



1847

Die Stiftung
der östlichen preuss.
Eisenbahn,

beschrieben von dem Königl. Eisenbahn-
Director in Berlin, General-Major v. Götze,
Berlin.

Leipzig, 1847.

(Im Verlage von G. B. Neumann, Neudamm.)

Ueber

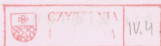
die Richtung

der östlichen preussischen
Eisenbahn,

hauptsächlich aus kommerziellem Gesichtspunkte und in
Rücksicht auf die östlich der Weichsel gelegenen Gegenden
betrachtet.

Elbing, 1843.

(Im Verlage von Fr. L. Levin.)



35830

~~3106~~

338.47 : : 656.2 = 112.2

J-AKC.4/2000

Diese Broschüre wurde zum größten Theil
im Anfange dieses Jahres geschrieben, der
Verfasser wurde indessen durch anderweitige
Beschäftigung gehindert, sie damals gänzlich
zu beendigen; nur einiges, worunter haupt-
sächlich das über den Brückenbau bei der
Montauer Spitze Gesagte, ist später hinzuge-
fügt worden. So findet sich jetzt manches
darin gleichsam veraltet und namentlich darum
nicht neu, weil es schon Resultat der seitdem
anderweitig offiziell angestellten genaueren Un-
tersuchungen geworden ist. Da indessen doch
Vieles in Betreff der östlichen Eisenbahn Be-
achtenswerthe darin ausgesprochen ist, so ist
sie dennoch zum Druck gekommen.

Im Oktober 1843.



91008 / 11804

... die Geschichte konnte zum größten Teil
... dieses Jahrhunderts durch anderweitige
... die damals geübte
... : vornehmlich durch
... den Standen der der
... in jeder Hinsicht
... hat sich hier manches
... was namentlich zum
... es schon zuvorn der Zeit
... geschichtlichen geordneten Zu
... Da indes noch
... die älteren Verhältnisse
... ist, so ist
... Zeit gekommen.

Zum Druck 1843.



1128
W. 1128

In den bis jetzt in öffentlichen Blättern erschienenen Ansichten über die Richtung einer Eisenbahn von der Hauptstadt nach der östlichen Provinz war die Erörterung über die Strecke bis zur Weichsel mit größerer Genauigkeit vorgenommen worden, dagegen ging man von dem genannten Strom ab nach Osten hin oberflächlicher hinweg. Ohne Zweifel lag der Grund hiervon darin, daß man für die entlegenere Gegend weniger Interesse hatte, besonders nachdem man den Uebergangspunkt über die Weichsel ermittelt zu haben glaubte; theils darin, daß man von hier ab mit den für eine Eisenbahn mehr oder weniger günstigen Verhältnissen nicht ganz so im Einzelnen bekannt war, als dort.

Man suchte ferner in jenen Aussagen den Uebergangspunkt über die Weichsel möglichst nach oben hinauf zu versetzen, aus Scheu, den nach der Mündung hin gelegenen Niederungen in die Nähe zu kommen, wählte also, ganz der sonstigen Tendenz, die reicheren stark bewohnten Gegenden aufzusuchen, entgegen, hier die ärmeren, spärlich bevölkerten. Eben so auffallend mußte es erscheinen, daß man Elbing — die wohlhabenste, betriebsamste und größte Stadt auf der ganzen Strecke zwischen Berlin und Königsberg, mit 20,000 Einwohnern, den Centralpunkt des Handels nach dem Westen mit den Produkten der weiten fruchtbaren Umgegend, insbesondere der großen Niederungen, den Mittelpunk und Sitz der Dampfschiffahrt nach Königsberg,

Pillau und (nachdem, wie bald zu verhoffen, die Wasserstraße nach Danzig wieder hergestellt sein wird) ebenfalls auch nach dieser Stadt — ganz bei Seite liegen lassen wollte.

Wir, die wir mit den Vertiklichkeiten dieser östlichen Gegenden nicht unbekannt zu sein glauben, getrauen uns ziemlich klar vor Augen legen zu können, daß man eben nicht nöthig hat, diesen fruchtbaren, reicheren, stark bewohnten Gegenden aus dem Wege zu gehen, die man, wie schon erwähnt, sonst eben dieser Eigenschaft wegen aufsuchen müßte; noch mehr aber getrauen wir uns zu zeigen, daß, man möge sich auch bewegen finden, den Uebergang über die Weichsel so hoch hinauf zu verlegen, als man wolle, sogar bis Graudenz hin, man selbst, um wohlfeiler zu bauen, die Bahn in die Nähe von Elbing führen müsse, wobei wir noch die Vortheile, welche die dann berührte Gegend bietet, näher auseinander setzen werden.

Ehe wir auf diese eigentlichen Hauptgegenstände unserer Erörterungen eingehen, wollen wir noch Einiges vorübergehend berühren.

Ob zuvörderst eine Eisenbahn überhaupt nach der östlichen Provinz hin wünschenswerth oder schon zeitgemäß sei, darüber hat man sich in öffentlichen Blättern von dieser Gegend aus dahin ausgesprochen, daß das letztere so lange noch nicht der Fall wäre, als die Städte im Innern der Provinz Preußen höchst mangelhafte Chausseen-Verbindung untereinander haben und der Wasserstraßen wenige sind; daß daher statt einer die Provinz durchlaufenden Eisenbahn es wünschenswerther sei, daß das auf diese zu verwendende Kapital, wenn auch nur zum großen Theil, auf Erbauung von Chausseen, auf Instandsetzung der schon vorhandenen, mangelhaften Wasserstraßen und Anlage von neuen verwandt werde, wolin ganz besonders die Instandsetzung der Wasserstraße von Königsberg nach Memel, Rilsit und Ju-

Herburg, ferner von Danzig nach den östlicheren Theilen der Provinz und endlich die, große Vorthelle versprechende, Verbindung der ostpreussischen Seen vom Drausensee bis nach Osterode, Liebenmühl, Saalfeld und Deutsch Eylau hin, zu rechnen sind.

Diese Meinung scheint sich in dieser Provinz als die vorherrschende, ja fast allgemeine festgestellt zu haben.

Sollen wir unsere Meinung über diese Frage äußern, so thun wir es in der Art, daß wir uns zwar von jedem der beiden Dinge, einerseits von der Eisenbahn, andererseits von den Verbindungen im Innern vermöge Chausseen und Kanälen für die Provinz einen hohen Nutzen versprechen, daß aber die Eisenbahn allerdings erst nach Herstellung der letztern ihrem Zweck vollständig entsprechen kann; daß also eine allgemeine Verbindung im Innern zwar zuerst wünschenswerth erscheint, daß jedoch, wenn der Staat etwa aus andern Rücksichten die Eisenbahn für nöthig erachten sollte, ihr Nutzen auch in gewerblicher Beziehung nicht ausbleiben werde. Da nun aber auch nicht darauf Rechnung zu machen ist, daß beides zugleich aller Orten bewerkstelligt werden wird, so dürfte diesen Gegenden vielleicht ein höherer Gewinn erwachsen, wenn man die Eisenbahn als Hauptader des Verkehrs von der Hauptstadt aus durch den westlichen Theil der Provinz Preußen bis an die Weichsel, sei es nach Danzig oder Graudenz führte, über diesen Strom eine Brücke erbaute und in dem östlich der Weichsel gelegenen Theile vorläufig jene oben schon genannten innern Verbindungen in's Werk setzte.

Der westlich von der Weichsel gelegene Theil von Westpreußen ist, mit Ausnahme weniger Gegenden unfruchtbarer und ärmer als der östlich von diesem Strome liegende; Chausseen würden in jenem immer weniger Bedürfniß sein und schlechter rentiren, als in diesem, und nach Verbesserung und Ver-

mehrung der Schiffahrtswege tritt das Bedürfniß lange nicht so dringend im westlichen Theile hervor, als im östlichen. Dabei liegen in diesem bei weitem die meisten der größeren Städte der Provinz, als Memel, Tilsit, Königsberg, Braunsberg, Elbing und, zwar auf der westlichen Seite der Weichsel, doch dicht an derselben Danzig mit zusammen 170,000 Einwohnern, unter welchen Orten sich mit Ausnahme von Stettin, die bedeutendsten Handelsstädte des Staats befinden, deren Verbindung mit dem Innern und untereinander höchst mangelhaft ist.

Auf diese Art würden die wichtigsten Interessen des östlichen Theils der Provinz berücksichtigt, wogegen der westliche in der ihn durchlaufenden Eisenbahn ein Aequivalent erhielt.

Aber auch selbst für den Fall, daß die Eisenbahn durch die ganze Provinz geführt wird, darf es nicht übersehen werden, daß gerade dann erst ebenso, wie die Eisenbahn durch die Chaussees, so auch umgekehrt die schon vorhandenen, wie die noch zu erbauenden Chaussees durch die Eisenbahn ihren wahren Werth erhalten und daß man dann erst denen, welche man später erbaut, die vortheilhafteste Richtung, nämlich die nach der Eisenbahn anweisen und sie, was leider bisher wenig der Fall war, nach einem festgestellten Systeme anlegen wird.

Die Frage, ob die Eisenbahn auf Danzig oder Graudenz oder einen dazwischen an der Weichsel liegenden Ort zu führen sei, dürfte wohl, da sie der Berlin-Stettiner Bahn sich anschließen kann, zu Gunsten Danzigs entschieden werden.

Das Terrain ist uns hier nicht bekannt, wir vernehmen zwar, daß es ein schwieriges sein soll und daß die Meile wohl auf eine halbe Million Thaler und darüber zu stehen kommen könnte; ob dies aber die Vortheile, welche

diese Richtung dagegen bietet, ganz aufwiegt, wäre doch wenigstens sorgfältig zu erörtern — und wird man denn bei andern Richtungen die Meile für weniger als 400,000 Rtl. in dem zwar nur angeschwemmten, doch hügeligen Lande herstellen können?

Wir halten es daher der Mühe werth, wenigstens anzuführen, welche Vortheile es sind, welche die Richtung über Danzig gewährt:

1) In militairischer Hinsicht:

Obgleich wir hierüber uns wenig Urtheil zutrauen, so glauben wir doch erwähnen zu müssen, daß auf diese Art der Zweck erreicht wird, die Bahn in möglichst großer Entfernung von der polnischen Grenze zu leiten.

2) In commerzieller Hinsicht und

3) in Betreff der Rentabilität der Bahn.

In der Staatszeitung No. 29. d. J. wird, wenn sie von Küstrin über Landsberg, Driesen, Schneidemühl nach Graudenz geht, viel Werth auf einige Kreise gelegt, die pro Quadratmeile 2356 Einwohner haben, während man bei andern Richtungen nicht eine gleich bevölkerte Gegend antreffen soll. Auch in einigen andern Aufsätzen über diesen Gegenstand ist derselbe ähnlich betrachtet worden. Wer aber diese Gegenden aus eigener Anschauung kennt, wird bald mit sich einig sein, daß es hier gar nicht darauf ankommen kann, ob ein Strich um ein Drittheil mehr bevölkert ist, als der andere. Hier ist, da wie dort, für den Eisenbahnverkehr, insbesondere für den mit Personen, immer wenig zu erwarten und es kann nur Aufgabe sein, die nächste große Stadt, die hier Danzig ist, auf dem möglichst kürzesten Wege zu erreichen. Die Waare, welche die angeführte bevölkertere Gegend und hauptsächlich nur ein Theil von ihr, namentlich Kujavien ausführt, ist Getreide und für dieses dürfte der theurere Eisenbahntransport nicht in Anspruch,

genommen werden, um so weniger, da eine gute Wasserstraße zur Hand ist. Und wenn ferner die Richtung von Berlin über Küstrin, Landsberg u. s. w. auf der Zwischenstrecke mit mehr Menschen in Berührung brächte, als die über Stettin nach Danzig hin, so geben doch die beiden großen und reicheren Städte Stettin und Danzig, als erste Handelsstädte des Staats, einen zu mächtigen Ausschlag zu Gunsten der letzteren Richtung. Denn eine gleiche Anzahl Einwohner in mehreren kleineren Ortschaften ist für den Personen- und Güterverkehr lange nicht von der Wichtigkeit, als eine gleiche Anzahl in einer großen, besonders in einer Handelsstadt. So sind 10 Städte, jede von 6000 Einwohner, niemals so wichtig, als eine von 60,000 Einw. In letzterer steht Reichthum, Luxus, gewerbliche Thätigkeit u. s. w. außer allem Verhältniß zu jenen höher.

4) In Betreff der Kostbarkeit der Anlage im Verhältniß zu dem zu erreichenden Zwecke:

In beiden Fällen, die Bahn möge über Braudenz nach Königsberg oder über Stettin nach Danzig geführt werden, erlangt man die Verbindung nach einer großen Stadt hin.

Beide Orter, Königsberg und Danzig, sind an Einwohnerzahl nicht bedeutend verschieden; daß Königsberg hierin um einige tausend Seelen überlegen ist, dürfte Danzig durch den größeren Umfang seines Handels und durch seinen Wohlstand mehr als aufwiegen. Hierzu kommt aber noch, daß von zwei gleichbedeutenden Städten mit der näher gelegenen stets ein größerer Verkehr stattfindet. Läge Magdeburg statt 20 etwa 40 Meilen von Berlin, so würde der Verkehr zwischen beiden im Verhältniß der Entfernung kleiner sein. Nun hat man bei der Richtung über Küstrin, Landsberg, Braudenz nach Königsberg von Neustadt-Eberswalde aus eine um $\frac{1}{4}$ größere Strecke und zwar etwa 30

bis 31 Meilen *) mehr zu bauen als von Stettin nach Danzig und da noch vorher die Bahn von Stettin nach Starogardt in Pommern durch Privat-Unternehmer gebaut wird, sogar das Doppelte, nämlich statt etwa 36 oder 37 Meilen nach Danzig hat man 72 Meilen nach Königsberg. Man könnte also, wenn wir die Kostbarkeit für die Meile bei beiden Richtungen gleich und etwa auf 400,000 Rtl. annehmen, bei gleichen Resultaten mehr als 14 Millionen und wenn wir die über Landsberg, Driesen u. s. w. nur auf 350,000, die nach Danzig dagegen auf 550,000 Rtl. annehmen, doch immer 4 bis 5 Millionen Thaler ersparen; wobei die Brücke über die Weichsel bei der Bahn nach Königsberg noch gar nicht in Anschlag gebracht ist. Ähnlich wichtig ist es, daß die 15 Meilen lange Zweigbahn von Grunpe bei Graudenz bis Danzig dann ganz erspart wird, was wieder 5 bis 6 Millionen in die Waagschale legt.

Was die Verbindung mit Posen betrifft, so kann diese Stadt ebensowohl vermöge der schlesischen als vermöge der preussischen Bahn in mehr nordwestlicher Richtung als auf Glogau hin mit der Hauptstadt in Verbindung gebracht werden und wenn dieß auch einen Bau von 3 bis 4 Meilen mehr erfordert, so kommt diese geringe Strecke gegen jene großen Ersparnisse an und für sich schon wenig in Betracht, außerdem aber wird dieser Umstand dadurch schon mehr als aufgewogen, daß Posen dann zugleich in Verbindung mit Breslau und weiter mit Dresden und Leipzig kommt, wogegen zu letzterem Zwecke noch eine zweite Zweigbahn nöthig wäre, wenn man zuerst eine solche in die preussische Bahn legen sollte.

Daß eine Verbindung Posens mit Danzig und Königsberg dagegen wenig Werth hat, wird dem, der mit den Han-

*) Bei den Entfernungen ist immer die gerade Linie angenommen.

dels- und Verkehrsverhältnissen dieser Gegend vertraut ist, wohl einleuchten, noch mehr, wenn er den großen Umweg über Driesen dabei veranschlagt; ebenso aber wird er auch auf der andern Seite die Bedeutung der Verbindung der beiden wichtigen Handelsstädte Stettin und Danzig untereinander erkennen.

Wenn nun der Bau der östlichen Bahn einst wirklich vor sich geht, so könnte es doch sein, daß man bis an die Weichsel gekommen, vor dem kostbaren und schwierigen Uebergange über dieselbe etwas zurückschreckt und weiter zu gehen einigen Anstand nimmt. Ist dies der Fall, so hat man bei der Richtung, die nicht auf Danzig führt, ein Stückwerk von wenig Werth, nach Vollendung der Bahn von Stettin nach Danzig dagegen wäre schon ein vollständiges und seinem Zweck entsprechendes Ganzes hergestellt, denn man hat als augenblickliches Endziel der Bahn dann schon eine große Stadt und einen wichtigen Handelsplatz erreicht, was man im andern Fall nicht erlangt. Man täusche sich doch das durch nicht, daß in dem reichen Belgien der innerhalb der längern Bahnen stattfindende Verkehr wichtiger sich gezeigt hat, als der von den beiden Endpunkten; es ist unrichtig, dies hier, auf eine geld- und produktarme Gegend, anzuwenden; dort berührt die Bahn viele große reiche Städte, hier, außer an den Enden, keine. Von Danzig weiter nach Königsberg findet schon jetzt vermöge der Dampfschiffahrt eine schnelle Verbindung über See statt, und nachdem die Schiffsfahrtsstraße, welche durch den Dänenbruch bei Neufähr unterbrochen worden ist, wieder hergestellt sein wird, wird sie auch auf den Binnengewässern stattfinden und auf erstere wie auf letztere Weise reichen 10 bis 12 Stunden hin, um Reisende und Waaren die 18 Meilen lange Reise zurücklegen zu lassen, während man auf der Eisenbahn über Gruppe bei 40 Meilen Weglänge 10 Stunden und über

die Montauer Spitze bei 26 Meilen 6½ Stunden brauchen würde, den etwaigen Aufenthalt an der Brücke ungerchnet; ebenso ist die Dampfschiffahrt weiterhin nach Memel und Tilsit zu beachten, und wird erst recht wichtig werden, wenn die nach jenen Orten führende Wasserstraße von ihren großen Mängeln befreit sein wird, was mit geringem Kostenaufwande im Vergleich zu dem zu erreichenden Zwecke geschehen kann, wie es in einem Antrage der Stadt Elbing, diesen Gegenstand betreffend, auf dem letzten preussischen Provinzial-Landtage speziell gezeigt wurde. Auch die Erleichterung aller Transporte in den Wintermonaten, welche die vielen Gewässer zwischen Danzig, Elbing und Königsberg und weiter nach jenen östlicheren Städten hin vermöge der Eisbahn bieten, darf nicht unberücksichtigt bleiben. Freilich ersetzt dies Alles nicht gänzlich eine Eisenbahn, deren Benutzung durch den Winter nicht ganz gehemmt wird, wie es mit der Schifffahrt der Fall ist, die durchschnittlich in jedem Jahre etwa 4½ Monat ruht; allein wer den Winter in diesen nördlichen Gegenden kennt, wird zugeben, daß ungeachtet aller Vorkehrungen auch dem Eisenbahnverkehr der Schnee nicht selten unüberwindliche Hindernisse entgegenstellen und die Fahrten, besonders in coupirten Terrains oft unterbrechen wird.*)

Will man dann aber einst die Eisenbahn von Danzig ab weiter nach Königsberg bauen, so steht ihrer Führung durch die Werder in der Nähe von Dirschau und Marienburg nichts im Wege.

Wir kommen nun auf den Uebergang über die Weichsel und es entsteht zuerst die Frage, welche Art von Brücken hier anwendbar ist. Von einer Pfahlbrücke kann am wes-

*) Es müßte sich denn die Beobachtung, welche man in England in neuerer Zeit gemacht haben will, bestätigen, daß mehrfache Reihen von Dornenhecken auf jeder Seite der Bahn einen bedeutenden Schutz gegen das gänzliche Verschmelzen gewähren.

nigsten die Noth sein, weil sie bei den schweren Eisgängen des Stromes häufigen, vielleicht alljährlichen Zerstörungen ausgesetzt ist. Es bliebe nur zwischen einer Hängebrücke und einer stehenden die Wahl und zwar der letzteren mit eisernen Bogen, um vermöge einer größern Spannung derselben eine geringere Anzahl von Pfeilern zu erlangen.

Die Hängebrücke hält man zwar nicht für geeignet, wenn eine Eisenbahn darauf zuführt und wird daher sofort eine feststehende Brücke für erforderlich erklärt. — Allein wir fragen, würde man nicht im noch höhern Norden, wo es schon entschiedener ist, daß die schweren Eisgänge der reisenden Ströme jeden Bau im Wasser zerstören, würde man da nicht eine Hängebrücke im Vergleich gegen die sonstige Monate lange gänzliche Unterbrechung des Verkehrs für einen wahren Segen ansehen? selbst wenn ein an ihr ankommender Eisenbahnzug einen mehrstündigen Aufenthalt dadurch erfahre, daß man Lokomotiven, Personen- und Güterwagen, jedes einzeln, herüberbrächte oder gar daß man auf leichtere Fuhrwerke umladete, oder daß man, ähnlich wie bei den Posten beim Eisgange, die ankommenden Lokomotiven auf einer Seite stehen ließe und die auf der andern Seite bereitstehenden vorlegte. — Und kann man denn mit Gewißheit behaupten, daß die Weichsel und Mogat die Pfeiler einer festen Brücke dulden werden, daß nicht doch einmal ein harter Eisgang einen Theil derselben wegnehmen wird.

Bei Anlage einer Hängebrücke hat man die schmalste Stelle eines Stromes, für eine stehende Brücke dagegen die breiteste aufzusuchen, letzteres, um dem Strome nach Verengung seines Profils durch die Pfeiler noch hinlänglichen Raum zur Abführung von Eismassen und Hochwasser zu lassen.

In ersterem Falle, wo man die schmalern Stellen für

eine Hängebrücke wählt, würden gerade die Uebergänge bei Dirschau und Marienburg die geeignetesten und der Passage über den noch vereinten Weichselstrom oberhalb seiner Theilung vorzuziehen sein.

Einige Meilen unterhalb Graudenz bei der Montauer Spitze theilt sich nämlich die Weichsel in zwei Arme, in die westlich bei Dirschau vorbei und nach Danzig hin gehende Weichsel und in die bei Marienburg vorbei und in der Nähe von Elbing fließende Rogat. Die Weichsel ergießt sich $1\frac{1}{2}$ Meile von Danzig in die See und die Rogat 1 Meile von Elbing in das frische Haff.

Will man also unterhalb der Montauer Spitze den Uebergang stattfinden lassen, so hat man nicht eine, sondern zwei Brücken zu erbauen. Die Normalbreite der noch vereinten Weichsel ist 100 Ruthen, die des nach Danzig hin sich abzweigenden Armes $66\frac{2}{3}$ und der Rogat $33\frac{1}{2}$ Ruthen. Bei Graudenz ist die jetzige wirkliche Breite des Stromes bedeutend — genau ist sie uns nicht bekannt — bei Dirschau die des nach Danzig gehenden Armes geringe (vom westlichen Ufer bis nach der mit dem gegenüberliegenden Lande verbundenen Kampe 54°) und zwar anscheinend unter der Hälfte der Breite bei Graudenz. Die wirkliche Breite der Rogat bei Marienburg ist bei dem alten Wasserthore nur 39 Ruthen.

Bei Graudenz ist das westliche Ufer Niederung, das östliche Höhe, bei Dirschau gerade umgekehrt und bei Marienburg wieder wie bei Graudenz.

Während nun bei Graudenz jene Breite von der Art ist, daß eine Hängebrücke nicht erbaut werden könnte, ohne in einem mit sehr großen Kosten im Strome selbst aufzuführenden Traggpfeiler oder Thurme, vielleicht gar zweien Unterstützung zu finden, würde ein solcher bei Dirschau in der Weichsel selbst, eben ihrer geringen Breite wegen, nicht

ndthig sein. Hier hätte man, wenn man die neueste englische Kettenbrücken-Construction anwendet, nur ndthig, einen Thurm bei der Stadt Dirschau und den andern auf der schon erwähnten bereits seit mehreren Jahren mit dem rechten Ufer verbundenen Rampe zu erbauen. Demungeachtet behielte der Strom eine große Fluthbreite für die Zeit der Eisgänge (nämlich 212 Ruthen vom östlichen Dammbis zum Ufer bei Dirschau, oder noch mehr, wenn er bis an die Höhe steigt, auf welcher die Stadt liegt), weil Wasser- und Eismassen dann ebenso, wie westlich, auch östlich von dem Thurme auf der Rampe über diese hinweg, unter der nach dem Ufer hin auslaufenden Brücke hindurch strömen könnten.

Die Rogat bei Marienburg läßt es wegen ihrer oben schon angeführten noch geringeren Breite von 39° noch mehr zu, daß eine Kettenbrücke ohne Unterstüzung im Strome selbst über ihn hinweggeführt werde. Diese beiden Brücken würden nun zusammen wahrscheinlich nicht länger, vielleicht eher etwas kürzer werden, als die eine bei Graudenz; jene beiden brauchen zwar 4 Tragspfeiler oder Thürme, die bei Graudenz dagegen vielleicht nur 3, unter diesen dreien aber einen sehr kostbaren im Strome selbst. Ob daher jene 4 oder diese 3 mehr kosten würden, müßte durch nähere Untersuchung ermittelt werden, wir möchten glauben — wir wollen es nicht behaupten — daß diese 3 bei Graudenz die kostbareren wären. So viel scheint doch aus dem Angeführten hervorzugehen, daß der Uebergang bei Dirschau und Marienburg wenigstens nicht größeren Schwierigkeiten unterliegen kann, als der bei Graudenz, ja es ist die Frage, ob eine nähere Untersuchung nicht zu Gunsten jener Punkte entscheidet.

Wir haben schon oben eingeräumt, daß wir die Vorzüge einer stehenden Brücke nicht verkennen; einer solchen stehen hier jedoch so bedeutende Schwierigkeiten entgegen,

deren Beseitigung eben so große Kosten erfordert, daß die Aussicht auf Ausführung eines solchen Baues als etwas in ferne Zukunft gerückt und erscheint. Die Kostbarkeit liegt nicht sowohl in dem Bane selbst, sie liegt mehr in ihrer Beziehung zur Eisenbahn.

Um nämlich die Ströme so wenig als thunlich zu verengen, muß man möglichst wenige Pfeiler erbauen, und um dieses zu können, den Bogen die größtmöglichste Spannung geben; da nun ferner mit dieser wieder die Höhe der Bogen im Verhältniß stehen muß, so wird man im vorliegenden Falle es mit einer ansehnlichen Höhe zu thun haben und in Folge dessen wird auch die ganze Brücke hoch (man meine 50') über dem Strome zu liegen kommen. So hoch ferner die Brücke, so hoch muß auch der Damm für die Eisenbahn durch die Niederung, welche von ihr durchschnitten wird, geschüttet werden. Wäre nun eine Stelle zu finden, an welcher beide Ufer der Weichsel eine ähnliche Höhe wie die der Brücke, etwa von 40 bis 60', hätten, nahe zusammen träten und keine Niederung bildeten, und an welcher sich sonst nicht unüberwindliche Schwierigkeiten in den Terrainverhältnissen in der Nähe zeigten, so hätte jene Höhe der Brücke nicht so einen besonders nachtheiligen Einfluß auf die Kostbarkeit der Anlage. Eine solche Stelle dürfte es aber nicht geben (es müßte denn ganz oberhalb sein, nahe der zu vermeidenden Grenze) und es scheint dies auch dadurch bewiesen, daß man in letzter Zeit schon eine günstige Stelle dicht oberhalb der Montauer Spitze gefunden zu haben glaubt, weil hier die Niederung nur eine Breite von etwa 1250 Ruthen oder 15,000' hat.

Aus diesem Gesichtspunkte oberflächlich betrachtet, erscheint nun der Uebergang bei Dirschau und Marienburg im Vergleich zu denen bei Graudenz und der Montauer Spitze als der ungünstigste, weil der zwischen Dirschau und

Marienburg zu passirende Werder 2 Meilen oder 48,000', die Niederung bei der Montauer Spitze nur 15,000' und die bei Graudenz nur 9600' breit ist; bei näherer Beleuchtung aber zeigt es sich, daß die Schwierigkeiten und der Kostenaufwand nach einem ganz andern Verhältniß abzuwägen sind, nämlich:

Höhe der Brücke bei Dirschau und Marienburg	. 50'
davon ab die Höhe des Werders in dieser Gegend über dem mittlern Wasserstande der Ströme	. 6'

bleibt für die Höhe des durch den Werder zu schüttenden Dammes 44'

Eine solche Höhe nämlich müßte der Damm der Eisenbahn da erreichen, wo sie bei der Brücke anfängt; geht man nun aber mit demselben von der Dantsiger Weichsel bis auf die, etwaniger Ueberschwemmungen wegen, nur nöthige Höhe von 5' mit $\frac{1}{10}$ Gefälle herunter, so wird man dieses Minimum der Höhe des Dammes von 5' über der Erdoberfläche auf eine Entfernung von 11,700' vom Weichselufer erlangen und da sich dies an der Mogat ganz eben so verhält, so ist das Ergebniß bei den 2 Meilen oder 48,000'; zwischen Dirschau und Marienburg folgendes:

2 X 11,700' lang, von 5 bis auf 44' ansteigend 23,400'
und 5' hoch 24,600'

Bei dem Uebergange bei der Montauer Spitze dagegen hat die westlich der Weichsel gelegene Niederung, wie schon erwähnt, eine Breite von nur 15,000', doch ist die Lage, so viel uns bekannt ist, niedriger, als die des großen Werders zwischen Dirschau und Marienburg — genau kennen wir sie nicht — ungefähr dürfte sie 2' über dem Spiegel der Weichsel sein. Man hätte hier also einen Damm von 15,000' Länge und 48' Höhe zu schütten, oder wenn man, um diese Höhe möglichst zu verringern, mit $\frac{1}{10}$ Gefälle in die

die Niederung hinabsteigt, so wird man in der Mitte doch noch den Damm 23' hoch herzustellen haben, so daß man ihn von 23 bis 48' ansteigend in einer Länge von $2 \times 7500' = 15000'$ zu bauen hat, vorausgesetzt, daß die von uns angenommene Lage der Niederung von 2' über der Weichsel richtig ist.

Bei Graudenz hat die Niederung eine Breite von 9600'. Im großen Werder liegt die Chaussee über dem Erdboden 1 bis 2½', in der Graudenzner Niederung dagegen hat man es für nöthig gehalten, sie 13', also 10½ bis 12' höher als dort über demselben zu legen, was auf eine um eben so viel niedrigere Lage schließen läßt. Während wir also für die hohe Lage des Werders 6' in Abrechnung bringen konnten, fällt dieses hier nicht allein weg, sondern wir müssen noch 5' zurechnen und also den durch diese Niederung zu schüttenden Damm vom westlichen Weichselufer ab mit einer Höhe von 55' beginnend annehmen. Westlich von dieser Niederung steigt das Land gleich bedeutend an; daher darf der Damm auch nur bis hier geschüttet werden, müßte aber mit dem Gefälle von $\frac{1}{2}$ bei einer Länge von 9600' eine Höhe von mindestens 23 bis auf 55' ansteigend haben.

Stellen wir nun die Resultate zusammen:

Beim Uebergange bei Dirschau und Marienburg

23,400' Damm von 5 bis 44' ansteigend und

24,600' " " 5' Höhe

bei der Montauer Spitze

15,000' Damm von 23 bis 48' ansteigend

bei Graudenz

9600' Damm von 23 auf 55' ansteigend. *)

*) Einige kleine Abweichungen finden allerdings hier und da in unsern Annahmen statt, z. B. daß die Niederung bei Graudenz in der



Wir sehen hieraus, daß die Unterschiede lange nicht so groß sind, als sie anfänglich schienen. Für den Uebergang bei Dirschau und Marienburg aber sprechen noch andere Umstände günstig.

Es ist nämlich nicht außer Acht zu lassen, daß im großen Werder die Strecke des Dammes von 24,600' Länge und 5' Höhe nicht allein nicht unter die Nebel, sondern, da sie uns um jene 24,600', also um mehr als eine Meile weiter bringt, ohne daß es nöthig ist, für die ebene Fläche zu sorgen, daß sie unter die Vortheile zu zählen ist, welche dieser Uebergang bietet und daß also gerade hierin ein großer Vorzug liegt.

Wir haben ferner die Höhe der Ufer zu berücksichtigen. Bei Marienburg ist sie sehr günstig und etwas unterhalb Dirschau, glauben wir, ähnlich, dagegen bei der Montauer Spitze dürften sie eine weit größere Höhe als 50' erreichen und also auch einen um so viel höhern Damm durch die Niederung erfordern. Ob es mit dem westlichen hohen Ufer bei Graudenz eine ähnliche Bewandniß hat, mögen wir nicht behaupten, fürchten es aber.

Bei Graudenz würde zwar die Dammschüttung vielleicht die geringsten Kosten erfordern, dagegen werden wir hier, nachdem am östlichen Ufer die Berge zwischen Stadt und Festung vermöge eines Tunnels durchbrochen sind, in die ungünstige Ostseegend und in die nicht viel minder ungünstige auf Marienwerder zu, oder in die noch unvortheilhaftere von Riesenburg geführt.

Der Uebergang möge nun vermöge einer hängenden

Nähe der Weichsel ein Paar Fuß höher liegt, als weiter von ihr ab; allein da unsere Untersuchungen überhaupt nicht gründliche und erschöpfende, sondern nur annähernde Resultate gewähren können, so haben wir hierauf nicht gethätigt.

oder einer stehenden Brücke bewirkt werden, so würde die Herstellung eines beständig benutzbaren Ueberganges über die Ströme für diese untern wohlhabenden Gegenden ein großer Segen sein und hier weit mehr Nutzen schaffen als so weit oberhalb. Außerdem würden sich die Brücken hier weit einträglicher erweisen als dort. (Von Aufbringung der vollen Sinsen kann natürlich nicht die Rede sein.) Der Brückenpächter bei Marienburg zahlt jährlich 3500 Rthl. und hat noch 2000 Rthl. an Unterhaltungskosten und andere Ausgaben zu tragen. Da er dabei gewinnt, so muß die Brücke jährlich über 6000 Rthl. einbringen. Die Dirschauer Brücke hat nach vierjährigem Durchschnitt jährlich 8000 Rthl. eingetragen. Beide bringen also jetzt mehr als 14,000 Rthl. jährlich ein, wozu die Umgegend einen beträchtlichen Theil beisteuert; dies findet beim Chaussée-Verkehr statt, jene Summe würde sich natürlich steigern, wenn eine Eisenbahn die Gegend durchschneidet und ganz besonders zur Zeit der Eisgänge im Herbst und Frühjahr würden hohe Einnahmen stattfinden, wenn alle Uebergänge längs den Strömen gesperrt sind, wie es in jedem Jahre durchschnittlich wohl 4 bis 6 Wochen der Fall ist und in welcher Zeit sich die ganze Passage hier concentriren müßte. Zwar würde dies auch oberhalb stattfinden, doch nicht in dem Maße.

Wir erreichen jetzt die so sehr gefürchtete Niederung.

Wollte man von Gruppe nach Graudenz übergehen, so hat man an dem westlichen Weichselufer ebenfalls Niederung und zwar genau nur 800 Ruthen oder $\frac{7}{8}$ Meile. Diese aber liegt, wie schon erwähnt, so tief, daß man es für nöthig erachtet hat, für die hindurch gehende Chaussée einen Damm von 13' Höhe zu schütten.

Von Dirschau ab hat man 2 Meilen lang den großen Marienburger Werder und zwar vom rechten Weichselufer

ab bis zum linken Rogatufer bei Marienburg, zwischen dieser Stadt und Elbing wiederum $\frac{1}{2}$ Meile lang ebene Höhe, $1\frac{1}{2}$ Meilen den kleinen Marienburger Werder, $\frac{1}{2}$ Meile hochgelegenes Land und zuletzt bis nach Elbing hin $1\frac{1}{2}$ Meile Niederung.

Den großen Marienburger Werder anlangend, d. i. die etwa 10 \square Meilen große, sehr fruchtbare, reiche Insel zwischen Weichsel, Rogat und Haff ist derselbe allerdings Ueberschwemmungen ausgesetzt; daraus darf man aber nicht auf seine besonders tiefe Lage schließen, er bildet so ziemlich eine gegen das frische Haff geneigte Ebene, die, wo sie für die Eisenbahn in Betracht kommt, überall bedeutend über dem mittlern Wasserstande der Ströme liegt und zwischen Dirschau und Marienburg eine um 12' bis 14' über dem Wasserspiegel des Haffs bei mittlern Wasserstande erhabene Lage hat. Schon der Unterschied, welchen man zwischen Werder und Niederung macht, daß man erstern in der Gegend selbst gar nicht einmal als Niederung betrachtet, besonders aber daß man in ihm überall Wintergetreide, hauptsächlich Weizen baut, zeugt von seiner hohen Lage und daß er wenig durch Wasser zu leiden hat. Allerdings ist er, wie schon erwähnt, Ueberschwemmungen ausgesetzt, deswegen aber wäre es eine durch ihn geführte Eisenbahn noch nicht, denn wenn ein Dammbrech nördlich, also unterhalb derselben, stattfinden sollte, so hat die Bahn gar nicht zu leiden, denn die jeglige um 1 bis 2 $\frac{1}{2}$ ' über dem Erdboden liegende Chaussee wird in solchem Falle nicht einmal überfluthet. Nachtheiliger wäre ein Durchbruch südlich, also oberhalb der Eisenbahn, indessen würde, nach dem Urtheile des Herrn Wasserbau-Inspector v. Gerßdorf zu Marienburg, zwischen Dirschau und Marienburg eine Erhöhung der Bahn von 5' über dem Boden schon genügen, sie ganz und gar zu schützen, da das Wasser nach solchen Ueberschwemmungen

hier niemals höher als 3' über dem Erdboden gestanden hat; und an den niedrigsten Stellen, an welchen das Wasser seinen Abzug sucht, angelegte Brücken, von 5' lichter Höhe, würden ebenfalls nach dem Erachten des Herrn v. Gerßdorf, hinreichen, ihm diesen Abzug nach dem Haß zu gewähren, da das überströmende Wasser, welches in solchen Fällen in andere Niederungen durch Schöpfmühlen oder Pumpenwerke herausgeschafft werden muß, hier, wie schon gesagt, eben der hohen Lage des Werders wegen, nach einer Ueberschwemmung stets bis zum Eintritt der Ackerzeit nach dem Haß abfließt.

Bei der Anlage der Chaussée zwischen Gruppe und Grauden; hat man diese Vorsicht beobachtet, indem man 4 dergleichen Durchlaßbrücken in gleicher Höhe mit jener Chaussée, also 13' hoch in einer Gesamtlänge von etwa 37° angelegt hat.

Westlich der Rogat von Marienburg ab treffen wir nun $\frac{1}{2}$ Meile ziemlich ebene Höhe und dann den kleinen Marienburger Werder, den wir in einer Länge von 1 $\frac{1}{2}$ Meilen zu passiren haben. Dieser steht an Wohlstand dem großen Werder nicht nach, sondern dürfte ihn noch daran übertreffen; er hat, wo wir ihn von Westen her betreten, eine Lage, welche die des Haßspiegels bei mittlerem Wasserstande um 8' überragt, dann senkt sich der Boden allmählig, so daß er auf der letzten Viertelmeile, da, wo die Eisenbahn ihn zu verlassen hätte, nur noch ein Paar Fuß über dem Haßspiegel liegt. Was von dem großen Werder gesagt wurde, gilt also auch so ziemlich für den größten Theil des kleinen, denn die Eisenbahn wäre nur auf der letzten niedrigsten Strecke bedeutend höher, etwa 8 bis 9' über dem Boden zu führen. Im Allgemeinen aber ist hier von Ueberschwemmungen wenig zu besorgen, denn seit dem Jahre 1761, also seit 82 Jahren, hat hier keine stattgefunden, und

es kommt noch der Umstand sehr günstig zu Statten, daß in diesem Werder, wie ein Blick auf die Karte zeigt, ein Durchbruch der Mogatdämme nicht oberhalb, sondern nur unterhalb der Eisenbahn stattfinden kann, so daß das eingebrachte Wasser, welches durch die Elbinger Niederung seinen Abfluß nach dem Haff findet, nicht die Eisenbahn passieren darf.

Nachdem wir $\frac{1}{2}$ Meile höheres, sehr günstiges Terrain gehabt haben, kommen wir in die Elbinger Niederung, die sich, $1\frac{1}{2}$ Meile lang, bis Elbing hinzieht. Sie ist, da sie in kleine Besitzungen zerfällt, noch mehr bevölkert, als die Gegenden, welche wir bisher antrafen.

Diese Niederung allein hat eine wirklich tiefe Lage und zwar eine tiefere, als die benachbarten Gewässer. Hier allein würde ein vielleicht 10 bis 12' hoher Damm zur Vertheuerung beitragen, die schiffbare Fischau aber wieder den Transport des Baumaterials erleichtern, wenn man nicht schon die begonnene Eisenbahn selbst dazu benutzen könnte.

Da es eingeräumt werden muß, daß man bei Anlage von Eisenbahnen hauptsächlich auf zwei Dinge das Augenmerk zu richten hat, von welchen eins auf die Kostbarkeit des Baues und das andere auf die Rentabilität und Nutzbarkeit den Haupt-Einfluß üben, nämlich ein möglichst ebenes Terrain und eine möglichst bevölkerte und wohlhabende Gegend, so leuchtet es ein, daß man gerade diese Ziele verfolgt, wenn man der bis jetzt angedeuteten Richtung nachgeht, daß man daher aus den mehrfach angeführten Gründen Niederungen wie diese mehr aussuchen, als vermeiden muß, indem man eben in ihnen eine so vollkommene Ebene für die Bahn schon vorfindet, wie man sie anderwärts mit großen Kosten nicht herstellen könnte und andererseits die dichteste Bevölkerung und den größten Wohlstand antrifft.

Wir haben schon oben den Umstand hervorgehoben, daß

wenn man von Stettin nach Danzig die Eisenbahn legt, die Verbindung dieser beiden wichtigsten Handelsstädte des Staats unter einander dadurch bewirkt wird, aber die nicht viel weniger wichtige Folge geht noch daraus hervor, daß, wenn man von der Weichsel ab durch die Berder geht, noch außer dem Gewinn der Verbindung mit Elbing, die Eisenbahn auch zwischen Danzig und Königsberg für Personen und Waaren dann erst benutzbar wird, was, wenn sie über Graudenz geführt würde, und Danzig von Gruppe ab eine Zweigbahn erhielte, nur in geringem Maße der Fall sein könnte. Denn wer möchte wohl den 40 Meilen langen Eisenbahnweg über Graudenz wählen, wenn ihm die, überdies angenehmere, Dampfschiffahrt, die auf einen nur 18 Meilen langen Weg gewiesen ist, zu Gebote steht, welche letztere schon bei gleicher Wegelänge bei weitem wohlfeiler ist und es hier also um das mehrfache sein muß, da sie einen um mehr als die Hälfte kürzern Weg hat.

In kommerzieller Hinsicht und in Betreff des Kostenpunktes glauben wir auf manches Beachtenswerthe hingedeutet zu haben. Kommt man uns aber mit der Einwendung entgegen, es sei aus militairischen Rücksichten nothwendig, den Weichselübergang bei Graudenz stattfinden zu lassen, so müssen wir gestehen, daß wir dagegen nichts zu erwidern im Stande sind, da wir keine Kenntnisse der Art besitzen, würden jedoch unsere Verwunderung nicht unterdrücken können, wenn man alle andern Interessen dieser einen Rücksicht so ganz unterordnen wollte, während sich nicht eine militairische Kraft denken läßt, ohne auf gewerbliche gegründet zu sein.

Hält man indessen, aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, oder weil Männer vom Range den zwiefachen Brückenbau bei Dirschau und Marienburg für zu kostbar erklären, es für nothwendig, daß der Weichselübergang bei Graudenz

Stattfinde und daß die Bahn von da aus auf Braunsberg zu führen sei, so glauben wir dennoch nicht weniger erhebliche Gründe anführen zu können, die für ihre Weiterführung in die Nähe der unteren großen Weichselniederungen und über Elbing sprechen, als wir es oben gethan haben.

Wir wollen also die beiden Punkte Graudenz und Braunsberg festhalten.

In dem angeführten Artikel der Staatszeitung war die Richtung von Graudenz aus auf Riesenburg, Pr. Holland nach Braunsberg genommen. Der Verfasser ist hier nicht darauf eingegangen, näher anzudeuten, welche Richtung er zwischen Riesenburg und Pr. Holland zu wählen gedenkt. Hier finden wir aber überall bedeutende Schwierigkeiten. Die geradeste Linie trifft ziemlich die Stadt Christburg; hier stellt das Sergethal vom Dorfe Tiefensee ab bis Christburg, $\frac{3}{4}$ Meile lang, einer Eisenbahn ein völlig unbrauchbares Terrain entgegen. Westlich von Christburg fällt die Höhe zu schroff gegen die Niederung ab, dagegen weiter östlich, über die Domaine Preusch Mark ist das Terrain sehr coupirt, es ist das ungünstigste in weitem Umkreise, außerdem aber steigt das Land hier gegen Pr. Mark noch stark an, erreicht eine Höhe von fast 400' (nach Buske 395') und fällt schnell nach Pr. Holland hin ab, so daß bedeutende schiefe Ebenen nicht zu vermeiden sind. Vor Holland zwischen dem Gute Rahingeist und dem Dorfe Schönsfeld ist, außerdem über $\frac{1}{4}$ Meile lang, coupirtes, für eine Eisenbahn schwieriges Terrain.

Wollte man noch weiter östlich, den weiten Weg über Heilsberg machen, so kommt man in das Gewirre der oberländischen Seen, die sich überall vielfach in den Weg stellen, also nicht zu umgehen sind, und durch welche, nach dem Urtheil des Herrn Wasserbau-Inspektor Steenke zu Elbing

Dämme zu schütten enorm kostbar, ja fast unmöglich wäre, da sie mitunter eine Tiefe von 60 bis 70' haben.

Wiederum findet man eine für eine Eisenbahn weit geeignetere vortheilbringendere Gegend in der Richtung Marienwerder, Marienburg, Elbing. Bis hier, bis Elbing nämlich, wollen wir diese Gegend erst näher beleuchten, dann von Elbing ab nach Braunsberg, wohin die Wahl zwischen zwei Richtungen sich darbietet, weiter gehen.

Vergleichen wir die beiden Strecken von Graudenz nach Marienwerder und von Graudenz nach Riesenburg, so finden wir diese für eine Eisenbahn ziemlich gleich geeignet; in beiden Fällen ist bei Graudenz die Offeniederung zu durchschneiden und die nördlich von derselben zu erstigende Höhe von etwa 150' wahrscheinlich nur vermöge einer schiefen Ebene zu gewinnen. In der Nähe von Marienwerder stellt der Liebesfluß zwar einiges Hinderniß entgegen, welches man indessen vermeidet, wenn man Marienwerder $\frac{1}{4}$ Meile westlich liegen lassen will. Ueberhaupt ist das Terrain in der Gegend von Marienwerder kein günstiges, doch weit brauchbarer als wir es weiterhin in der Richtung über Riesenburg und Pr. Holland finden. Es ist aber außerdem sehr möglich, daß man besser thun würde, wenn man schon von dem Dorfe Rodrau (fast 1 Meile von der Stadt Graudenz ab) sich westlich wendete und längs der Weichselniederung bis Marienwerder ginge, wodurch man zugleich den Gewinn hätte, mit dieser Niederung in die nächste Berührung zu kommen.

Wie schon bemerkt, ist die Gegend in der Nähe von Marienwerder eben nicht eine für eine Eisenbahn günstige zu nennen. Es springen von Marienwerder ab bis zu dem 1 Meile entfernten nördlich gelegenen Brachlewo Hügelabhänge gegen das Weichselthal vor, an denen man entlang gehen müßte; doch könnte die Bahn an ihren westlichen Abhängen in Curven von hinlänglichem Radius geführt wer-

den, ohne weder schiefe Ebenen noch bedeutende Durchstiche und Dammschüttungen nöthig zu machen. Dagegen sieht man von Brachlewo ab schon von der Landstraße aus ein Terrain, dessen Brauchbarkeit für eine Eisenbahn in die Augen fällt; natürlich aber wird man bei näherer Untersuchung noch weit günstigere Richtungen auffinden, denn es ist nicht anzunehmen, daß dieser bloße Landweg gerade die geeignetste für eine Eisenbahn haben sollte.

Beim Dorfe Neudorf ist ein durch einen Bach gebildetes Defilée, welches am günstigsten westlich, wo die etwa 60 bis 70' hohen Hügel näher zusammentreten, vermöge eines vielleicht 12° langen Dammes zu passiren wäre. Bis Stuhm günstiges Terrain; bei Stuhm ist ein unbedeutendes Defilée am See, ein ähnliches bei Kunteröwalde, außerdem gutes Terrain bis Marienburg.

Vielleicht würde es sich bei näherer Untersuchung ergeben, daß die Bahn wieder noch vortheilhafter weiter westlich zu legen wäre, wobei man zugleich wieder der wohlhabenden Weichselniederung in die Nähe käme.

Könnten wir im Ganzen für die Straße von Graudenz ab bis hier für die von uns bevorwortete Richtung nicht erhebliche Vortheile anführen, so stand sie doch gegen jene über Riesenburg wahrlich nicht zurück; anders aber stellt es sich von hier ab, wo wir in die Gegend zwischen Marienburg und Elbing gelangen, wegen welcher wir, sowohl in Betreff des völlig ebenen Terrains als ihres Reichthums und des daraus hervorgehenden Einflusses auf die Eisenbahn auf die oben schon von ihr gegebene Beschreibung zurückweisen und gehen nun von Elbing weiter.

Einen Hauptgrund, warum man bisher gegen die Linie über Elbing gestimmt war, gaben die Höhen zwischen dieser Stadt und Frauenburg. Man glaubte, daß diese es unmöglich machen, Elbing von der Eisenbahn berühren zu las-

fen. In diesen großen Irrthum konnte aber immer nur Der verfallen, welcher zwischen beiden Städten nur die Poststraße kannte; wo diese geht, kann eine Eisenbahn nicht gelegt werden, denn die Berge erheben sich vom Gute Groß Wesseln ab ($\frac{1}{2}$ Meile von Elbing) von etwa 50' bis zu dem Dorfe Trun; ($1\frac{1}{2}$ Meile von Elbing) also auf eine Strecke von $1\frac{1}{2}$ Meile zu einer Höhe von nahe an 600' (nach mehreren Messungen; nach der neuesten des Oberlehrer Schumann in Elbing 565' über dem Elbinger Straßensplaster, welches etwa 20' über dem Meere erhaben sein dürfte.) Wäre diese Steigung auf der $1\frac{1}{2}$ Meile langen Strecke gleichmäßig, so betrüge sie schon $\frac{7}{10}$, da dies aber nicht der Fall ist, so ist sie an einzelnen Stellen noch beträchtlicher. Vom Dorfe Neukirch bis zu dem Gute Mark ($\frac{1}{4}$ Meile vor Franenburg) fällt das Land wieder eben so jähe ab. Hier kann also von einer Eisenbahn gar nicht die Rede sein.

Aber es bieten sich zwei andere Richtungen dar, welche wiederum mit jeder andern und mehr noch als die bisherigen, insbesondere mit der über Christburg oder Pr. Mark oder Heilsberg vortheilhaft in die Schranken treten können.

Wir wollen zuerst die eine betrachten, welche von Elbing ab anfänglich längs der Holländer Chaussee, dann links bei dem Dorfe Mariensfelde vorbei geht. Mariensfelde liegt $\frac{1}{4}$ Meile nordwestlich von Pr. Holland; wir kommen also in die Nähe dieser letztgenannten kleinen Stadt und da man diese Gegend zu berühren in den bis jetzt über diesen Gegenstand erschienenen Aufsätzen für geeignet zu halten beliebt hat, so dürfen wir den Lauf der Bahn nur bis hieher und nicht weiter verfolgen, wiewohl wir das Terrain weiter nach Braunsberg hin eben nicht für ein besonders günstiges halten und daher der andern Richtung, von welcher wir später sprechen werden, den Vorzug geben.

Von Elbing ab bis $\frac{1}{4}$ Meile hinter dem schon genann-

ten Dorfe Mariensfelde treffen wir ein $2\frac{1}{2}$ Meilen langes Terrain, wie es sich wohl selten der Anlage einer Eisenbahn darbietet, völlig eben, nicht zu niedrig gelegen, fruchtbar und stark bewohnt, beides letztere fast in so hohem Grade als die Werder.

Der einzige eben nicht erhebliche Einwand, den man gegen diese Richtung machen könnte, wäre der, daß die Länge dieses Weges von Gruppe bei Grauden; über Marienwerder, Elbing, Mariensfelde, Braunsberg nach Königsberg $27\frac{1}{2}$ Meilen, die über Riesenburg dagegen nur $25\frac{1}{2}$ Meilen beträgt. Jedoch erscheint diese Differenz von $2\frac{1}{2}$ Meilen zu Gunsten der letztern Richtung als sehr unbedeutend, ja der Beachtung fast unwerth, wenn man dagegen alle durch jene erlangten Vortheile in Anschlag bringt. Man darf sich hier indessen nicht bei einem oberflächlichen Blick auf die Karte dadurch, daß man die Städte Elbing, Pr. Holland und Braunsberg ins Auge faßt, täuschen lassen, weil man dann eine sehr gekrümmte Linie gewahrt; denn diese Krümmung wird viel unbedeutender oder vielmehr die Winkel werden um vieles stumpfer, wenn man in Anschlag bringt, daß die Eisenbahn Elbing südlich umgehen, Holland dagegen um mehr als eine halbe Meile, ja noch sogar das Dorf Mariensfelde nördlich (oder Steegen) passieren würde. Weit mehr noch würde diese frumme Linie verschwinden, wenn man weder Mühlhausen noch Braunsberg berühren möchte — wozu man am Ende doch des hier eben nicht günstigen Terrains wegen Grund haben dürfte — wenn man sich dagegen mehr nach Nehlisack hinwendete.

Sollte man gar den $29\frac{1}{2}$ Meilen langen Weg von Gruppe über Osterode und Heilsberg nach Königsberg einschlagen, wobei nicht Braunsberg berührt werden kann, so stellt sich die Sache in Betreff der Entfernungen im Gegentheil zu Gunsten der von uns empfohlenen Richtung.

Wir erwähnten oben noch einer zweiten Richtung, die von Elbing nach Braunsberg sich darbietet, welche zuerst, so viel uns bekannt ist, vom Herrn Regierungsbaurath Hartwig in Anregung gebracht wurde. Bei dieser wird die Wegelänge über Elbing bis auf 26 Meilen verkürzt, jene Differenz zum Vortheile der Richtung über Niesenburg auf $1\frac{1}{2}$ Meile reducirt, gegen jene über Heilsberg aber zeigt sich diese über Elbing sogar mit $3\frac{1}{2}$ Meile im Vortheile und dabei wird die nicht unwichtige Handelsstadt Braunsberg ohne Beschwerde mit berührt.

Diese Richtung, der wir jetzt folgen, geht von Elbing ab gerade gegen Norden bis zum frischen Haff, dann längs demselben, passiert außer einigen Dörfern die Wasserheil-Anstalt Reimannsfelde, das Gut Cadinen, die Städte Tolkemit und Frauenburg und erreicht Braunsberg.

Von Elbing fast eine Meile bis zum Haff ist die Bahn beinahe durchgängig auf ebenem größtentheils zwar etwas niedrig gelegenen Terrain zu führen, doch würde eine Erhöhung von 2 bis 3' hier völlig genügen, zu welchem Behuf die dicht dabei befindlichen Hügelabhänge die nöthige Erde darbieten.

Sobald die Bahn das Haff erreicht, ist sie $2\frac{1}{4}$ Meilen, nämlich bis Lowiesenthal ($\frac{1}{4}$ Meilen hinter Tolkemit) dicht am Strande zu führen und wo er Buchten bildet, um diese abzuschneiden, im Haff selbst zu erbauen. Das Terrain ist hier ungemein günstig, denn es ist völlig eben und hat festen Boden. Zwar wäre hier der ganzen Länge nach ein 5, vielleicht sogar 7' hoher Damm zu schütten, da das Maximum der Aufstaunung des Wassers gegen den mittlern Stand in außerordentlichen Fällen bei nördlichen Stürmen nicht unbedeutend *) und das Ufer im Allgemeinen wenig

*) Nach einer uns gewordenen amtlichen Angabe soll das Maximum dieser Aufstaunung gegen den mittleren Wasserstand 5' sein. Da

über dem Spiegel des Haffs bei mittlerem Wasserstande erhalten ist. Am kostspieligsten würde bei diesem Bau der Schutz gegen das Eis im Frühjahr nach dem Ausbruch desselben zu stehen kommen, weil, um diesen dem Damme zu gewähren, letzterer auf der Haffseite seiner ganzen Länge nach eine sehr flache Böschung erhalten oder gänzlich mit Faschinenwerken gesichert werden müßte. Dem Wellenschlag hat man nicht zu fürchten, denn das Haff ist nicht, wie manche andere Busen der See bis zum Ufer tief, sondern auf eine weite Strecke von demselben wird es sehr flach, so daß es auf mehrere hundert Fuß hinein nicht mehr als 1 bis 2 Fuß Tiefe hat; hier brechen sich schon die Wellen, so daß man bei Stürmen von der Aufregung dieses Gewässers am Ufer wenig merkt.

Gegen jene beiden Uebelstände, nämlich, daß ein 5 bis 7' hoher Damme geschüttet und dieser gegen das Eis geschützt werden muß, finden wir wieder Vortheile, die jene Uebelstände reichlich aufwiegen. Wir haben hier nämlich die zu jenem Damme erforderliche Erde ganz nahe zur Hand, denn die Abhänge der Berge, die sich dicht am Ufer befinden, liefern sie überreichlich, ferner dürfte für diese Erde wenig oder nichts und eben so wenig an Grundentschädigung zu zahlen sein, noch weniger da, wo der Damme der Eisenbahn den dahinter liegenden Wiesen Schutz gewährt und, wo er Buchten abschneidet, weil hier noch an Wiesenland gewonnen wird. Der Vorschlag, die Bahn am Haff, streckenweise sogar im Haff selbst, zu führen, erscheint ungewöhn-

Indessen eine so große Differenz der Wasserstände (von 10') ganz andere Erscheinungen in den anliegenden Niederungen zuwege bringen müßte, als es der Fall ist, da ferner auch an der Mündung des Elbingsflusses nie eine so große Differenz, so viel uns bekannt ist, beobachtet wurde, so wäre es möglich, daß bei jener Angabe irgend ein Irrthum obwalte.

lich; aber wenn man nur nicht mehr vor dem Gedanken, dicht an und sogar in einem Busen der See zu bauen, zurückschreckt, sich im Gegentheil mit ihm recht vertraut macht, so wird man sich bald von den hier stattfindenden Vortheilen überzeugen.

Es wird ferner der Einwand gemacht werden, daß die Bahn hier nur von einer Seite mit Land in Berührung komme, also auch nicht den Nutzen schaffen könne, als wenn sie mehr durch das Innere der Provinz liefe. Dieser Einwand ist jedoch leicht durch die Frage zu entkräften, ob die Eisenbahn, wenn sie, das Innere der Provinz durchschneidend, einen weitem Weg macht und für die Meile 550,000 Rthl., am Haß dagegen 250,000 Rthl., demnach die Bahn dort im Ganzen vielleicht 1½ bis 2 Millionen Thaler mehr kostet, ob sie auch die Zinsen dieses Mehrbetrages mehr eintragen werde, ja, ob sie sich, von Zinsen abgesehen, nur in dem Verhältnisse nutzbarer erweisen kann; ob ferner ihre Führung im Innern des Landes dafür Ertrag giebt, wenn man deshalb die größeren Städte Elbing und Braunsberg aufgeben müßte, während es doch sonst Grundsatz ist, Städte, vorzüglich die größeren und Handelsstädte, aufzusuchen.

Von Lowiesenthal ab könnte man beim Dorfe Mary vorbei gehen und Frauenburg nördlich liegen lassen, wodurch man in die Richtung von Pr. Holland nach Braunsberg käme und allmählig die zu erstiegende Höhe gewänne. Vortheilhafter dürfte es indessen sein, von Lowiesenthal in der Nähe des Haßes zu bleiben, wo der Boden größtentheils höher ist, als wir ihn bisher in der Nähe des Haßes trafen, dann den Baudesluß, der oberhalb Frauenburg ein Defilée bildet, unterhalb dieser Stadt zu passieren. Die Rücksichten auf die Frauenburger unbedeutende Schifffahrt

würden sich leicht beseitigen lassen, besonders da diese hauptsächlich nur mit Fischerböden, sogenannten Angelfähnen, betrieben wird.

Von Frauenburg über Sankau und Hüntenberg findet die Bahn eine hinlänglich hochgelegene Ebene bis Braunsberg.

Wie bei jedem gewerblichen Unternehmen muß auch bei einer Eisenbahn die Höhe der Kosten zum Zwecke, den man erreicht, im richtigen Verhältniß stehen. Wie wäre es nun wohl zu rechtfertigen, wenn man ein Unternehmen machen wollte, welches ein höheres Anlage-Kapital erforderte, während es einen geringeren Ertrag als ein anderes verspricht, welches sogar kleinere Anlagekosten beansprucht! Diese Fälle liegen uns vor und der letztere findet Anwendung auf die von uns in Schutz genommene Richtung der Eisenbahn über Elbing, Braunsberg nach Königsberg.

Stellen wir nun wieder die Vortheile, die diese Bahnlinie gewährt, der der andern gegenüber:

Die Terrainverhältnisse betreffend, glauben wir geeignet zu haben, daß diese sich bei der Richtung über Marienwerder und Elbing, man möge von letzterer Stadt ab über Mariensfelde gehen oder sich am Haffufer halten, günstiger stellen, als wenn man weiter in's Innere des Landes sich wendet; wir beschränken uns nur noch, anzuführen, daß wir in beiden ersteren Fällen resp. 7 und 9½ Meile völlige Ebene zwischen Marienburg und Braunsberg finden; ein für eine Eisenbahn werthvoller Fund!

Die Entfernungen betreffend, ist:

- 1) von Gruppe bei Graudenz über Riesenburg, Christburg (oder Pr. Mark), Pr. Holland, Braunsberg nach Königsberg 25½ M.
- 2) über Osterode, Guttstadt, Heilsberg, Landsberg, Pr. Eylau 29½ M.

dagegen:

3) über Marienwerder, Stuhm, Marienburg, Elbing, Mariensfelde, Mühlhausen, Braunsberg 274 M.

4) über Marienwerder, Marienburg, Elbing längs dem Hoff über Tolkemit, Frauenburg, Braunsberg 26 M.

In Betreff der Einwohnerzahl der Städte, mit welchen die Eisenbahn in Berührung kommt, trifft:

Der erste Trakt:

die Städte	Garnsee	mit	900	Einw.
"	"	"	2700	"
"	"	"	2000	"
"	"	"	3100	"
"	"	"	1400	"
"	"	"	8300	"
"	"	"	2500	"
			<u>20,900</u>	Einw.

Der zweite Trakt:

die Städte	Deutsch-Eylau	mit	1600	Einw.
"	"	"	2500	"
"	"	"	3100	"
"	"	"	4200	"
"	"	"	1800	"
"	"	"	2600	"
			<u>15,800</u>	Einw.

Dagegen: Der dritte Trakt:

die Städte	Marienwerder	mit	5100	Einw.
"	"	"	1000	"
"	"	"	5100	"
"	"	"	20,000	"
"	"	"	1400	"
"	"	"	8300	"
"	"	"	2500	"
			<u>43,400</u>	Einw.

Der vierte Trakt:

die Städte	Marienwerder mit	5100	Einw.
"	Stuhm	1000	"
"	Marienburg	5100	"
"	Elbing	20,000	"
"	Tolkemit	1600	"
"	Frauenburg	2000	"
"	Braunsberg	8300	"
"	Heiligenbeil	2500	"
		<hr/>	
		45,600	Einw.

Auf den Richtungen 3 und 4 trifft man bei sehr wenig verschiedener Wegetlänge also auf eine mehr als doppelte städtische Bevölkerung, eben so bedeutend fällt die ländliche in die Waagschale. Bei den letzteren beiden Richtungen bleiben wir von Graudenz ab immer in der Nähe der starkbewohnten Weichselniederungen, von Marienburg ab aber durchschneiden wir eine Gegend, mit der kaum eine des preussischen Staates in Betreff der Fruchtbarkeit in die Schranken treten kann. Hier ist Wohlstand, ja Reichthum und eine dichtgedrängte Bevölkerung, die in einigen Gegenden in der Nähe von Elbing bis auf 5000 Einwohner auf die Quadratmeile ansteigt. Im Allgemeinen würden die Werder noch weit bevölkerter sein, wenn die Besitzungen kleiner wären, während diese jetzt zum größten Theil einen Flächenraum von 300 bis 500 preuss. Morgen haben. Eine der gesegnetesten Gegenden also durchschneiden wir von Marienburg bis Mariensfelde auf eine Länge von fast 7 Meilen. Ein solcher Strich möchte wohl an Wichtigkeit vielfach den bei Driesen und Schneidemühl mit seinen 2356 Einwohnern pro □ Meile aufwiegen.

Wir treffen hier ferner auf die Städte Marienwerder und Marienburg, welche jede über 5000 Einwohner haben

und nicht unbedeutenden Handel treiben, daher an Wohlstand die Städte im Innern überragen. Marienwerder, diese ansehnliche Stadt, Sitz von Regierung und Oberlandesgericht kam bisher nur vermöge seiner bis an die Weichsel nach Kurzebrock führenden, $\frac{1}{2}$ Meile langen, Chaussee mit der Bromberg-Danziger in Verbindung, liegt sonst aber sehr isolirt und entbehrt zur Zeit der Eisgänge der Weichsel sie sogar mit der genannten Chaussee; durch die Eisenbahn würde es erst in ununterbrochene Verbindung mit der übrigen Welt kommen. Ferner treffen wir hauptsächlich Elbing, über dessen Wichtigkeit für den Eisenbahnverkehr wir schon oben gesprochen haben. Wir fühlen uns indessen veranlaßt, noch einiges über die Bedeutung dieses Plazes anzuführen.

Unter den mancherlei Artikeln, welche Elbing nach dem Westen versendet, wollen wir nur zweier erwähnen, nämlich Butter und Oel. Von ersterer werden jährlich 12 bis 20,000 Centner ausgeführt und die städtischen Oelmühlen schlagen jährlich mehr als 30,000 Centner Rüb- und Leinöl, die hauptsächlich nach den Marken und Pommern versandt werden.

Es läßt sich nicht voraussagen, wie viele Artikel nach Erbauung der Eisenbahn hier Gegenstände des Handels sein werden, die es bisher nicht waren und wie viele jetzt vorhandene eine größere Wichtigkeit und andere Gestalt erlangen können; daß es aber hier vielfach der Fall sein wird, dafür bürgt die Produktivität des Landes.

So waren unter andern bisher magere Schweine schon ein bedeutender Gegenstand der Ausfuhr nach Deutschland; weit vortheilhafter würde es indessen sein, wenn man diese Thiere fett dorthin bringen könnte, da man sie hier wohlfeiler mästet, als es in jenen Gegenden geschieht, allein man

kann sie im fetten Zustande nicht treiben und bei dem ohnehin nicht recht anwendbaren Transport auf Stromfahrzeugen würden bei einer z. B. nach Berlin 4 Wochen dauernden Reise die Fütterungskosten schon allein ein unüberwindliches Hinderniß entgegensetzen. Anders ist es auf der Eisenbahn, hier wird das Schwein auf der letztgenannten Reise durch den Transport nur um etwa 1½ Rtlr. vertheuert, und gefüttert darf es bei der Kürze der Zeit gar nicht werden. Gleiche Umstände finden bei Rindvieh und Hammeln statt. Noch vortheilhafter könnte frisches Fleisch transportirt werden, wenn einmal das in vielen Fällen entgegretende Hinderniß der Mahl- und Schlachtsteuer aus dem Wege geräumt sein wird.

Selbst Eier dürften, wie zwischen Holland und England, ein Handelsartikel von diesen Gegenden nach der Hauptstadt werden.

Elbing hat eine für den Verkehr mit dem In- und Auslande glückliche Lage zwischen den zwei größten Städten der Provinz, es hat vortreffliche Land- und Wasserstraßen nach allen Landestheilen; zwar ist die Wasser Verbindung mit Danzig seit dem Dänenbruche der Weichsel schwierig geworden, indessen ist zu erwarten, daß sie in einigen Jahren wieder hergestellt sein wird. Chausséen sind da nach Königsberg, Berlin und Pr. Holland. Letztere wird nun bis nach Meidenburg an der polnischen Grenze weitergeführt werden und über Christburg, Rosenberg und Freystadt nach Graudenz ist eine neue im Bau begriffen.

In Elbing sind seines Binnens, besonders aber seines Seehandels wegen, schon die erforderlichen Handelsanstalten da, als Bollwerke, Ladebrücken, Krähne, Waagen, Schiffswerfte, auf denen Seeschiffe bis über 300 Last Größe erbaut werden, ferner besonders eine so große Anzahl zum

Theil kolossaler Speicher, daß sie einen eigenen Stadttheil, die Speicherinsel, bilden.

Die Stadt besitzt eigene Seeschiffe, theils von ansehnlicher Größe, viele Bordinge zum Verkehr mit Pillau und Königsberg, Stromfahrzeuge, 3 Dampfschiffe, von denen 2 eine tägliche Verbindung zwischen den am frischen Haff gelegenen Städten unterhalten und das dritte zum Bugiren von Schiffen angewandt wird. Fabriken haben sich im Ganzen in den letzten Jahren durch innere Industrie gehoben, der Handel, der früher sehr bedeutend war, dann eine Zeitlang, wie in allen Handelsstädten dieser Provinz, bis vor noch etwa 10 Jahren sehr herab sank, ist zum Theil durch innere Betriebsamkeit, mehr aber noch durch äußere Verhältnisse, wieder emporgeblüht und ein ferneres Wachsen ist zu erwarten, wozu die Vertiefung des Fahrwassers wesentlich beiträgt, welche durch den aus eigenen Mitteln der Kaufmannschaft im vorigen Jahre angeschafften und in Elbing selbst ganz erbauten Dampfbagger bewirkt wird; besonders ist ein Zunehmen des Handels zu erwarten, wenn die Verbindung der oberländischen Seen, welche im Werke ist, hergestellt sein wird. Hiedurch würde der Schiffsverkehr auf mehr als das Doppelte steigen, so daß die Zahl der beladen ausgehenden Seeschiffe leicht auf 3 bis 400 anwachsen könnte.

Wo sich gewerblicher Verkehr von Bedeutung concentriert und Wasser- und Landstraßen zusammentreffen, dahin gerade gehören auch Eisenbahnen.

Das von uns über den Bau der östlichen Eisenbahn Angeführte wollen wir nicht für mehr als andeutend angesehen wissen, wohl erkennend, daß, um etwas Vollständiges

und Vollkommeneres liefern zu können, es technischer Kenntnisse und gründlicherer Untersuchungen bedarf und daß nicht bloße Erfahrungen und einige zu diesem Behuf unternommene Reisen genügen können; unsere ausgesprochene Ansicht ist aber auf Ueberzeugung gegründet und dürften wohl von Demen besonders so angesehen werden, welchen es bekannt ist, daß, wenn wir für die Richtung der Eisenbahn über Elbing sprachen, wir für eine Sache gesprochen haben, welche einer unserer eigenen Geschäftsbranchen, also unserm persönlichen Interesse, ganz zuwider läuft.



V e r r i c h t i g u n g e n .

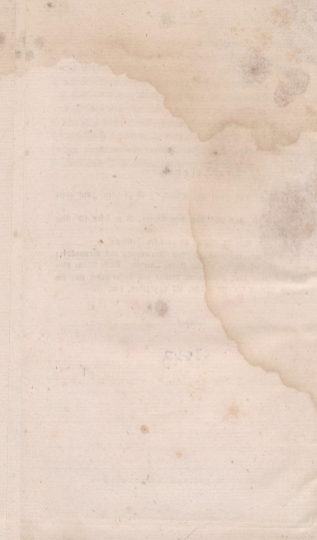
Seite 27, Zeile 4, statt „auf eine Strecke“, ist zu lesen „auf einer Strecke.“

Seite 27, Zeile 10, statt 20' über dem Meere, ist zu lesen 10' über dem Meere.

Seite 29, Zeile 7, statt $1\frac{1}{2}$ Meile, ist zu lesen $\frac{7}{8}$ Meile.

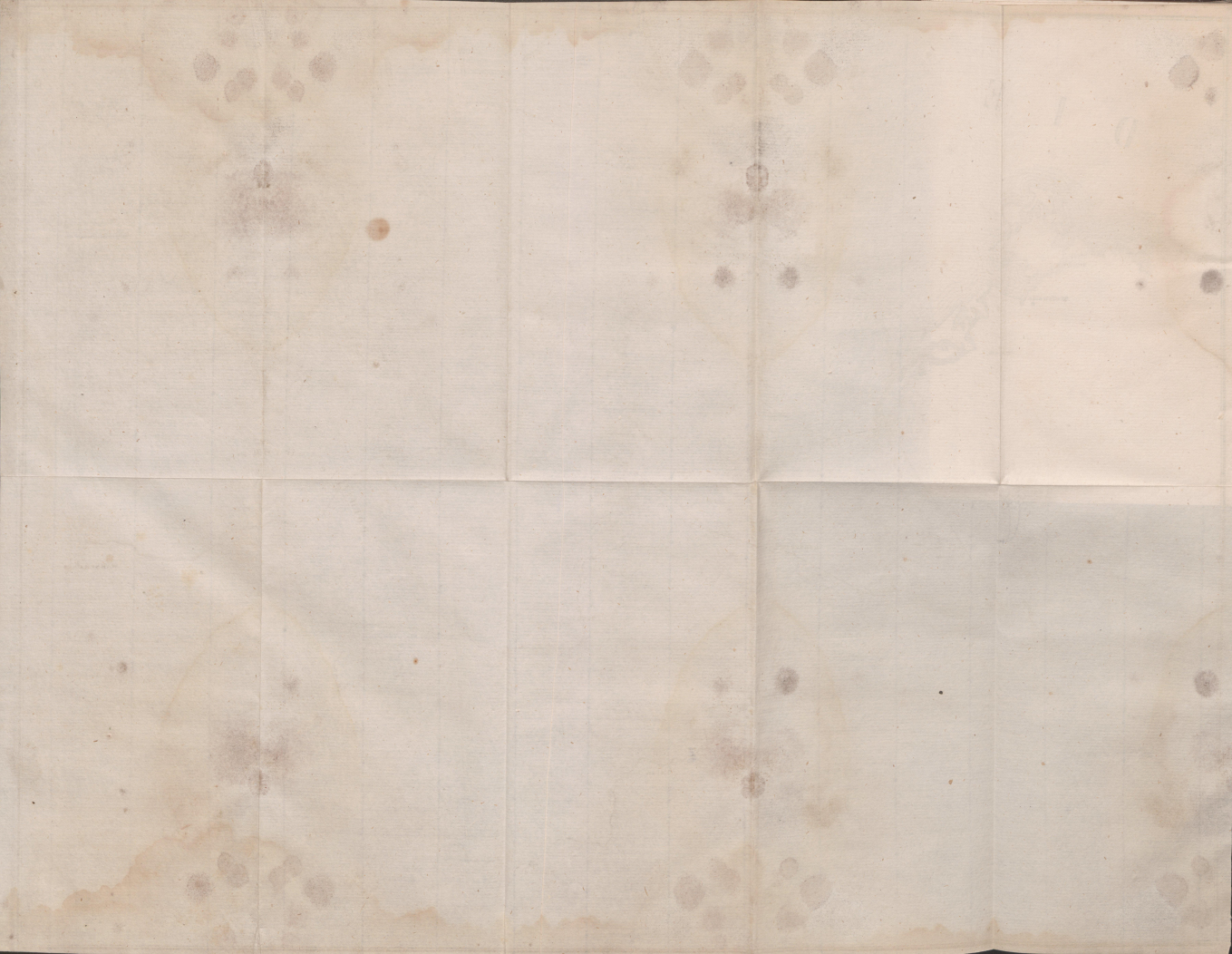
Seite 32. ist gesagt, daß man zwischen Marienburg und Beaunsberg resp. 7 und $9\frac{1}{2}$ Meilen völlige Ebene antrifft. Diese Ebene aber geht sich sogar über Heiligenbeil hinaus und bietet daher eine um mehrere Meilen längere Fläche, als angegeben, dar.

87543



DIE OSTSEE





ROTANOX
oczyszczanie
maj 2015



Ueber die Richtung ...

KR IV.4.3

nr inw. 35830