d. Die Danziger-Weichsel, in diesem Falle der Hauptstrom, könnte nicht so verbleiben, wie sie ist. Ihre Biegungen müßten gerader gelegt, ihre Profile auf bedeutende Strecken erweitert und ihre flachen Stellen vertieft werden. Eine derartige Regulirung der Danziger Weichsel wäre nur durch Grabung eines zum großen Theil neuen Bettes zu erlangen und das dürfte eben so viel Zeit und wohl noch mehr Kosten verursachen als der gerade Durchstich der Nehrung. Die größere Länge und die seitliche Wendung der Danziger Weichsel würde aber dennoch weder eine solche Steigerung der Strömungsgeschwindigkeit, noch einen so starken Wasserdruck herbeiführen lassen, um Stopfungen in derselben mit Sicherheit vorzubeugen. Während der Zeit solcher großen Strom-Correcturen würde der lebhafteste Schifffahrts-Verkehr auf dieser Strecke aber auch großen Inconvenienzen ausgesetzt sein.

III. Das Projekt des Vertreters des Handels-Ministeriums verwirft sämmtliche in den Petitionen anempfohlenen Vorschläge, verlangt dagegen, unter Beibehaltung aller bestehenden Stromläufe, die Deiche zur Beschaffung gleichmäßiger Hochwasserprofile an den vorhandenen Deichengen derselben zurück zu legen und um mehrere

Fuß zu erhöhen, wodurch ein stärkerer Wasserdruck auf entstandene Eisstopfungen ermöglicht werden soll. Außerdem soll die Stromregulirung in der Weichsel und Rogat thunlichst gefördert werden.

Wir dagegen haben nachzuweisen versucht, daß der beabsichtigte stärkere Wasserdruck auf die angegebene Weise nicht zu erreichen ist. Daß ferner, trotz der viel längeren Zeit und der muthmaßlich größeren Kosten, welche eine so gründliche Regulirung sämmtlicher Stromarme in Anspruch nehmen würde, — die gegenwärtige Eisgangs-Calamität dennoch dadurch nicht beseitigt werden kann.

- IV. Das Bertramsche Projekt empfiehlt, die Weichsel mittelst Durchstechung der Nehrung in, so weit angänglich, senkrechter Richtung in die Dflsee zu leiten und dagegen die drei gegenwärtigen Nebenarme derselben, also die Elbinger Weichsel, die Danziger Weichsel und zuletzt die Rogat, zu schließen. Zu diesem Zweck müßte die jezige getheilte Weichsel, bis zum Durchstich circa  $6\frac{3}{4}$  Meilen lange, so hergerichtet werden, daß sie den ganzen Eisgang vollkommen sicher allein abführen könnte. Die Elbinger Weichsel, die Danziger Weichsel und — wenn ihre Bedeutungslosigkeit für Schifffahrtzwecke es gestattet — die Rogat, bedürfen in diesem Falle jedoch keiner ferneren Regulirung weiter. Sämmtliche Uferschutzkosten, welche an diesen Stromarmen bisher jährlich verwendet worden sind, werden für die Zukunft erspart und sollen künftig als jährliche Beiträge zur Verminderung der Anlagekosten des einheitlichen Weichselarms nebst Durchstich verwendet werden.

Nach meiner Auffassung scheint das letztere Projekt, auch nach sorgfältiger Erwägung aller bisher gegen dasselbe erhobenen Widersprüche, dasjenige zu sein, welches allein allseitige und radikale Hülfe in Aussicht stellt. Denn wir müssen es immer wiederholen, nur durch einen einheitlichen, möglichst gerade geführten, verkürzten und unmittelbar in die See mündenden Stromlauf wird die Erreichung derjenigen Verstärkung des Wasserdruckes in dem rechtzeitigen Augenblick garantirt, in welchem er eintreten muß, wenn beginnende Eisstopfungen bereits beim ersten Entstehen wieder beseitigt werden sollen. Sollten dessenungeachtet — was nicht wahrscheinlich ist — Eisstopfungen sich ausbilden, so ist nicht in Abrede zu stellen, daß dieselben in einem, einer großen Stadt mit ihren Hilfsmitteln nahe liegenden Strom durch Sprengen des Eises u. viel leichter beseitigt werden können, als an den viel verzweigten Mündungsarmen der Elbinger Weichsel und Rogat, welche solchen Hilfsmitteln ferner liegen.

Der Durchstich durch die Nehrung dürfte kein solches Riesenwerk sein als man anzunehmen geneigt scheint. Wir haben in der Neuzeit bei Eisenbahnanlagen, ganz abgesehen von Felsüberwindungen, viel bedeutendere Erdarbeiten ausgeführt, und bei der beregten möchte der Strom noch zur theilweisen Hülfeleistung herangezogen werden können. Wie schon an-

gedeutet, haben die Holländer Aehnliches mit den glücklichsten Erfolgen ausgeführt. Der „Alte Rhein“, welcher in das Haarlemer Meer abwässerte, hatte sich allmählig so verflacht, daß die holländische Rhein-Niederung zu verjumpfen drohte. Um das Gefälle dieses Stromes zu verschärfen, durchstach man die Seebüne bei Katwyf, umging das Haarlemer Meer und leitete den Alten Rhein auf dem kürzesten Wege direkt in die Nordsee. Hierdurch erlangte nicht allein die Rheinniederung wieder die zufriedenstellendste Entwässerung, sondern man erkannte auch, daß man damit die Möglichkeit gewonnen habe das Haarlemer Meer trocken zu legen. 1840 begannen die desfallsigen Arbeiten an diesem 6 Stunden breiten und 3 Stunden langen Meer und 1853 waren sie, mit einem Kostenaufwande von 8,981,344 holländische Gulden = 5,089,428 Thaler beendet. Die Tiefe des Haarlemer Meeres maß 14 Fuß, wovon 8 Fuß Schlamm waren, aus welchem die zum Häuserbau und Straßenpflaster dienenden Klinker gebrannt wurden. Das gewonnene, theilweis sehr fruchtbare und sich gegenwärtig im blühendsten landwirthschaftliche Flor befindende Territorium, bildet jetzt die Gemeinde „Haarlemer Meer“, mißt  $3\frac{1}{2}$  □Meilen und zählte am 1. Januar 1860 bereits 7249 Einwohner. Hierbei blieb man aber nicht stehen. Das Haarlemmer Meer wässerte in das Het Zj, und durch die Ablenkung des Rheins und daraus folgende Auspumpung des Haarlemer Meeres, wurde ebenfalls die Trockenlegung des Het Zj ermöglicht. Mit dem Schlusse des vorigen Jahres sind die vorbereitenden Arbeiten ebenfalls glücklich beendet. Amsterdam ist von der Nordsee in direkter Linie nur  $3\frac{1}{2}$  Meilen entfernt; deßungeachtet mußten die Schiffe bisher den 9 Meilen langen Nordholländischen Kanal nach dem Helder passiren. Zur Ermöglichung der Trockenlegung des Het Zj schüttete man einen Kanal durch denselben und leitete ihn auf dem kürzesten Wege in die Nordsee. Dieser Kanal enthält aber solche Dimensionen, daß er nicht nur als Vorfluthskanal dient, sondern fortan auch die größten Schiffe aus Amsterdam auf diesem direktem Wege nach und von der Nordsee fahren werden. Die in der Wasserbaukunst so praktischen und erfahrenen Holländer trauten ihrer Befähigung allein aber nicht; außer ihren tüchtigsten Bauleuten beriefen sie noch englische Ingenieure hinzu. Die Pläne wurden gemeinsam entworfen, im Jahr 1863 das Gesetz für den Bau publicirt und der günstige Erfolg wird hauptsächlich den gemeinschaftlichen Anstrengungen verschiedener Ingenieure zugeschrieben, von denen jeder die specielle Branche leitete, in welcher er besonders erfahren war. Da wo jetzt die seichten Fluthen des Zj sich ausdehnen, werden sich in Kurzem 5000 Acker große fruchtbare Felder erstrecken. Wie aber ein Projekt das andere gebiert, denken die Holländer schon daran, die 57 □Meilen große Zuyder-See ebenfalls trocken zu legen. Zu diesem Zweck würde zuerst ein 40,000 Meter langer Damm quer durch das nördliche Ende dieser See geschüttet werden.

Liegt es, bei der großen Aehnlichkeit unserer Küstengegend mit Nord-Holland nicht nahe, nach einer glücklich beendeten Durchführung unseres Projektes, welches die Abhaltung der Rogat und Elbinger Weichsel vom

Haff in sich schließt, zuerst die sehr leicht zu bewirkende Trockenlegung des flachen Draußen zu unternehmen, welcher circa  $\frac{3}{4}$  □ Meilen fruchtbarer Ländereien liefern würde? Die Schiffahrtsstraße nach dem Oberländischen Kanal, durch den Sorgesfluß nach Christburg, und ebenfalls die des Elbingflusses und weiter im Haff würde dann beliebig vertieft werden können. Die Sinkstoffe der vom Haff abgeschlossenen Rogat und der Elbinger Weichsel würden dann die gebaggerte Schiffahrtsrinne im Haff weder mehr alljährlich zuschlickern, noch würde so hohes Stauwasser aus dem Haff wie z. B. 1855 den Stauwällen am Elbingfluß und Draußen gefährlich werden können. Wird ferner nicht die Möglichkeit der bereits ange deuteten Trockenlegung des ca. 11 □ Meilen enthaltenden, frischen Haffes dadurch gewonnen, und dürften die Wasserstraßen für Königsberg und Elbing dadurch nicht vertieft und ihr Hafen Pillau durch bessere Spülung des dortigen Tiefes und Seegatts vermittelt der Binnenwasser vor ferneren Verflachungen gründlicher wie gegenwärtig geschützt werden?

Was am frischen Haff zugänglich geworden, möchte sich möglicherweise aber ebenfalls am kurischen, und vielleicht auch am Stettiner Haff ausführen lassen. Die Folge davon würde auch die sein, daß wegen größerer Vertiefung der Binnenwasserstraße von Memel bis Danzig auch größere Schiffsgefäße dieselbe passieren könnten.

Das sind Ziele unseres mächtigen Staates würdig und die Aussicht darauf dürfte beitragen, die Kosten für die Ausführung unseres Projekts als wohl angelegt zu beurtheilen. Welche leicht zu überwindenden Mächte hätten wir zu besiegen gegenüber den Holländern, welche ganze Provinzen, die tiefer als selbst der Meerespiegel liegen, vor der Gewalt der Sturmfluthen zu bewahren und dennoch Wasserbauten unternommen haben, welche allen den fortgesetzten und unaufhörlichen Angriffen des Meeres Widerstand leisten.

Zum Schluß müssen wir noch erwähnen, welche Stellung die höchste Behörde, von deren Entscheidung wir schließlich abhängen, unsern Anträgen gegenüber bisher eingenommen hat. Uns scheinen die Angaben in dieser und den beiden voraus gegangenen Brochüren zu dokumentiren, daß der von der Staats-Regierung immer mehr angestrebten Bethheiligung des Volkes an seinen eigenen Interessen seit den 13 Jahren, während welcher unsere Vorstellungen und Anträge der genannten Hohen Behörde unterbreitet worden sind, nicht diejenige Berücksichtigung zu Theil geworden ist, welche unsere gefahrvolle Lage immer, und schon viel früher erfordert hat.

Aus sämmtlichen vom Handelsministerium uns ertheilten Bescheiden ergiebt sich überzeugend, daß dasselbe bisher unter keinen Umständen auf unsere Anträge hat eingehen wollen. Der Vertreter dieser höchsten Behörde in der Kommissionsitzung am 17. Dezember v. J. wahrte von vorne herein denselben Standpunkt, denn seine ersten Worte betonten ausdrücklich, daß das Handelsministerium die Interessen der Schiffahrt und der Stromregulirungen wahrzunehmen habe. Wenn damit auch nicht geradezu ausgesprochen worden ist, daß die Sorge für das Wohl der Menschen nicht in Betracht komme, so kann das völlige Ignoriren derselben,

neben dem durch alles Vorhergegangene herauf beschworenen Argwohn, doch eine solche Deutung zulassen. Erst der Befürwortung des Abgeordnetenhauses und der klaren Darstellung des Berichterstatters desselben verdanken wir eine ins Einzelne eindringende und durch Gründe unterstützte Widerlegung der einzelnen Positionen unserer Vorschläge. Alle früheren Bescheide enthalten nur positive Behauptungen, wodurch wir keineswegs belehrt werden konnten. Der betr. Vertreter des Handels-Ministeriums ist aber gleichzeitig der höchste technische Beamte, welchem die Sicherung der hiesigen Niederungen gegen Wassergefahr vom Staate anvertraut ist. Die Haltlosigkeit der Gründe, auf welchen das Widerstreben des Handels-Ministeriums und seines Vertreters beruht, glauben wir nachgewiesen zu haben. Auch die Zustimmung des Herrn Handels-Ministers in der Plenarsitzung am 15. Januar d. J. macht den Eindruck, als ob sie mehr eine Höflichkeitsformel gegen das Abgeordnetenhaus, als die Folge einer abgeänderten Ueberzeugung gewesen ist. Nun hängt die Wahl der Männer, welche über die Zweckmäßigkeit und Ausführbarkeit unserer Vorschläge entscheiden sollen, in erster Reihe vom Handels-Ministerium ab, da diese Männer nothwendigerweise technisch ausgebildete Wasserbauverständige sein müssen, also nur aus dessen Ressort entnommen werden können. Obgleich es schwierig ist sich solchem Einfluß zu entziehen, hoffen wir dennoch, daß die damit Betrauten sich die Unbefangtheit ihres Urtheils bewahren werden.

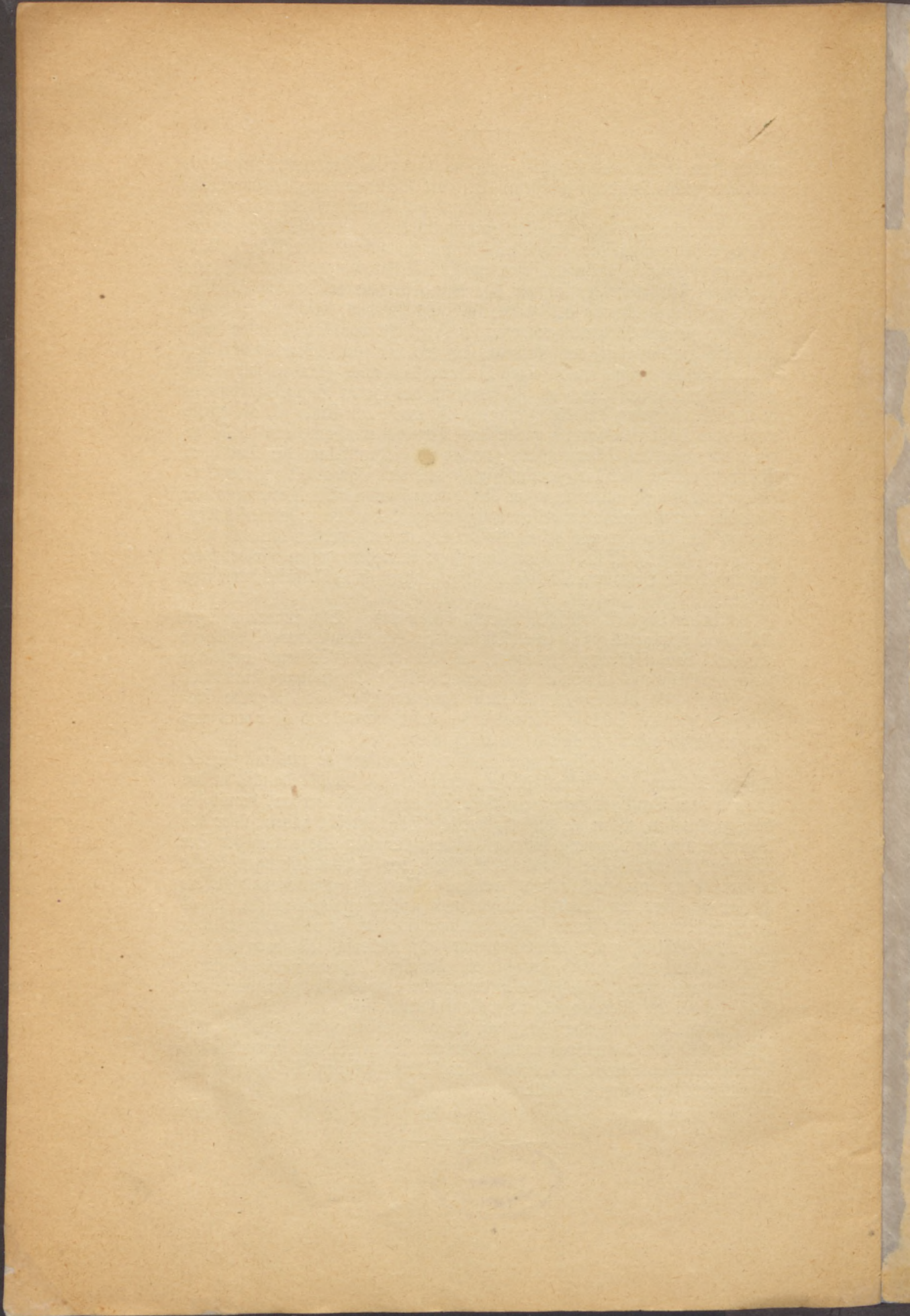
Unsere Lage ist kritisch! Darum bitten wir: Wer immer unseren Ansichten beipflichtet, sich eine Theilnahme für Menschenwohl bewahrt hat und eine Stellung einnimmt, in der er uns Beistand verleihen kann, der helfe uns, indem er auf unparteiische Entscheidung hinwirkt.

Daß wir nicht warten können, da schon jeder nächstfolgende Eisgang ein gleiches Schicksal wie dasjenige des Jahres 1855 über uns verhängen kann, dafür sprechen die Thatfachen.

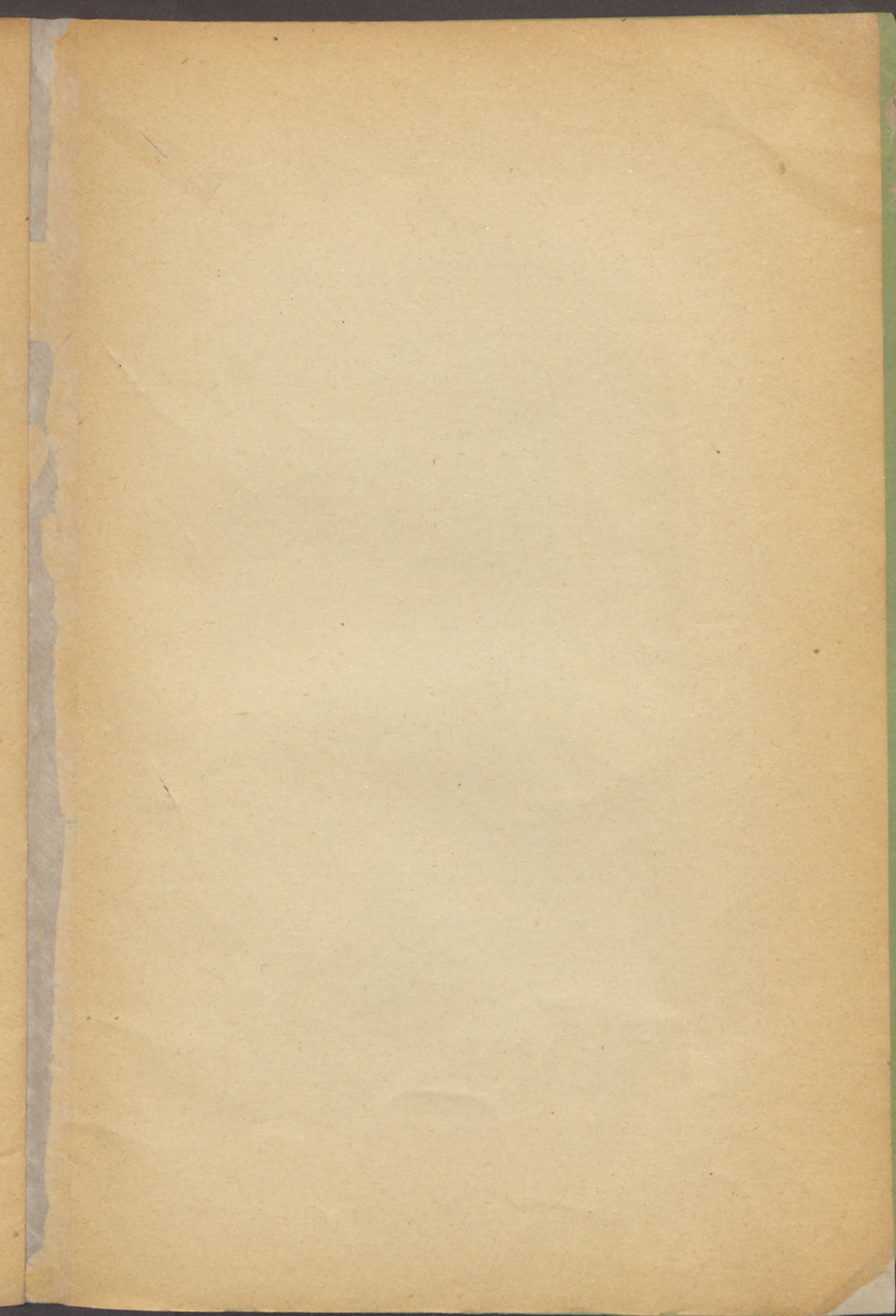
Als diese Zeilen schon zum Druck vorlagen, wurde uns mitgetheilt, daß die Nehrung ein fünftes Projekt beabsichtige. Es soll danach in der Gegend vom Danziger Haupt ein Ueberfall angebracht werden, damit die Eisgangsmassen, wenn sie die erforderliche Höhe erreicht haben, über den Ueberfall und die Nehrung hinweg auf dem kürzesten Wege nach der See abfließen können. Die schädliche Wirkung der Stromtheilungen dürfte dadurch aber nur noch erhöht werden. Da das zusammenhanglosere Wasser sich über den Ueberfall leichter und früher ergießen würde, als es im Stande wäre die starren Eisschollen mit sich fort zu reißen, so würden sich voraussichtlich große Eismassen vor dem Ueberfall ablagern und in ihrer Ausdehnung endlich sowohl die Danziger als auch die Elbinger Weichsel verstopfen. Die Folge hiervon würde der Aufstau der getheilten Weichsel mit den hieraus folgenden Consequenzen sein.

Auch hierbei ist übersehen, daß die volle Wirkung des Wasserdrucks ihre Wohlthat nur ausüben kann, wenn ein bis in die See hinein reichender einheitlicher Strom das richtige Verhältniß zwischen Wasser und Eis ununterbrochen aufrecht erhält.





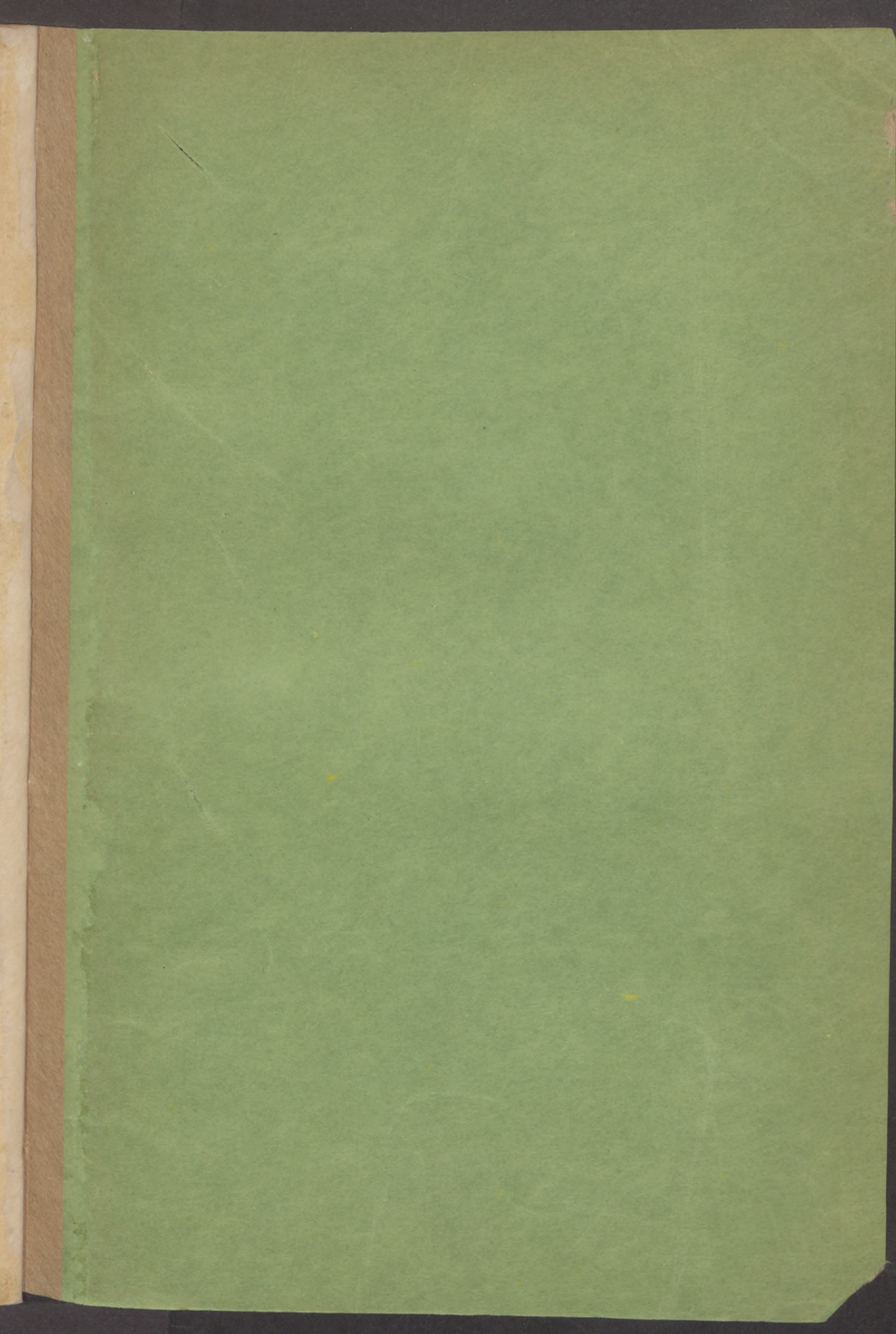




Biblioteka Główna UMK



300049595681



Biblioteka Główna UMK



300049595681

BT