

Beschluß der Bürgerschaft

vom 7. October 1865.

1. Abwässerung der Neustadt.

Ueber diesen Gegenstand setzt die Bürgerschaft zwar im Uebrigen ihre Beschlußfassung noch aus, erklärt sich aber damit einverstanden, daß schon jetzt der Bau des unter dem Bahndamm liegenden Theils des projectirten Abflußcanals erfolge, beauftragt ihrerseits die Straßenbaudeputation mit der Ausführung und bewilligt die dafür veranschlagten 1500 Thaler. Zugleich spricht sie dabei den Wunsch aus, daß die Verwaltung der Entwässerungsanlage außer dem Hohenthore der Wegbaudeputation überwiesen werden möge.

2. Correction der Weser innerhalb der Stadt.

Die Bürgerschaft hat ihre Beschlußfassung über diesen Gegenstand, betr. den Bau eines Parallelwerks, bis dahin ausgesetzt, daß die Pfeiler der Eisenbahnbrücke errichtet sein werden.

3. Vormundschaftsordnung.

Nach nochmaliger sorgfältiger Prüfung dieses Gegenstandes und der vom Senat am 4. August d. J. für den Deputationsentwurf zur Abänderung des §. 65 der Vormundschaftsordnung geltend gemachten Gründe sieht sich die Bürgerschaft nicht veranlaßt, von ihrem Beschlusse vom 29. März d. J. zurückzutreten. Sie lehnt die Deputationsvorschläge wiederholt hiermit ab und beharrt bei ihrem eignen Antrage.

Mittheilung des Senats an die Bürgerschaft

vom 13. October 1865.

1. Abwässerung der Neustadt.

Indem der Senat der weiteren Beschlußfassung der Bürgerschaft über diesen Gegenstand entgegensteht, achtet er seinen eventuellen Antrag durch die Zustimmung der Bürgerschaft für erledigt und hat die Straßenbaudeputation beauftragt, mit dem Bau des unter dem Eisenbahndamme liegenden Theils des in Frage stehenden Abzugscanals vorzugehen. Die Unterhaltung und Reinigung des Neustädtischen Abzugsgrabens außer dem Hohenthore hat er dem Wunsche der Bürgerschaft gemäß der Wegbaudeputation überwiesen.

2. Unterhaltung des Fahrwassers der Weser.

3. Austiefung des Sicherheitshafens.

Indem der Senat hieneben zwei Berichte der Convokedeputation, Nachbewilligungsanträge für die Unterhaltung des Fahrwassers der Weser und für Austiefung des Sicherheitshafens betreffend, der Bürgerschaft zugehen läßt, bemerkt er, daß die Finanzdeputation bei denselben Nichts zu erinnern gefunden hat, und daß er seinerseits zu beiden Anträgen der Deputation seine Zustimmung ertheilt.

4. Abwendung von Hochwassersgefahren.

Die Convoyedeputation hat den von ihr erfordernten Bericht über den Hauschildt'schen Antrag wegen Abwendung von Hochwassersgefahren eingereicht, und geht derselbe hieneben der Bürgerschaft zu.

Anlage I

zur Mittheilung des Senats
vom 13. October 1865.

Bericht der Convoyedeputation,

eine Nachbewilligung auf den Fond für die Unterhaltung des Fahrwassers der Weser betreffend.

Bei dem ungewöhnlich niedrigen Stande der Weser während dieses Sommers hat es einer außerordentlichen Aufwendung von Baggerkräften bedurft, um erheblichen Erschwerungen der Schifffahrt vorzubeugen, wodurch die in dem diesjährigen Budget für Baggerungen angelegten Mittel gänzlich erschöpft sind.

Die Baggararbeiten werden aber, falls, wie es den Anschein hat, der niedrige Wasserstand noch länger anhält, einstweilen in demselben Umfange fortgesetzt werden müssen, wenn anders das jetzt schon stellenweise kaum genügende Fahrwasser nicht gänzlich in Unordnung gerathen soll.

Die Convoyedeputation sieht sich daher in die unangenehme Lage versetzt, auf den Fond für die Unterhaltung des Fahrwassers der Weser eine Nachbewilligung von 10,000 Thalern beantragen zu müssen. Die genaue Größe des Bedarfs läßt sich freilich im Voraus nicht bestimmen, da alles von der Dauer des niedrigen Wasserstandes und dem früheren oder späteren Eintritt des Frostes abhängig ist; allein wenn nicht bald eine Aenderung eintritt, werden die noch erforderlichen Baggerkosten voraussichtlich die beantragte Summe erreichen.

(gez.) J. D. Meier, Dr.

(gez.) Joh. Carl Victor.

Anlage II

zur Mittheilung des Senats
vom 13. Octbr. 1865.

Bericht der Convoyedeputation,

die Austiefung des Sicherheitshafens betreffend.

Der obere zunächst dem Hohenthor belegene Theil des Sicherheitshafens ist in einer Länge von beinahe 1000 Fuß so stark versandet und verschlammt, daß er bei dem jetzigen Wasserstande ganz trocken ist. Eine Ausgrabung dieses 250 Fuß breiten Theiles des Hafens in einer Tiefe von 3 bis 4 Fuß könnte unter den obwaltenden Umständen zweckmäßig und verhältnißmäßig billig ausgeführt werden.

Die Kosten würden sich indeß immer noch auf 8000 bis 9000 Thaler belaufen, daher die Convoyedeputation sich bisher gecheut hat, die gedachte Austiefung in ernstliche Erwägung zu ziehen.

Nun aber bedarf die Oldenburgische Eisenbahnbauverwaltung zur Herstellung des Bahndamms am Sicherheitshafen einer größeren Erdmasse, hinsichtlich deren Erlangung sie auf Ankauf und Ausgrabung von benachbarten Grundstücken angewiesen ist. Da jedoch nach der vorgenommenen Untersuchung die aus dem oberen Theil des Sicherheitshafens zu gewinnende Erde größtentheils aus Sand besteht, und sich daher zur Herstellung des Bahndamms gut eignet, auch eine vergleichende Berechnung ergeben hat, daß die Kosten der Erdgewinnung und des Transports aus dem Sicherheitshafen geringer sind, als die des Ankaufs und der Ausgrabung von Grundstücken, so hat sich die Bauverwaltung der Oldenburger Bahn bereit erklärt, die Ausgrabung des oberen Theils des Sicherheitshafens in einer Tiefe von 3 bis 4 Fuß unter der jetzigen Sohlenhöhe auf ihre Kosten zu übernehmen und vor dem letzten December dieses Jahres zu vollenden, wenn von Seiten der Convoyedeputation quer vor dem auszugrabenden Terrain durch den Sicherheitshafen ein Bangdamm hergestellt, die zum Wasserschöpfen erforderlichen Geräthe geliefert und die Kosten des Wasserschöpfens getragen würden.

Die daraus für Bremen erwachsenden Kosten belaufen sich nach dem Anschlage des Baudirector Berg auf 1300 bis 1500 Thaler, weshalb die Deputation um so weniger Bedenken getragen hat, auf das Anerbieten einzugehen, als die Austiefung des fraglichen Theils des Sicherheitshafens wahrscheinlich niemals wieder so billig wird beschafft werden können, und als es von großer Wichtigkeit ist, einen so erheblichen Theil des Sicherheitshafens, der bisher seiner Seichtigkeit wegen nicht benutzt werden konnte, dem Verkehr zugänglich zu machen.

Die Convoyedeputation zweifelt nicht, daß der Senat und die Bürgerschaft ihr Verfahren gut heißen und ihr gern die Mittel zur Herstellung des gedachten Bangdamms und zur Ausschöpfung des Wassers aus dem abjudammenden Theile des Sicherheitshafens zur Verfügung stellen werden, und erlaubt sich daher zu dem Ende eine Bewilligung von 1500 Thalern zu beantragen.

(gez.) J. D. Meier, Dr.

(gez.) C. H. Noltenius.

Anlage III

zur Mittheilung des Senats
vom 13. October 1865.

Bericht der Convoyedeputation,

einen Antrag, die Abwendung von Hochwassersgefahren, betreffend.

Zur Erledigung des ihr in Betreff des Hauschildt'schen Antrags wegen Abwendung von Hochwassersgefahren gewordenen Auftrags, übergiebt die Convoyedeputation zunächst in der Anlage das ihr vom Baudirector Berg über den Antrag erstattete Gutachten und erlaubt sich sodann unter Bezugnahme auf dieses Gutachten und auf Grund weiterer Verathung, das Nachstehende zu berichten:

Der Antrag des Herrn Hauschildt befaßt im Wesentlichen nichts Anderes, als das früher mehrfach zur Sprache gekommene Project, mittelst partieller Umleitung des Hochwassers durch den Neustadtgraben den Hochwasserstand innerhalb der Stadt zu senken und damit die Nachtheile und Gefahren des Hochwassers für die Stadt zu vermindern. Daneben werden andere nicht unerhebliche, auch finanzielle Vortheile des Projects hervorgehoben, welche die bedeutenden Kosten wenigstens einigermaßen ausgleichen und dadurch das Project annehmbarer machen sollen.

Das beantragte Project, nach dem Gutachten des Baudirectors modificirt, so daß es nicht mehr das Fahrwasser innerhalb der Stadt, noch die Sicherheit der Neustadt von der Seite des Stadtgrabens gefährdet, kann an sich als empfehlens-

werth bezeichnet werden, da durch dessen Ausführung der Hochwasserstand der Weser um etwa Einen Fuß gesenkt und daneben eine in mancher Hinsicht nützliche Verbindung zwischen der oberen und unteren Weser geschaffen werden würde.

Ob aber diese Vortheile die so erheblichen Kosten, welche von Herrn Hauschildt auf 634,083 Thaler angeschlagen werden, in Wirklichkeit aber 1,060,316 Thaler betragen, aufzuwiegen vermögen, ist eine andere Frage, welche die Deputation verneinen zu müssen glaubt.

Denn nach der Erfahrung der letzten Jahre ist zu hoffen, daß der Hochwasserspiegel der Weser innerhalb der Stadt in Folge der Correction des Stromes in Zukunft stets so weit unter der vormaligen Höhe bleiben wird, daß Gefahren und Nachtheile in dem früheren Maße nicht mehr davon zu befürchten sind. Hat man sich daher dieserhalb nicht einmal früher zu einem so bedeutenden Kostenaufwande verstehen können, so wird man sich jetzt um so weniger dazu veranlaßt finden, als mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, daß die zu beseitigenden Gefahren und Nachtheile erheblich geringer geworden sind.

Die Vortheile, die aus der projectirten Verbindung der unteren mit der oberen Weser erwachsen, werden aber der Mehrzahl nach, auch in anderer Weise, theilweise durch die in Frage stehende Anlage eines neuen Holzhafens mit erheblich geringeren Kosten erreicht werden können. Alles übrige scheint der Convoyedeputation nicht der Art zu sein, daß es im Entferntesten den erheblichen Kostenaufwand rechtfertigen würde.

Hinsichtlich des anderweitigen Gewinns, den sich der Antragsteller von der Ausführung seines Plans verspricht, will die Deputation nur das Folgende bemerken:

Vermittelt der Umleitung durch den Neustadtsgraben wird nur der Aufstau vermindert, welchen die Enge des Stromprofils in der Stadt hervorbringt. Wenn daher auch die Beseitigung dieses Aufstaus auf den Wasserstand oberhalb der Stadt nicht ohne allen Einfluß bleiben sollte, so können doch die Hochwassergefahren für das Gebiet unterhalb der Stadt dadurch weder abgewandt, noch vermindert werden. Sodann wird von einer Vergrößerung des Holzhafens mittelst der Umlegung schwerlich die Rede sein können, da der Neustadtsgraben, sobald der Hochwasserstrom hindurch geht, nicht zur Lagerung von Holzflößen zu gebrauchen ist. Im Gegentheil wird die Umleitung auch den jetzigen kleinen Holzhafen unbrauchbar machen und damit dem Holzhandel den einzigen Platz entziehen, wo die Holzflöße ein gegen Hochwasser und Eisgang gesichertes Lager finden.

Der Gewinn endlich, welcher mittelst des Projects aus einer besseren Verwerthung der am Neustadtsgraben und am Sicherheitshafen belegenen städtischen Grundstücke gezogen werden soll, wird sich hinsichtlich der meisten von dem Antragsteller ins Auge gefaßten Plätze, eben so wohl, wenn nicht in größerem Maße, durch die von der Deputation in ihrem Bericht vom 14. Juli vorgeschlagene Anlage eines neuen Holzhafens sehr viel wohlfeiler erreichen lassen. Das Areal unterhalb des Sicherheitshafens aber wird, da das Hochwasserprofil unterhalb der Stadt nicht über ein bestimmtes Maß eingeengt werden darf, ohne ähnliche Nachtheile wieder herbeizuführen, wie durch das Hauschildt'sche Project beseitigt werden sollen, nur zu einem sehr kleinen Theile erhöht und bebaut werden dürfen.

Kurz, nach Ansicht der Convoyedeputation stehen die Vortheile, welche allerdings von einer angemessenen Ausführung des in Rede stehenden Projects erwartet werden dürfen, so wenig im Verhältnisse zu den erheblichen Kosten, welche die Ausführung erfordert, daß wenigstens zur Zeit an ein Eingehen auf die Sache schwerlich gedacht werden kann.

(gez.) J. D. Meier, Dr.

(gez.) C. H. Noltenius.

Unter-Anlage
zur Anlage III der Mittheilung des Senats
vom 13. October 1865.

B e r i c h t

des Bau-Directors Berg, betreffend die Begutachtung des von dem Zimmermeister A. G. Hauschildt unterm 19. December 1864 der Bürgerschaft übergebenen Planes über Umleitung des Hochwassers durch den Stadtgraben der Neustadt.

Dem erhaltenen, verehrlichen Auftrage gemäß habe ich das unterm 19. Dec. v. J. der Bürgerschaft übergebene Project des Zimmermeisters A. G. Hauschildt, die Umleitung der Weser durch den Neustadtsgraben vermittelt eines dritten über den Werder zu legenden Weserarmes betreffend, wodurch diejenigen Vortheile herbeigeführt werden sollen, welche in dem vorgedachten Projecte sub. Nr. 1 bis 6 aufgeführt sind, einer eingehenden Prüfung unterworfen und erlaube mir darüber folgendermaßen zu berichten.

Zunächst wird es der löblichen Convoje-Deputation bekannt sein, daß ich mit dem von dem Zimmermeister Hauschildt in Anregung gebrachten Plane schon seit einer Reihe von Jahren mich beschäftigt habe, was ich um so mehr zu thun im Stande war, als der ganze Plan in seinen Hauptzügen durchaus kein neuer ist, bereits seit einer langen Reihe von Jahren ab und an aufgetaucht, auch seiner Zeit schon von verschiedenen Technikern geprüft und theilweise bearbeitet ist. (Ich verweise hier nur auf die im Jahre 1836 bei Carl Schünemann hieselbst gedruckten Gutachten über die Mittel, die Stadt Bremen gegen die nachtheiligen Wirkungen der hohen Anschwellungen der Weser sicher zu stellen; pag. 44, lit. E u. f. w.) Noch vor nicht langer Zeit und zwar im Monat April 1864 wurde dieser Plan innerhalb der Convoje-Deputation zur Sprache gebracht, und habe ich auch damals denselben einer Begutachtung unterzogen, was mir durch eine bereits unterm 27. Mai 1863 vollendete Bearbeitung der betreffenden Pläne und Kostenanschläge erleichtert wurde.

Ich unterlasse es hier diejenigen Vortheile aufzuzählen, welche der Zimmermeister Hauschildt aus der Ausführung seines Projectes herleitet, und weise in dieser Beziehung auf die in den Verhandlungen der Bremischen Bürgerschaft vom Jahre 1864 pag. 427 gegebene Auseinandersetzung hin. Ich bin weit davon entfernt, den bereits alten Plan der Herstellung eines Weserarmes durch den Werder resp. die Umleitung eines Theils des Hochwassers durch den Neustädtischen Stadtgraben, und somit auch einen Theil des Hauschildt'schen Planes als einen unausführbaren oder verwerflichen zu bezeichnen, glaube vielmehr, daß die Sache viel Gutes im Gefolge haben könnte; kann mich aber der aus einer richtigen Erwägung aller Verhältnisse hervorgehenden Ueberzeugung nicht verschließen, daß eine directe Ausführung nach der vom Zimmermeister Hauschildt vorgeschlagenen Weise keinen wirklichen Vortheil herbeiführen, dagegen aber große Nachtheile entstehen lassen würde, deren Darlegung weiter unten erfolgen wird.

Nur so viel darf ich hier nicht unerwähnt lassen, daß die aus dem von dem Zimmermeister Hauschildt vorgelegten Plane, wobei die Umleitung durch den Neustadtsgraben nur eine mittlere Breite von 180 Fuß haben soll, erwachsende Erleichterung einer wirklichen Hochwassergefahr nicht sehr schwer in's Gewicht fallen kann, da die Verminderung des Wasserstandes an der großen Weserbrücke bei einer Abführung eines Theiles des Hochwassers durch die nur zu 180 Fuß Breite angenommene Umleitung bei 18 Fuß Wasserstand nicht 3 Fuß sondern höchstens 6 Zoll betragen wird.

Eine von mir aufgestellte genauere Berechnung ergibt, daß, wenn man die Breite der Umleitung eines Theiles des Hochwassers durch den Neustadtsgraben zu 250' Sohlen- und 280 Fuß mittlerer Breite annimmt, alle vorspringenden der Abströmung hinderlichen Ecken und Winkel beseitigt, auch die Umleitung in geeigneten Curven führt, die Senkung des Hochwasserspiegels an der großen Weserbrücke bei dem höchsten Wasserstande von 18' 9" doch nur 8 Zoll bis höchstens 1 Fuß betragen würde.

Es stimmt diese Berechnung übrigens auch mit den früher aufgestellten Angaben (siehe Bericht vom 2. Juni 1836 pag. 48) ziemlich überein. Es findet sich daselbst eine Angabe, wornach die Senkung des Wasserspiegels an der großen Weserbrücke, wenn man die Umleitung des Hochwassers durch den Neustadtsgraben zu 300 Fuß mittlerer Breite, außerdem aber noch eine damit zusammenhängende zweite Umleitung bei Achim von 400 Fuß, also von zusammen 700 Fuß Weite annimmt, bei 18 Fuß Pegelstand 3 Fuß 3 Zoll etwa betragen wird.

Diese Angabe beruht aber auf einer mit Sachkenntniß aufgestellten Rechnung und bedarf es einer weiteren Auseinandersetzung wohl nicht, daß eine nur 180 Fuß breite und durch unregelmäßig vorspringende Ecken u. beeinträchtigte Umleitung eine Senkung des Hochwasserspiegels um 3 Fuß (nach Hauschildt'scher Angabe) nicht hervorzubringen vermag, daß dieselbe vielmehr sich über das ungefähre Maas von 6 Zoll nicht hinauserstrecken wird.

Es würde hier zu weit führen, wollte ich die von mir aufgestellte Berechnung mit allen dabei in Frage kommenden Stau- und Gefälleverhältnissen diesem Berichte einverleiben, ich bin indessen auf Verlangen der Convoyedeputation zu einer Vorlage derselben bereit und würde mich mit einer Prüfung derselben durch sachverständige Techniker einverstanden erklären können.

Sodann darf nicht übersehen werden, daß die von dem Zimmermeister Hauschildt in den Bürgerschaftsverhandlungen von 1864 pag. 427 (erste Spalte) sub 5 gegebene Andeutung, als könne der Stadtgraben, nachdem derselbe zur Umleitung des Hochwassers eingerichtet, zu einem vergrößerten Holzhasen benutzt werden, wohl auf irrigen Annahmen beruht. Es ist mit dem Worte Holzhasen gewiß der Begriff zu verbinden, daß das in demselben lagernde Holz zu jeder Jahreszeit mit Sicherheit liegen kann; daß diese Sicherheit aber bei der Durchlassung des Hochwassers durch den Stadtgraben sofort aufhört, das bedarf einer weiteren Auseinandersetzung nicht.

Was nun zunächst die für die Ausführung des Hauschildt'schen Projectes veranschlagten Kosten betrifft, so sind dieselben, wenn anders etwas Reelles geschaffen werden soll, viel zu gering angesetzt. Dieselben sind im Ganzen zu nur 634,083 Thalern berechnet, während wenn alle mit einer solchen Umleitung unumgänglich zu verbindenden Anlagen ausgeführt werden sollen, einem von mir unterm 27. Mai 1863 aufgestellten Specialanschlage nach, die Kosten auf 1,060,316 Thaler sich belaufen würden.

Beispielsweise hat der Zimmermeister Hauschildt in seinem Projecte den Bau einer für die Anlage unentbehrlichen Schleuse u. zu nur 25,000 Thalern berechnet, während die Kosten derselben, je nach der Wahl, der Lage und dem Zwecke derselben mindestens 96,000 bis 100,000 Thaler betragen werden.

Erwägt man nur die Weiten- und Höhenverhältnisse einer solchen Schleuse und berücksichtigt, daß dieselbe wohl eine Kammer Schleuse zum Durchlassen von Schiffen enthalten müßte, so wird jeder Unbefangene leicht ermessen können, wie weit man bei einer derartigen Anlage mit 25,000 Thalern reichen würde.

Weiter auf die Details der Ausführung und Veranschlagung übergehend, bemerke ich zu dem Hauschildt'schen Anschlage:

ad 1. Der gewonnene Boden wird nur theilweise, vielleicht $\frac{1}{3}$ desselben zu den angegebenen Zwecken benutzt werden können; an eine Ausfüllung der kleinen Weser wird wohl Niemand ernstlich denken.

ad 3. ist angegeben, daß zwei Drehbrücken mit je einem doppelten Mittelpfeiler und 2 Oeffnungen von à 48 Fuß lichter Weite erbaut werden sollen. Das Profil des Canales ist zu 180 Fuß Mittelbreite (siehe 1.) angenommen und bedarf es einer weiteren Auseinandersetzung wohl nicht, daß eine Lichtweite von 96 Fuß für die Brücken unzureichend ist, daß dieselben vielmehr ebenfalls möglichst nahezu

180 Fuß im Lichten halten müssen, wobei nur ein Theil als Drehbrücke behandelt werden kann.

ad 4. Die lichte Weite der zu 25 Fuß angenommenen Brücke genügt nicht, da dieselbe durch größere Fahrzeuge, resp. Dampfschiffe nicht passirt werden kann.

ad 5. Die Baggerkosten sind um mindestens 20,000 Thaler zu gering angeschlagen.

ad 4—. Die hier veranschlagten Kosten für die Begradigung der kleinen Weser und gute Hinleitung des Armes nach dem Buntenthore (in dem Hauschildt'schen Plane scheint durch einen Druckfehler das Hohenthor genannt zu sein) incl. des Grunderwerbes sind wenigstens zu 200,000 Thaler anzuschlagen. Hier auf dieser Strecke liegt der eigentliche Schwerpunkt der ganzen Arbeit und hier kann durch unrichtige Wasservertheilung alles verdorben werden. Ein Blick auf eine richtige Karte zeigt sofort, welche enorme Arbeit gerade an dieser Stelle zu bewältigen ist.

Sodann hat der Zimmermeister Hauschildt eine Menge Grundstücke aufgeführt, welche durch die Ausführung des fraglichen Planes einen ganz besonderen Werth erhalten sollen. Da ich nicht zu beurtheilen vermag, ob dem wirklich so ist, so halte ich meine Ansicht darüber zurück, bemerke aber, daß unter diesen Grundstücken unter anderen der Knickmann'sche Werft, der Theerhof, Trompeterberg und der Exercierplatz bei Schörlings Mühle zc. aufgeführt sind, welche alle mit viel geringerer Mühe und namentlich geringeren Kosten zu einem hohen Werthe gebracht werden können. Ich weise in dieser Beziehung nur auf das Holzhafen-Project hin, welches in neuerer Zeit aufgestellt worden ist, und füge hinzu, daß der Knickmann'sche Werft unter allen Umständen nur einen geringen Werth behalten wird, da das daselbst vielleicht später zu erhöhende und zu bebauende Areal nur geringfügig ist und etwa 240,000 □ Fuß umfaßt. Anders läge leichtere Sache, wenn das Hochwasserprofil größere Ausdehnung der Bauten daselbst gestattete, allein eine Verkleinerung des Hochwasserprofils dicht unterhalb der Stadt ist anerkannter Weise ein für alle Mal unstatthaft, wenn man das Hochwasser in der Stadt durch Aufstau nicht in die Höhe treiben will.

Was nun die sonstigen auf pag. 428 des Hauschildt'schen Schreibens beregten, indirecten Vortheile betrifft, so bin ich nicht im Stande dieselben ihrem ganzen Werthe nach schätzen zu können; nur so viel muß ich zu bemerken mir erlauben, daß die darin gegebenen Berechnungen der Wassermassen und des Wasserabflusses, weil von falschen Voraussetzungen ausgehend, durchweg unrichtig sind. Die von Hauschildt angegebene Stromgeschwindigkeit der Weser von 15 Fuß per Secunde beruht auf durchaus falschen Annahmen, es ist das eine Geschwindigkeit die nur reißende Bergströme unter gewissen Umständen annehmen. Die größte Geschwindigkeit der Weser ist nach sorgfältigen Messungen bei 18 Fuß Wasserstand zu etwa 9 Fuß per Secunde gefunden.

Derartige Berechnungen sind aber, wenn dieselben sich auch nur annähernd der Wahrheit nähern sollen, so diffiçiler Natur, daß dazu eine umfassende Kenntniß der Hydraulik und aller ihrer Gesetze gehört. Es kommen dabei, namentlich der Brücken wegen, Stauverhältnisse zc. in Frage, und läßt sich die Vertheilung der Wassermassen nicht mit einigen Worten und Zahlen reguliren.

Die hier von Hauschildt gemachten Angaben und Berechnungen mußte ich schon nach den ersten angestellten Probeberechnungen als unrichtig bezeichnen, wie ich das schon oben dargelegt habe.

Sodann habe ich zu 5 pag. 428 noch zu bemerken, daß d'e in diesem Paragraphen gemachten Angabe, wonach das Wasser schon bei 6 Fuß Wasserstand dem Hauptstrome der Weser theilweise entzogen werden soll, über das ganze Project den Stab brechen muß, da dadurch nicht allein der Hauptstrom der Weser, sondern auch der neue Canal selbst dem allmählichen Verderben ausgesetzt sein würde. Dieser Punkt ist gerade derjenige auf den ich hier näher eingehen muß, umso mehr als derselbe schon bei früheren Anregungen des jetzt erneuerten Planes den einzelnen zu Rathe gezogenen technischen Capacitäten Besorgniß erregt hat. Alle ohne Ausnahme sind aus ganz positiven, technischen Gründen gegen die fragliche Umleitung zc. gewesen, wenn dieselbe nicht so eingerichtet werden könne, daß das Wasser erst dann seitwärts geführt werde, wenn der Wasserstand der Weser 15 bis 16 Fuß über Null erreicht hat. Auch heute noch muß diese Ansicht als die einzig richtige aufrecht erhalten werden, und kann

Das fragliche Project nur unter Beibehaltung derselben ausführbar und nutzenbringend werden. Leider werden die Anlage-Kosten dadurch so vermehrt, daß sich ohne Aufwendung von mindestens 1,100,000 Thalern an eine Verwirklichung des Planes nicht denken läßt. Ohne weiter auf Details einzugehen, kann ich nur wiederholen, daß die ungetheilte Durchführung der im alten Strombette der Weser (der sog. großen Weser) enthaltenen Wassermasse durch die Stadt bis zu einer Höhe von etwa 12 Fuß nicht aufgegeben werden darf, wenn die große Weser nicht noch mehr verlanden und dieses Verlanden nicht noch mehr Baggerkosten verursachen soll, als das schon bislang der Fall gewesen ist, daß man aber, wenn man anders die natürliche Spülkraft des Hochwassers zur kostenlosen Fortschaffung des eingetriebenen Sandes benutzen will, dasselbe bis zu der Höhe von 15 bis 16 Fuß über Null durchaus nicht dem Hauptstrome entziehen darf, und daß man dieses Hochwasser mit um so größerer Ruhe beibehalten kann, als dadurch Gefahr für die Stadt nicht herbeigeführt wird.

Ein Ableiten des Wassers, bevor der Strom diesen letzten Pegelstand erreicht hat, ist durchaus unzulässig. Die Theilung des Wassers der alten Weser vor dem Eintritte dieses Pegelstandes und die Verminderung der Spülkraft, welche erst von 8 Fuß über Null an durch die vermehrte Stromgeschwindigkeit wirksam wird und deren Kraft mit jedem Zunehmen des Wasserstandes wesentlich wächst, ist gleichbedeutend mit dem Ruin des Fahrwassers innerhalb und theilweise unterhalb der Stadt.

Der Sand lagert sich bei niedrigeren Wasserständen und geringer Stromgeschwindigkeit ab; führt man nun einen Theil des niedrigen Wasserstandes aus dem Hauptstrome seitwärts ab, so vermindert man dadurch die Geschwindigkeit des Hauptstromes und die Folge davon ist eine stärkere Sandablagerung in der Strecke von der Abzweigung des neuen Canales bis unterhalb des Weserbahnhofes, resp. bis zur Wiedervereinigung der beiden Arme.

Der früher in der großen Weser abgelagerte Sand wurde bislang durch höhere Wasserstände immer wieder, wenigstens theilweise, beseitigt, die dazu erforderliche Kraft muß also möglichst vermehrt, keinesfalls aber vermindert werden. Geschieht das dennoch, so ist das Verbleiben größerer Sandmassen im Strombette eine unausbleibliche Folge davon. Ein Mittel zur Verbesserung der Ströme ist bekanntlich die Einengung derselben auf eine für dieselben zu berechnende geringste Normalbreite, weil dadurch der Wasserstand sicher gehalten und die Stromgeschwindigkeit vermehrt wird, niemals aber kann man solche Zwecke durch eine Verbreiterung des Profils bei geringen Wasserständen erreichen.

Lagert nun ein Wasserstand von 0 bis 8 Fuß bei der Breite des Stromes von 400 Fuß (Normalbreite an der proponirten Theilungsstelle oberhalb des Werders) schon eine große Sandmasse innerhalb der Stadt ab, so liegt es auf der Hand, daß diese Ablagerung bei einem auf etwa 600 Fuß erweiterten Profile in einer besorgniserregenden Weise vermehrt werden muß. Sind aber, wie die Erfahrung einer langen Reihe von Jahren das gezeigt hat, höhere Wasserstände von 8 bis 12 Fuß erforderlich, um die abgelagerten Sandmassen nur einigermaßen wieder in Bewegung zu bringen, so läßt sich die von solchen Wasserständen ausgehende, unentbehrliche Kraft durch Ableitung eines Theiles derselben sicherlich nicht verbessern. Ich mache hier noch darauf aufmerksam, daß erst bei einem Wasserstande von 12 Fuß über Null der Stau hinter den Brücken und dessen Wirkung auf die Ausräumung des Fahrwassers eine wichtige Rolle zu spielen beginnt.

Meiner entschiedenen Ansicht nach wird es, wenn überhaupt die Anlage etwas nützen soll, unbedingt erforderlich, den Canal hoch genug zu bedeichen und mit derartigen Schleusen zu versehen, daß dieselben erst bei einem Wasserstande von etwa 15 Fuß über Null, welcher überall noch keine Gefahr herbeiführt, geöffnet werden und somit bei steigendem Wasser einer wirklichen Hochwassergefahr entgegenwirken. Eine solche Anlage ist, wie obengesagt, entschieden theuer, allein auch entschieden die für unsere Verhältnisse richtige.

Noch ist hier zu wiederholen, daß wenn der projectirte Canal durch den Werder so viel Wasser abführen soll, als im Winter zur Zeit großer Hochwasserstände über den Werder in die kleine Weser fällt, der von Hauschildt angegebene Querschnitt desselben sehr viel zu geringe angenommen ist. Eine Kammerschleuse würde, wenn der Canal der Schifffahrt dienen soll, nicht zu vermeiden sein. Außerdem ist,

worauf Hauschildt keine Rücksicht genommen zu haben scheint, die Befestigung der Neustadt als eine Vorbedingung zur Herstellung der ganzen Anlage zu betrachten. Die Neustadtsdeiche am Stadtgraben vom Buntenthore zum Hohenthore sind einestheils zu schwach, andernteils in ihrer Basis von schlechtem Deichmateriale aufgeführt. Es findet unter denselben ein starker Durchzug statt und können dieselben in ihrer jetzigen Beschaffenheit mit Sicherheit nur einen Wasserstand von 8 bis 10 Fuß über Null lehren. Würde man nun das Hochwasser der Weser theilweise durch den Neustädtischen Stadtgraben leiten, wodurch doch der Wasserstand in demselben möglichweise auf 16 Fuß und mehr gebracht werden könnte, so würde, ohne vorherige Verstärkung und Befestigung dieser Deiche die allergrößte Gefahr für die Neustadt eintreten.

Auch die Contrescarpe-Deiche vom Hohen- zum Buntenthore sind zu schwach und zu niedrig. Endlich müssen die in den Stadtgraben vorspringenden Bastionen abgeschnitten und der ganze Umlauf aus der vorhandenen Zickzackform in ein angemessenes Allignement gebracht werden. Von allen diesen durchaus unentbehrlichen Arbeiten ist in der Vorlage des Zimmermeisters Hauschildt nichts gesagt, und ist nicht zu übersehen, daß dieselben außerordentliche hohe Ausgaben veranlassen müssen.

Schließlich mache ich noch darauf aufmerksam, daß die Verlegung der Neustädtischen Entwässerung, welche jetzt unter dem Hohenthorsdamme stattfindet, der Ausführung einer Umleitung des Hochwassers, resp. der freien Benutzung des Stadtgrabens vorausgehen muß.

Wenn ich nun, wie bereits oben gesagt, mich nicht unbedingt gegen die Benutzung des Stadtgrabens der Neustadt zur Schifffahrt, resp. zu einer auf wichtigen Principien basirten Umleitung des entsprechenden Theiles eines starken Hochwassers, auszusprechen vermag, so kann ich doch dem von dem Zimmermeister Hauschildt vorgelegten Plane aus den vorangeführten Gründen nicht das Wort reden, da derselbe eine nicht unbeträchtliche Verschlechterung der Wasserverhältnisse unseres Hauptstromes in der Stadt herbeiführen, außerdem aber, der in seiner jetzigen Form der Neustadt drohenden Gefahr wegen, in der proponirten Weise überhaupt nicht ausführbar sein würde.

(gez.) **Berg.**

