

JAHRBUCH

FÜR

LANDESKUNDE VON NIEDERÖSTERREICH.

REDIGIERT

VON

DR. ANTON MAYER

N.-Ö. LANDES-ARCHIVAR UND BIBLIOTHEKAR.

NEUE FOLGE,
VIERTER UND FÜNFTER JAHRGANG
1905 UND 1906.



MIT 6 TEXT-ILLUSTRATIONEN, 1 TOPOGRAPHISCHEN KARTE UND
2 TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIEN 1906.

VERLAG UND EIGENTUM DES VEREINES FÜR LANDESKUNDE VON NIEDERÖSTERREICH.

DRUCK VON FRIEDRICH JASPER IN WIEN.

682

INHALT.

	Seite
Geschichte der Donauregulierungsarbeiten bei Wien. (II. und III. Teil.) Von Dr. Viktor Thiel	1
Die Rußbachinsel und Breitenlee. Von Dr. Josef Lampel	103
Das Frauenkloster Himmelpforte in Wien (zirka 1131—1586). Von Alfons Žák	137
Die Babenbergische Ostmark und ihre »tres comitatus«. (Schluß.) Von Dr. Josef Lampel	225
Register. Von Dr. Viktor Thiel	490

GESCHICHTE
DER
DONAUREGULIERUNGSARBEITEN
BEI WIEN.

VON
DR. VIKTOR THIEL.

II.

(VOM ANFANGE DES XVIII. BIS ZUR MITTE DES XIX. JAHRHUNDERTS.)

III.

(VON DER MITTE DES XIX. JAHRHUNDERTS BIS ZUR GEGENWART.)

Kapitel 1.

Einleitung. Rückblick auf die Ergebnisse des ersten Teiles der Arbeit.

Im ersten Teile der Arbeit, welche im Jahrgange 1903 des Jahrbuches erschienen ist, führte ich die Entwicklung der Donau-Regulierungsarbeiten bei Wien bis zum Schlusse des XVII. Jahrhunderts. Ich setzte auseinander, daß den hauptsächlichsten Anlaß zu den Regulierungsversuchen die Tendenz des Stromes gab, seinen Lauf mehr nach Norden, von Wien weg dem Marchfelde zuzuwenden, wodurch die südlichen, Wien zunächst fließenden Donauarme zu versanden drohten. Da nun aber der südlichste Arm, der spätere sogenannte Donaukanal, als natürliche Verkehrsader zur Hauptstadt des Reiches eine tief in das wirtschaftliche Leben eingreifende Bedeutung besaß, wurden künstliche Vorkehrungen versucht, um den trägen Zufluß in den Donauarm zu beleben.

Die technischen Mittel, deren man sich zu diesem Zwecke bediente, waren verschiedener Art. Zu Baggerungen scheint man der Kostspieligkeit und der zeitlich beschränkten Wirkung wegen nicht sehr häufig und nur in der oberen Strecke des Donauarmes Zuflucht genommen zu haben; so wurden 1376 Baggerarbeiten unter Anwendung von Handbaggern, 1567/68 in größerem Maßstabe von Hans Gasteiger mit der von ihm erfundenen Baggermaschine vorgenommen. Einen dauernden Erfolg erhoffte man sich durch die Anlage von Treibspornen gegenüber Nußdorf, welche die Schwere des Stromes vom linken Stromufer ab- und der Einmündung des Donauarmes zuwenden sollten; man wollte hiedurch einerseits das nördliche Ufer vor Abbruch schützen, anderseits mehr Wasser in den Donauarm drängen. Solche Werke wurden schon um die Mitte des XVI. Jahrhunderts errichtet, ohne jedoch eine nachhaltige Wirkung zu erzielen. Es wurde daher um das Jahr 1670 die Einmündung des Donauarmes durch Erbauung eines

Teilungswerkes etwas weiter stromaufwärts verlegt und als sich auch dieses Mittel als unzureichend erwies, wurde um 1686 überdies ein Gegensporn angelegt, um das Wasser der neuen Mündung zuzutreiben. Seit dieser Zeit bürgerte sich die Bezeichnung Donaukanal ein.

Kapitel 2.

Handel und Verkehr auf der Donau im Zeitalter des Merkantilismus. Projekte künstlicher Wasserstraßen.

Die intensive Bautätigkeit, welche gegen Ende des XVII. Jahrhunderts auf die Verbesserung der Donaustraße bei Wien verwendet wurde, hängt mit der Hebung des gesamten Verkehrswesens zusammen, zu welcher damals das sogenannte Merkantilsystem, eine ganz Europa durch mehr als ein Jahrhundert beherrschende volkswirtschaftliche Theorie, den Anstoß gab. Da nach dieser Theorie der Volks- und Privatreichum hauptsächlich in edlen Metallen bestand, mußte nächst dem Bergbau als der nützlichste Wirtschaftszweig der Handel, besonders der Ausfuhrhandel, erscheinen, dessen Entwicklung hinwiederum die Förderung des Verkehrswesens zur Voraussetzung hatte. Der erste und hervorragende Vertreter dieses Systems war Colbert, der Finanzminister König Ludwigs XIV. In Österreich ging Gundaker Thomas Graf Starhemberg, welcher von 1704—1717 in der Stellung eines Banko-Deputations-Kammerpräsidenten die staatlichen Finanzen leitete und das vollste Vertrauen Leopolds I. und seiner Söhne besaß, mit aller Entschiedenheit nach den Grundsätzen der Merkantilpolitik vor.

Da die Theorie des Merkantilismus die Umwandlung des Staatsgebietes in ein einheitliches, nach außen möglichst abgeschlossenes Wirtschaftsgebiet als geboten erscheinen ließ, wurde bei der Förderung des Verkehrswesens auf eine innigere Verknüpfung der einzelnen Länder des Reiches mit dem Mittelpunkte desselben hingewirkt.

Die Anwendung dieses Gesichtspunktes auf die Wasserstraßen mußte auf den Gedanken der Anlage eines zusammenhängenden Wasserstraßennetzes leiten, einer Verbindung der natürlichen Wasserstraßen insbesondere der nördlichen industriereichen Gebiete mit der Hauptverkehrsader des Reiches, der Donau, mittels Kanälen. So entwarf um die Wende des XVII. und XVIII. Jahrhunderts der niederländische Wasserbaumeister Vogemonte das Projekt einer

Verbindung der Donau mit der Moldau, wobei er zwei Trassen vorschlug, deren eine den Kamp, die Zwettl und Lainsitz, die andere die Feldaist in Oberösterreich benützen sollte, ferner eines Kanals mittels der March und Beczwa zur Oder und von der Oder aus zum Stromgebiet der Weichsel, ein Projekt, welches hinsichtlich der örtlichen Ausdehnung fast an das jüngst sanktionierte Wasserstraßengesetz heranreicht. Den Plan eines Donau-Moldaukanals mit Benützung der Mühl schlug 1711 der böhmische Kreishauptmann Franz Leopold Woraczicky von Pabienow vor, während 1720 der Oberstwachmeister in Ungarisch-Hradisch Norbert Wenzel Linck die Regulierung der March und ihre Verbindung mit der Oder über die Beczwa anregte. Ein Anonymus projektierte in einer Eingabe an den Hofkriegsrat eine Wasserverbindung der Donau mit der Adria mittels eines von der Save zur Meeresküste zu grabenden Kanals. Solchen weitausschauenden Plänen, welche immerhin bezeichnend sind für den kühnen Unternehmungsgeist dieser Zeit, standen jedoch unüberwindliche Hindernisse entgegen; wenn auch die damals bereits erfundene Kammerschleuse die Überwindung von Höhenunterschieden ermöglichte und in England, Frankreich und Belgien um diese Zeit bereits eine Reihe großer Kanäle gebaut wurde, so scheiterten in Österreich solche Projekte insbesondere an der Schwerfälligkeit des damaligen Kapitalswesens; die Idee der Kapitalsassoziation war ja erst in der Entwicklung begriffen und konnte in Österreich nur schwer Boden fassen.

Solche Kanalprojekte waren übrigens damals schon nicht neu. Hatte doch schon Kaiser Karl IV. im Jahre 1375 sich mit dem Gedanken befaßt, eine direkte Verbindung der Moldau mit der Donau herzustellen, um hiedurch Prag zum Mittelpunkt des europäischen Handels zu erheben; im Jahre 1626 wollte Wallenstein auf eigene Kosten die Donau mit der Moldau und 1633 Kaiser Ferdinand II. den Strom durch die March mit der Oder verbinden lassen.

Da der Verwirklichung von künstlichen Wasserstraßen auch noch im Zeitalter des Merkantilismus ungeheuere Schwierigkeiten im Wege standen, mußte man sich um so mehr darauf verlegen, wenigstens die natürlichen Wasserwege, insbesondere die Hauptverkehrsader des Reiches, die Donau, möglichst brauchbar zu gestalten.

In außerordentlich fördernder Weise wirkten auf die Wiederbelebung des Donauhandels die glänzenden Erfolge der kaiser-

chen Waffen über die Türken seit dem Entsätze Wiens hin. Durch anderthalb Jahrhunderte hatte die Herrschaft des Halbmondes fast bis an die Grenzen Österreichs gereicht und während dieser Zeit war der Verkehr auf dem Strome zumeist auf die Schifffahrt aus den deutschen Donaustädten nach Wien, das äußerste, gegen die türkische Gewalt sichere Bollwerk, beschränkt gewesen. Nur selten wagten sich kühne Unternehmer bis nach Ungarn hinab, um Rohprodukte heraufzuholen. Durch die Zurückdrängung der Osmanen wurde der durch die zahlreichen Raub- und Verheerungszüge derselben arg darniederliegende Handel und Verkehr im Donaugebiete wie von einem schweren Banne befreit und begann allmählich wieder aufzublühen. Schon 1690 weiß der venetianische Gesandte Corner von der Bereicherung Wiens durch die Donauschifffahrt zu berichten und hebt die günstige Wasserfracht der österreichischen Monarchie hervor. Im Jahre 1696 richteten die Regensburger neben den gelegentlichen Fahrten nach Wien regelmäßige ein und vom 4. März dieses Jahres ging allwöchentlich das Regensburger »Ordinari«-Schiff mit Ladung und Reisenden nach Wien ab. 1712 folgten die Ulmer diesem Beispiele und bald auch andere Städte an der oberen Donau. Immer größer wurde die Anzahl der Schiffe, welche in Nußdorf und beim Roten Turme im Kanale landeten, und zu Anfang des XVIII. Jahrhunderts war der Verkehr im Donaukanale nach dem Nachweise der Wassermautregister ein sehr lebhafter. Mit stetig reichhaltigerer Ladung langten Schiffe aus Bayern und Österreich hier an, ebenso wie immer zahlreichere Schiffe aus Ungarn mit Getreide, Vieh und Produkten heraufkamen.¹⁾

Kapitel 3.

Die Regulierungstätigkeit an der Donau bei Wien unter Kaiser Karl VI.

Bei der Steigerung des Verkehrs auf der Donau mußte sich die Verwilderung des Stromes insbesondere bei Wien und die Er-

¹⁾ Franz Martin Mayer, Geschichte Österreichs. II, 331 f. — Krones, Geschichte Österreichs. IV, 457 ff., 461. Anm. — Denkschrift über den staatlichen Wasserbau und die Schifffahrt im Königreiche Böhmen. Prag, 1891, S. 8, 27 f. — Kematmüller, Wasserbauten des Hofkriegsrates 1724 bis 1740, in: Mitteilungen des k. u. k. Kriegsarchivs. III. F., Bd. III, S. 4 f. — Podhagsky, Regulierung der March, S. 3. — Winkler, Der Wiener Donauhandel bis 1874. S. 6. — Wolfbauer, Die Donau und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. Wien 1880. — Birk, Die Entwicklung der Verkehrswege (Das Wissen für Alle. IV, 610).

folglosigkeit der bisherigen Bemühungen, eine hindernisfreie Zufuhr auf dem natürlichen Verbindungswege bis unmittelbar an die Hauptstadt heran zu ermöglichen, umso empfindlicher fühlbar machen und den Ansporn zu neuerlichen Regulierungsversuchen geben.¹⁾ Die unter Kaiser Karl VI. gepflogenen Regulierungsverhandlungen beschränkten sich zwar auch nur darauf, einzig den Donaukanal schiffbar zu gestalten, weisen jedoch insoferne eine Vertiefung des Problems auf, als man sich nicht mehr mit Vorkehrungen unmittelbar an der Einmündung des Kanales begnügen wollte, sondern nunmehr nach dem »bekannten Hauptprincipium hydrostaticum« vorgehen wollte, wonach »die flüss nicht auf einmahl zu fangen, sondern von ferne zu leiten seyen«. Schon 1712 hatte ein Freiherr von Coronini empfohlen, durch Absperrung der Abzweigungen unterhalb Korneuburgs, namentlich des Biberhakens und der Schwarzen Lacke, sowie des Armes bei der Klosterneuburger Viehweide das Strombett bei Nußdorf zu einem einzigen Rinnsale auszubilden, wodurch der Zufluß in den Kanal gesteigert werden würde, eine Anschauung, welche bei den im Jahre 1717 stattgefundenen Beratungen über die Donauregulierung bei Wien allgemein geteilt wurde. Damals kam zum ersten Male auch die Regulierung der ein Chaos von Sandbänken bildenden Ausmündung des Donaukanals zur Sprache, deren Notwendigkeit durch den gesteigerten Handelsverkehr mit Ungarn fühlbar wurde.

Die technischen Mittel, mit welchen man der prinzipiell anerkannten Notwendigkeit der Konzentration des Stromes oberhalb Nußdorf zu entsprechen suchte, standen indes in keinem Verhältnis zur Schwierigkeit der Aufgabe. Man begnügte sich nämlich, die gefährlichsten Ausartungen des Stromes, wie die Schwarze Lacke, mit sogenannten »Fischerzeun« zu verlegen, weshalb sich daher auch keine besondere Wirkung einstellen konnte. Intensiver arbeitete man dagegen auf eine Verbesserung des Donaukanales hin, einerseits durch eine allmähliche Fixierung der Ufer, allerdings nur mittels Holzbeschlächten, andererseits durch eine Verkürzung des Unterlaufes mittels eines Durchschnitthes beim Erdberger Mais, welcher im Jahre 1726 ausgeführt wurde.

Ich gehe nun im nachfolgenden des näheren auf die Regulierungstätigkeit an der Donau bei Wien unter der Regierung Kaiser Karls VI. ein.

¹⁾ Bauregistratur des k. k. Ministeriums des Innern, Hofkanzleiakten. VG 10, Fasz. 53.

Im Jahre 1717 befahl Kaiser Karl VI., da die Donau »sich mit aller gewald gegen das Marchfeld ihren aussbruch zugewinnen bearbeitte und gegen der alhiesigen Statt Wien sich der Donau-Armb und Hereinfluß aus villen obstaculis abzuwenden beginne«, unverweilt die nötigen Gegenmaßregeln zu treffen, und trug der »in dem Donau-Wasser-Gebäu subdelegierten Hofkommission« auf, Vorschläge zu erstatten. Nachdem »durch offene zeitung derley Wasser-Gebäu-Verständige« eingeladen worden waren, Entwürfe vorzulegen, einigte sich die Kommission zu dem Antrage, daß die Schiffmühlen bei Tuttendorf an einen anderen Ort versetzt und an den Bruchstellen daselbst ein Schutzwerk angelegt ¹⁾, die Schwarze Lacke ferner durch eine Überfallwehre geschlossen werden solle, so daß zwar bei kleinem Wasserstande der Zufluß in den Donaukanal erhöht, bei hohem Wasser dagegen einer Überschwemmung der tiefgelegenen Vorstädte Wiens vorgebeugt würde; endlich solle der Kanal »durch und durch gemauert und der zug beim ausfluss wohl präpariert werden«; von einer Geradestreckung des Unterlaufes mittels eines Durchschnittes durch den Prater — es wurde nämlich der Vorschlag gemacht, ein vom Donaukanal in das Heustadelwasser durch den Prater führendes Hochwasserrinnsaal zum regulären Bette zu gestalten — sei aus Jagdrücksichten noch abzusehen.

Die Kosten der vorgeschlagenen Bauten berechnete man auf 180.000 fl.; da zu einem solchen Aufwande der im Jahre 1700 für die Instandhaltung des Donaukanales bestimmte Zillenaufschlag, welcher jährlich 10.000—12.000 fl. abwarf, nicht ausreichte, sollte ein neuer Aufschlag auf das Bauholz eingehoben werden, von welchem man sich den gleichen Jahresertrag erwartete. Ein etwaiger Überschuß sollte auf die »Illumination« der Stadt Wien verwendet werden. Hinsichtlich der Bauleitung kamen nur zwei Techniker in Betracht, nämlich der kaiserliche Ingenieur-Oberstleutnant Comte Anguissola und der kurpfälzische Brücken-Oberstleutnant Mayr; dem letzteren gab man den Vorzug, da er bereits »verschiedene standhaffte und wohlperfektionierte Werkher« am Rhein und Neckar eingerichtet hatte. Doch kam das Bauprogramm nur teilweise zur Ausführung; bloß der Uferschutzbau beim Tuttenhof wurde errichtet und der Biberhaken, der Enzersdorfer Graben, die Schwarze Lacke und die Scheibgrube, sowie der Klosterneuburger Arm bei der Vieh-

¹⁾ Schon im Jahre 1608 war dieser Antrag gestellt worden. Vgl.: Jahrbuch. II, 145.

weide »mit Fischerzeun« verlegt, keineswegs aber gründlich, daher auch ohne besonderen Erfolg. 1725 wurde die Absperrung der Nebenarme neuerlich auf gleiche Weise vorgenommen.

Anstatt der Mauerung der Donaukanalufer entschied man sich 1725 wieder für die bisherige Sicherungsart mittels Holzbeschlächten; jedoch sollte allmählich der ganze Lauf beidseitig auf diese Weise fixiert und die Beschlächte nicht mehr bloß mit Schotter und Sand beschüttet, sondern mit Steinen befestigt werden. Damals wurden auch eine Reihe weiterer Maßregeln zur Verbesserung des Kanales durchgeführt; es wurde der alte, nicht mehr brauchbare Langsteger-sporn bei der Einmündung völlig entfernt, mehrere Sandbänke, insbesondere im Oberlaufe bei Nußdorf und bei der Roßau abgetragen und der Sporn bei den Weißgärbern unterhalb der Wienmündung etwas schräger nach abwärts gesetzt; endlich wurde 1726, um den vielfach gewundenen Unterlauf etwas zu kürzen, beim Erdberger Mais ein Durchschnitt gegraben.¹⁾

In den folgenden Jahrzehnten wurde die Bautätigkeit auf die durch die Hochwässer dringend erforderlichen Reparaturen beschränkt, da die zahlreichen schweren kriegerischen Verwicklungen dieser Zeit die finanziellen Kräfte des Staates vollauf in Anspruch nahmen.

Kapitel 4.

Über den Wirkungskreis der Behörden hinsichtlich des Donaukanales.

Als im Jahre 1745 der Donaukanal infolge der Hochwässer der vorhergehenden Jahre durch Sandbänke wieder verlegt worden war, kam es gelegentlich der Behebung dieses Übelstandes zu einem Kompetenzstreite zwischen der Ministerial-Banko-Deputation und der niederösterreichischen Regierung. Es war nämlich der Wirkungskreis der beiden Behörden hinsichtlich der Erhaltung des Donaukanales mehrmals geändert worden; von 1701—1707 führte die niederösterreichische Regierung die Verwaltung der zur Erhaltung des Kanales dienenden Gefälle; in diesem Jahre ging sie durch ordentlichen Kontrakt an die Ministerial-Banko-Deputation über, wurde jedoch

¹⁾ Wiener Stadtarchiv, Registratursakten. Im Besitze des Stadtarchives befindet sich auch eine vom Ingenieur M. A. Castellez angefertigte Mappe über das Erdberger Mais aus dem Jahre 1748, auf welcher die vorgenommene Laufkorrektion ersichtlich ist.

1711, als Graf Welz, welcher Statthalter und zugleich Kondirektor des Banko gewesen war, starb, an die Regierung wieder rückübertragen. Im Jahre 1741 endlich wurde die gesamte Gefällenverwaltung, somit auch die Wasserbaugesellenkasse der Banko-Deputation übergeben¹⁾, weshalb sie auch die Besorgung der Wasserbauten in Anspruch nahm, während die Regierung erklärte, es sei nicht einzusehen, warum man ihr diese Agenden entziehe. Auf die Beschwerde der Deputation bei der Kaiserin Maria Theresia über die Verweigerung des Gehorsams einer subordinierten Stelle entschied die Herrscherin, es sei »gefället worden vom Statthalter, das . . . die subordination nicht besser beobachtet wird, welche absolute will gehalten wissen; empfindlich aber mus der regierung fallen, das alles zur Cantzley gezogen wird, auch sachen, die sie sonst allezeit tractiert und schonn angefangen gehabt, also sie auch mit ruhe zu lassen in deme was ihr gebührt und alle solche mishelligkeit auszuweichen suchen; man hat ohnedem gnug jetzt zu thun«. ²⁾

Die Wasserbaukasse diente »zur alleinigen Erhaltung des Wienerischen Donaukanals«, eine Bestimmung, von welcher nur in Ausnahmefällen abgegangen wurde. Als 1729 gegen einen Ausbruch der Donau in das Marchfeld Vorkehrungen getroffen wurden, befahl der Kaiser, für diesen Zweck zur Erleichterung des »kaiserlichen ärarii« 3000—4000 fl. der Kasse zu entnehmen, jedoch ohne Präjudiz. ³⁾

Andererseits hatte das Wasserbauamt für die gesamten Kosten der Erhaltung des Kanales in schiffbarem Zustande aufzukommen. So entschied sich 1765 die Justiz-Banko-Deputation in einem Streite der Kammerprokuratur als Vertreterin des Wasserbauamtes mit der Stadt Wien wegen Herstellung beschädigter Beschlächte im Donaukanale für die Herstellungspflicht des Wasserbauamtes, da dieses den 1701 statuierten Aufschlag im ganzen Wiener Donaukanale von allen ankommenden Schiffen, Flößen, Bauhölzern und Gestättenfahren gewinne, der Aufschlag jedoch ex instituto (widmungsgemäß) ausschließlich für die Aufrechterhaltung der Schifffahrt im Donaukanale von Nußdorf bis zum Erdberger Mais und zur Erhaltung der Wasseranlagen bestimmt sei. In der Begründung dieser

¹⁾ Tezner, Die landesfürstliche Verwaltungsrechtspflege in Österreich. In: Zeitschrift für das Privat- und öffentliche Recht. XXX, 107 ff.

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 53.

³⁾ Codex Austr. Suppl. II, 593 f.

Entscheidung wird auch auf die ausschließlich aus ärarischen Mitteln erfolgte Herstellung des Donaukanales verwiesen, sowie auf ein Dekret, mit welchem anlässlich der Einführung des Aufschlages im Jahre 1700 der Stadt ausdrücklich versichert worden war, daß der Kanal »ohne Entgelt gemeiner Stadt beständig konservirt werden solle«. ¹⁾

Kapitel 5.

Der Wasserstraßenbau unter Kaiserin Maria Theresia.

Während sich unter Kaiser Karl VI. die Bautätigkeit an der Donau bei Wien im ganzen in einem noch immer recht bescheidenen Rahmen bewegte, wurde unter seiner Nachfolgerin Maria Theresia das Regulierungsproblem weitaus gründlicher und energischer angefaßt. Die rege Tätigkeit, welche in anderen europäischen Staaten, so in Frankreich, Holland und Preußen auf den Bau von Wasserstraßen verwendet wurde, spornte die Kaiserin an, Österreich nicht zurückstehen zu lassen. So war sie geneigt, ein von Albert Freiherrn von Sterndahl im Jahre 1762 vorgelegtes Projekt einer Verbindung der Donau mit der Moldau — Sterndahl wollte die Felddal bis Freiberg schiffbar gestalten und im Anschlusse an eine Landstraße bis Budweis herstellen — trotz des Kostenaufwandes von 20 Millionen Gulden verwirklichen zu lassen; doch der mit der Begutachtung des Projektes betraute Oberst Brequin sprach sich 1772 gegen dasselbe mit Rücksicht auf die Kostspieligkeit und Schwierigkeit des Unternehmens aus. ²⁾ Im Jahre 1764 errichtete die Kaiserin eine Navigations-Kommission in Prag, welche 1770 in die Navigations-Baudirektion umgestaltet wurde ³⁾; im selben Jahre wurde eine solche auch in Wien organisiert ⁴⁾, deren Leitung der Exjesuit Josef Walcher erhielt. Besondere Sorgfalt wurde der Beseitigung der Schiffahrtshindernisse auf der österreichischen Donau verwendet; so wurde 1777 mit der Sprengung der Felsen bei Grein

¹⁾ Tezner, a. a. O., 107 ff. — Damals gepflogene Nachforschungen nach einem Organisationsstatute des Wasserbauamtes blieben ohne Ergebnis.

²⁾ Denkschrift über den staatlichen Wasserbau und die Schiffahrt im Königreiche Böhmen. S. 37. — 1804 legte Sterndahl sein Projekt neuerlich vor, doch wieder ohne Erfolg.

³⁾ Ebenda, S. 32.

⁴⁾ Kropatschek, Sammlung. VI, 139.

begonnen.¹⁾ Große Kühnheit und Energie entfaltete man aber in der Behandlung des ausgearteten Stromes bei Wien.

Kapitel 6.

Die Denkschriften Spallarts. Das Projekt Fremauts.

Den unmittelbaren Anlaß zu einer Regulierung bildeten wieder die Hindernisse, welche die Versandung des Donaukanales der Schifffahrt bereiteten. Eine neue schwierige Komplikation der Frage ergab sich jedoch durch den Umstand, daß die damals lebhafter gewordene Entwicklung der tiefer gelegenen Vorstädte Wiens den Schutz derselben gegen die Überschwemmungen der Donau erforderte. Es standen sich so zwei verschiedene Interessenstandpunkte gegenüber, welche sich miteinander in mehrfachem Widerspruche befanden, so daß von da an die Geschichte der Strombauten nächst Wien »die eines ununterbrochenen, offenen und versteckten Kampfes der verschiedenen Interessen« war.²⁾ So manchen Bauten, durch welche der Schutz der Vorstädte gegen Hochwässer am schnellsten, sichersten und mit den verhältnismäßig geringsten Kosten zu erzielen gewesen wäre, so durch den gänzlichen Abbau des Wiener Donaukanales, wie er wiederholt angeregt wurde, das letztmal im Jahre 1890, oder durch Ablenkung des Hauptstromes gegen das Marchfeld, stellten sich die öffentlichen Rücksichten des Schifffahrtsverkehrs und der Approvisionnement Wiens, sowie die Sicherheit der Marchfeldbewohner gebieterisch entgegen. In diesem Widerstreite mußte das lokale Interesse gegenüber dem allgemeinen der Verkehrsrücksichten stets im entschiedenen Nachteile bleiben.

Auf die öffentlichen Übelstände, welche sich durch die unregelmäßigen Stromverhältnisse ergaben, machte im Jahre 1760 der Ingenieur-Hauptmann Spallart in drei Denkschriften aufmerksam.³⁾ Er hielt das bisher beobachtete Verfahren, den Donaukanal vermittle der Absperrung der Seitenarme des Stromes ober Nußdorf und mittels des Teilungswerkes lebensfähig zu erhalten, für ganz

¹⁾ (Josef Walcher), Nachrichten von den im Jahre 1778—1781 an dem Donaustrudel zur Sicherheit der Schifffahrt vorgenommenen Arbeiten, Wien 1781. — Derselbe, Nachrichten von den bis 1791 an dem Donau-Strudel fortgesetzten Arbeiten, Wien 1791.

²⁾ Äußerung des Hofbaurates R. von Mitis bei den kommissionellen Verhandlungen im Jahre 1846.

³⁾ Staatsarchiv, Böhm. Suppl. Kodex 397.

richtig; doch sei es höchste Zeit, die mit der Zeit arg verwahrlosten Bauten wieder instand zu setzen. Um aber die Wiener Vorstädte vor Überschwemmungen zu bewahren, sprach er sich für den Bau einer Schleuse bei der Einmündung des Kanales, sowie für die Errichtung von Dämmen an seinen Ufern aus; auch der Prater solle durch Dämme gegen Überflutung gesichert werden. Zur Veranschaulichung des Projektes erscheint den Denkschriften eine von dem Ingenieur-Hauptmann F. Hauber hergestellte Karte angeschlossen (vgl. die Reproduktion derselben auf der beigegebenen Tafel), welche auch dadurch Interesse bietet, daß sie über die damals schon bestehenden Wasserbauten unterrichtet.

Wenn auch die Denkschriften Spallarts nicht in Verhandlung genommen worden sein dürften — wenigstens findet sich kein Beleg hiefür vor — so scheinen sie doch nicht ohne Eindruck geblieben zu sein. Hiefür spricht wenigstens, daß schon im nächsten Jahre, 1761, umfangreichere Reparaturen vorgenommen wurden, indem das Hauptbeschlächte bei der Schwarzen Lacke, der dritte Sporn unterhalb derselben, das Beschlächte bei der Scheibgrube, der Nußdorfer Vorkopf, endlich stellenweise das Uferbeschlächte des Donaukanales, so »unter der Pöckenschupfen«, unterhalb des Czerninschen Gartens, bei Erdberg und in der sogenannten Vorderau, wieder instand gesetzt wurden; die Reparaturkosten betrugen 6005 fl. Man beschränkte sich hiebei mit Rücksicht auf die durch den langandauernden Krieg mit Preußen verursachte finanzielle Erschöpfung auf die notwendigsten Ausbesserungen, bei welchen »periculum in mora« war. Bei anderen Bauten, so beim Uferschutzbaue in Tuttendorf, wo das Beschlächte schon mitten im Wasser 16 Klafter vom Ufer entfernt stand, hielt man eine Reparatur für aufschiebbar.¹⁾

Erst nachdem der Siebenjährige Krieg zu Ende gekommen war, begann man sich ernstlich wieder mit der Regulierung der Donau zu befassen. Als 1765 eine Kommission, in welcher sich der Genie-Oberst von Brequin und der Hydrotechniker Abbé Marci befanden, den Donaukanal inspizierte, fand sie ihn mit Schotter und Geröll angefüllt und faßte daher den Beschluß, um dem Kanale seine frühere Tiefe wiederzugeben, ihn von Nußdorf bis in den Prater unterhalb des grünen Lusthauses räumen zu lassen, und zwar unter Verwendung von Soldaten. Zur Ausführung dieses Vorschlages

¹⁾ Reichsfinanzarchiv, Niederösterreichisches Bankale. Fasz. 49. — Auch das folgende beruht auf dieser Quelle.

wurde im März 1767 der »in der hydraulique so berühmte« Kommerzialrat Fremaut aus Triest nach Wien berufen; mit ihm war man tatsächlich an den richtigen Mann geraten, welcher von der bloßen Anwendung von Palliativmitteln, wie der mechanischen Ausräumung des Kanales als einer fruchtlosen Arbeit nichts wissen wollte, sondern energisch darauf drang, daß vor allem das Übel an der Wurzel gefaßt werde, daß ferner die Sache nicht einseitig vom Gesichtspunkte des Schifffahrtsverkehrs betrachtet, vielmehr allen in Frage kommenden Interessen Rechnung getragen werden solle. Als Ziele einer Regulierung der Donau bei Wien bezeichnete Fremaut zwar in erster Linie die Schiffbarkeit des Wiener Donaukanales, in zweiter aber auch die Sicherung der nieder gelegenen Vorstädte Wiens, sowie des Marchfeldes, Ziele, zu deren Erreichung er ein kompliziertes Regulierungssystem vorschlug. Zur Erhöhung des Wasserzuflusses in den Kanal wollte er in energischer Durchführung des Prinzips der Zusammenfassung des Stromes oberhalb der Kanaleinmündung in ein einziges Rinnsal einen Damm am linken Donauufer von Tuttendorf bis gegenüber Nußdorf bauen, welcher gleichzeitig auch dem Schutze des Marchfeldes dienen sollte; die Kanaleinmündung bei Nußdorf wollte er kassieren und einen neuen Kanal vom Fahnstangwasser aus durch die Brigittenau graben, welcher bei der Roßauerlande wieder in den alten Kanal münden sollte; um zu verhindern, daß in den Kanal das Gerölle, bei Eisgängen die Eismassen gelangten, sollte die neue Einmündung in einem etwas schiefen Winkel zum Hauptstrome angelegt werden; zur Regulierung des Zuflusses beabsichtigte Fremaut Schleusen zu errichten, eine bei der Einmündung des Kanals, welche auf 86 Fuß (27.2 m), also zwei Drittel ihrer früheren Breite eingeschränkt werden sollte, die zweite bei der Schlagbrücke; durch die Wirkung der Schleusen hoffte er den Wasserstand des Kanales $3\frac{1}{2}$ Fuß (1.1 m) höher als vordem der niederste Wasserstand halten zu können; aus militärischen Rücksichten sollte unter der ersten Schleuse eine Minenkammer gelegt werden.

Die Kosten der gesamten vorgeschlagenen Bauten berechnete Fremaut auf 650.000 fl.; überdies verlangte er noch die Beistellung von 3500 Soldaten zur Aushebung des neuen Kanales und zur Vertiefung des alten Kanalbettes, soweit dieses erhalten bleiben sollte.

Schon waren die Vorbereitungen zur Ausführung des Projektes getroffen, als die Kaiserin Maria Theresia in ihrem Entschlusse,

dasselbe realisieren zu lassen, wieder wankend wurde; sie fand den Plan Fremauts doch zu kostspielig und hinsichtlich seines Erfolges zu gewagt; eine einfache Räumung des Kanales schien ihr nicht nur billiger zu sein, sondern auch geringeren Bedenken zu unterliegen; sie ordnete daher die neuerliche Beratung des Projektes unter Beiziehung Brequins, Marcis und des Hofmathematikers Nagel¹⁾ an.

Das Ergebnis der Verhandlungen erlebte Fremaut nicht mehr; er starb im Jahre 1768. Von leidenschaftlichem Ehrgeize erfüllt, hatte der kühne Mann sich mit aufopferndster Hingebung dem schwierigen Unternehmen gewidmet, welches seiner zweifellos bedeutenden Begabung Gelegenheit zu glänzender Betätigung bot, und sich durch mehrere Monate hindurch kaum die nötige Nachtruhe gegönnt; nicht einmal die Krankheit und der Tod seiner Frau in Triest, an welcher er mit großer Zärtlichkeit hing, vermochten ihn von seiner Arbeit loszureißen. Wohl infolge der langandauernden übermäßigen Anspannung seiner geistigen und körperlichen Kräfte brach Fremaut zusammen.

Die Kritik, welche sein Projekt durch die zeitgenössischen Techniker erfuhr, war eine geteilte; von der einen Seite wurde ihm Lobpreisung zuteil, von der anderen scharfe Verurteilung. Sowohl Brequin als Marci waren mit dem Plane Fremauts, welchen ersterer ein hydrotechnisches Meisterstück nannte, im wesentlichen einverstanden; von den Abänderungen, welche Brequin vorschlug, war die hauptsächlichste die, daß er die bisherige Kanaleinmündung belassen wollte; außerdem beantragte Brequin, daß die zweite Schleuse aus militärischen Gründen erst unterhalb der bisherigen Wienmündung angelegt, der Wienfluß aber durch die Weißgärber mittels eines Durchschnittes abgelenkt werde, um die Leopoldstadt auch von dieser Seite her gegen eine Überschwemmung zu sichern.

¹⁾ Über das Amt eines Hofmathematikers ist näheres nicht bekannt. Nagel unternahm in seiner Stellung vielfach Reisen zu naturwissenschaftlichen Zwecken und hatte die Leitung des physikalischen Hofkabinetts inne. Außer einigen gedruckten Schriften rühren von ihm mehrere Handschriften in der Hofbibliothek her, in welchen er beachtenswerte Beiträge zur Landeskunde Niederösterreichs und Steiermarks liefert. Von ihm sind auch zwei Pläne der Stadt Wien aus den Jahren 1770 und 1771 vorhanden. — Vgl.: Dr. C. Haselbach, Die wissenschaftlichen Exkursionen des Hofmathematikers Jos. Ant. Nagel in Niederösterreich und Steiermark. XVIII. Jahresbericht über das k. k. Josefstädter Obergymnasium für das Schuljahr 1868.

Dagegen äußerte der Hofmathematiker Nagel gegen das System Fremauts schwere Bedenken; durch die Einengung der Einmündung und durch die Anlage von Schleusen werde die Verschlammung des Kanales nur zunehmen; durch die Konzentration und Einschränkung des Stromes ober Nußdorf aber, sowie durch die Errichtung hoher Dämme sei eine Aufstauung des Stromes und für den Fall, als die Dämme bei Hochwässern ihren Dienst versagten, eine Katastrophe zu befürchten, wie sie ihresgleichen noch nicht gehabt hätte. Nagel hielt es für zweckmäßiger, vorläufig den Kanal durch Menschenhände räumen zu lassen, eine dauernde Vertiefung desselben jedoch durch eine künstliche Änderung des Stromstriches ober Nußdorf — am besten durch einen Treibsporn aus Stein am linken Stromufer bei der Scheibgrube — herbeizuführen, um so dem Kanale einen stärkeren Zufluß zu sichern.

Kapitel 7.

Das Projekt Huberts und seine Durchführung.¹⁾

Da die Sachverständigen sich nicht einigen konnten, wurde im Februar 1769 der Ingenieur von Hubert, welcher im Dienste der ungarischen Hofkammer in Preßburg bei der Regulierung der Donau daselbst in Verwendung stand²⁾, nach Wien berufen und den Verhandlungen über das Projekt Fremauts beigezogen. Hubert war bereits mit dem Gegenstande wohl vertraut, da er mit Fremaut enge befreundet und in regem Gedankenaustausch über das Projekt gestanden war; er konnte daher schon am 14. März 1769 der Ministerial-Banko-Deputation sein Gutachten überreichen, in welchem er in wesentlichen Punkten den Plan Fremauts guthieß, in anderen jedoch verwarf. Hubert ging von dem Grundsatz aus, daß es hauptsächlich darauf ankomme, den Donaukanal zur Vertiefung seines Bettes aus eigener Kraft zu befähigen, ein Ziel, welches nur durch

¹⁾ Reichsfinanzarchiv, a. a. O.

²⁾ Hubert hatte die Aufgabe gehabt, den sogenannten Neuhäuseler Arm wieder schiffbar zu machen. Als nach der Vollendung des Werkes im Jahre 1767 ein Hochwasser eintrat und den Anrainern des Armes großen Schaden zufügte, schoben diese die Schuld auf die Bauten Huberts und beschwerten sich über ihn bei der Kaiserin, welche sich damals zufällig in Preßburg befand. Sie befahl dem Iudex curiae Grafen Pálffy die Sache zu untersuchen, welcher diese Aufgabe Fremaut übertrug. Dieser erklärte die Bauführung Huberts für zweckentsprechend und die Beschwerde für unbegründet.

die Regulierung des Stromes ober Nußdorf zu erreichen wäre. Unter einem regulierten Strome verstand er aber einen solchen, »dessen beiderseitige Ufer gleich weit aus einander gesetzt sind, dessen Wasser in einem Bett beysammen ohne Inseln und Sandbänk sich befindet und worinnen gar kein Gegenschwall oder Wirbel anzutreffen«. Der von Fremaut vorgeschlagene Damm am linken Stromufer fand daher auch seinen Beifall, er wollte jedoch auch noch eine Reihe kurzer Sporne vom Damme gegen den Strom zu senkrecht abzweigen lassen, um hiedurch den Abbruch des linken Ufers zu verhüten und den Stromstrich gegen das rechte Ufer der Mündung des Kanales zu treiben, welcher durch die vermehrte Strömung von den Untiefen und Sandbänken befreit werden sollte. Die Anlage eines neuen Kanalbettes und die Errichtung von Schleusen hielt er für überflüssig und nicht zweckentsprechend; der Vorteil der Schleusen, den Kanal trocken legen und so bequem reinigen zu können, werde illusorisch gemacht durch den Nachteil, daß eine solche Räumung umso häufiger vorgenommen werden müsse. Zum Schutze der Leopoldstadt und Roßau wollte Hubert Dämme entlang dem Kanale und dem Fahnstangwasser anlegen.

Wie man sieht, nahmen die Vorschläge Huberts den Plan Fremauts in wesentlichen Punkten wieder auf, wichen aber auch in mehrfacher Hinsicht von ihm so bedeutend ab, daß sie sich doch als ein neues, selbständiges Projekt darstellten, und als solches auch in neuerliche Verhandlung genommen wurden. Bei einer am 19. Mai 1769 stattfindenden kommissionellen Beratung, an welcher General Spallart, Oberst Brequin, Abbé Marci, der Hofmathematiker Nagel u. a. teilnahmen, sprach sich die Majorität für Huberts System aus, welches sich in den Augen der Kommission gegenüber dem Projekte Fremauts auch durch den Umstand empfahl, daß es infolge des Wegfalles der Schleusenanlage und des geplanten Durchschnittees durch die Brigittenau um ein Drittel billiger kam als dieses; vor Inangriffnahme der Arbeiten empfahl die Kommission die Anfertigung einer Stromkarte von Klosterneuburg bis zum Prater. Ein gesondertes Gutachten gab Kommissionsrat Koczian ab, welcher den Plan Huberts vollständig verwarf und es für das beste hielt, den Kanal durch ein paar Regimenter Soldaten räumen zu lassen; auch regte er den Ersatz der Schlagbrücke durch eine steinerne Bogenbrücke an, ein Vorschlag, welcher damals so gut wie unausführbar schien und daher auch nicht weiter beachtet wurde.

Trotz der im allgemeinen günstigen Beurteilung des Hubertschen Projektes durch die Sachverständigen vergingen mehrere Jahre, bevor es die kaiserliche Sanktion erhielt, da die Kühnheit und die Kosten des Unternehmens zu keinem Entschlusse kommen ließen. Auch im einzelnen trat Hubert mit manchen Neuerungen hervor; so legte er die Bühnen perpendikulär zum Ufer an, da hiedurch die Ausbildung der neuen Ufer rascher vor sich ginge, während sie sonst unter einem schiefen Winkel zum Ufer errichtet worden waren. Um daher die technische Geschicklichkeit Huberts und die Wirkung seiner neuartigen Bauweise zu erproben, ließ man ihn vorerst eine Reihe kleinerer Wasserbauten ausführen, welche jedoch bereits in den Rahmen seines Regulierungssystems fielen und insbesondere die Verbesserung des Donaukanales zum Gegenstande hatten. So legte er 1769 zehn Sporen bei der Jesuitenwiese im Prater an, 1770 fünf Sporen beim Schüttel, 1771—1773 16 Sporen bei den Erdberger und Simmeringer Krautgärten und 1771—1774 sieben Sporen bei der Schwarzen Lacke und oberhalb der großen Donaubrücke; 1775 nahm er eine Ausbesserung des Nußdorfer Vorkopfes vor, welcher durch die Eisgänge und Hochwässer an drei Stellen durchbrochen worden war, und baute 1775 und 1776 elf Sporen an der Spittelau und 21 kurze Sporen an der Brigittenau; endlich führte er in den Jahren 1774—1781 die Verschüttung des Fugbaches durch, an dessen bestandener Mündung beim Schüttel er sieben Sporen anlegte, um ein Einreißen des Kanalufers an dieser Stelle zu verhindern. Die Wirkung dieser Wasserbauten sprach zugunsten Huberts; doch noch zögerte man mit der allerhöchsten Genehmigung des Projektes, welches nunmehr noch dem Hofkriegsrate zur Kritik vorgelegt wurde, welcher den General Bechard mit der Begutachtung betraute. Als dieser nach eingehender Prüfung Hubert völlig beistimmte, befahl die Kaiserin am 17. August 1776, die Regulierung der Donau von Klosterneuburg bis zur Kanalausmündung bei Simmering nach den Vorschlägen Huberts durchzuführen. In den sieben Jahren, welche seit der Vorlage des Projektes verflossen waren, hatten sich aber die Stromverhältnisse bereits wieder nicht unerheblich geändert, ein Umstand, welcher mehrere Abweichungen vom ursprünglichen Plane nach sich zog. Auf eine solche Eventualität hatte übrigens Hubert anfangs schon mit Rücksicht auf die konstante allmähliche Verlegung des Strombettes gegen das Marchfeld zu aufmerksam gemacht, welche sich am deutlichsten darin

zeige, daß ältere Uferbauten im Laufe der Zeit in die Mitte des Stromes geraten waren. Der Kostenvoranschlag der Generalregulierung wurde mit 334.307 fl. beziffert, ungerechnet die Diäten von 6 fl. täglich, welche Hubert als ungarischer Kameralingenieur für seine Verwendung außer Landes bezog, sowie die Besoldung des Rechnungsführers von monatlich 30 fl.

Doch trotz der kaiserlichen Sanktion des Projektes blieb die Realisierung desselben auch fernerhin gefährdet. Fast ein volles Jahr hatte Hubert an der Durchführung seines Planes gearbeitet, als wider alles Erwarten Oberst von Brequin, welcher die Brücken- und Wasserbau-Administration leitete, im Juli 1777 den Antrag auf Sistierung der Arbeiten und Demolierung der schon ausgeführten Bauten stellte, da diese höchst schädlich und gefährlich seien, indem durch die Konzentration des Stromes die Überschwemmungsgefahr für das Marchfeld und die Stadt Wien bedeutend gesteigert werde; dem Zwecke der Vertiefung des Kanales aber genüge die Ausräumung durch Menschenhände vollkommen. Der Einspruch Brequins kam sehr überraschend, da er sich bei den Vorverhandlungen lebhaft für das System Huberts eingesetzt hatte. Die Protestschrift des Obersten sowohl, als auch die Verteidigungsschrift Huberts wurde dem General Schröder zur unparteiischen Entscheidung vorgelegt, welcher die Einwürfe Brequins für ungerechtfertigt erklärte und auf persönliche Animosität desselben gegen Hubert zurückführte. Die glänzende Rechtfertigung, welche so dieser durch General Schröder erhielt, festigten seine Position so sehr, daß die Banko-Deputation, welcher die Durchführung der Strombauten oblag, beschloß, überhaupt auf keine weiteren Einwände mehr einzugehen. Als daher bald darauf im Jahre 1778 der Navigationsdirektor Abbé Walcher¹⁾ mit Bedenken gegen das Projekt Huberts hervortrat, welche jedoch nichts Neues boten, sondern schon bei den früheren Verhandlungen besprochen worden waren, wurden sie nicht weiter beachtet.

¹⁾ Mit Patent vom 20. Jänner 1770 wurde ein Navigationsdirektor aufgestellt, welcher die Hindernisse der Schifffahrt auf der Donau von Passau bis Belgrad zu beheben hatte. Diese Stellung hatte bis 1783 Walcher inne, worauf er Assessor bei der General-Hofbaudirektion und 1785 nach Brequins Tod Leiter der Brücken- und Wasserbaudirektion wurde. Er führte unter anderem auch die 1777 begonnenen Sprengungsarbeiten bei Grein durch. Vgl. S. 11f.

Kapitel 8.

Die Förderung der Donauregulierung durch Kaiser Josef II.
Die Hochwasserkatastrophe im Jahre 1787.¹⁾

Der Bau der Regulierungswerke Huberts fiel bereits zum großen Teile in die Regierungszeit Josefs II.

Kaiser Josef II., dem Ziele seiner Politik entsprechend, aus dem österreichischen Länderkonglomerate einen gleichförmig eingerichteten, straff zentralisierten Einheitsstaat zu schaffen, entwickelte eine überaus reiche Tätigkeit auf dem Gebiete des Verkehrswesens; in den wenigen Jahren seiner Regierung entstanden eine Reihe für den Handelsverkehr sehr wichtiger Straßenzüge. Die tatkräftige Initiative des Kaisers wirkte belebend und befruchtend auf den Unternehmungsggeist ein und gab den Anstoß zu einer Reihe von Projekten, welche auf die Verbesserung der natürlichen und auf die Anlage neuer Wasserstraßen abzielten. So schlug 1784 der Olmützer Universitätsbibliothekar Joh. Alois Hanke²⁾ einen Donau-Oderkanal vor, worüber er über Auftrag des Kaisers eine ungedruckt gebliebene Abhandlung verfaßte³⁾, und 1786 projektierte ein belgischer Hydrauliker F. J. Maire ein ganzes System von Kanalanlagen mit dem Zentrum Wien; so einen Kanal von der Donau zur Adria, ferner einen solchen zur Elbe, Oder, Weichsel und zum Dniester, den Inn wollte er mit der Etsch verbinden usw.⁴⁾ 1789 ließ Fürst Schwarzenberg durch den Ingenieur Rosenberger einen Holzschwemmkanal von der Moldau zur Mühl herstellen, wodurch die Donau mit der Moldau tatsächlich verbunden erscheint.⁵⁾ Eine besondere Sorgfalt widmete der Kaiser dem Donaustrome als der nach dem Balkangebiete und dem Oriente führenden Handelsstraße und mit bewunderungswürdigem Eifer und gespanntem Interesse verfolgte er die Durchführung des großen Regulierungswerkes bei

¹⁾ Reichsfinanzarchiv, a. a. O.

²⁾ Joh. Alois Hanke von Hankenstein, Versuch über die Schiffbarmachung des Flusses March und Handlung der Mährer. Wien und Prag 1782, 2. Aufl. Brünn 1784, 3. Aufl. Wien 1795.

³⁾ Über die Vereinigung der Oder mit der March und der Donau nebst einem Plane zu einer nordischen Handlungsgesellschaft.

⁴⁾ F. J. Maire, Bemerkungen über den inneren Kreislauf der Handlung in den österreichischen Erbstaaten oder Entwurf der zu eröffnenden schiffbaren Wasserstraßen von allen Meeren Europas nach Wien. Leipzig 1786.

⁵⁾ O. Weber in: Mitteilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen. XXIX. Bd.

Wien. Zu wiederholten Malen fand er sich an Ort und Stelle ein, um sich über die Stromverhältnisse durch eigenen Augenschein zu informieren und seine Entschlüsse über die ihm vorgelegten Anträge und Berichte tragen ein durchaus persönliches Gepräge und bekunden ein selbständiges, auf einer vollkommenen und umfassenden Beherrschung des Gegenstandes gegründetes Urteil.

Wie auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens, griff er auch reformatorisch und organisatorisch auf dem Gebiete des staatlichen Bauwesens ein. Am 15. Mai 1781 ordnete er die Einziehung »der zu den Schiffahrtsverbesserungsanstalten bestimmt gewesenen Fondi mit allen darauf haftenden Pensionen, Besoldungen und Bestreitungen« an, da die Erhaltung der Ufer und die Anstalten gegen das Einreißen des Stromes den anliegenden Dominien und Gemeinden obliege und diese auch die Vorbeugungsmaßregeln zu treffen hätten; nur in besonderen Fällen, wenn größerer Kostenaufwand erforderlich sei, solle von Fall zu Fall ein Betrag *ex camerali* bewilligt werden. Die Aufsicht über den Strom behielt der Direktor Abbé Walcher, welcher auch die Vorschläge größerer Reparaturen und die Leitung derselben zu besorgen hatte.¹⁾ 1785 wurde die 1770 errichtete Navigationsdirektion mit der neu organisierten k. k. Brücken- und Wasserbaudirektion vereinigt, dessen erster Direktor Oberst von Brequin wurde. Als dieser im selben Jahre starb, folgte ihm Walcher als provisorischer Leiter. Für die Oberleitung des gesamten staatlichen Bauwesens schuf Josef II. die allgemeine Oberhofbaudirektion, zu deren Chef er Ernst Christoph Grafen Kaunitz-Rietberg, den ältesten Sohn des berühmten Staatsmannes, ernannte.

Beim Antritte seiner Regierung ließ sich der Kaiser von Hubert über den Stand der Regulierungsarbeiten Bericht erstatten. Mit Neujahr 1781 waren am linken Stromufer die Sporen 30—41 und der zugehörige Teil des Hauptdammes vollständig, die Sporen 42 bis 46 im wesentlichen hergestellt; es war dies der schwierigste und gefährlichste Teil des Baues, da er die Abdämmung der Schwarzen Lacke und Scheibgrube bildete; ferner waren die Sporen 1 und 2 ober dem Tutenhof größtenteils fertig, der Sporn 3 angefangen und der Hauptdamm von der Korneuburger Postchaussee an auf 500 Klafter (950 *m*) der Vollendung nahe; die übrigen Werke, nämlich die Sporen 4 bis 29 und der zugehörige Hauptdamm, sowie die Sporen 47 bis 54 — der Hauptdamm sollte nur bis zum

¹⁾ Niederösterreichisches Landesarchiv. L. A. 8, 16.

Sporn 46 errichtet werden — glaubte Hubert in drei bis vier Jahren vollenden zu können.

Tatsächlich war der Damm, dessen Kern aus Steinen in Form einer Trockenmauer hergestellt war, in einer Höhe von 18 Fuß (5.76 m) am Ende des Jahres 1784 ausgebaut. Durch die Errichtung des Dammes wurde auch eine Ableitung des sogenannten Donaugrabens notwendig, welcher ursprünglich unweit der Poststraße hinter Langenzersdorf in der Hochau in die Schwarze Lacke mündete und nunmehr trotz des Protestes der anliegenden Gemeinden einen bedeutend kürzeren Lauf durch die Enzersdorfer Äcker erhielt.¹⁾

Noch während an dem Damme am linken Stromufer gearbeitet wurde, wurden bei der Kanaleinmündung und im Kanale selbst eine Reihe von Bauten durchgeführt.

Das Nußdorfer Teilungswerk war im Laufe des XVIII. Jahrhunderts in Verfall geraten, indem der Strom das Terrain an der Spitze der Brigittenau arg durchwühlt und das Werk angegriffen hatte. Schon vor der Errichtung des Teilungswerke hatte sich an der Spitze der Brigittenau eine Durchbruchstelle befunden, durch welche das Wasser aus dem höher gelegenen Donaukanale in das Fahnstangwasser geflossen und welche anlässlich des Baues des Vorkopfes durch ein hölzernes Werk verschlossen worden war. Diese Stelle war 1772 wieder durchgerissen und 1775 von Hubert notdürftig verwahrt worden. Im Jahre 1782 begann nun Hubert mit dem Baue eines Dammes, welcher von der Mitte des Vorkopfes bis an den hohen festen Grund der Brigittenau reichen sollte, und legte an der Seite des Fahnstangwassers eine Reihe von Steinsporen an. 1784 war der Damm entlang dem Ufer des Fahnstangwassers bis an den Querdamm des Augartens mit dem Kostenaufwande von etwa 16.000 fl. vollendet.

Am rechten Ufer des Stromes ober Nußdorf zunächst der Kanaleinmündung errichtete Hubert 1783 sieben kleinere Sporen, um den Uferbrüchen daselbst zu begegnen. Bald darauf im Herbst 1785 riß etwas weiter abwärts unmittelbar bei der Einmündung des Kanales das Ufer so weit ein, daß die General-Hofbaudirektion die Befürchtung aussprach, es werde sich der Kanal einen neuen Lauf durch die Spittelau in das alte Rinnsal²⁾ bahnen; sie schrieb den Uferbruch

¹⁾ K. k. Archiv für Niederösterreich. Fasz. Qu. 3, Z. 2231 aus 1812.

²⁾ Vgl.: Jahrbuch. II, 122 ff.

der Wirkung der Hubertschen Sporen am linken Donauufer zu, durch welche der Strom allzu scharf gegen das rechte Ufer getrieben werde, und trug auf die Versicherung des Ufers durch ein Beschlächte an, während Hubert an der Bruchstelle zwölf kleine Sporen anlegen wollte. Doch der Kaiser hielt solche Vorkehrungen nicht nötig: »es sei wenig daran gelegen, ob die Donau gegen die Spittelau etwas mehr vom Ufer wegriße oder nicht« und er »begreife daher nicht, zu was dieses ganze Ufer mit Beschlächt oder Sporen soll geschützt werden«.

Zur Erleichterung des Verkehres zwischen den volkreich gewordenen Vorstädten an den Ufern des Donaukanales ließ Kaiser Josef II. im Mai 1782 zwei hölzerne Jochbrücken errichten, die Roßauer Brücke (Augartenbrücke) und die Weißgärber Brücke (Franzensbrücke). Bis dahin hatte nur eine einzige Brücke über den Kanal bestanden, die aus dem XV. Jahrhundert stammende Schlagbrücke, welche 1775 durch Brequin neu hergestellt wurde. Oberhalb der Roßauer Brücke bei der ehemaligen Reiterkaserne bestand damals eine große, für die Schifffahrt sehr hinderliche Sandbank, zu deren Abtreibung Hubert im Sommer 1785 elf Steinsporen baute, welche 8000 fl. kosteten. Unter der Weißgärber Brücke legte er im Frühjahr 1785 einen Sporn an (Kostenaufwand 2276 fl.).

Kaiser Josef II. fand, daß durch die Hubert'schen Strombauten am linken Donauufer zu viel Wasser in das Kaiser- und Fahnstangwasser getrieben und hiedurch der Hauptstrom zu sehr geschwächt werde. Die General-Hofbaudirektion schlug im Sommer 1784 drei Abweisungssporen, je einen an der Brigittenau, an dem Wolfschütthaufen und am Kühnhügel (auch Kühnhagel geschrieben), vor und übertrug mit kaiserlicher Genehmigung die Ausführung Hubert, welcher jedoch noch einige Nebenwerke für nötig erachtete (Kostenaufwand 32.236 fl.). Die im Kaiser- und Fahnstangwasser, an der Brigittenau, am Stadtgut, an der Schüttinsel und Krieau bestehenden 18 Mühlen wurden damals weiter auf-, beziehungsweise abwärts an den Hauptstrom verlegt. Über besondere Anordnung des Kaisers legte Hubert 1785 fünf Sporen an der Stierwiese beim Tabor an, um das Stadtgut gegen die Einbrüche des Fahnstangwassers zu schützen (Kostenaufwand 2732 fl.)

Vom 28. Februar bis 7. März 1784 und vom 22.—26. April 1785 fanden infolge des Eisganges und vom 14.—22. Juni 1785, sowie am 28. Juni, 9. Juli, 4. August und 20.—23. August 1786 infolge

anhaltender Regengüsse ungewöhnlich starke Überschwemmungen der an der Donau gelegenen Vorstädte Wiens statt. Die Bewohner derselben schoben die Schuld der sich so rasch wiederholenden, plötzlich eintretenden Überschwemmungen auf die Bauwerke Huberts und baten den Kaiser, Vorkehrungen zu ihrem Schutze zu veranlassen. Um den Wasserzufluß in den Donaukanal zu verringern, wollte Hubert einen Einschränkungsbau beim Nußdorfer Vorkopfe anbringen, zu welchem Zwecke er 14.000 fl. bewilligt erhielt. Durch diesen Bau sollte die Einmündung, welche infolge der Uferbrüche eine Breite von 80—90 Klaftern (150—170 *m*) erhalten hatte, auf 30 Klafter (57 *m*) verringert werden, entsprechend der Breite des Kanales bei der Schlagbrücke von 28 Klaftern (53·2 *m*). Durch diese Einengung sollte einerseits der Zufluß bei Hochwässern und Eisgängen gehemmt, anderseits das Bett des Kanales vertieft werden. Dieses Werk war in der Ausführung begriffen, als im Herbst (29. Oktober bis 2. November) 1787 ein Hochwasser eintrat, welches zu einer Katastrophe für Wien, noch viel mehr aber für das Marchfeld wurde.¹⁾ Es hielt nämlich der Damm am linken Donauufer den Fluten nicht stand; er wurde überstiegen und an 14 Stellen durchbrochen, am gründlichsten an jener Stelle zerstört, wo er über die Schwarze Lacke führte, infolgedessen die Wogen verheerend in das Marchfeld eindringen.

Die öffentlichen Meinung und überwiegend auch das Urteil der Fachmänner verurteilte den Erbauer des Dammes, Hubert, daß er den Damm zu nahe an den Strom gebaut und diesen zu sehr eingengt habe. Hubert führt in seinem Rechtfertigungsberichte an, daß das Hochwasser um zwei Zoll (5·26 *cm*) höher gewesen sei als das größte vorhergehende vom Jahre 1643 und die Zerstörung des Dammes sich lediglich als eine Folge seiner Übersteigung durch die Fluten darstelle. Pacassi (über ihn vgl. S. 38) sprach sich gelegentlich der Verhandlungen über die Wiedererbauung des Dammes im Jahre 1807 dahin aus, daß der Damm infolge seiner schlechten Bauart dem Hochwasser nicht Stand gehalten habe; insbesondere sei die den Kern des Dammes bildende Trockenmauer einer Konsolidierung desselben hinderlich gewesen.²⁾ Dagegen äußerte sich Schemerl (über ihn vgl. S. 43) über die Ursachen der Zerstörung

¹⁾ Kirchliche Topographie. XI, 212. — Smital, Geschichte der Großgemeinde Floridsdorf. S. 8 und 86 f.

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 264 aus 1807.

sei keine Klarheit zu gewinnen; der Umstand jedoch, daß der Damm an allen jenen Stellen durchbrochen worden sei, wo er über Gräben und Vertiefungen geführt habe, welche eine höhere Aufdämmung erforderten, und zwar gleichzeitig, dieser Umstand mache es wahrscheinlich, daß die Katastrophe entweder aus der Setzung und Senkung des höheren Dammkörpers oder aus Setzung und Trennung des höheren von dem daranstoßenden niederen Dammkörper erfolgt sei; im ersteren Falle könne durch die Senkung der Kappe ein Kappensturz verursacht worden sein, im letzteren Falle hätten sich die Fluten durch die Spalten leichter durcharbeiten können. Daß aber der Strom durch den Damm zu sehr beschränkt worden sei, sei gewiß nicht richtig, da die Breite der Donau zwischen dem Damm und dem rechten Ufer größer sei als die Strombreite zwischen Ofen und Pest.¹⁾ Dieser Anschauung widersprechend, erklärte Ministerialrat Wex, der Oberbauleiter der Donauregulierung im 7. Jahrzehnte des XIX. Jahrhunderts, daß das Ende des Dammes dem Hochufer von Nußdorf viel zu nahe gerückt und hiedurch das Durchflußprofil der Hochwässer von zirka 400 Klafter auf 210 Klafter verengt worden sei.²⁾

Das Vertrauen des Kaisers, welches Hubert vordem im hohen Maße besessen, hatte er durch das unglückliche Ereignis gänzlich verloren. Auch Josef II. teilte die öffentliche Meinung, daß der Strom zu sehr eingeengt worden sei, und er ordnete daher mittels Handbillet an den Oberstkanzler Grafen Kolowrat vom 8. November an, daß der Damm nicht wieder aufgebaut werden dürfe, »weil er nichts taugt«; dagegen solle ein neuer Damm von der Höhe der Horner Straße bei Stockerau angefangen, bis an die March bei Schloßhof den Strom entlang, jedoch in einer solchen Entfernung von demselben geführt werden, daß ein nach den bisherigen Erfahrungen ausreichendes Gebiet zur Ausbreitung seiner Hochwässer verbliebe. Die neue Trasse befahl der Kaiser sogleich auszustecken und er persönlich nahm sie in Augenschein; von Lang-Enzersdorf bis zur Donaubrücke war ein Alternativtrasse ausgesteckt, deren eine Jedlese in das Schutzgebiet einbezog, die andere den Ort ausschloß und seinem Schicksale überließ; für die letztere entschied sich

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 264 aus 1807, und Fasz. 54, Z. 7818 aus 1826.

²⁾ Gustav Wex, Die Donauregulierung bei Wien. In: Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines. 1871, 7. und 8. Heft.

der Kaiser. Da jedoch die Marchfeldgemeinden die von ihnen zu leistende Hand- und Zugrobot verweigerten, gebot der Monarch, den Bau zu unterlassen. »Ich bin weit entfernt«, erklärte er, »meinen Untertanen einen Zwang anzulegen, sondern will dieses unangenehme Geschäft der Donau ganz allein überlassen und soll also bis diese Ortschaften darum nicht einkommen, die ganze Arbeit unterbleiben.« Der überraschende Wechsel im Verhalten des Kaisers illustriert treffend die Sprunghaftigkeit seines Wesens, welche auch seine begeistertsten Lobredner nicht in Abrede stellen können. »So rasch, energisch, man kann sagen rücksichtslos, scheinbar keine Schwierigkeit berechnend oder allen Trotz bietend, er an Unternehmungen ging, so plötzlich trat er von denselben zurück, wenn er auf unerwarteten oder kräftigeren Widerstand stieß oder, wenn die Durchführung seiner Unternehmungen längere Ausdauer erforderte.«¹⁾

Der Kaiser befahl nunmehr ihm über provisorische Maßregeln Vorschläge zu erstatten, zu welchem Zwecke im Jänner 1788 Verhandlungen gepflogen wurden, an welchen Hubert, Walcher, der Architekt des Wasserbauamtes Krenner, der Vorstand der Buchhaltung in Bausachen Lechner und Oberst Freiherr von Struppi²⁾, Hofrat bei der General-Hofbaudirektion, teilnahmen. Die Beratungen nahmen jedoch nicht den vom Kaiser gewünschten Verlauf, da die Sachverständigen mit Ausnahme Struppis weder mit der projektierten neuen Trasse des Marchfelddammes überhaupt, noch mit einem Provisorium einverstanden waren. Hubert hielt daran fest, daß der Damm in seiner bisherigen Trasse wieder aufgeführt und auch das zerstörte Einschränkungswerk bei der Einmündung des Kanales neuerlich erbaut werden müsse; den projektierten Damm von Stockerau bis Schloßhof hielt er mit Rücksicht auf die Zuflüsse der Donau für technisch zu schwierig und überdies für un Zweckmäßig, da dem Abbruche des Ufers durch den Strom nicht Einhalt getan werde und daher der Strom schließlich auch diesen Damm

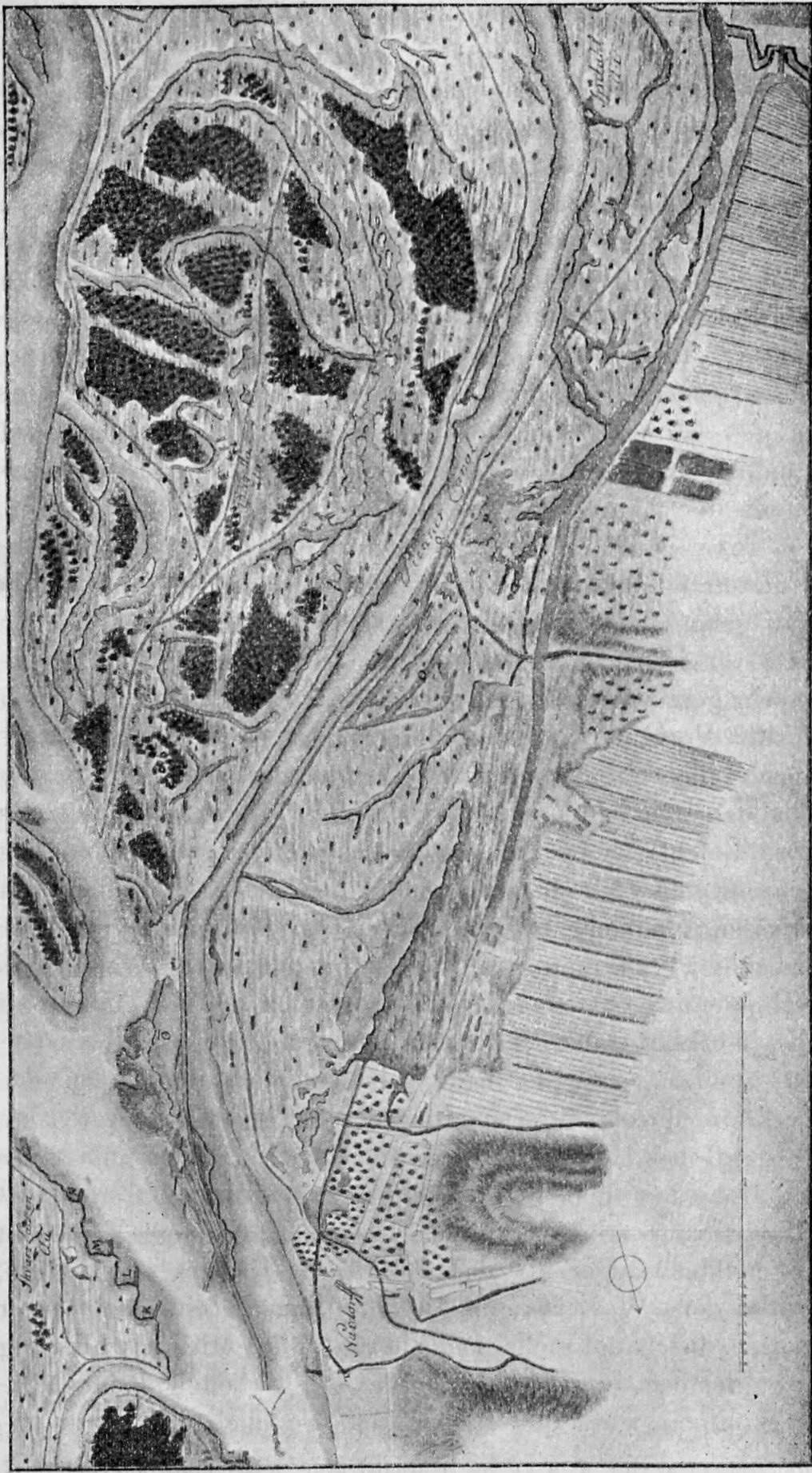
¹⁾ Jäger, Kaiser Josef II. und Leopold II. Wien 1867, S. 204.

²⁾ Vinzenz Freiherr von Struppi, geboren 1733, gestorben in Wien 3. Juni 1810. Er tat sich im Siebenjährigen Kriege als Genieoffizier rühmlich hervor, erbaute in den siebziger Jahren die Straße von Zengg nach Karlstadt, ein für die damaligen technischen Verhältnisse als Riesenwerk zu bezeichnendes Unternehmen. Er wurde später Hofrat und (nach dem Tode des Grafen Kaunitz-Rietberg) Direktor der Hofbaudirektion, als welcher er 1810 starb. Er wurde am 22. Mai 1779 in den Freiherrenstand erhoben. (Wurzbach, Lexikon.)

trotz seiner Entfernung erreichen und zerstören werde. Auch Lechner trat für die Wiedererrichtung des Hubertusdammes ein, jedoch mit einer Abänderung in der Trasse ober Lang-Enzersdorf, wo der Damm ein Knie gebildet und hiedurch zur Aufstauung des Stromes beigetragen hätte; unterhalb des Scheibgrabens solle jedoch der Damm gänzlich rasiert werden, um bei Hochwässern dem Strome Raum zur Ausbreitung zu geben; die Seitensporen endlich sollten auf mittlere Wasserhöhe erniedrigt werden. Das Einschränkungswerk bei Nußdorf hielt auch Lechner für notwendig. Mit seinen Vorschlägen waren im wesentlichen die übrigen Sachverständigen und auch die General-Hofbaudirektion einverstanden. Letztere betonte überdies die Notwendigkeit, zu verhindern, daß der Stromstrich sich zu weit gegen das Kahlenbergerdörfel ziehe, da er sonst eine für die Kanaleinmündung nachteilige Richtung annehmen würde; es sei daher erforderlich, die Ufer der vor dem Kahlenbergerdörfel gelegenen Fuchseninseln zu versichern. Diese Anregung welche damals gar nicht weiter beachtet wurde, verdient besonders hervorgehoben zu werden, da die befürchtete Änderung des Stromstriches in der Folgezeit tatsächlich eintrat, wodurch die Existenz des Donaukanales mehr als je in Frage gestellt wurde.

Der Kaiser war über das ihm vorgelegte Ergebnis der Verhandlungen, welches ganz und gar nicht seinen Intentionen entsprach, äußerst ungehalten und er gab seinem Unmute unverhohlenen Ausdruck. »Es sind schon bald drei Monate, daß die große Überschwemmung gewesen ist, und was ist herausgekommen? Von allem was man durch die Experiencz gelernt hat, und von dem, was man nach meinen Befehlen hätte vollziehen sollen, als nichts bis jezo. Dieser elende Vorschlag, von den nämlichen Pinseln, die an der Donau gepfuscht haben, verfaßt, wird wiederum von der Baudirektion heraufgegeben und bestens unterstützt. Es ist nichts für jezo zu machen, als was Obrist Struppi ganz bestimmt gesagt hat, nämlich die Einrisse des Dammes auf die mittlere Wasserhöhe auszufüllen und so das weitere bis im Sommer abzuwarten, bei dem Vorkopf aber auf gar keine Einschränkung mehr zu denken. Lechner solle bei seinen buchhalterischen Rechnungen verbleiben, Krenner bei seinen Bruckenschlag, und Hubert kann, wenn ja doch noch irgend ein Steinhaufen zu machen ist, dazu verwendet werden. Alle drei zusammen haben von der Hydraulique nicht die geringsten ächten Kenntnisse, welches sie sowohl in ihren Schriften und Vorschlägen

148



Die Brigittenau und Spittelau im Jahre 1769.
(Original im Reichsfinanzarchiv, Niederösterreichisches Bankale. Fasz. 49.)

theoretisch als durch die Folgen in ihren Arbeiten praktisch bewiesen haben.«²⁾

Oberst Freiherr von Struppi hatte nämlich einen gesonderten Bericht an den Kaiser erstattet, in welchem er die Ansicht vertrat, daß es einstweilen genüge, zum Schutze der Vorstädte Wiens gegen die Hochwässer dem Strome den Abfluß in das Marchfeld offen zu halten und daher die Brüche des Hubertusdammes bloß bis zur mittleren Wasserhöhe wieder aufzubauen. Obwohl der Kaiser den Vorschlag Struppis genehmigte, ließ er sich durch dringende Vorstellungen über die schweren Nachteile und Gefahren, welche die Einstellung der Einschränkungsarbeiten bei der Einmündung des Kanales für die nieder gelegenen Vorstädte im Gefolge hätte, dazu bewegen, dieselben fortsetzen zu lassen, insbesondere da der Architekt Krenner sich erbot, mit nur 7000 fl. das Werk zu vollenden. Freilich hatte Krenner den Kostenvoranschlag irrtümlich viel zu niedrig angesetzt und als der Irrtum zutage trat, gebot der Kaiser, der damals durch den unglücklichen Verlauf des türkischen Krieges und die Unruhen in den Niederlanden in sehr gereizter Stimmung war, den Bau endgültig einzustellen und den alten Vorkopf wieder in Stand zu setzen. Da jedoch dieser zum großen Teile von Krenner bereits demoliert worden war, so hätte nach dem Gutachten der Baubehörden die Ausführung des kaiserlichen Befehles noch viel mehr gekostet als die Vollendung des Einschränkungswerkes, welches überdies wieder hätte beseitigt werden müssen. Nunmehr ließ der Kaiser, von Mißtrauen gegen die österreichischen Techniker erfüllt, den ungarischen Wasserbaudirektor Heppe aus Ofen nach Wien berufen, um sein Urteil zu hören. Dieser erklärte aber, daß nicht nur der alte Vorkopf wiederhergestellt, sondern auch der neue vollendet und die Spitzen der beiden Vorköpfe durch ein Verbindungsbeschlächt verbunden werden müßten, so daß bei Hochwasser das überflüssige Wasser über das in gleicher Höhe mit dem alten Vorkopfe zu errichtende Beschlächt in den Hauptstrom stürzen könne. Dieser kostspielige Vorschlag vermochte nichts weniger als den Beifall des Kaisers zu erringen, welcher von den Wasserbauten, welche ihm bereits viel Ärger bereitet hatten, überhaupt nichts mehr hören wollte. Mit Entschließung vom 14. September 1789 befahl Josef, die Arbeiten beim Nußdorfer Vorkopfe in statu quo zu belassen. So blieb das Werk un-

²⁾ Reichsfinanzarchiv, a. a. O. — Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 80 aus 1807.

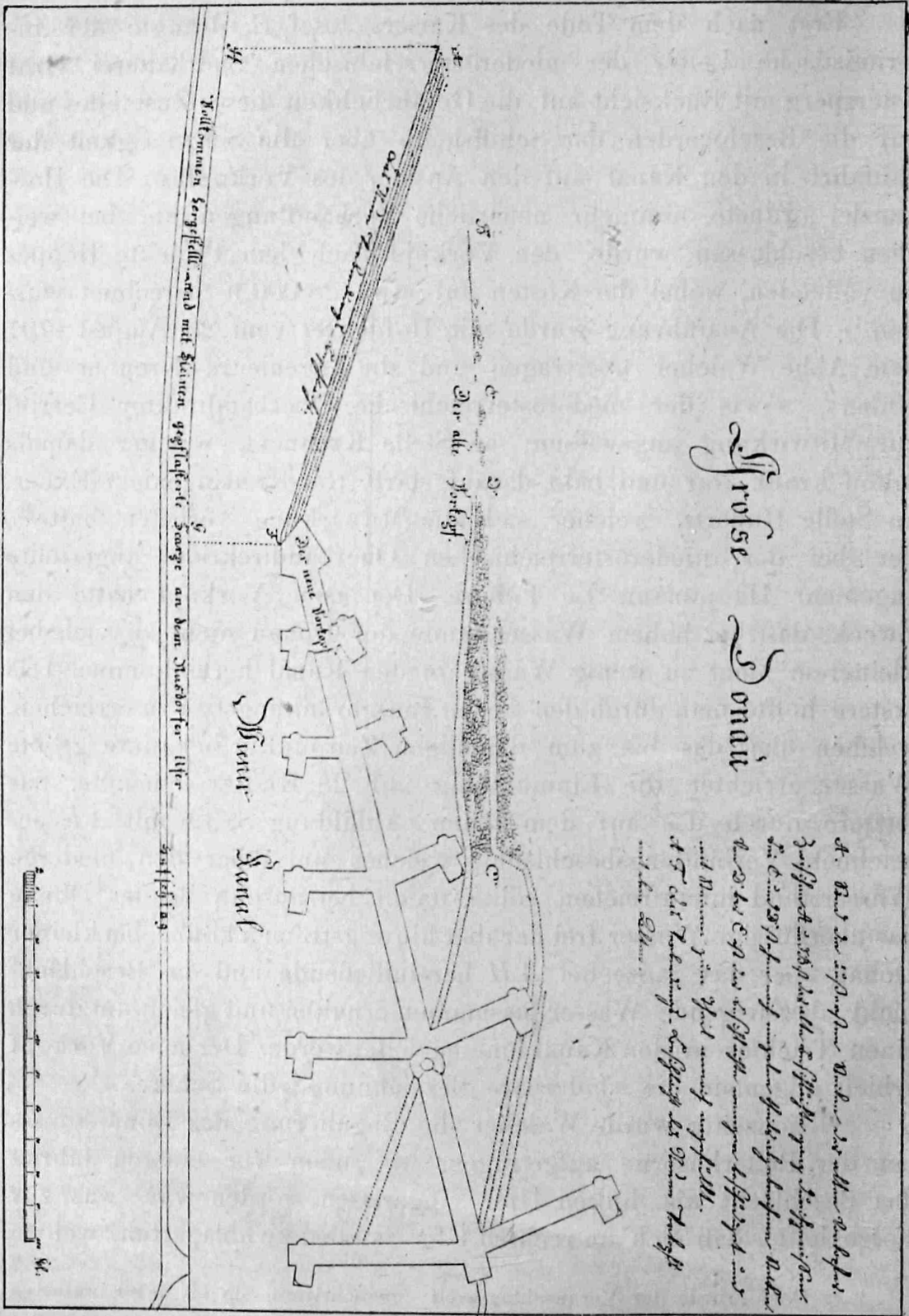
ausgebaut und durch mehr als ein Jahr der Gefahr ausgesetzt, durch ein Hochwasser wieder zerstört zu werden.

Erst nach dem Tode des Kaisers Josef II. drängte der interimistische Leiter der niederösterreichischen Statthalterei Graf Auersperg mit Rücksicht auf die Gefährlichkeit dieses Zustandes und auf die Beschwerden der Schiffsleute über die Schwierigkeit der Einfahrt in den Kanal auf den Ausbau des Vorkopfes. Die Hofkanzlei ordnete nunmehr neuerliche Verhandlungen an, bei welchen beschlossen wurde, den Vorkopf nach dem Projekte Heppes zu vollenden, wobei die Kosten auf etwa 28.000 fl. berechnet wurden.¹⁾ Die Ausführung wurde mit Hofdekret vom 23. August 1791 dem Abbé Walcher übertragen und die Ingenieure Krenner und Hubert, sowie der niederösterreichische Oberbaudirektor Cerrini zur Mitwirkung angewiesen; an Stelle Krenners, welcher damals schon krank war und bald darauf starb, trat Kreisingenieur Exner, an Stelle Huberts, welcher sich die Mitwirkung verbeten hatte²⁾, der bei der niederösterreichischen Oberbaudirektion angestellte Ingenieur Hauptmann Le Febure. Der neue Vorkopf hatte den Zweck, daß bei hohem Wasserstande der Donau nicht zu viel, bei kleinerem nicht zu wenig Wasser in den Kanal hereinkomme. Das erstere hoffte man durch den neuen Einschränkungsbau zu erreichen, welcher über das bis zum damaligen Zeitpunkte bekannte größte Wasser errichtet, die Einmündung auf 28 Klafter einengte, das letztere durch das auf dem Plane (Abbildung S. 32) mit AF bezeichnete Verbindungsbeschlächt, welches nur über den niederen Wasserstand hinaufreichen sollte, damit bei anschwellender Donau das überflüssige Wasser frei darüber hinwegströmen könne, bei kleiner Donau aber das ganze bei AH hereinfließende und das Beschlächt nicht übersteigende Wasser beisammen erhalten und gleichsam durch einen Trichter in den Kanal hineingeleitet werde. Der neue Vorkopf erhielt allgemein die sonderbare Bezeichnung »die Schere«.

Gleichzeitig wurde Walcher die Regulierung des Donaukanals bei der Reiterkaserne aufgetragen, wo schon vor einigen Jahren das Beschlächt am linken Ufer eingerissen worden war, was zur Folge hatte, daß sich am rechten Ufer Sandbänke ablagerten, welche

¹⁾ Doch wurde der Voranschlag weit überschritten, da bis 1793 inklusive auf diesen Bau und auf die Kanalregulierung bei der Reiterkaserne bereits über 62.000 fl. ausgegeben worden waren.

²⁾ Auch Hubert starb bald darauf; 1793 wird er als verstorben erwähnt.



Die Abänderung der Einmündung des Donaukanals nach dem Projekte Heppes.
 (Original im Reichsfinanzarchiv, Niederösterreichisches Bankale. Fasc. 49.)

der Schifffahrt sehr hinderlich waren. Schon 1782 hatte Brequin die Wiederherstellung der alten Ufer vorgeschlagen, wobei er jedoch riet, den neu entstandenen Seitenarm zu einem Winterhafen auszugestalten, eine Idee, deren Verwirklichung auf die Einwendungen Huberts unterblieben war. Walcher ließ nunmehr das Seitengerinne abdämmen und das Ufer mit einem neuen Beschlächt versehen. Im Jahre 1795 hatte er beide ihm übertragenen Wasserbauten ausgeführt.

Kapitel 9.

Der Wasserstraßenbau zur Zeit der Kaiser Franz und Ferdinand.

Nicht zum Besten stand es mit der Entwicklung des Verkehrswesens, wie der Volkswirtschaft überhaupt in der Regierungszeit des Kaisers Franz und seines Sohnes Ferdinand, in welcher Österreich durch die tief in seine Geschicke eingreifenden äußeren Verwicklungen, wie nicht minder durch eine von beschränkten Gesichtspunkten aus geleitete Staatswirtschaft dem politischen und finanziellen Bankerotte entgegentrieb. Der Regierung fehlte einerseits die Kraft, um die schwerfällige Staatsmaschine in die nötige Bewegung zu setzen, andererseits mangelte ihr, wie Helfert sich ausdrückt, »die köstliche Gabe der für kommende Zeiten vorsorgenden Weisheit«; auf diese Epoche Österreichs paßt das geflügelte Wort des schwedischen Kanzlers Oxenstjerna: »Quam pusilla sapientia regitur mundus¹⁾).

Bei der Kurzsichtigkeit und Befangenheit des vormärzlichen Regierungssystems kann es nicht Wunder nehmen, daß es für die gewaltigen Umwälzungen, welche durch die Erfindung der Dampfmaschine auf dem Gebiete des Verkehrswesens angebahnt wurden, kein rechtes Verständnis besaß und nur widerstrebend die vom Geiste der Zeit mit unwiderstehlicher Macht verlangten Umgestaltungen vor sich gehen ließ.

Bloß in der Verbesserung und Ausgestaltung des Landstraßennetzes wurde in dieser Zeit Ersprießliches geleistet; unfruchtbarer erwies sich hingegen die franziszeische Ära auf dem Gebiete des Wasserstraßenbaues, wo bloß in Ungarn eine intensivere Tätigkeit entfaltet wurde. In Österreich wurden zwar neue Anläufe gemacht, die Frage der Verbindung der Moldau, der Oder und der Adria

¹⁾ Helfert, Geschichte Österreichs. II, 2.

mit der Donau zu lösen; es wurde sogar der Kanal zur Adria in Angriff genommen und in den Jahren 1797—1803 bis Wiener-Neustadt geführt¹⁾; im Übrigen aber verliefen die Projekte in den Sand.

Im Jahre 1806 bildete sich in Prag eine hydrotechnische Gesellschaft für Böhmen, welche sich hauptsächlich mit der Anlage eines Donau-Moldau-Kanales befaßte. Der Wasserbaudirektor für Böhmen, Gerstner, sprach sich jedoch 1813 gegen die Rentabilität des Kanales aus und schlug eine Eisenbahn von Linz nach Budweis vor; in gleichem Sinne äußerte sich 1819 Gerstners Sohn, welcher Professor am Prager polytechnischen Institute war.²⁾ Hingegen trat 1824 Hofbauratsdirektor Schemerl mit einem ganz Österreich umfassenden Wasserstraßenprojekte hervor.

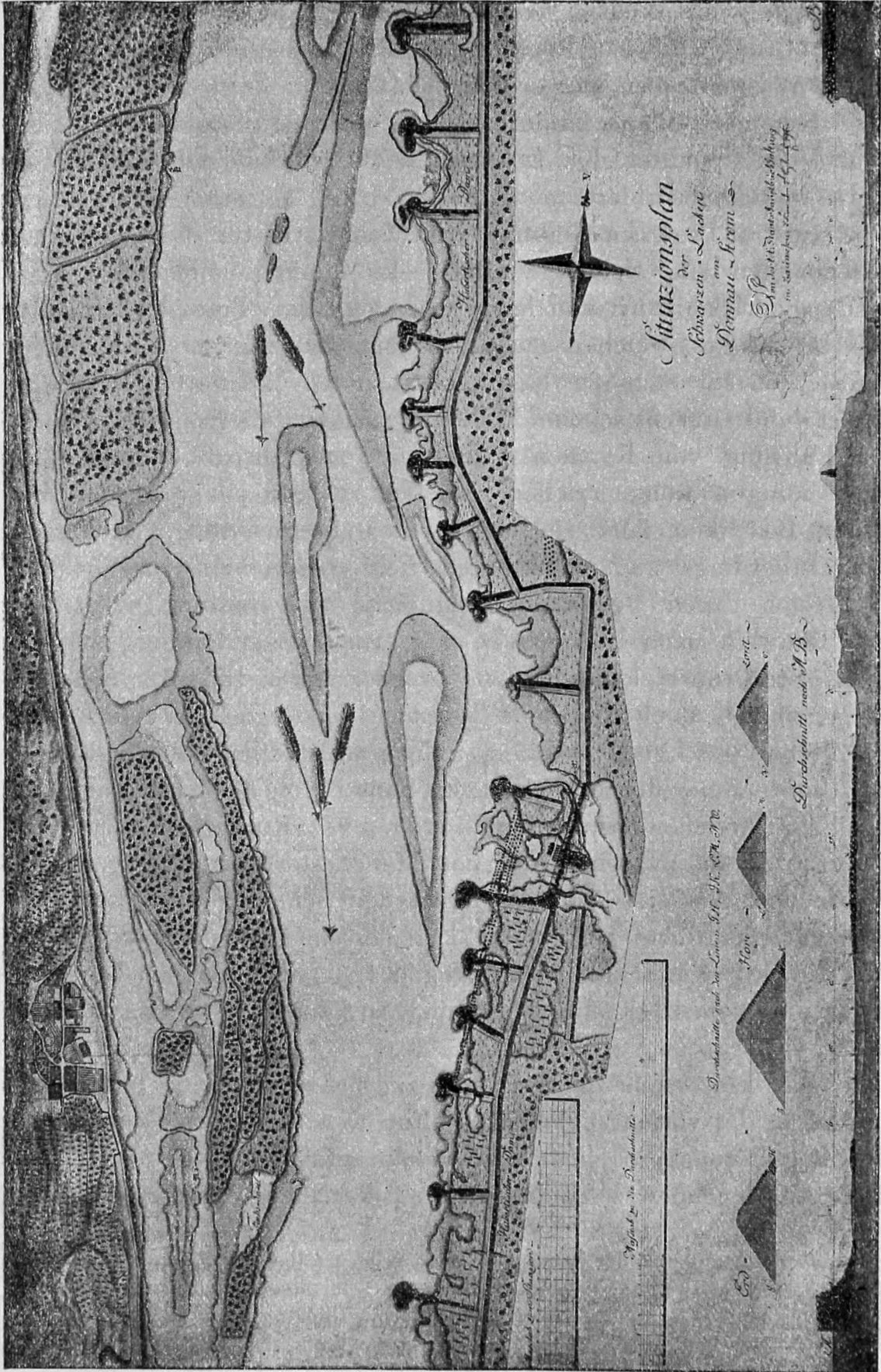
Auf dem Wiener Kongresse war nämlich, da durch die Kontinental Sperre der Handel und die Schifffahrt eine unnatürliche Richtung erhalten hatten, der Grundsatz der freien Schifffahrt auf allen in den Kongreßstaaten fließenden Strömen ausgesprochen worden. Im Geiste dieses Prinzips trat 1822 die Elbeschifffahrtskonvention ins Leben, 1826 wurde die Po-Schifffahrtsakte abgeschlossen und über die Abschließung einer Schifffahrtsakte für die Donau fanden in diesen Jahren Vorerhebungen statt, welche jedoch infolge des Widerstandes Rußlands und der Türkei ohne Ergebnis blieben.³⁾ Da die wichtigsten Vorteile des Elbeschifffahrtsvertrages für den österreichischen Handel erst durch eine Wasserverbindung der Elbe mit der Donau erreichbar waren, wollte Schemerl 1824 einen Kanal von der Donau mittels der March einerseits zur Elbe über die Wilde Adler, anderseits über die Beetzwa zur Oder und weiterhin zur Weichsel führen⁴⁾; mittels

¹⁾ In den letzten Jahren des XVIII. Jahrhunderts bildete sich eine »priv. Canal- und Bergbau-Compagnie«, welche unter anderem auch einen Kanal von der Donau zur Adria projektierte. 1797 wurde der Kanal nach dem Entwurfe und unter der Leitung des Feldmarschall-Leutnants Sebastian von Maillard begonnen; 1799 übernahm der spätere Hofbauratsdirektor Schemerl die Direktion, welcher ihn bis über die Leitha führte. Da der Kanal nach Breite und Tiefe durchaus unzureichend angelegt war, unterblieb indes die weitere Ausführung. Im Jahre 1802 ging er in die Verwaltung des Staates über, welcher ihn 1869 an die Erste österreichische Schifffahrts-Kanal-Aktiengesellschaft verkaufte. (Weiss in: Topographie von Niederösterreich. I, 18.)

²⁾ Denkschrift über den staatlichen Wasserbau und die Schifffahrt im Königreich Böhmen. S. 38.

³⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 1886 aus 1826.

⁴⁾ Der Kanal sollte, um auch der Bewässerung des Marchfeldes zu dienen, durch dasselbe bis Göding, von Göding bis zur Sazawamündung mittels der March,



Der Donaustrom bei der Abzweigung der Schwarzen Lacke im Jahre 1796.
(Original im k. k. Archiv für Niederösterreich.)

dieser Anlagen und mittels der von Kaiser Franz 1822 anbefohlenen Fortsetzung des Wiener-Neustädter Kanales bis Triest bot sich die Aussicht, die Nord- und Ostsee, das Adriatische und Schwarze Meer durch Wasserstraßen zu verbinden.

Schemerls Pläne fanden jedoch nur wenig Anklang, da das neue Verkehrsmittel der Eisenbahnen bereits die allgemeine Aufmerksamkeit absorbierte.

So trat Professor Gerstner neuerlich warm für die Anlage von Eisenbahnen ein, welche zum Zwecke einer kommerziellen Verbindung den Schiffahrtskanälen vorzuziehen seien. Trotz der Bedenken des Hofbaurates, welcher vor einer Überschätzung der Eisenbahnen warnte, da sie »nur zu kurzen Transporten schwerer Waren geeignet« und »nur in solchen Fällen zweckmäßig« wären, »in welchen die Führung von Kanälen technisch unausführbar oder mangels eines höheren kommerziellen Zweckes zu kostspielig wäre«, trotz dieser Bedenken fand sich eine Privatunternehmung, welche die erste, allerdings nur auf Pferdebetrieb eingerichtete Eisenbahn in Österreich durch Professor Gerstner in den Jahren 1826—1829 von Budweis nach Linz bauen ließ. Die Verhandlungen über das Wasserstraßenprojekt Schemerls wurden zwar 1831/32 nochmals aufgenommen, doch blieben die Versuche der Regierung, eine Aktiengesellschaft ins Leben zu rufen, welche mit staatlicher Unterstützung das Unternehmen durchführen sollte, ohne Erfolg.¹⁾ Seit dem glänzenden Siege, welchen Stephenson's Lokomotive »Rocket« in dem Wettbewerbe für die Bahnlinie Liverpool-Manchester davongetragen hatte, wurde den Wasserstraßen gegenüber den Schienenwegen nur mehr eine untergeordnete Bedeutung zugemessen und so verschwanden die Projekte von Schiffahrtskanälen in Österreich von der Tagesordnung und kamen erst in den siebziger Jahren des XIX. Jahrhunderts wieder zum Vorschein.

Am krassesten zeigt sich der zurückhaltende, ja tatenscheue Charakter des vormärzlichen Verwaltungssystems in der Behandlung des Regulierungsproblems der Donau bei Wien. Die Akten über diese Angelegenheit erschienen in fortwährendem Wandern begriffen,

von hier mit Benützung der Sazawa und der Wilden Adler zur Elbe bei Königgrätz führen; eine Abzweigung des Kanales sollte mit Benützung der Beczwa, Olsa, Pietrofska und Blatnitz zur Oder und weiterhin zur Weichsel gegraben werden.

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 4794 aus 1824, ZZ. 11.022 und 27.380 aus 1830 und Z. 18.996 aus 1832.

unausgesetzt wurden Erhebungen gepflogen, immer neue Gutachten von den Behörden und Sachverständigen eingeholt, die Verhandlungen schwollen so zu einer unübersehbaren Aktenmasse an, doch ängstlich wurde allen weitgreifenden Maßregeln ausgewichen. Es wurden zwar im Laufe der Jahrzehnte wiederholt richtunggebende allerhöchste Entschlüsse gefaßt, doch blieben sie ohne praktische Bedeutung, da hinterher wieder neue Bedenken entstanden und die Sache wieder von vorne anfieng. So ist die Frage in der ersten Hälfte des XIX. Jahrhunderts niemals ganz zur Ruhe gekommen, faktisch geschehen ist aber so gut wie nichts, abgesehen von der Uferfixierung des Donaukanales und von den verhängnisvollen Eingengungswerken bei Nußdorf, durch welche die Hochwässer in den Jahren 1830 und 1862 zu furchtbaren Katastrophen für die niederen Vorstädte Wiens und für das Marchfeld wurden.

Die Regulierungstätigkeit beschränkte sich, ohne das Ganze planvoll zu umfassen, auf die Bedürfnisse des Augenblicks, auf die notdürftige Schiffbarkeit des Stromes und insbesondere des Donaukanales. Es wurde nur stückweise gebaut und man ging hiebei in der Inkonsequenz so weit, daß man selbst bei den stückweisen Versicherungen bereits bestehende Werke nicht benützte. Auf diese Weise wurden Millionen verschwendet, weil man nie den Mut hatte, Millionen mit einem Male auf eine umfassende Stromregulierung zu verwenden.

Kapitel 10.

Die Regulierungstätigkeit an der Donau bei Wien unter Kaiser Franz I. bis zum Projekte Schemerls.

Seit der Zerstörung des Hubertusdammes zu Allerheiligen 1787 blieb durch mehr als sechs Jahrzehnte eine der Hauptfragen der Donauregulierung in der Wiener Strecke in Schweben. Sollte ein Damm am linken Stromufer wieder erbaut werden und in welcher Trasse? Sollte ferner die Schwarze Lacke wieder versperrt werden und auf welche Weise? Es traten unmittelbar nach der Hochwasserkatastrophe des Jahres 1787 Erscheinungen in den Verhältnissen des Stromes zutage, welche dringend auf die Lösung dieser Fragen verwiesen. So nahm die Vertiefung des Stromes an der Ausmündung der Schwarzen Lacke in solchem Maße zu, daß die linksseitigen Joche der großen Donaubrücke, oberhalb deren die Schwarze Lacke mündete, in die Gefahr des Einsturzes gerieten, während an der

rechten Seite des Stromes der sogenannte Bruckhaufen entstand. Ebenso begann sich schon anfangs der neunziger Jahre des XVIII. Jahrhunderts unmittelbar vor der Einmündung des Kanales eine Sandbank zu bilden, welche die Einfahrt erschwerte, und auch im weiteren Laufe des Kanales vermehrte sich die Versandung. Mehrjährige Verhandlungen führten endlich zur Aufstellung eines Regulierungsprogrammes (kaiserliche EntschlieÙung vom 29. Juli 1797), nach welchem die Schließung der Schwarzen Lacke, die dammartige Erhöhung der Lang-Enzersdorfer Straße, die Regulierung des Donaukanales auf 28 Klafter ($53\cdot2\text{ m}$) in der Breite, die gänzliche Verlegung des Treppelweges auf die Leopoldstädter Seite und die Anlage je einer Schleuse bei der Ein- und Ausmündung des Kanales vorgenommen werden sollte.

Die näheren Modalitäten der Ausführung wurden eingehenden Beratungen unterzogen, bei welchen die Autorität des General-Hofbaudirektors, Generalmajors Freiherrn von Struppi, den Ausschlag gab. Nach seinem Vorschlage sollte die böhmische Straße bis an den Bisamberg zwei Schuh ($0\cdot63\text{ m}$) über die größte bekannte Wasserhöhe erhöht werden, um das Marchfeld vor Überschwemmungen zu schützen; die Schwarze Lacke aber und die übrigen Einrisse des Hubertusdammes sollten nur verkriipt werden. Da diese Vorkehrungen als die dringendsten angesehen wurden, wurde das Wasserbauamt — beziehungsweise die Oberbaudirektion, soweit es sich um die StraÙenerhöhung handelte — zur sofortigen Ausführung derselben angewiesen. Der Bau der Schleusen wurde aufgeschoben, bis eine geometrisch genaue Karte des Stromes bei Wien vorläge und die Regulierung des Kanales durchgeführt wäre. Mit der Aufnahme, Nivellierung und Sondierung des Donaustromes von Korneuburg bis Albern sowie des Donaukanales und der nahen Nebenarme wurde der Wasserbauamtsinspektor Johann Freiherr von Pacassi¹⁾ betraut, welcher diese Aufgabe im Herbste 1797 begann.²⁾

¹⁾ Geboren zu Wien, nach anderen in Görz im Dezember 1758 als Sohn des Ober-Hofarchitekten Nikolaus Pacassi, welcher den Gebrauch der Steinkohlen in Österreich eingeführt hatte und für seine Verdienste 1764 in den Ritterstand, 1796 in den Freiherrenstand erhoben worden war. Johann Freiherr von Pacassi wurde 1797 Inspektor, 1810 Direktor des Wasserbauamtes, schließlich Hofbaurat und starb in Wien am 8. Juni 1818 (Wurzbach, Lexikon).

²⁾ Die Aufnahme kostete ungefähr 600 fl.; Pacassi hatte hiebei zwei Schiffe, fünf Schifflente und vier Tagewerker zur Verfügung; erstere erhielten 30 Kreuzer, letztere 20 Kreuzer täglichen Lohn; als sie mit dem Hinweise auf die bessere Be-

Zur tatsächlichen Ausführung kam jedoch nur ein geringer Teil des Regulierungsprogrammes, indem bloß die Regulierung des Donaukanales in Angriff genommen wurde. In der Verengung desselben sah General Struppi das beste Mittel, das Kanalbett zu vertiefen und von der Versandung zu befreien, zu welcher nach seiner Meinung die zahlreichen verfallenden Hubertschen Steinsporne beigetragen hätten. Nach dem Gutachten Struppis sollte die Fixierung der Ufer durch Pilotierung und Steinpflasterung der Böschungen erfolgen. Die Bestimmung der Normalbreite des Kanales auf 28 Klafter (53·2 m) wurde 1800 auf 26 Klafter (52·57 m) abgeändert, als Pacassi darauf hinwies, daß zwar in allen Plänen und Akten die Breite der Einmündung auf 28 Klafter angegeben und dementsprechend die Normalbreite des Kanales von der Hofstelle wiederholt mit 28 Klaftern festgesetzt worden sei, daß jedoch tatsächlich — wie er sich bei der Stromaufnahme überzeugt habe — die Einmündung nur 26 Klafter breit sei. Die Verengung des Kanales erfolgte unter dem Widerspruche der Schiffahrtsinteressenten, welche die Befürchtung aussprachen, daß unter ihr die bisherige Lebhaftigkeit der Schifffahrt und der »ungeheure Verkehr zu Wasser« empfindlich leiden würden.¹⁾

Mit der Regulierung der Ufer wurde 1797 in der Spittelau begonnen, sodann die Strecke bei der Weißgärber Brücke und unterhalb derselben in Angriff genommen, da dies der Bau der Rasumofsky-Brücke und der Umbau der Weißgärber Brücke bedingte. Der russische Botschafter Graf Rasumofsky hatte nämlich von Kaiser Franz 1797 die Erlaubnis erhalten, von seinem Garten auf der Landstraße, welchen er von dem Fürsten Paar erworben und mit großen Kosten verschönert hatte, eine hölzerne Jochbrücke über den Donaukanal in den Prater schlagen zu lassen²⁾, welche 1809 und 1819 durch die Eisgänge zerstört wurde, worauf erst 1825 zunächst dem Standorte der alten Brücke die erste Kettenbrücke in Wien erbaut

zahlung auf den Wiener Plätzen (40—45 Kreuzer täglich) zu streiken begannen, wurde ihr Lohn auf 36, beziehungsweise 26 Kreuzer erhöht; überdies erhielten die Schifflente, da sie vor den Linien verwendet wurden, den üblichen Landesbeitrag von 3 Kreuzern. (K. k. Archiv für Niederösterreich. Qu. 20, Z. 13.368 aus 1797.) — Zur Zeit der Kaiserin Maria Theresia erhielten die Tagelöhner bei den Wasserbauten 15 Kreuzer für den Tag, die Schifflente 21 Kreuzer. (Reichsfinanzarchiv, Niederösterreichisches Bankale. Fasz. 49.)

¹⁾ K. k. Archiv für Niederösterreich. Qu. 3, Z. 1250 aus 1801.

²⁾ K. k. Archiv für Niederösterreich. Qu. 20, Z. 335 aus 1797.

wurde. Die 1782 errichtete Weißgärber Brücke wurde, nachdem sie durch den Eisstoß des Jahres 1799 vernichtet worden war, in den Jahren 1800—1803 neuerbaut und erhielt zu Ehren des Herrschers den Namen Franzensbrücke. Sie galt damals als ein Meisterstück der Brückenbaukunst sowohl ihrer festen Bauart wegen — die Landjoche und der Mittelpfeiler waren größtenteils aus mächtigen Quadersteinen — als auch der Weite der Spannung wegen im Verhältnis zur Flachheit des Bogens.¹⁾ Der Erbauer der Brücke war Freiherr von Pacassi, welcher auch den Kanal bei der Spittelau, von der Schlagbrücke bis zur Rasumofsky-Brücke und sodann beim Schanzel regulierte.²⁾

Im Frühjahr 1804 bereiste Pacassy die Hufschläge an der niederösterreichischen Donau, um über den Zustand derselben Bericht zu erstatten. Als Ursache des schlechten Zustandes der Hufschläge, von welchen 67.563 Klafter (128·37 *km*) natürliche und 14.562 Klafter (27·67 *km*) künstliche waren, bezeichnete er den Umstand, daß bei ihrem Bau das Niveau des Flusses nicht berücksichtigt worden war, weshalb die Hofkammer das Dekret vom 27. Juni 1804 erließ, daß die Hufschläge mindestens 1 Fuß (31·6 *cm*) über jenem Wasserstand angelegt werden müßten, bei welchem die Schifffahrt noch stattfindet. Damit aber diese Wasserhöhe richtig bestimmt und stets leicht erkannt werden und zur Richtschnur sowohl bei der beabsichtigten Neuanlage der Hufschläge als bei der bevorstehenden Aufnahme der Donau sowie bei Wasserbauten überhaupt dienen könne, wurden nach Anordnung der Hofkammer an einigen Orten längs der Donau Wasserwerkpfähle oder Pegel errichtet, an denen die Wasserhöhe bei dem niedrigsten Wasserstande korrespondierte, eine Einrichtung, welche in Holland und Norddeutschland an allen Flüssen bereits eingeführt worden war.

Im Donaukanale wurde zunächst der Schlagbrücke bei dem Jünglingschen Kaffeehause³⁾ in dem Geländer der Stiege, welche zum Flusse hinabführte, ein Maßstab von Blei derart in den Stein eingelassen, daß von 3 zu 3 Zoll (7·9 *cm*) eine kurze, alle Schuhe (31·6 *cm*) aber eine lange Querlinie stand.

¹⁾ Über die Franzensbrücke erschienen Monographien mit Kupfertafeln von Pieringer, Wien 1806, und Lanz, Wien 1808.

²⁾ K. k. Archiv für Niederösterreich. Qu. 3, Z. 24.008 aus 1801 und Z. 2249 aus 1804.

³⁾ Gegenwärtig II., Praterstraße 6 und Untere Donaustraße 5.

Pacassy wies auch auf die Schädlichkeit der bisher beim Bau der Hufschläge üblichen sogenannten Steinwürfe hin, welche Bauart schon veraltet, und obwohl durch das Hofdekret vom 1. März 1803. Z. 1875, als kunstwidrig und dem Strome schädlich, verboten, dennoch hie und da neuerdings angewendet worden sei. Pacassy schlug den Faschinenbau vor, welcher sich in anderen Kronländern und besonders im Deutschen Reiche als sehr nützlich erwiesen habe. Dieser Vorschlag wurde angenommen und dem Freiherrn 6088 fl. 56 kr. zu den dringendsten Reparaturen bewilligt.¹⁾

Der Entschluß der Regierung im Jahre 1797 die Erhöhung der Prager Reichsstraße und die Versperrung der Schwarzen Lacke sofort durchzuführen, wurde durch die Kriegswirren und durch die hieraus sich ergebenden finanziellen Schwierigkeiten in seiner Ausführung gehemmt. Die Folge hievon war, daß die Hochfluten der Donau mehrmals die Straße überstiegen und an mehreren Stellen durchbrachen und sich immer weitere Abzweigungen von der Schwarzen Lacke und von dem in sie mündenden Hochauer und Lang-Enzersdorfer Arm bildeten, welche sich tief in das Marchfeld hinein erstreckten. Mehreren Gemeinden, insbesondere Jedlesee, drohte der vollständige Untergang durch den Strom. So durchbrach 1803 der Strom die Reichsstraße oberhalb Jedlesee an der Grenze gegen Strebersdorf, wodurch ein Nebenarm der Schwarzen Lacke gebildet wurde, welcher sich knapp vor ihrer Mündung in den Strom wieder mit ihr vereinigte, so daß Jedlesee nunmehr auf einer Insel lag; die Durchbruchstelle an der Straße wurde durch eine 30 Klafter (57 m) lange Brücke überbrückt (vgl. die Abbildung S. 18). Die Donau drohte sich ihr Hauptbett am Bisamberge vorbei in das Marchfeld zu bahnen, indem sich der Stromstrich gegen Tuttendorf zu wandte, eine Veränderung, welche nicht nur das Ufer bei Tuttendorf gefährdete, sondern auch die Tendenz des Stromes in sich barg, in der Richtung des Hochauer und Lang-Enzersdorfer Armes das Hauptrinnsal in die Schwarze Lacke zu verlegen.²⁾

¹⁾ K. k. Archiv für Niederösterreich. Qu. 3, Z. 12.376 aus 1804.

²⁾ Die Schwarze Lacke besaß im Jahre 1807 eine Länge von 2687 Klaftern (5.087 km) ein Gefälle von 3 Fuß 9 Zoll (1.18 m) und eine Geschwindigkeit von 4 Fuß 3 Zoll (1.34 m). Oberhalb von Jedlesee nahm sie den ungefähr 2500 Klafter (4.75 km) langen Hochauer Arm auf, welchem der etwa 800 Klafter (1.52 km) lange Lang-Enzersdorfer Arm zufließ. Auch der Hochauer und Lang-Enzersdorfer Arm waren nicht unbeträchtlich und bei Hochwasser sehr gefährlich. Unterhalb der Vereinigung der beiden Arme, zunächst welcher sich die Durchbruchstelle in der

Seit dem Jahre 1803 langten wiederholt Bittgesuche der Gutsbesitzer und der Gemeinden von Jedlesee, Strebersdorf und Floridsdorf, 1805 ein gemeinsames Gesuch der Marchfeldgemeinden an Kaiser Franz um Schutz gegen die Verheerungen der Donau ein. Mit Rücksicht auf dieselben wurden, ohne an die früher gefaßten Beschlüsse in dieser Angelegenheit anzuknüpfen, neuerliche Verhandlungen über die Schutzvorkehrungen gepflogen, welche aber infolge der Uneinigkeit der Techniker über die Tauglichkeit des Hubertusdammes, beziehungsweise die Abänderung der Trasse desselben lange Zeit zu keinem Ziele führten. Als provisorische Maßregel wurde 1806 auf das Drängen der Mehrzahl der Marchfeldgemeinden die überbrückte Durchbruchstelle an der Straße ober Jedlesee verschüttet, wodurch indes die Gefahr für Jedlesee und Langenzersdorf erheblich gesteigert wurde.

In der Frage der Wiedererrichtung des Hubertusdammes standen sich im wesentlichen zwei verschiedene technische Meinungen gegenüber. Während der erste Vorsteher des Wasserbauamtes, Exner, und der damalige Referent der Hofbaukommission, Regierungsrat Schemerl, sich wenigstens für die teilweise Beibehaltung des Dammes aussprachen und nur die Strecke oberhalb der Abzweigung der Schwarzen Lacke durch einen neuen Damm ersetzen wollten, über dessen Trasse sie freilich wieder verschiedener Ansicht waren, hielt Pacassy den Hubertusdamm für gänzlich verfehlt und unbrauchbar und griff auf das Projekt aus der Zeit Kaiser Josefs II. zurück, einen neuen Damm von Stockerau bis Schloßhof anzulegen. Bei der Uneinigkeit der Techniker und der finanziellen Bedrängnis des Staates, welche einen kostspieligen Dammbau nicht zuließ, wählte die Regierung den Ausweg, eine endgültige Entscheidung durch die dammartige Erhöhung der Reichsstraße hinauszuschieben, welche 1807 von Lang-Enzersdorf bis zum Spitz mit einem Kostenaufwande von 35.000 fl., 1815¹⁾ von da ab bis zur Donaubrücke durchgeführt wurde.

Reichsstraße befand, begann der Überschwemmungszug gegen das Marchfeld, welcher dasselbe in einen See verwandelte und erst an der ungarischen Grenze bei Marchegg sich in die March ergoß. Welche Gefahr die Schwarze Lacke für die Donaubrücke bildete, zeigt sich aus dem Umstande, daß durch den Druck des aus ihr strömenden Wassers beziehungsweise Eises, welcher sich hauptsächlich gegen die Joche 24 und 25 richtete, diese im Jahre 1807 auf eine Tiefe von 43 Fuß (13·6 m) ausgewaschen waren.

¹⁾ Smital, Geschichte der Großgemeinde Floridsdorf. S. 274.

Die Versandung der Schwarzen Lacke wurde nach dem Vorschlage des zweiten Vorstehers des Wasserbauamtes, Pacassy, dadurch vorbereitet, daß an der Ein- und Ausmündung derselben Strichzäune geschlagen, innerhalb des Armes zwei Überfallswehren errichtet und an beiden Seiten der Wehren die Ufer durch Fashinenwerke verwahrt wurden. Zu den Kosten der Verschließung der Schwarzen Lacke, welche an 11.000 fl. betrugten, trug der Bankalfonds über 8000 fl., den Rest die Stände bei.¹⁾

Da der Schutz Jedlesees, welches noch diesseits der Straße im Bereiche der Donauhochwässer lag, bei diesen Vorkehrungen außer acht gelassen wurde, mußte sich die Gemeinde durch einen besonderen, der Schwarzen Lacke entlang führenden Damm schützen, an welchen sich rechtwinkelig der Ägelschutzdamm schloß. Einen solchen Gemeindedamm hatten schon 1786 die Neuansiedler von Floridsdorf gebaut, um sich gegen die Rückstauwässer vom Mühl-schüttelarm her zu verwahren.²⁾

Schon gelegentlich der Verhandlungen über die Verschließung der Schwarzen Lacke und über die Wiedererrichtung des Hubertusdammes trat Schemerl³⁾ mit jener Idee hervor, welche er einige Jahre später zu einem festgefügt System einer Donauregulierung bei Wien formulierte. Er knüpfte an Fremaut und Hubert an, indem er die Konzentration, die Beschränkung der Ströme für das vorzüglichste Mittel der Strombaukunst hinstellte, Flüsse gegen ihren Verfall zu bewahren; schon von Höflein an müsse die Donau in

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 80, 98, 259 und 264 aus 1807. — Die Beitragsleistung und Einflußnahme der Stände bei den Wasserbauten, welche ex universo bestritten wurden, regelte das Normale vom 10. März 1804, Z. 5445. (K. k. Archiv für Niederösterreich. Fasz. Qu. 3.)

²⁾ Smital a. a. O., S. 139 und 274.

³⁾ Josef Schemerl Ritter von Leytenbach (so lautet die gewöhnliche Schreibung, während das Adelsdiplom Schemerl von Leythenbach enthält), geb. in Laibach 1752, gest. um 1837. Vor oder bald nach seinem Eintritte in den Staatsbaudienst unternahm er eine zweijährige Reise nach Holland und an den Rhein, um die dortigen Wasserbauten zu studieren. 1772 führte er die Regulierung der Save, 1788 die Wiederherstellung der verfallenen Straßen in Krain durch. 1799 übernahm er die Leitung über den in Ausführung begriffenen Wiener-Neustädter Schifffahrtskanal, welchen er 1802 bis über die Leitha führte. 1804 wurde er Referent der Hofbaukommission, 1807 Direktor des Hofbaurats, in welcher Stellung er bis zu seinem Übertritte in den Ruhestand verblieb, welcher nach 63jähriger Dienstleistung erfolgte. Für seine Verdienste erhielt er 1811 das Ritterkreuz des Leopoldordens und wurde statutengemäß in den erbländischen Ritterstand erhoben. (Wurzbach, Lexikon.)

ein Rinnsal konzentriert und der Stromstrich vom nördlichen Ufer des Stromes entfernt werden, wodurch in gleicher Weise sowohl dem Interesse der Marchfeldgemeinden als jenem der Donaukanalschifffahrt gedient werden würde.¹⁾

Kapitel 11.

Das Projekt Schemerls.

Den unmittelbaren Anlaß zu Schemerls Regulierungsprojekt der Donau bei Wien gaben folgende Umstände.

Wie schon bemerkt, vertiefte sich der Strom unterhalb der Mündung der Schwarzen Lacke am linken Ufer der Donau derart, daß die linkseitigen Joche der großen Donaubrücke in Einsturzgefahr gerieten. Im Jahre 1807 betrug die Stromtiefe bei den Brückenjochen 24 und 25 43 Fuß (13·6 *m*) und beim Brückenbau im Jahre 1809 waren für die Joche 29 und 30 69 Schuh (21·6 *m*) lange Jochpfähle notwendig, welche nur 6 Schuh (1·9 *m*) tief in den Boden eingeschlagen werden konnten. Als 1810 die durch den Eisgang schwer beschädigte Brücke wieder instand gesetzt werden sollte, erklärte das Wasserbauamt, die zu Jochstecken der Brücke erforderlichen Bäume aus eigenen Mitteln der hohen Kosten wegen nicht beschaffen zu können und verwies darauf, daß bei der nächsten Beschädigung der Brücke ihre Wiederherstellung am gleichen Standorte gar nicht mehr möglich sein werde, da das Flußbett bereits so sehr mit eingeschlagenen Jochpflocken übersät sei, daß kein Platz mehr zur Einschlagung neuer Jochbäume gefunden werden könne. Zur Sicherstellung der Verbindung Wiens mit dem jenseitigen Ufer schlug der Wasserbauamtsdirektor Freiherr von Pacassy vor, die Brücke an jene Stelle bei Nußdorf zu versetzen, wo heute noch die Überfuhr nach Jedlesee besteht, wobei sich der Vorteil ergeben hätte, daß nur eine einzige Brücke notwendig gewesen wäre anstatt der bisherigen vier über die verschiedenen Arme führenden Brücken. Die von Pacassy vorgeschlagene Brücke, welche um 370 Klafter (703 *m*) vom Ende des Nußdorfer Vorkopfes weiter stromaufwärts verlegt worden wäre, sollte 190 Klafter (361 *m*) lang werden und aus 22 Jochen bestehen, deren Öffnung zwischen 7 und 9 Klafter (13·3 *m* und 17·1 *m*) gewechselt hätte; die Mitteljoche wären in der

¹⁾ Unter anderem regte er auch die schon wiederholt (1608 und 1717) geforderte Beiseitigung der Schiffmühlen bei Tuttendorf an.

größten Tiefe auf 20 Schuh (6.32 m) zu schlagen gewesen. Die Gesamtkosten der Brücke wurden auf mehr als 1,200.000 fl. veranschlagt, wobei auf den Brückenbau selbst nur 97.000 fl. gerechnet, alles übrige auf die erforderlich gewordene Verlegung der Straßenzüge und auf die Vervollständigunghbauten ¹⁾ angesetzt wurde.

Gegen diesen Vorschlag erklärte sich der Hofbaurat aus technischen, ökonomischen, militärischen und lokalen Gründen mit aller Entschiedenheit und stellte ihm jenes Projekt entgegen, welches einen Markstein in der Geschichte der Donauregulierung bildet, da in ihm dem zu bewältigenden Probleme bereits annähernd jene Lösung gegeben erscheint, welche es nach langjährigen und langwierigen Verhandlungen und Verwicklungen endlich vor etwa drei Jahrzehnten tatsächlich erhalten hat. Es ist das unvergängliche Verdienst Schemerls, welcher von 1807 bis 1836 die Leitung des Hofbaurates inne hatte, in der Frage der Donauregulierung bei Wien bahnbrechend gewirkt zu haben. Vor Schemerl hatte man auch nicht einmal an die Möglichkeit gedacht, in das Leben des gewaltigen Stromes in so radikaler Weise einzugreifen, wie er es vorschlug, und es bedurfte der eisernen Beharrlichkeit und Unbeugsamkeit eines Mannes wie Schemerl, um immer und immer wieder trotz aller anscheinend unüberwindlichen Hindernisse und trotz aller Bedenken, welche fast allgemein seiner Idee entgegen gebracht wurden, auf dieselbe zurückzukommen und bei ihr unerschütterlich zu verharren. Das Wirken Schemerls, welcher zuerst durch seine Schriften und Ausführungen die Wasserbaukunst in Österreich auf einen wissenschaftlichen Standpunkt gebracht hat und welcher darauf hinwirkte, die Fortschritte auf dem Gebiete derselben, welche damals in anderen Staaten, besonders in England, Frankreich und Norddeutschland schon mit großem Erfolge nutzbar gemacht wurden, auch in Österreich in Anwendung zu bringen ²⁾, das Wirken dieses Mannes erscheint in vielfachem Konflikte mit den damals herrschenden Regierungsprinzipien. Es ist einer der Widersprüche und Halbheiten, in welche sich das vor-märzliche System verwirren mußte, daß man ihn zwar durch mehr

¹⁾ Auch über die Schwarze Lacke hätte eine Brücke errichtet werden müssen, da der im Jahre 1807 hergestellte, ganz aus Schotter aufgeführte Kommunikationsdamm weggerissen worden war.

²⁾ Einen weniger glücklichen Blick und eine gewisse Einseitigkeit bekundete er indes in seiner Stellungnahme gegen das damals in der ersten Entwicklung begriffene Eisenbahnwesen; vgl. S. 36.

als ein Vierteljahrhundert in seiner leitenden Stellung beließ, gleichwohl aber unbekümmert um seine Warnrufe entweder einfach den Dingen ihren Lauf ließ oder sogar direkt gegen seine Ansichten vorging.

Schemerls Regulierungsprojekt der Donau bei Wien ging von der Notwendigkeit der Errichtung einer stabilen Brücke aus, einem Bedürfnisse, welches gleichfalls schon seit Jahrhunderten empfunden worden war.

Schon seit dem XVI. Jahrhundert hatte man davon geträumt, wie schön es wäre, wenn man die Donaubrücken derart bauen könnte, daß sie nicht alljährlich beim Eisgange in Trümmer gingen, und wiederholt waren Projekte einer stabilen Brücke über den Donaustrom bei Wien aufgetaucht; doch waren dies nur unreife Frühgeburten, welchen es an Lebenskraft gebrach. Schemerl ist der Erste, dessen Entwurf sich auf empirische Grundsätze gründete.

Schemerl verwies auf die dringende Notwendigkeit, von der seit Jahrhunderten üblichen Brückenbauweise abzugehen und zu einer solchen zu schreiten, welche den Bedürfnissen des Straßenverkehrs und der Schifffahrt entspräche, ferner die Sicherheit des anliegenden Uferlandes, insbesondere Wiens, bei Eisgängen und Hochwässern verbürge und endlich der Bauökonomie angemessen sei. Der Versuch, welcher bei der Franzensbrücke über den Donaukanal ausgeführt worden sei, könne beim Donaustrome mit ungleich größerem Vorteile ins Große übertragen werden. Die Wirtschaftlichkeit und Stabilität der Brücke hänge von der Größe der Brückenöffnungen ab, da sich mit der Verringerung der Mittelpfeiler einerseits die Baukosten, andererseits die Hemmnisse für den Ablauf der Hochfluten und Eismassen verminderten. Schemerl wollte daher die Brücke bloß auf zwei Land- und sechs steinernen Mittelpfeilern von je 40 Klafter (76 *m*) lichter Entfernung ruhen lassen, welche mit Sprengwerken aus Holz überspannt werden sollten, so daß die Länge der Brücke zwischen den Landpfeilern 300 Klafter (570 *m*) betragen hätte, während die Strombreite von Ufer zu Ufer mit 160 Klaftern (304 *m*) angenommen wurde.¹⁾

Da jedoch der Bau massiver Brückenpfeiler in einer so bedeutenden Strömung wie jener des Donaustromes bei Wien ein ge-

¹⁾ Pasetti gibt in seiner Denkschrift der Donauregulierung bei Wien von der Kuchelau bis Fischamend (welche bloß in wenigen lithographierten Exemplaren erhalten erscheint), III. Abschnitt, S. 15, irrtümlich andere Ziffern an.

wagtes und schwieriges Unternehmen schien, wollte Schemerl die Brücke im Trockenem in der Richtung des bestehenden Straßenzuges in der Kaiserwegau, geschützt durch den vorbeilaufenden Straßendamm, bauen und nach vollendetem Bau den Strom mittels eines Durchschnittees konzentriert — bloß der Donaukanal sollte erhalten bleiben — und in gerader Richtung unter der Brücke durchführen. Der Grundsatz, daß die Donau bei Wien, um ihren Ausartungen und deren Folgen vorzubeugen, in ihrem Laufe künstlich beschränkt werden müsse, war nicht neu, jedoch mit solcher Schärfe vor Schemerl nicht ausgesprochen worden. Einen geradlinigen Lauf aber wollte er dem Strome geben, da durch Vermeidung von Krümmungen die Hauptursache der Ablagerung des Geschiebes und der Bildung der Sandbänke und in weiterer Folge der Schoppungen bei Eisgängen wegfallen würde.

Das Verhältnis des Durchschnittees, welcher 1000 Klafter (1.896 *km*) lang geworden wäre, zu der entsprechenden Kurve des Stromes von 2000 Klaftern (3.792 *km*) war 1:2, demnach für die Ausführung günstig; später sollte der Durchstich bis zur damaligen Ausmündung des Donaukanales verlängert werden.

Die Kosten des Projektes berechnete Schemerl summarisch auf 2 $\frac{1}{2}$ Millionen Gulden in Bankozetteln¹⁾, wobei zu beachten ist, daß dieser Voranschlag vor Erscheinen des berüchtigten Finanzpatentes vom 20. Februar 1811²⁾ ausgearbeitet wurde, und er beabsichtigte das ganze Werk in einem Zeitraume von zehn Jahren zu vollenden.

Auf kaiserlichen Befehl wurde der Antrag Schemerls einer Kommission zugewiesen, welche unter dem Vorsitze des Statthalters Grafen Saurau aus Vertretern aller interessierten Behörden bestand³⁾; sie sprach sich einstimmig für das Projekt aus, auch Freiherr von Pacassi, welcher seinen eigenen Antrag zurückzog. Gleichwohl schien

¹⁾ Jeder Zwischenpfeiler wurde auf 100.000 fl., ein Landjoch auf 150.000 fl., ein Brückenfeld auf 40.000 fl., die übrigen Arbeiten aber auf eine Million Gulden angesetzt; für jedes der Brückenjoche nebst einem Bogen wurde ein Jahr, für die Durchstichsarbeiten zwei Jahre gerechnet.

²⁾ Bekanntlich enthielt dasselbe eine Neuregelung des Geldwesens, indem es die Bankozettel auf den fünften Teil ihres Nennwertes herabsetzte. Vgl.: Springer, Geschichte Österreichs seit dem Wiener Frieden 1809. I, 168.

³⁾ Der Kommission gehörten an der Regierungsrat und Bankadministrator von Anders, Regierungsrat von Drosdik, Wasserbauamtsdirektor Freiherr von Pacassi, Bauoberdirektor von Cerini, Oberschleuseninspektor Denin und die Ingenieurobersten von Benzon und von Schall.

der Entwurf nur wenig Aussicht auf Verwirklichung zu haben, da die Zeitumstände für die Ausführung eines so kostspieligen und weitblickenden Unternehmens äußerst ungünstig gestaltet waren; die Finanzen Österreichs befanden sich damals in tiefster Zerrüttung, indem der Staat tief verschuldet, ohne Geld und ohne Kredit war, und verhängnisvolle finanzpolitische Experimente trugen zur Zersetzung des wirtschaftlichen Lebens bei, so daß völlige Anarchie in Handel und Wandel einriß.¹⁾ Da geschah das Unerwartete, daß gerade von jener Seite, von welcher der Sachlage nach der heftigste Widerstand zu erwarten war, dem Projekte die mächtigste Förderung zuteil wurde. Seit dem Jahre 1810 stand an der Spitze der Hofkammer, bei welcher die Entscheidung über das Schicksal des Schemerl'schen Planes lag, Graf Josef Wallis, ein Mann von rücksichtsloser, brutaler Gewalttätigkeit, ein Freund radikaler Maßregeln, an dessen Namen sich die unheilvolle Finanzkatastrophe des Jahres 1811 knüpft, durch welche zahllose Familien an den Bettelstab gebracht wurden.²⁾ Es glückte Schemerl, das Interesse des Grafen für sein Projekt so sehr zu gewinnen, daß er den Plan als »eine große, glückliche Idee« bezeichnete, »deren Ausführung einen neuen Glanz auf Seiner Majestät Regierung verbreiten würde«, und nachdem »das kunstmäßige Urteil der Kommission die Ausführung des Vorschlages für unumgänglich notwendig erklärt habe, sei in der Größe und Ausdehnung des Planes noch keine Ursache zu finden, vor seiner Ausführung zu erschrecken, da die Wichtigkeit des Endzweckes dem Aufwande der Mittel angemessen sei.«³⁾

Da mit Rücksicht auf die trostlose Lage der Staatsfinanzen an eine unmittelbare Inanspruchnahme derselben nicht zu denken war, schlug Wallis vor, die nötige Geldsumme entweder durch ein- einer Privatgesellschaft zu bewilligendes Oktroi oder durch ein Anlehen der Stände oder durch eine zu eröffnende Lotterie oder endlich — dieses Mittel hielt er für das zweckmäßigste — durch Schaffung eines eigenen Fonds für diesen Zweck durch Eröffnung einer neuen Finanzquelle. »Ein solcher Zufluß wird«, meinte der Graf, »ohne Bedenken und ohne Bedrückung des Kommerzes durch eine auf sämtliche in den deutschen Erbländern ein-, aus- und durch-

¹⁾ Springer, a. a. O., S. 139 ff.

²⁾ Springer, a. a. O., S. 166 f., 188.

³⁾ Reichsfinanzarchiv, Niederösterreichisches Bankale. F. 6, 2, Z. 271, November 1811.

ziehende Kaufmannsgüter und Weine nach dem Gewichte zu legende mäßige Abgabe erhoben werden können.«

Am 14. Oktober 1811 genehmigte Kaiser Franz die Durchführung des Projektes und befahl, daß »ohne Verzug an die Verfassung eines detaillierten Planes und Kostenüberschlages unter der Aufsicht und Leitung des Hofbauratsdirektors von Schemerl Hand angelegt und die Ausarbeitung möglichst beschleunigt werde.« Die finanzielle Fundierung des Projektes sollte durch die von Wallis vorgeschlagene neue Steuer erfolgen, doch legte der Kaiser Wert darauf, »daß bei Ankündigung der neuen Abgabe dem Publikum der Zweck derselben bekannt gegeben werde.«

Der Realisierung der Idee Schemerls schien nun nichts mehr im Wege zu stehen und Schemerl begann die Detailpläne auszuarbeiten, eine Mühe, die jedoch vergeblich sein sollte. Sowie der maßgebende Einfluß des Grafen Wallis die kaiserliche Sanktion des Vorschlages erwirkt hatte, so hing auch das fernere Schicksal desselben mit der Person des Hofkammerpräsidenten innig zusammen. Denn schon der Vizepräsident der Hofkammer, Graf Herberstein, war ein heftiger Gegner des Projektes und hatte in einer besonderen Schrift dem Kaiser die Gründe seiner Opposition eingehend dargelegt. Insbesondere wies er auf die Waghalsigkeit des Brückenbaues hin, da es unberechenbar sei, wie tief mit Rücksicht auf die außerordentlich reißende Strömung bei dem neuen geradlinigen Laufe die Pfeiler angelegt werden müßten; auch sei schwer zu bestimmen, »wie weit stromaufwärts der neue Talweg der Donau mit großen Dämmen werde versichert werden müssen und ob nicht dadurch bei dem geringsten Durchbrechen derselben neue und größere Überschwemmungsgefahren dem Marchfelde zugezogen würden«; endlich sei die Kostensumme von 2 $\frac{1}{2}$ Millionen im Vergleiche zu den Kosten der über den Kanal führenden Franzensbrücke viel zu niedrig gegriffen und müsse mit Rücksicht auf die noch immer zunehmende Teuerung wenigstens verfünffacht werden; alles in allem bezeichnete der Graf die Ausführung des Projektes als ein Riesenwerk, dessen Bewältigung »die gegenwärtig disponiblen Kräfte der Nation« überstiegen.¹⁾

Die Einwände Herbersteins, welche unter Einem mit dem Vortrage des Finanzministers dem Kaiser vorgelegt worden waren, blieben nicht ohne Eindruck auf ihn und wenn er auch den Plan

¹⁾ Reichsfinanzarchiv, Niederösterreichisches Bankale, a. a. O.

Schemerls genehmigt hatte, so ließ er sich doch dazu bestimmen, die nachträgliche Begutachtung desselben durch den böhmischen Provinzialbaudirektor von Gerstner anzuordnen. Dieser erklärte sich gegen den Entwurf Schemerls und hielt den Standort der Brücke bei Nußdorf oder in der Brigittenau für den geeignetsten; nur für den Fall, als der Brückenbau an keinem der genannten Standorte zustande kommen könnte, erübrige nichts anderes als den Vorschlag des Hofbaurates anzunehmen.¹⁾

Die abfällige Beurteilung des Vorschlages durch Gerstner, noch mehr aber die Enthebung des Grafen Wallis von der Leitung der Hofkammer im April 1813 waren bestimmend für das Schicksal des Projektes. Nominell leitete nunmehr Graf Ugarte die Hofkammer, tatsächlich aber Graf Herberstein, der Gegner Schemerls, durch dessen Einwände der Kaiser wieder unentschlossen wurde, so daß die Angelegenheit weiter in Schwebe blieb.

Als provisorische Maßregel wurde, um die Donaubrücke an ihrem bisherigen Standpunkte erhalten zu können, 1812 ober dem linken Landjoche neuerlich ein Faschinensporn gebaut²⁾; ein solcher Sporn zum Schutze der linksseitigen Brückenjoche bestand schon seit alter Zeit, nachweisbar seit der Mitte des XVIII. Jahrhunderts (vgl. den S. 12 eingefügten Plan Spallarts).

Kapitel 12.

Das Projekt Osterlams.

Schemerl war jedoch nicht der Mann, sich durch die Hindernisse abschrecken zu lassen, welche sich ihm entgegentürmten. Unbeugsam behielt er seinen Plan im Auge und konnte er auch nicht die Bewilligung zur Ausführung desselben erwirken, so tat er alles, um die Realisierung seiner Idee vorzubereiten, indem er die Vorschläge zu den von Fall zu Fall sich ergebenden Wasserbauten bereits im Rahmen seines Regulierungsprogrammes ausarbeitete. Umso wirksamer konnte er seinen Einfluß geltend machen, als er in den Jahren 1814 und 1815 interimistisch auch die Leitung des Wasserbauamtes über hatte.

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 35, Z. 5333 aus 1827.

²⁾ Der Sporn war 49 Klafter (93.1 m) lang, an der Krone 3 Klafter (5.7 m), an der Basis 15 Klafter 3 Fuß (29.45 m) breit, 2 Klafter 3 Fuß (4.75 m) hoch und hatte 1133 Klafter 3 Fuß 9 Zoll (7728.29 m³) Körpermaß; er kostete 79.201 fl. 33 kr. in Bankozetteln oder 15.840 fl. 15⁴/₅ kr. W. W. (K. k. Archiv für Niederösterreich. Fasz. Qu. 3, Z. 184 aus 1812.)

Kosten wurden auf 92.000 fl. veranschlagt, wozu zwei Drittel das Ärar, ein Sechstel das Land und ein Sechstel die Anrainer beitrugen. Mit den beiden Treibspornen wurde begonnen; doch noch ehe diese Werke vollendet waren, war der Gesamtkosten-Voranschlag bereits überschritten.

Mittlerweile war im Spätherbste 1815 Osterlam zum definitiven Direktor des Wasserbauamtes ernannt und aufgefordert worden, sich über die noch schwebende Frage der stabilen Donaubrücke und der damit zusammenhängenden Hauptregulierung des Donaustromes gutächtiglich zu äußern, für welche Aufgabe er sich eine längere Frist ausbedang. Noch vor der Abgabe seines Gutachtens trat indes bereits seine gegnerische Stellung zu Schemerls Projekt offenkundig zutage, indem er den Bau der Korneuburger Treibsporne mit dem Hinweise auf die Überschreitung des Kostenvoranschlages einstellen ließ; der für ihn maßgebende Grund aber war, daß er den Absichten Schemerls entgegen den Strom sowohl bei Korneuburg wie bei Wien in seinem bisherigen Laufe belassen wollte. Die Folge der Baueinstellung war die Zerstörung der noch nicht hinreichend widerstandsfähigen Wasserbauten durch ein Hochwasser im Frühjahr 1816, so daß durch die Uneinigkeit der technischen Organe mehr als 100.000 fl. nutzlos geopfert worden waren. Die hierüber sich entspinnde Kontroverse, in welcher die Hofkammer für Osterlam Partei ergriff, nahm bei der offensiven Natur Schemerls bald einen persönlichen Charakter an und die zum Zwecke einer Einigung unternommenen kommissionellen Beratungen blieben bei der Hartnäckigkeit beider Teile erfolglos, so daß die Entscheidung über die Hauptfrage, die Führung des Stromstriches in der Strecke Korneuburg-Wien, bis auf den Zeitpunkt der in Aussicht genommenen Gesamtregulierung der Donau bei Wien verschoben wurde, während zum Schutze Korneuburgs gegen die Einbrüche des Stromes nur provisorische Vorkehrungen getroffen wurden, welche allerdings die stattliche Summe von 79.000 fl. kosteten.¹⁾

So wurden die Absichten Schemerls durch die Opposition Osterlams durchkreuzt, dessen mehr konservative Grundsätze in der Regulierungsfrage vermöge ihrer minderen Kostspieligkeit der Hofkammer besser zusagten.

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 112 aus 1817, Z. 34 aus 1818; Fasz. 54, Z. 59, 75 und 443 aus 1816.

Osterlam hielt es für eine unerläßliche Vorarbeit zu einem Generalregulierungsplane der Donau bei Wien, daß eine genaue hydrotechnische Aufnahme der Donau von Passau bis Theben vorgenommen werde, da bisher nur unvollständige und ungenügende Aufnahmen einzelner Strecken vorlagen, von denen die im Jahre 1812 von Pakassy vollendete große Stromkarte der Donau in Niederösterreich in neun Sektionen noch die umfassendste und genaueste war.¹⁾ Die neue Aufnahme der Donau wurde in den Jahren 1817 bis 1819 im Maßstabe von 1:14.400 durchgeführt und auf Grund derselben legte Osterlam ein Operat über die Regulierung des Stromes bei Wien vor. Osterlam wollte den Hauptstrom in seinem damaligen Bette belassen und eine stabile Brücke, welche auf steinernen, mittels wasserdichter, sogenannter cesaptischer Kästen in das Wasser versenkten Pfeilern ruhen sollte, von der Brigittenau zwischen der Schere und der Einmündung des Kaiserwassers zur Schwarzlacken-Au hinüber erbauen, ein Projekt, welches mit kaiserlicher Entschliebung vom 3. Jänner 1819 genehmigt wurde. Die eigentliche Baumodalität der Brücke selbst, die Art der Versenkung der Kästen und ihre Versicherung gegen den Strom wurde zum Gegenstande einer öffentlichen Preisaufgabe gemacht und für die gelungenste Lösung der Preis von 1000 fl. in Metall festgesetzt. Bis zu dem festgesetzten Termine, dem 29. Juni 1824, langten 76 Preisbewerbungen ein, welche einer Kommission unter dem Vorsitze des niederösterreichischen Regierungspräsidenten zur Begutachtung vorgelegt wurden. Es wurden zwar sechs Arbeiten als gelungen, gleichwohl aber zur Ausführung nicht geeignet, insbesondere der wesentlichsten Anforderung einer soliden Gründung der Brückenpfeiler nicht entsprechend bezeichnet, weshalb mit kaiserlicher Entschliebung vom 28. Februar 1827 keinem der eingesendeten Entwürfe der Preis zuerkannt wurde.

Gelegentlich der Begutachtung der Preisarbeiten wurden mehrfach Bedenken namentlich vom militärischen Gesichtspunkte aus gegen den im Jahre 1819 festgesetzten Standort der Brücke erhoben, welche nunmehr den Anlaß gaben, die Verhandlungen über die Wahl des Standortes zu reassumieren und mit Rücksicht auf die Erfolglosigkeit der Preiskonkurrenz folgende drei Punkte den berufenen Behörden zur Erörterung und Beantwortung vorzulegen:

¹⁾ K. k. Archiv für Niederösterreich. Fasz. 3, Z. 6846 aus 1812. Ein Exemplar der Stromkarte liegt bei dieser Zahl.

»1. Ob es nicht vor allem erforderlich sei, den Lauf der Donau in der Nähe von Wien zu regulieren und in welcher Art dies zu bewirken wäre?

2. Welcher Standpunkt der zu erbauenden Brücke mit gehöriger Beobachtung aller dabei eintretenden, also auch militärischen Rücksichten anzuweisen wäre?

3. Ob der Bau einer steinernen Brücke nach der Beschaffenheit des Flußbettes mit Sicherheit ausführbar sei und durch überwiegende Vorteile einer ungestörten Kommunikation oder einer Ersparung gegen die gegenwärtigen Auslagen, welche die Brücken über die Donau bei Wien verursachen, den Kostenaufwand gehörig lohnen oder welche andere Verfügungen zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes zu treffen wären?«¹⁾

Der etwas langatmigen Resolution kurzer Sinn war der, daß die Entscheidung in der schon fast zwei Jahrzehnte ununterbrochen behandelten Frage abermals auf die lange Bank geschoben wurde. Man hätte denken können, daß bei den endlosen Beratungen und Verhandlungen die Frage genugsam erörtert und für eine Entscheidung reif geworden sei. Es war eben bei den entscheidenden Persönlichkeiten doch nicht das volle Verständnis für das Wesen und die Bedeutung der Frage vorhanden und nicht minder mangelte der Mut des Entschlusses, einen vollen Einsatz zu wagen. Und so wurde der Gegenstand mit der damals üblichen Umständlichkeit und Gemächlichkeit weiter erörtert und der Erörterungen wäre wohl kaum jemals ein Ende geworden, wenn nicht verheerende Katastrophen in gebieterischer Weise die Notwendigkeit von Taten hätten erkennen lassen.

Kapitel 13.

Das Projekt eines Marchfelddammes.

Ebenso unfruchtbar und ergebnislos wie die Verhandlungen über die Regulierung des Donaustromes bei Wien verliefen auch die im dritten Jahrzehnte des XIX. Jahrhunderts wieder aufgenommenen Beratungen über die Errichtung eines Schutzdammes für das Marchfeld.

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 35, Z. 5333 und 11.969 aus 1827.

Im Jahre 1821 schlug das Wasserbauamt vor, den in der Zeit Kaiser Josefs II. projektierten Marchfelddamm in der Weise auszuführen, daß von Lang-Enzersdorf bis Floridsdorf die neuerlich zu erhöhende Poststraße benützt und von da an bis Schloßhof ein neuer Damm gebaut werden sollte. Von einer weiteren Erhöhung der Reichsstraße wurde auf das Gutachten des Hofbaurates hin Abstand genommen, welcher die Wiederherstellung des Hubertusdammes mit einigen Modifikationen neuerlich beantragte, da nur ein Damm in der Richtung und Lage des Hubertusdammes sowohl Schutz dem Marchfelde biete als auch die im Interesse der Schifffahrt erforderliche Fixierung des Stromlaufes erreichen lasse; dem Wiederaufbau des Dammes stand indes die noch immer nicht gelungene Verlangung der Schwarzen Lacke entgegen.

Der vom Wasserbauamte projektierte neue Damm von Floridsdorf bis Schloßhof stieß auf allen Seiten auf Widerspruch. Nicht nur die Stände und beteiligten Gemeinden, auch die niederösterreichische Regierung und das Kreisamt Korneuburg erhoben Einwendungen und diesem Widerstande gegenüber fühlten sich die obersten Behörden nicht berufen, als höhere Vorsehung zu walten.

Die Opposition gründete sich hauptsächlich auf das Mißverhältnis zwischen dem bedeutenden Kostenaufwande von 300.000 fl. und dem geringen Nutzen, welchen der Damm dem Marchfelde bei dem wirtschaftlichen Tiefstande desselben bieten könne. Die niedrige Stufe aber, auf welcher sich die landwirtschaftliche Kultur des Marchfeldes befand, hatte seine Ursache vorzüglich in den Verhältnissen des Grundbesitzthums, in den althergebrachten Schranken, in welchen dasselbe eingeengt war. Durch den Bestiftungszwang, welcher Dominikal- und Rustikalbesitz an einen untrennbaren Komplex von Gründen band, wurde alle freiere Entwicklung des landwirtschaftlichen Betriebes, wie auch jede größere Beweglichkeit der auf Grund und Boden verwendeten Kapitalien unterbunden. Da ferner an dem Rustikalbesitz außer den landesfürstlichen Abgaben noch drückende an die Privatdominien zu leistende Geld-, Natural-, und Arbeitsleistungen hafteten und ihre Besitzer persönlich der Jurisdiktion derselben untergeordnet waren, blieb der Rustikalbesitz an Personen gebannt, welche sowohl hinsichtlich ihres Geldvermögens als ihrer Intelligenz auf der niedrigsten Stufe der Gesellschaft standen. Überdies reichte die viel zu schwache Bevölkerung nicht hin, um die ausgedehnten Gründe zu bearbeiten und so betrug der Bodenertrag

kaum mehr, als die Natur freiwillig hervorbrachte. Die Äcker lieferten zwar große Massen Stroh, aber selten mehr als das dreifache Samenkorn. Da die weite Ebene von keinem Hügel und keinem Baum geschützt wurde, wurde sie von fürchterlichen Winden ausgetrocknet und streckenweise von Flugsand überzogen, so daß es infolge der Dürre Wiesen fast gar nicht gab, daher auch nicht den nötigen Viehstand, ohne welchen der Ackerbau nicht gedeihen kann.

Die nachteiligen Folgen des Bestiftungszwanges machten sich im Marchfelde um so mehr geltend als die Rustikalbesitzungen, welche in den vielen Kriegswirren, von denen dieses Gebiet heimgesucht wurde, herrenlos geworden waren, anstatt daß sie in freie Überländer umgestaltet worden wären, unter Aufrechterhaltung ihres gestifteten Komplexes an Gründen den übrigen Rustikalbesitzungen noch zugeteilt wurden, wodurch viele monströse Wirtschaften erwachsen, deren der Kreishauptmann Czech eine Reihe in seinem Berichte aufzählt. Einsichtsvollen und tiefer blickenden Verwaltungsbeamten, wie Czech und dem Hofrate Freiherrn von Droßdik, blieben die Grundursachen der kulturellen Rückständigkeit des Marchfeldes keineswegs verborgen und sie wagten es sogar, sie offen zu nennen, allein ernsthaft an den Verfassungsverhältnissen rütteln zu wollen, durften sie sich nicht beifallen lassen, da man an maßgebender Stelle den unveränderten Bestand derselben aus politischen Rücksichten für geboten hielt. Freiherr von Droßdik, welcher das Referat über diesen Gegenstand bei der Hofkanzlei führte, stellte sich auf den Standpunkt, daß partielle Meliorationsmaßregeln, wie die Errichtung von Schutzdämmen gegen Überschwemmungen, die Anlage eines Bewässerungskanales, die Herstellung einer das Marchfeld durchziehenden Hauptstraße, die Vermehrung von Baumpflanzungen usw. nicht imstande wären, einen nachhaltigen, wirtschaftlichen Aufschwung des Marchfeldes hervorzubringen, solange das Übel nicht an der Wurzel gepackt werden dürfe. Dieser Anschauung schloß sich die Hofkanzlei an, eine Stellungnahme, welche der historischen Bedeutsamkeit nicht entbehrt, da sie zeigt, daß die Erkenntnis von der Reformbedürftigkeit der herrschenden Verfassungszustände auch in die obersten Regierungskreise gedrungen war. So wurde denn der Bau eines Marchfeldschutzdammes fallen gelassen.¹⁾

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 54, Z. 36.659 aus 1826 und 9363 aus 1827.

Kapitel 14.

Die Regulierungsarbeiten am Donaukanale.

Während die Entscheidung über die Gesamtregulierung des Stromes von einem Jahrzehnte zum andern verschoben wurde, schien es mit dem damals noch für Wien wichtigsten Arme desselben zu Ende zu gehen.

Die schon im Jahre 1788 von der General-Hofbaudirektion ausgesprochene Befürchtung, der Stromstrich werde sich infolge der Werke am linken Ufer zu weit gegen die Gebirgsseite ziehen und eine für die Kanaleinmündung ungünstige Richtung nehmen, wenn nicht die Fuchsenau gegen Abbruch versichert werde¹⁾, war eingetroffen. Die zwischen Klosterneuburg und Nußdorf bestehenden Inseln, der große und der kleine Fuchs, sowie der Hühnerhaufen wurden fast gänzlich, die Kuchelau zum Teile abgetrieben und schließlich warf sich der Strom mit seiner ganzen Schwere an das rechte Ufer; infolge einer ober Nußdorf befindlichen felsigen Hervorragung aber nahm der Stromstrich nunmehr unter einem weit beträchtlicheren Winkel an der Abzweigungsstelle des Kanales vorbei die Richtung zur Donaubrücke. Diese Veränderung in der Stromrichtung und die hiedurch bewirkte Vergrößerung des Einmündungswinkels zum Stromstriche verursachte eine immer mehr zunehmende Versandung des Kanales, indem dieser vom Strome nur das sogenannte tote Wasser erhielt, da sich die Einmündung im konvexen Ufer, außerhalb des Stromstriches befand.

Schon 1801 hatte daher General von Bourgeois die Verlängerung der Schere angeregt²⁾, ein Vorschlag, welchen Schemerl 1814 aufnahm. Es hatte sich nämlich eine Sandbank vor der Einmündung bei Nußdorf vorgelagert, welche der Einfahrt der Schiffe höchst hinderlich war. Schemerl schlug daher als Palliativmaßregel die Versicherung der Kuchelau durch ein Faschinenwerk vor, um hiedurch einer weiteren Verschiebung des Stromstriches zu begegnen. Um aber das Übel nach seiner Anschauung an der Wurzel zu packen, wollte er die Einmündung des Kanales verbessern, wobei der technische Grundsatz beobachtet werden sollte, daß die Teilung so genau als möglich in der Richtung des Hauptflusses an solcher Stelle angelegt werde, wo die Geschwindigkeit des Kanales von jenem des Stromstriches nicht zu sehr verschieden sei. In Befolgung dieses

¹⁾ Vgl. S. 28.

²⁾ K. k. Archiv für Niederösterreich. Fasz. Qu. 3, Z. 1250 aus 1801.

Grundsatzes beabsichtigte Schemerl den Kanal durch ein mit Faschinen hergestelltes Teilungswerk um 1500 Klafter (2·85 *km*) verlängern, bis ein solcher Punkt für die Wasserteilung gewonnen werde, wo der Einfluß in den Kanal durch eine mit dem Hauptströmstriche parallele Richtung vollkommen gesichert sei. Gleichzeitig mit diesem Vorschlage legte er ein umfassendes und ausführliches Programm vor, wie der Donaukanal in einen brauchbaren Schiffahrtskanal umzuwandeln sei, ein Programm, dessen Durchführungskosten er auf zwei Millionen Papiergeld berechnete.

Schemerl hielt zu einer vollkommenen Regulierung des Kanales folgende Maßregeln für notwendig: Die Regulierung des Hauptstroms schon oberhalb der neuen Einmündung, die Einengung des Bettes und die Fixierung der Ufer des Kanales in seiner ganzen Länge, die Herstellung von Bogenbrücken statt der hölzernen Jochbrücken, die Verbesserung der Ausmündung des Alserbaches und der Wien, (welche schon 1800 von General Struppi angeregt worden war) die Herstellung eines Hafens für die leeren Schiffe und endlich die Verbesserung der Kanalausmündung mittels Durchschneidung der Krümmungen und mittels Herstellung eines Teilungswerkes, um hiedurch eine größere Geschwindigkeit und einen mit der Richtung des Hauptstromes übereinstimmenden Abfluß des Kanalwassers zu gewinnen.

Das von Schemerl ausgearbeitete Verbesserungssystem des Donaukanales wurde einer Kommission, bestehend aus den Baudirektoren von Prag, Brünn und Graz (Gerstner, Gernroth und Liwenegg) zur Begutachtung vorgelegt, welche es zwar für technisch einwandfrei erklärte, jedoch als ein zwar nicht so gründliches, dafür aber rascher wirkendes und billigeres Mittel vorschlug, den Kanal im Winter zu sperren, trocken zu legen und durch Menschenhände ausräumen zu lassen, gleichzeitig bei der Einmündung eine Jochbrücke mit einem Floßrechen zu errichten und die Unregelmäßigkeit des Kanallaufes zu beheben. Die Kosten dieser Arbeiten wurden mit 200.000 fl. berechnet.¹⁾

Einen dritten Entwurf zur Regulierung des Kanales legte 1815 Wasserbaudirektor Osterlam vor, welcher zur Verbesserung der Einmündung bloß am linken Ufer der Donau ein dem Bruchufer der Schwarzen Lacke vorliegendes Faschinenwerk vorschlug, hinsichtlich der Regulierung des Kanallaufes aber sich dem Antrage des Hof-

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, ad Z. 24 aus 1814.

baurates näherte; die Kosten berechnete er auf ungefähr 1,400.000 fl. Der erste Vorschlag Osterlams, das Faschinenwerk bei der Schwarzen Lacke, wurde 1816 ausgeführt, der zweite Antrag dagegen wurde am 30. September 1818 vom Kaiser genehmigt und der Lauf des Kanales allmählich, mit größerem Eifer seit dem Jahre 1826 einer systematischen Regulierung unterzogen, welche darin bestand, daß 1. die beiden Ufer des Kanales nach einfachen Linien geregelt und die scharfen Krümmungen und Einbuchtungen beseitigt wurden, 2. daß dem Kanale eine gleichförmige Breite von 26 Klafter (52·57 m) im Niveau des Nullwasserstandes mit möglichster Ausgleichung der Uferhöhen auf 12 Schuh (3·8 m) ober Null gegeben, und 3. daß die Ufer mit einer regelmäßigen Böschung von 1:3 und einer Pflasterung versehen wurden, welche letztere streckenweise auf einer Pfahlwand, streckenweise auf einem Steinwurfe fußte.¹⁾ Durch diese Uferschutz- und Regulierungsbauten erhielt der ursprünglich natürliche und sehr unregelmäßige, an verschiedenen Stellen 30—60 Klafter (57—114 m) breite Flußarm das Ansehen eines durch die Kunst hergestellten regelmäßigen Kanales.

Am ärgsten war die Verwilderung des Laufes an der Ausmündung des Kanales, wo die Versandung infolge der vielen Krümmungen und der fehlerhaften, unter einem zu großen Winkel erfolgenden Mündung immer mehr zunahm, wodurch der Schiffahrtsverkehr empfindliche Störungen erlitt. Seit dem Jahre 1821 wurde über eine Korrektion des Laufes mittels eines Durchschnittees und mittels eines Separationswerkes verhandelt; doch wurde die Vornahme dieses Wasserbaues mit Rücksicht auf seine Kostspieligkeit — der Hofbaurat schlug ihn 1825 auf 362.000 fl. an — immer wieder verzögert. Als provisorische Maßregel wurde 1825 das Simmeringer Ufer gegen weitere Einrisse verwahrt (Kosten 16.000 fl.), eine radikale Verkürzung des Unterlaufes aber erst nach dem Hochwasser des Jahres 1830 vorgenommen.²⁾

In enger Verbindung mit der Regulierung des Donaukanales stand die Frage der Umgestaltung der alten Jochbrücken, welche die Schiffahrt behinderten und bei Eisgängen Schoppungen verursachten. Als die seit 1775 bestandene Brequinsche Schlagbrücke

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 5948 aus 1828.

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 54, Z. 25.762 aus 1825; Fasz. 55, Z. 1094 aus 1825 und Z. 935 aus 1828. — Archiv des k. k. Finanzministeriums. Z. 6604/F. M. II aus 1825.

schadhaft wurde, wurde 1819 ein Neubau mit einem Mittelpfeiler aus behauenen Quadersteinen angeordnet, wobei zum ersten Male die in England und Frankreich angewendete Fundierung mit einem Senkkasten versucht wurde; der Senkkasten ist 14 Klafter (26·6 *m*) lang, 3 Klafter (5·7 *m*) breit, 13 Schuh (4·1 *m*) tief und ruht auf 413 Piloten; zu Ehren des Kronprinzen wurde die neue Brücke Ferdinandsbrücke genannt.¹⁾ Die erste Kettenbrücke in Wien, jedoch nur für Fußgänger, wurde 1824/25 an Stelle der 1819 zerstörten Rasumofskybrücke unweit des Standortes derselben von einer Aktiengesellschaft erbaut, welche die Bewilligung erhielt, durch 40 Jahre (bis zum 4. Oktober 1865) eine Maut von 1 Kreuzer pro Person einzuheben; nach der Erzherzogin Sophie erhielt sie den Namen Sophienbrücke. Unter den gleichen Bedingungen erbaute die Gesellschaft 1827/28 einen Kettensteg an Stelle der Überfuhr beim Schanzel, welcher nach Erzherzog Franz Karl Karlskettensteg hieß.²⁾

Trotzdem auf diese Weise durch die Initiative und mit dem Kapitale von Privatgesellschaften einem neuen Brückenbausystem Bahn gebrochen wurde, zögerte der Staat, diesem Beispiele zu folgen. Als 1828 die Augartenbrücke, welche seit 1822 nur als Notbrücke bestand, umgebaut werden mußte, befahl Kaiser Franz, eine dauerhafte Brücke zu errichten, jedoch unter den ausführbaren Konstruktionsarten die »wohlfeilste« zu wählen. Sämtliche Instanzen der technischen und politischen Behörden trugen auf den Bau einer Kettenbrücke als die zweckmäßigste an; der Kaiser aber ordnete den Bau einer hölzernen Jochbrücke an, nach deren Abnützung erst eine Kettenbrücke erbaut werden sollte, mit der Motivierung, daß »bis dahin die Ufer des Donaukanales ganz hergestellt, der Kanal selbst reguliert und die Erfahrungen über die Kettenbrücken weit mehr erweitert seyn dürften.«³⁾

¹⁾ Im wesentlichen besteht die Ferdinandsbrücke noch heute in der aus dieser Zeit rührenden Gestalt. Sie ist gegenwärtig die einzige Brücke über den Donaukanal, welche noch einen Mittelpfeiler hat und aus Holz konstruiert ist. Sie soll jedoch demnächst zum Umbaue gelangen.

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 35, Z. 2967, 11.449, 27.196 aus 1827, und Z. 3810, 9015, 14.493 aus 1828. — Eine ausführliche Beschreibung der damaligen Sophienbrücke liefert: Mitis, Die Sophienbrücke. Wien 1826. Mit 6 Kupfertafeln. Diese Brücke war nur für Fußgänger und Reiter eingerichtet. Sie wurde 1871 durch eine massive Fahrkettenbrücke ersetzt. An Stelle des Karlskettensteges trat die 1884/85 erbaute Stephaniebrücke.

³⁾ Bauregistratur. Fasz. 35, Z. 7202 und 13.778 aus 1829. — Die Augartenbrücke wurde erst 1873 in ihrer gegenwärtigen Gestalt errichtet.

Auch die seit 1828 schwebenden Verhandlungen über den Umbau der Ferdinands- und Franzensbrücke zu Kettenbrücken zogen sich in die Länge, wobei man insbesondere darüber nicht einig werden konnte, ob der vorhandene Mittelpfeiler beibehalten werden solle oder nicht. 1834 entschied sich Kaiser Franz für das Prinzip der Hängebrücken und für die Beseitigung des Mittelpfeilers doch wurden 1837 die Vorarbeiten für die Umgestaltung aus finanziellen Gründen wieder eingestellt. Erst als die Franzensbrücke infolge ihrer Baufälligkeit in die Gefahr des Einsturzes geriet, wurde ihr Umbau 1842 neuerlich angeordnet, doch erst nach mehrjährigen Verhandlungen 1844 mit dem Baue begonnen und am 15. Februar 1848 die neue, ohne Mittelpfeiler errichtete Kettenbrücke dem Verkehre übergeben.¹⁾

Kapitel 15.

Der Bau der Einengungswerke bei Nußdorf.

Während die Regulierung des Donaukanales im dritten und vierten Jahrzehnte des XIX. Jahrhunderts zwar langsam, aber doch allmählich von statten ging, schwebte ein Unstern über den Arbeiten, welche in den Zwanzigerjahren bei der Einmündung des Kanales vorgenommen wurden. Obwohl Schemerl und Osterlam mit Nachdruck hervorgehoben hatten, daß die Schiffbarmachung des Kanales in erster Linie eine Regulierung des Hauptstromes bedinge, beging man in schlecht angebrachter Sparsamkeit den verhängnisvollen Fehler, ohne eine Stromregulierung den Donaukanal lebensfähig gestalten zu wollen, und so kam jener Engpaß bei Nußdorf zustande, auf dessen Konto ein nicht geringer Teil der Schuld an den verheerenden Überschwemmungen der Jahre 1830 und 1862 zu setzen ist.

Als im Jahre 1818 der Antrag Osterlams, betreffend die Regulierung des Donaukanales genehmigt wurde, wurden gleichzeitig weitere Erhebungen angeordnet, ob nicht doch außer den von Osterlam beantragten Maßregeln die Verlängerung des Donaukanales stromaufwärts nötig sei. Während der Hofbaurat diesbezüg-

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 35, Z. 4817 aus 1834, Z. 12.172 aus 1837, Z. 4444 aus 1842. — Ein Bild der Franzensbrücke aus dem Jahre 1803, von S. Purger gezeichnet und von J. Blasche in Kupfer gestochen, sowie der neuen Kettenbrücke aus dem Jahre 1848, von Czermak gezeichnet und von Sandmann gestochen, befinden sich im städtischen Museum. — In ihrer gegenwärtigen Gestalt wurde die Franzensbrücke in den Jahren 1898/99 hergestellt.

lich bei seiner Anschauung verblieb — nur meinte er, daß wohl schon eine Verlängerung von 600 Klaftern (1140 *m*) genüge — hielt das Wasserbauamt, an dessen Spitze nach dem Tode Osterlams Kudriaffsky¹⁾ trat, am linken Stromufer außer dem 1816 gebauten Faschinenwerke bei der Schwarzen Lacke auch noch einen Treibsporn (Kostenvoranschlag 159.000 fl.) gegenüber Nußdorf und eine Uferversicherung an der Kuchelau und an dem oberen Fuchshaufen mit Steinwürfen für erforderlich, welche Bauten zu Weihnachten 1820 genehmigt wurden. Der Treibsporn, welcher von dem Ufer der Schwarzlackenau gegen den Teilungspunkt der Schere zu, also in schräger Richtung zum Hauptstrom erbaut wurde, war auf eine Länge von 240 Klaftern (456 *m*) beantragt, wurde jedoch nur 210 Klafter (399 *m*) lang ausgeführt, da er nach dem Berichte des Wasserbauamtes bei dieser Länge bereits eine günstige Wirkung äußerte; im Juli 1821 war der Sporn und die Uferversicherung an der Kuchelau vollendet.²⁾

Indes erwies sich die gute Meinung, welche Kudriaffsky von der Wirkung des Spornes hatte, als eine Täuschung. Zwar wurde durch ihn ein großer Teil der Sandbank, welche die Einmündung überflügelte, abgetrieben, doch bildete sich nunmehr unmittelbar vor der Einmündung eine neue Sandbank, welche im Herbst 1822 bereits 35 Klafter (66·5 *m*) breit war und über den Nullpunkt beträchtlich hervorragte; im Herbst 1823 war die Einfahrt selbst der kleinsten Fahrzeuge bereits vollkommen unmöglich. Das Wasserbauamt hielt anfänglich die Schotterbank für eine nachteilige Wirkung des Nußbaches und glaubte durch Errichtung eines Schotterbehälters an der Nußbачmündung Abhilfe schaffen zu können; doch wies eine bei Nußdorf im Hauptstrom und im Kanale vorgenommene Sondierung nach, daß die Sandbank eine Folge der ungünstigen Stromstrichverhältnisse sei.³⁾

Kudriaffsky erklärte nunmehr die Trichterform der Einmündung als die Hauptursache der Versandung und schlug zur Abänderung derselben vor, das rechte, ohnehin konvexe Ufer durch einen Vorbau oder Erddamm weiter vorzurücken, um es in eine mit der Schere parallele Richtung zu bringen. Obwohl der Hofbaurat diesen Einengungsdamm für zwecklos erklärte, da nicht die Trichterform

¹⁾ Johann von Kudriaffsky, geb. zu Wien 27. August 1782, gest. ebenda 1840.

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 60 aus 1824.

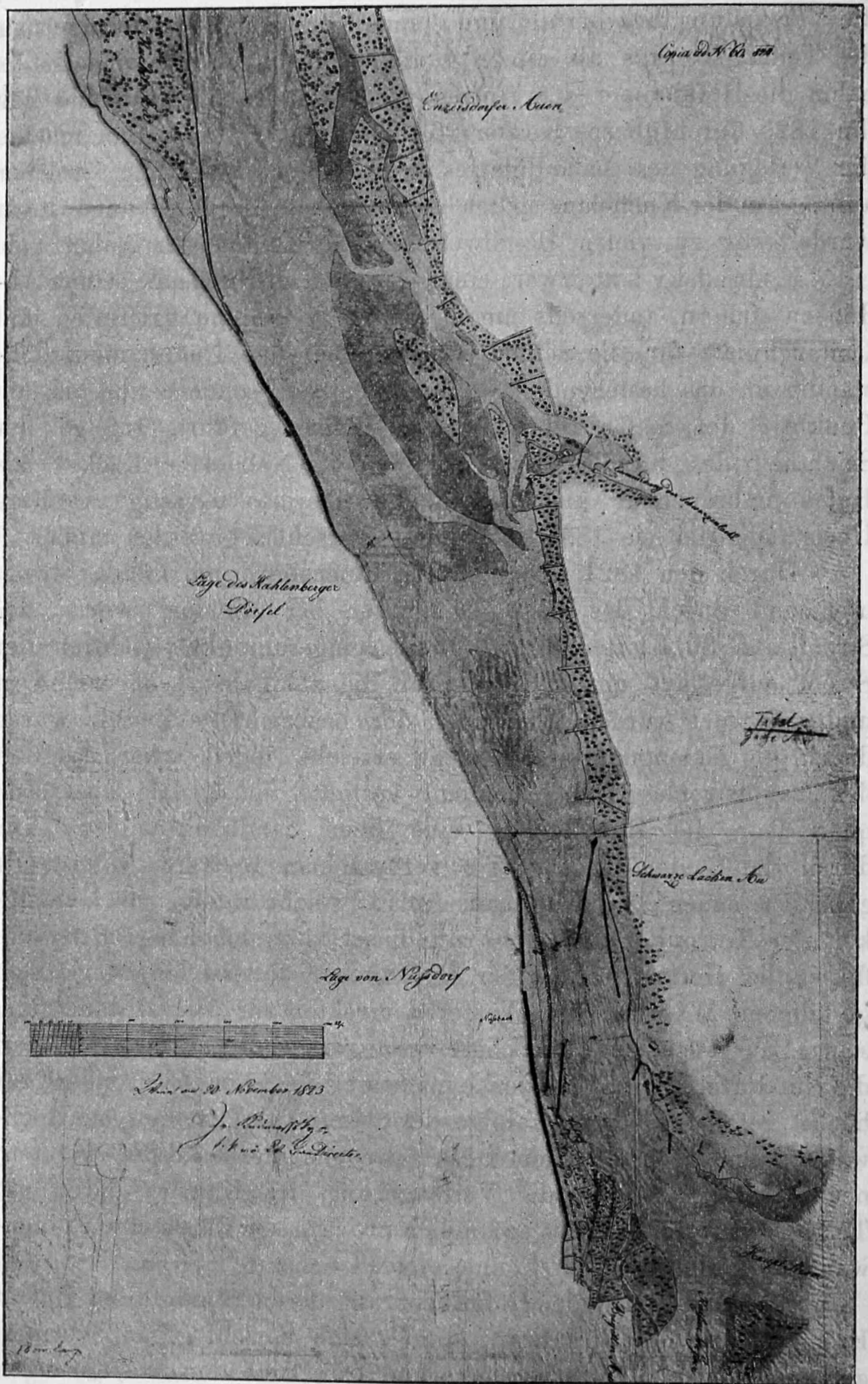
³⁾ Der Plan der Sonden liegt bei Z. 60 aus 1824. Bauregistratur. Fasz. 55.

die Versandung hervorrufe, und seinen Vorschlag auf Verlängerung des Teilungswerkes als einzig radikales Abhilfsmittel wiederholte, nahm die Hofkammer den Antrag des Wasserbauamtes an und ließ ihn 1825 durchführen (Kosten 26.633 fl. C. M.). Dieser Bau machte die Verlegung des Anlandplatzes von Nußdorf notwendig, welcher anfangs in der Kuchelau, später beim Kahlenbergerdörfel angewiesen wurde, was zu vielen Beschwerden der Schiffmeister Anlaß gab.

Kudriaffsky hatte zwar, einerseits um dem Nußbache seinen Abfluß zu sichern, andererseits um an dieser Stelle eine Art Hafen und Umtauchplatz für die Schiffe zu gewinnen, den Damm nicht vollständig an das bestehende Ufer angeschlossen, sondern nur bis zum Punkte *c* des S. 64 reproduzierten Planes geführt. Infolge der Seichtheit des Kanales war jedoch die »Nußdorfer Lacke« als Hafen unbrauchbar und entwickelte überdies derartige sanitäre Übelstände, daß sie 1831 größtenteils verschüttet werden mußte.

Durch den 1821 erbauten Faschinensporn am linken Stromufer und durch das neue Dammufer bei Nußdorf wurde der Strom auf 80 Klafter (152 *m*) Breite eingeschränkt, wodurch der Strom aufgestaut und infolgedessen die Schifffahrt sehr erschwert und gefährdet wurde. Doch auch der beabsichtigte Zweck wurde durch die Einengungswerke nicht erreicht, indem zwar das Bett des Hauptstromes sich bedeutend vertiefte, im Kanale aber sich quer über die Einmündung eine neue Sandbank bildete. Die durch die Bauten Kudriaffskys verursachten schweren Übelstände gaben zu neuen Verhandlungen Anlaß, welche infolge der Uneinigkeit der Techniker und eines mit dieser zusammenhängenden Konfliktes der Hofkanzlei mit der Hofkammer äußerst langwierig sich gestalteten. Während der Wasserbaudirektor zur Vervollständigung seines Bausystems noch die Schere verlängern wollte, erklärte Schemerl die Nußdorfer Einengungswerke nicht nur für zwecklos, sondern für höchst gefährlich, da sie infolge der Stauung des Stromes bei Hochwasser eine Überschwemmungskatastrophe herbeiführen müßten; neuerlich trug er auf die Verlängerung des Kanales durch ein Teilungswerk an, welches anfänglich provisorisch durch eine Pilotenwand hergestellt werden könne.

Eine Minderheit der Hofkanzleiräte, deren Stimmführer Hofrat Freiherr von Metzburg war, sprach sich sowohl gegen Schemerl als auch gegen Kudriaffsky aus und trug nach den Ausführungen Metzburgs auf die Herstellung des status quo an, also Abtragung



Die Einengungswerke bei Nußdorf.
 (Bauregistratur des k. k. Ministeriums des Innern. Fasz. 55.)

der Nußdorfer Einengungswerke und Ersatz der zerstörten Inseln ober Nußdorf durch Treibsporen, eventuell sodann Herstellung eines neuen Kanales mittels eines Durchschnittes durch die Brigittenuau. Für die radikalste Beseitigung der Frage hielt Metzburg, den Kanal seinem Schicksale zu überlassen und eine Eisenbahn von Nußdorf nach Simmering zu bauen.

Dagegen unterstützte den Antrag Schemerls die Mehrheit der Hofkanzleiräte auf das wärmste und der Referent Hofrat von Droßdik beantragte, mit Rücksicht auf die Dringlichkeit der Angelegenheit das neue Teilungswerk, ohne vorher die kaiserliche Genehmigung einzuholen, in Angriff zu nehmen, nachdem die Hofkammer 1825 beim Baue des Nußdorfer Dammes in gleicher Weise vorgegangen wäre. Offen erklärte Hofrat von Droßdik, daß die bisher beobachtete Scheu vor den Kosten entschiedener Maßnahmen und die Wahl billiger Palliativmittel ein höchst unwirtschaftliches Vorgehen sei, da nicht nur die auf die Palliativbauten verwendeten Hunderttausende verloren gingen, sondern auch die durch die verschlimmerte Lage nötig gewordenen Bauten ungleich größere Kosten verursachten; die Ersparungsrücksichten müßten durch die Gebote entschiedener und unbedingter Notwendigkeit ihre Schranken finden.¹⁾ Der Zwistigkeit zwischen der Hofkanzlei und der Hofkammer, welche letztere nach den Vorschlägen Kudriaffskys vorgehen wollte, setzte das kaiserliche Kabinetsschreiben vom 10. April 1826 ein Ziel, in welchem die Einstellung aller weiteren Verfügungen hinsichtlich der Kanaleinmündung anbefohlen wurde.²⁾

Den Antrag auf Verlängerung der Schere wiederholte Kudriaffsky in der Folgezeit mehrmals in verschiedener Abänderung. So wollte er die Schere versuchsweise bloß mittels Piloten verlängern,

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 2633 aus 1826. — Droßdik machte auch auf die Inkonsequenz im Verhandlungsverfahren bei der Donauregulierung nächst Wien aufmerksam, insbesondere auf den willkürlichen Gebrauch, welcher von den Aussprüchen der technischen Behörden gemacht worden sei. Die fast zur Regel gewordene Beiziehung fremder Techniker zu den Beratungen wollte Droßdik grundsätzlich beseitigt wissen; auch bei den wichtigsten Bauangelegenheiten solle man sich auf das Urteil der berufenen Baubehörden beschränken. Gegen die von der Regierung geübte Bevorzugung der militärischen Sachverständigen bei den kommissionellen Beratungen sprach er sich als ein Vorurteil aus, welches aus einer Zeit stamme, in welcher nur militärische Lehranstalten für eine Ausbildung im Bauwesen bestanden hätten; seit der Errichtung der Polytechnik sei dies aber wesentlich anders geworden.

²⁾ Ebenda. Z. 4536 aus 1826.

später schlug er vor, dies mittels beweglicher, wasserdichter Kasten zu bewerkstelligen, wobei er hinsichtlich des näheren Verfahrens auf R. Woltmanns »Beyträge zur hydraulischen Architektur« (Bd. IV, S. 262 ff.) verwies; da er hiemit keinen Anklang fand, trat er im Frühjahr 1828 nochmals mit dem Antrage hervor, die Schere um 40 Klafter (76 m) zu verlängern, wobei ihm die Unterstützung der niederösterreichischen Regierung und der Beifall der Schiffmeister zuteil wurde, während der Hofbaurat bei seinem Projekte verharrete.¹⁾

Kapitel 16.

Das Projekt Francesconis. Das Hochwasser im Jahre 1830.

Der Unentschiedenheit in der schwebenden Frage wurde erst durch die Berufung des Oberingenieurs in Udine, Hermenegild Francesconi²⁾, nach Wien im Jahre 1829 ein Ende gemacht, welcher zu Beginn des Jahres 1830 ein ausführliches Operat über die Regulierung des Donaukanales und des Donaustromes vorlegte, soweit dieser in Beziehung zum Kanale stand. Auch Francesconi hielt die Einengungsbauten bei Nußdorf für unzweckmäßig und schlug eine radikale Regulierung der Einmündung vor. Diese könne auf zweifache Weise erfolgen; erstens mittels Verlängerung des Kanales längs des Nußdorfer Ufers, wobei das gegenwärtige Separationswerk gänzlich und der Nußdorfer Damm wenigstens teilweise abgetragen werden müßte; zweitens durch Fortsetzung des Kanales parallel mit dem Nußdorfer Damme, welcher erhalten und entsprechend erhöht werden müßte; in jedem Falle solle der Faschinensporn am linken Stromufer abgetragen und die Überbleibsel eines dort befindlichen alten Spornes beseitigt werden, so daß der Strom bei der Einmündung des Kanales eine Breite von 130 Klaftern (247 m) gewinnen würde. Die zweite Alternative hielt Francesconi, obgleich beide Anträge dasselbe Prinzip verfolgten, mit Rücksicht auf die Lokalverhältnisse und die geringere Störung der Schifffahrt sowie aus finanziellen Gründen für die zweckmäßigere. Damit aber der Kanal keinen größeren Zufluß als nötig erhalte, sollte die Einmündung auf 26 Klafter

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 4309 aus 1827, und Z. 15.438 aus 1828.

²⁾ Hermenegild Ritter von Francesconi, Geburtsjahr und Ort unbekannt, wurde 1831 Hofbaurat, 1837 nach Schemerls Tode Direktor des Hofbaurates. Er war auch erster technischer Direktor der Nordbahn und starb am 8. Juni 1862 zu Sacile nächst Conegliano (Wurzbach, Lexikon).

(52·57 m)¹⁾ eingeengt werden entsprechend der Breite in den regulierten Strecken und das neue Separationswerk von 10 zu 10 Klaftern (19 zu 19 m) nach Maßgabe des Bedürfnisses gebaut werden, bis der Stromstrich geteilt erscheine. Die Kosten berechnete er auf 333.000 fl. C. M.

Hinsichtlich der Ausmündung des Kanales hielt Francesconi den schon früher gemachten Vorschlag eines Durchschnittes für den zweckmäßigsten²⁾; doch möge zuerst die Einmündung reguliert werden, um durch den vermehrten Zufluß den Durchschnitt rascher zu vertiefen (Kostenvoranschlag 222.821 fl.).

Im Laufe des Kanales hielt er insbesondere die Regulierung der Wienmündung durch ein Teilungswerk von 60 Klaftern (114 m) Länge, desgleichen der Alserbachmündung für wichtig.

Francesconi schlug unter anderem auch vor, einen Winterhafen im Prater an der unteren Strecke des Donaukanales herzustellen, ohne jedoch Anklang zu finden.³⁾

Im Zusammenhange mit der Regulierung des Donaukanales sollte der Donaustrom von Nußdorf bis zur Kuchelau durch allmähliche Konzentrierung in einem stabilen Bette und durch Verlandung und Bepflanzung seiner Seitenarme reguliert, der Hubertusdamm verbessert und gegen die Brücke verlängert werden. Um Eisschopungen zu verhindern, verwies Francesconi als der Erste auf die Notwendigkeit, auch die Strecke stromabwärts und zwar bis Preßburg einer Regulierung zu unterziehen.⁴⁾

Während der Verhandlungen über die Anträge Francesconis, welche von Seite der technischen Behörden, sowohl von Seite des Wasserbauamtes wie des Hofbaurates, im wesentlichen volle Anerkennung und Zustimmung fanden, brach Ende Februar 1830 während des Eisganges jene denkwürdige Hochwasserkatastrophe herein, durch welche das Marchfeld und die tiefgelegenen Vorstädte Wiens auf

¹⁾ Pakassy hatte zwar bei der zu Beginn des XIX. Jahrhunderts erfolgten Stromaufnahme die Einmündung des Kanales nur 26 Klafter breit gefunden (vgl. S. 39), doch hatte sie sich seither wieder vergrößert.

²⁾ Vgl. S. 59.

³⁾ Im Jahre 1831 suchte der Holzhändler Anton Frey an, einen Winterhafen in der Brigittenau auf eigene Kosten anlegen zu dürfen; der Zuflußkanal sollte vom Kaiserwasser unterhalb des Vorkopfes in den Hafen, der Abflußkanal in den Donaukanal erfolgen. Das Projekt wurde zwar genehmigt, jedoch nicht ausgeführt. (Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 10.881 aus 1831.)

⁴⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 19.826 aus 1830.

das ärgste heimgesucht wurden.¹⁾ Dieses Ereignis bezeichnete das Fiasko des in der franziszeischen Ära beobachteten Systems, aus kleinlichen und kurzsichtigen Sparsamkeitsgründen mit halben Maßregeln abhelfen zu wollen, wo höhere Gesichtspunkte einen vollen Einsatz der Kräfte hätten geboten erscheinen lassen, und in den Berichten der politischen und technischen Behörden über die Ursachen der Überschwemmung drückt sich auch mehr oder weniger offen das Bewußtsein der Unterlassungsschuld aus. Als besonders verhängnisvoll wurden von Schemerl und Francesconi die Einengungswerke bei Nußdorf bezeichnet und die durch dieselben verursachte Schwellung aus den Protokollen über die Wasserstände an den Pegeln bei Nußdorf und der bei Kuchelau in den Jahren 1828 und 1829 nachgewiesen.²⁾

Unter dem Eindrucke der Katastrophe ordnete der Kaiser am 23. März 1830 an, die Mittel in Antrag zu bringen, durch welche die Wiederholung eines solchen Unglücks verhindert werde. Einstimmig wurde von den Behörden als einzig wirksame Vorkehrung die Regulierung des ausgearteten Donaulaufes von Klosterneuburg bis Mannswörth und der damit in Verbindung zu setzende Bau einer stabilen Brücke über den Strom hingestellt; in der Art und Weise der Regulierung gingen jedoch die Meinungen auseinander.³⁾

Der Wasserbaudirektor Kudriaffsky legte in einer umfangreichen Denkschrift vom 1. Mai 1830 folgenden Regulierungsplan vor: Der Hauptstrom solle vom Nußdorfer Vorkopfe bis Stadlau seinen Lauf beibehalten und auf die Breite von 115 Klaftern (218·5 m) beschränkt werden; es könne daher der Bau der stabilen Brücke sogleich vorgenommen werden; da der Donaukanal für den bedeutenden Schiffsverkehrsverkehr nicht ausreiche und zu wenig Landungsplätze besitze, die Leopoldstadt ferner nach Norden und Osten sich bereits bedeutend erweitert habe und in Zukunft erweitern werde, sei das Kaiserwasser auf eine Breite von 40 Klaftern (76 m) zu

¹⁾ Vgl.: Sartori, Authentische Beschreibung der unerhörten Überschwemmung der Donau im Jahre 1830. Wien 1830.

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 870 aus 1830 und 24.569 aus 1832.

³⁾ Gelegentlich der Verhandlungen über die Vorkehrungen gegen eine Wiederholung der Überschwemmung vom Jahre 1830 machte Oberleutnant Pirago unter anderem auch den Vorschlag, Schleusenkanäle zu beiden Seiten des Donaukanales anzulegen, in welche die Unratskanäle münden sollten, um zu verhindern, daß durch diese das Hochwasser in die niedrig gelegenen Vorstädte dringe. (Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 870 aus 1830.)

regulieren, mit einem Teilungswerke an der Einmündung zu versehen und mittels eines Durchschnittes in eine bessere Richtung zu bringen; infolge der zu erwartenden Vehrkehrsentlastung genüge für den Donaukanal eine Breite von 21 Klaftern (39.9 m)¹⁾. Die Brücke über den Strom sei nur wenige Klafter vom damaligen Standorte zu errichten und zwar entweder als eine gewölbte (Kostenvoranschlag 6,000.000 fl. und zwar 4,500.000 fl. über den Hauptstrom, 1,500.000 fl. über das Kaiserwasser) oder als eine Kettenbrücke (Kosten 3,000.000 fl., und zwar 2,500.000 fl. + 500.000 fl.). Die Kosten der Regulierung der Donau von Nußdorf bis Stadlau, sowie des Kaiserwassers schlug Kudriaffsky mit 1,500.000 fl. an.

Dem Entwurfe des Wasserbauamtes gegenüber verharrte der Direktor des Hofbaurates, Schemerl, auf seinem schon im Jahre 1811 vorgebrachten und vom Kaiser Franz damals sanktionierten Projekte eines geraden Durchschnittes durch die Kaiserau gegen die Krieau, da nur hiedurch ein hindernisfreier Ablauf der Hochwässer und Eisgänge erreicht werden könne. Die Kanalisation des Kaiserwassers hielt Schemerl für entbehrlich und in technischer Hinsicht für schwierig und bedenklich. Auch bemängelte er an dem Regulierungsplane Kudriaffskys, daß er nur die Strecke von Nußdorf bis Stadlau berücksichtige, während doch auch die Strecke bis zum Kahlenbergerdorfe einbezogen werden müsse. Für sein Projekt eines Brückenbaues im Trockenen konnte Schemerl nunmehr auf das Muster der berühmten Southwarks- und Waterloo-Brücke hinweisen, bei deren Errichtung sogar Fangdämme in der Themse nicht gescheut wurden, um nur die Pfeiler im Trockenen sicher und standhaft aufzuführen, was mittels Dampfmaschinen mit dem besten Erfolge durchgeführt worden sei. Für den Fall als die Donau nach dem Antrage Kudriaffsky in ihrem bisherigen Laufe belassen werden sollte, fand der Hofbaurat nur den Bau einer Kettenbrücke für durch-

¹⁾ Die hier aktenmäßig wiedergegebenen Angaben der von Kudriaffsky beantragten Breiten stimmen nicht überein mit den von Pasetti, Denkschrift der Donauregulierung, III. Abschn., S. 25f., diesbezüglich angeführten Zahlen (130 Klafter für den Hauptstrom, 55 Klafter für das Kaiserwasser). Die Berechnungen über die Wasserkonsumtion der Donau liegen in dem mir zur Verfügung stehenden Aktenmateriale nicht ein. Nach Pasetti, a. a. O., S. 26, Anm. 10, betrug die Wasserkonsumtion 1. bei vollbordigem Flusse, d. i. bei 12 Fuß über Null pro Sekunde 230.000 Kubikfuß, im Donaukanal $\frac{1}{18}$ davon; 2. bei 4 Fuß 8 Zoll über Null 131.000 Kubikfuß, im Donaukanale $\frac{2}{37}$ davon; 3. beim Nullwasserstande 63.000 Kubikfuß, im Donaukanale $\frac{2}{79}$ davon.

föhrbar. Obwohl die Erhaltungskosten einer Jochbrücke, welche nach dem Durchschnitte der Jahre 1822—1828 36.000 fl. jährlich betragen, weitaus geringer seien als einer stabilen Brücke, sei der Bau einer solchen aus öffentlichen Rücksichten notwendig.¹⁾

Die Hofkanzlei trat zwar dem Regulierungsprojekte Schemerls bei und stimmte für den Bau einer Kettenbrücke, hielt jedoch die Bewilligung von mehreren Millionen bei den damaligen Finanz- und Staatsverhältnissen für ein aussichtsloses Bemühen, weshalb sie die niederösterreichische Regierung anwies, über provisorische Vorkehrungen Vorschläge zu erstatten.²⁾

Tatsächlich entschied der Kaiser am 18. August 1831, daß die Regulierung der großen Donau einstweilen auf sich beruhen solle, daß dagegen die Regulierung des Donaukanales, insbesondere der Ein- und Ausmündung desselben, nach dem Antrage Francesconis unverzüglich durchgeführt werde³⁾; es wurde der Hofkanzlei zur Pflicht gemacht, im Einvernehmen mit der Hofkammer darauf hinzuwirken, daß die notwendigen und dringenden Wasserbauten in Niederösterreich keiner Hemmung unterlägen.⁴⁾ Da bei der Durchführung dieser Arbeiten auch darauf Bedacht genommen werden sollte, der damals in der Arbeiterbevölkerung herrschenden Erwerbslosigkeit abzuhelpen, wurden sie zum Teile in eigener Regie durchgeführt.⁵⁾

Während die Laufänderung des unteren Donaukanales mittels eines 2000 Klafter (3800 m) langen geraden Durchstiches in einer besonders für die Schifffahrt angemessenen Linie im Jahre 1832 ohne Hindernis durchgeführt wurde (vgl. die Skizze im Jahrbuch II, 126)⁶⁾, stieß die von Francesconi beantragte Korrektur der Einmündung des Kanales auf den Widerspruch der Schiffmeister, welche die Verlängerung der Schere parallel mit dem Nußdorfer Damme für zweckwidrig erklärten, da sie die Versandung vermehre und das Einfahren der Schiffe gefährde; die Schere möge in einer gegen den Donaustrom ausgebogenen Richtung wenigstens in einer Länge

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 777 aus 1830.

²⁾ Ebenda. Z. 6666 aus 1830.

³⁾ Ebenda. Z. 19.332 aus 1831.

⁴⁾ Archiv des k. k. Finanzministeriums. Z. 12.555/P.P. aus 1831.

⁵⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 19.826 aus 1831. Archiv des k. k. Finanzministeriums. Z. 5054/P.P. aus 1832.

⁶⁾ Infolge eines Druckfehlers ist im Jahrbuch II, 126, als Jahreszahl der Geradestreckung des Unterlaufes 1836 statt 1832 angegeben.

von 50 Klaftern (95 *m*) verlängert werden, so daß die Einmündung eine größere, die Einfahrt erleichternde Breite erhalte. Der Hofbauratsdirektor Schemerl erklärte zwar den Vorschlag der Schiffmeister als den hydrotechnischen Grundsätzen zuwiderlaufend, hielt aber auch die Verlängerung der Schere nach dem Antrage Francesconis für nachteilig, da sie unter einem Winkel gegen den Stromstrich erfolge; die gänzliche Ausführbarkeit des Teilungswerkes schien ihm überhaupt kaum denkbar zu sein, da der Bau in reißender Strömung und in sehr bedeutenden Tiefen (28'—29', d. i. 8.85 bis 9.16 *m*) vor sich gehen müsse. Obwohl Francesconi, welcher mittlerweile Hofbaurat geworden war, auf der Fortsetzung des Baues bestand, wurden die Arbeiten einstweilen eingestellt und bloß der in Ausführung begriffene Bau in der Länge von 10 Klaftern vollendet und die Schere, welche bereits 1807 von 4 auf 6 Fuß (1.26 *m* auf 1.9 *m*) erhöht worden war, nunmehr auf 12 Fuß (3.8 *m*) ober Null erhöht; ebenso wurde der Nußdorfer Damm von 8 Fuß (2.5 *m*) auf 20 Fuß (6.3 *m*) und der Brigittenauer Damm von 16 Fuß (5 *m*) auf 20 Fuß (6.3 *m*) erhöht und die im Innern des Brigittenauer Dammes bestehende Mauer zur Erzielung einer gleichförmigen Solidität des Dammkörpers herausgenommen.¹⁾

Im Herbst 1833 legte die Wasserbaudirektion einen Bericht über die Wirkung der Verlängerung der Schere vor, in welchem sie ausführte, daß der Zufluß in den Kanal sich vermehrt, das Bett desselben sich vertieft und auch die früher beobachtete Rückstauung sich vermindert habe; diesen Bericht hatte in Abwesenheit der Baudirektoren Kudriaffsky und Baumgartner der Ingenieur Ferdinand von Mitis verfaßt. Der Hofbaurat bezweifelte jedoch die Richtigkeit der Angaben und wies vielmehr durch Kombinierung der Sonden aus früheren Jahren mit jenen aus dem Jahre 1833 nach, daß eine Vertiefung des Kanales nicht stattgefunden habe.²⁾ Mitis beharrte aber bei seiner Darlegung, verteidigte sie in mehreren Eingaben an die Hofkanzlei und legte schließlich seine Ansichten über die Regulierung des Donaukanales in einer Druckschrift nieder: »Geschichte des Wiener Donaukanales und Darstellung der Ursachen seines unvollkommen schiffbaren Zustandes«, in welcher er zu dem Resultate kam, daß den noch vorhandenen Gebrechen des Kanales durch keine

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, ZZ. 18.495, 24.433, 24.569, 30.495 aus 1832.

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 10.897 aus 1834.

weiteren Bauwerke, sondern einzig durch Wegräumung des Schotterers mittels Baggermaschinen abzuhefen sei.¹⁾

Mit dieser Ansicht stand der schon 1832 geäußerte Wunsch der Schwemminhaber in Übereinstimmung, den Kanal räumen zu lassen. Ein Versuch mit einer von dem Zimmermeister Grün in Fischamend hergestellten Maschine hatte sich bewährt, da sie mehr als 15 Menschen mit einer Handbagger leistete. Da Oberbaudirektor Baumgartner erklärte, daß in jedem Falle auch in der Zukunft eine fristenweise Räumung der einzelnen Untiefen nötig sein werde, wurden 1833 10.000 fl. C. M. und 1836 20.000 fl. C. M. auf die Fortsetzung der Baggerungsversuche bewilligt. Ein Offert eines Andreas Lemair, für 300.000 fl. eine ausreichende Fahrrinne in der ganzen Kanallänge auszugraben, wurde indes als zu kostspielig abgelehnt. Dagegen wurde 1836, da die Versuche mit einer vom Mechaniker Bollinger verfertigten Dampfbaggermaschine von zwei Pferdekräften günstig ausgefallen waren, eine Maschine von sechs Pferdekräften, welche in einer Stunde 8 Kubikklafter ($54\cdot568\text{ m}^3$) Schotter zu heben und unmittelbar in das Transportschiff auszuwerfen vermochte, um 9520 fl. gekauft.²⁾

Doch trotz der in diesen Jahren vorgenommenen beträchtlichen Baggerungen war 1836 die Schiffbarkeit des Donaukanales eine unvollkommene, indem die Schiffe noch immer nicht den Kanal mit voller Ladung durchfahren und sowohl die stromab-, wie aufwärts kommenden Schiffe in Nußdorf, beziehungsweise in Kaiser-Ebersdorf umladen mußten, wodurch die Zufuhr der Bedarfsartikel wesentlich verteuert wurde.³⁾ Nach dem Gutachten des Hofbaurates war auch eine gründliche Verbesserung des Kanales durch die Ausräumungen als eine bloß subsidiäre Maßregel gar nicht zu erwarten.

¹⁾ Der Hofbaurat sprach sich energisch gegen die Drucklegung dieser Schrift aus, da sie nur geeignet sei, die Behörden zu kompromittieren. Doch stellte sich die Hofkanzlei in bemerkenswert freisinniger Weise auf den Standpunkt, daß selbst tadelnde Bemerkungen über Verfügungen der Staatsverwaltung nicht schlechterdings von aller Publizität auszuschließen seien, wofern der Tadel in einer bescheidenen und anständigen Einkleidung vorgebracht werde; es sei vielmehr eine öffentliche Erörterung des berührten Gegenstandes, wie technischer Fragen überhaupt, nur vorteilhaft und daher willkommen. — Bauregistratur. Z. 4468 aus 1835.

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 16.373 aus 1833, ZZ. 4040, 6829 aus 1836 Z. 3463 aus 1837.

³⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 8768 aus 1836.

infolgedessen die 1832 sistierten Arbeiten an der Einmündung des Kanales wieder in den Vordergrund des Interesses gerückt wurden. 1836 legte der mährisch-schlesische Straßenbaudirektor Braumüller ein Projekt vor, nach welchem der 210 Klafter (399 *m*) lange Faschinensporn am linken Stromufer um 135 Klafter (256·5 *m*) gekürzt, die Schere aber mittels eines Faschinenwerkes um 160 Klafter (304 *m*) verlängert und durch eine Wendung gegen den Stromstrich trichterförmig gestaltet werden sollte; Braumüller fand aber keinen Anklang.¹⁾

Dagegen trat der Referent der Hofkanzlei, Freiherr von Droßdik, und die Mehrzahl der Hofräte der Hofkanzlei für die Fortsetzung und Vollendung des Teilungswerkes nach dem Projekte Francesconis ein, wobei Droßdik den finanziellen Bedenken gegenüber für den Grundsatz eintrat, daß alles, was notwendig an Staatsanstalten erscheine, unbedingt ausgeführt und das Geld hiezu herbeigeschafft werden müsse. Gegen dieses Prinzip wendete sich der oberste Kanzler Graf Mittrowsky mit Entschiedenheit, indem er erklärte, daß die Rücksicht auf die Finanzlage des Staates maßgebend sein müsse, mit welcher die Kostspieligkeit dieses Projektes nicht vereinbar sei. Nichtsdestoweniger sprach sich Kaiser Ferdinand I. für den Vorschlag Francesconis als den besten aus, ordnete jedoch eine nochmalige Beratung desselben an, welche zur kaiserlichen Sanktion des Projektes am 7. Dezember 1839 führte.²⁾ Doch wie dies schon wiederholt vorgekommen war, scheiterte die Ausführung trotz der kaiserlichen Genehmigung an den sich entgegensetzenden finanziellen Schwierigkeiten. Als Termin für den Beginn der Arbeiten war das Jahr 1841 festgesetzt worden; 1841 wurde jedoch angeordnet, daß die bereits genehmigte Schiffbarmachung des Wiener Donaukanales wegen Mangels der Mittel zu unterbleiben habe.³⁾

Kapitel 17.

Die Verhandlungen über die Stromregulierung im vierten und fünften Jahrzehnte des XIX. Jahrhunderts.

Wie man sieht, verlief der durch die Hochwasserkatastrophe vom Jahre 1830 gegebene Impuls zur endlichen Inangriffnahme

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 6937 aus 1836.

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 6838 und 6886 aus 1836; Z. 38.960 aus 1839. Archiv des k. k. Finanzministeriums. Z. 7414/P. P. aus 1839.

³⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 23.806 aus 1841. Archiv des k. k. Finanzministeriums. Z. 1516/P. P. und 2571/P. P. aus 1841.

einer radikalen Lösung der Regulierungsfrage trotz der anfänglich tiefen Erregung der Gemüter schließlich doch wieder im Sande, obwohl gerade in dieser Zeit ein neuer auf die Regulierung des Stromes drängender Faktor wirksam wurde, indem in den Dreißigerjahren auf der Donau der Betrieb mit Dampfern eingeführt wurde. An der Wende des XVIII. und XIX. Jahrhunderts fanden die ersten Versuche statt, die große Erfindung James Watts, die Dampfmaschine, als Mittel der Fortbewegung praktisch zu verwerten. Im Jahre 1807 bewegte sich das erste Dampfschiff auf dem Hudsonflusse, 1818 erschienen die ersten Dampfschiffe auf dem Rhein und der Elbe und 1825 fuhr ein Dampfer von England nach Ostindien. Es war im Jahre 1829¹⁾, als einige Wiener Banquiers den kühnen Entschluß faßten, im Wege der Kapitalsassoziation die Mittel zur Befahrung der Donau mit Dampfschiffen zu beschaffen, und am 17. September 1830 fand die Probefahrt des Dampfbootes »Franz I.« auf der Strecke Wien-Pest und zurück statt. Die verwilderten unregulierten Stromstrecken im oberen Teile der Donau veranlaßten jedoch die neu entstandene Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft, ihre Tätigkeit fast nur auf die untere Strecke der Donau in Ungarn und in den Donaufürstentümern zu beschränken. Erst als es gelungen war, seichter gehende und dabei dennoch kräftige Schiffe herzustellen, welche imstande waren, sowohl die minder tiefen wie auch die reißenden Stellen des Stromes zu überwinden, begann man auch die obere Donau-Strecke zu befahren. Im Jahre 1837 wurden die Probefahrten von Wien nach Linz und im November 1843 im Wiener Donaukanale²⁾ durchgeführt. Einer günstigen Entwicklung der Dampfschiffahrt auf der österreichischen Strecke stellten sich als Haupthindernisse der Wirbel

¹⁾ Daß indes schon früher die Staatsverwaltung auf das aufkommende neue Verkehrsmittel wenigstens aufmerksam wurde, hiefür gibt das Hofdekret vom 13. Juli 1813 Zeugnis, nach welchem für die Erfindung, kraft der befrachtete Schiffe ohne Anwendung von Zugtieren stromaufwärts fortgeschafft werden könnten, ein Privilegium in Aussicht gestellt wurde, sowie das Hofdekret vom 22. November 1817, mit welchem die Bedingungen der Privilegienerteilung für die Schiffahrt mit Dampfbooten verlaublich wurden. (Wolfbauer, Die Donau und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung. S. 120 f.)

²⁾ Um die Schiffahrt im Wiener Donaukanale bewarb sich als Konkurrent der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft der Wiener Mechaniker Matthias Fletcher, welcher eine Rotationsdampfmaschine erfunden hatte, welche nur ein Viertel der gewöhnlichen Dampfmaschinen wog und nur ein Viertel des gewöhnlichen Brennmaterials benötigte, so daß die Schiffe für sehr seichte Flüsse sich eigneten. (Archiv des k. k. Finanzministeriums. 3496/P. P. aus 1843).

und Strudel bei Grein, die Zersplitterung des Stromes im Wiener Becken sowie die Jochbrücken bei Linz, Stein und Wien entgegen; der Donaukanal erwies sich nur in seiner oberen Hälfte für seichtgehende Dampfboote als befahrbar und auch dies nur infolge der vorgenommenen Baggerungen und unter gewissen Vorichtsmaßregeln.¹⁾ Trotzdem die Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft wiederholt und dringend auf die Notwendigkeit verwies, diesen Übelständen abzuhelpfen und mehrmals empfindliche auf den Handelsverkehr zurückwirkende Störungen im Schiffahrtsbetriebe eintraten, geschah so gut wie nichts, um eine Besserung der Schiffahrtsverhältnisse herbeizuführen.

Auch in der im Jahre 1837 wieder auftauchenden Frage, wie Wien und das Marchfeld gegen die Hochwässer der Donau zu schützen seien, kam man nicht über die Beratungen hinaus. Den unmittelbaren Anlaß zu diesen Verhandlungen gab folgender Umstand. Durch den Bau der Eisenbahndämme der im Jahre 1836 begonnenen Nordbahn wurden zwei Seitenarme der Donau nächst Floridsdorf abgebaut, worin die zunächst gelegenen Marchfeldgemeinden eine Erhöhung der Überschwemmungsgefahr für sich erblickten. Auf Grund der Erhebungen, welche über ihre Beschwerde im Jahre 1837 gepflogen wurden, sprachen sich jedoch die technischen Behörden dahin aus, daß diese Bauten keine Verschlimmerung, eher eine Verbesserung der Flußverhältnisse herbeizuführen geeignet seien. Im Laufe dieser Untersuchung wurde die Frage aufgeworfen, ob überhaupt für den Schutz Wiens und seiner Umgebung gegen Überschwemmungen hinlänglich vorgesorgt sei und hiebei kam es zutage, daß die Verhandlungen zur Beseitigung dieses alten Übels trotz der energischen Mahnung durch die Katastrophe vom Jahre 1830 zu keinen ausreichenden Maßregeln geführt hatten. Da die Beratungen fast durchwegs von denselben Persönlichkeiten geführt wurden wie im Jahre 1830, förderten sie keine neuen Gesichtspunkte zutage. Wie damals war man zwar über das Prinzip einig, daß der Strom in ein einziges Hauptrinnsal mit gehörig befestigten Ufern durch Absperrung aller Seitenarme zu konzentrieren sei und über das konzentrierte Strombett senkrecht zur Richtung des Stromstriches eine Kettenbrücke mit zwei steinernen Mittelpfeilern in der Richtung des Straßenzuges von der Taborlinie nach Floridsdorf erbaut

¹⁾ Archiv des k. k. Finanzministeriums. ZZ. 9066/P. P. und 9246/P. P. aus 1843.

werden sollte, ohne sich jedoch über die Trasse des Haupttrinn-sales, in welchem der Strom konzentriert werden sollte, einigen zu können. Kudriaffsky verblieb bei seinem 1830 gemachten Antrage, die Donau in dem schon vorhandenen Haupttrinn-sale zu konzentrieren, trug indes abweichend von seinem früheren Vorschlage auch auf den Abbau des Kaiserwassers an. Dem Entwurfe Kudriaffskys trat wieder Schemerl gegenüber, welcher neuerlich sein Projekt vom Jahre 1811 wiederholte. Gegen Schemerl nahm namentlich Hofbaurat von Francesconi Stellung, welchem der Antrag desselben »ein riesenhaftes Unternehmen von zweifelhafter Durchführbarkeit und zweifelhaftem Erfolge« zu sein schien, »dessen Schwierigkeiten und Kosten in einem auffallenden Mißverhältnisse zu den sich ergebenden Vorteilen« stünden und welches »bedenkliche Folgen für den Wiener Donaukanal besorgen« ließe; der entgegenstehende Vorschlag Kudriaffskys empfehle sich durch den Umstand, daß das beantragte Rinn-sal »schon von Natur aus gegeben« und die erforderlichen Konzentrierungs-Werke zum Teile schon ausgeführt¹⁾ seien, so daß in der kürzesten Zeit und mit möglichst geringen Kosten eine sichere Abhilfe zu erzielen sein werde. Auf das Gutachten Francesconis hin stimmte die Hofkanzlei dem Antrage Kudriaffkys bei, worauf mit kaiserlicher EntschlieÙung vom 7. Dezember 1839 die Abfassung und Vorlage der detaillierten Bauprojekte und Kostenüberschläge anbefohlen wurde.²⁾

Im Februar 1840 überreichte die niederösterreichische Regierung einen summarischen Kostenüberschlag, nach welchem die Regulierung von Nußdorf bis Leopoldau auf ungefähr 423.610 fl., von Leopoldau bis zur Kanalmündung 550.000 fl., der Bau der stabilen Brücke

¹⁾ Obwohl im Jahre 1831 die Frage der Hauptstromregulierung unentschieden gelassen worden war, begann man in den folgenden Jahren das rechte Ufer des Stromes von der Einmündung des Kaiserwassers bis zur Floridsdorfer Brücke und das linke Ufer von der Eisenbahnbrücke bis gegenüber der Ausmündung des Kaiserwassers mit einem Steintalus zu versehen. Überhaupt wurde nach dem Jahre 1830 zu einem besseren Bausysteme übergegangen, indem die Uferdeckwerke und Parallelbauten aus Stein immer mehr den vorspringenden Werken und Holzbauten vorgezogen wurden. (Pasetti, Notizen über die Donauregulierung im österreichischen Kaiserstaate. Wien 1862, S. 13 f.)

Zur Konzentrierung des Hauptstromes trug auch die durch den Bau der Nordbahndämme bewirkte Absperrung des Mühlschüttelarmes und Lauferwassers bei. Anfangs der Vierzigerjahre wurde auch der Kagranner und Stadlauer Arm, sowie der Arm beim Lausgrund abgebaut. (Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 23.806 aus 1841.)

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 28.927 aus 1838 und Z. 38.959 aus 1839.

2,350.000 fl., die Straße vom Tabor zur Brücke 752.510 fl., die Überschwemmungsdämme 352.000 fl., im Gesamten auf 4,428.120 fl. zu stehen kommen sollte. Die Bauten sollten auf einen Zeitraum von zehn Jahren verteilt werden. Indes blieb das Operat bis 1845 beim Hofbaurat liegen, da inzwischen ein neues Projekt einer Doppel-Kettenbrücke für die Eisenbahn und die Fahrstraße aufgetaucht war und der Hofbaurat die definitive Entscheidung in dieser Sache abwarten wollte.¹⁾

Im Jahre 1846 legte Hofbaurat von Francesconi ein nach seiner Idee bei der Generaldirektion der Nordbahn verfaßtes Projekt einer Kettenbrücke mit zwei Etagen vor, deren untere für die Eisenbahn, die obere für den gewöhnlichen Verkehr dienen sollte (Kostenerfordernis 3,700.000 fl.). Das Projekt wurde von einem technischen Komitee des Hofbaurates geprüft und entsprechend befunden. Die Hofkanzlei beantragte noch, das Gutachten des Erbauers der damals in Ausführung begriffenen Pester Kettenbrücke, des englischen Ingenieurs Tierney Clarke, gegen ein Honorar von 10.000 fl. einzuholen, was jedoch über Einspruch der Hofkammer unterblieb. Es wurde nunmehr die niederösterreichische Baudirektion zur Verfassung der Detailprojekte angewiesen und Verhandlungen mit der Nordbahndirektion bezüglich eines Beitrages eingeleitet.²⁾

Mittlerweile lernte im Herbst 1844 Kaiser Ferdinand auf einer Donaureise von Linz nach Wien aus persönlicher Anschauung die Hindernisse kennen, mit welchen die Donauschiffahrt zu kämpfen hatte. Die Initiative des Kaisers gab den Anstoß, daß man an die Idee einer systematischen Regulierung der ganzen österreichischen Donaustrecke von Passau bis Theben herantrat. Die Hofkanzlei bestellte zur Ausarbeitung eines kombinierten Planes eine eigene technische Kommission, an deren Spitze Hofbaurat Sprenger stand, welchem der niederösterreichische Wasserbauinspektor Baumgartner und der Linzer Baudirektor Hagenauer zur Seite gegeben waren.³⁾

Doch zogen sich die Erhebungen durch mehrere Jahre hin, ohne daß die Verhandlungen auch nur bis zu Vorschlägen gediehen wären, weshalb im Spätsommer 1847 die Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft der Regierung eine ausführliche Denkschrift über die hauptsächlichsten Schiffahrtshindernisse vorlegte, in welcher sie die allmähliche

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 2721 aus 1845.

²⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 158 aus 1847.

³⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, ZZ. 32.474 und 39.230 aus 1844.

Einengung der zu breiten Stromstrecken, die Adaptierung der Brücken bei Linz, Stein und Wien für die Durchfahrt der Dampfschiffe¹⁾, die Einrichtung des Donaukanales für den gleichen Zweck und die Anlage eines Hafens an demselben, wie ein solcher ehemals beim Rotenturmtore dem sogenannten Unter-Arsenale zunächst existiert habe, als dringend notwendig hinstellte; namentlich auf die Umgestaltung des Kanales wurde besonderer Nachdruck gelegt mit Hinsicht auf den in ungewöhnlicher Zunahme und Entwicklung begriffenen Verkehr, bei welchem nach Beendigung der großen Eisenbahnlinien eine weitere bedeutende Steigerung zu erwarten sei.²⁾ Der Erfolg der Denkschrift war ein recht bescheidener, indem lediglich die Naufahrtsjoche der beiden Brücken bei Floridsdorf auf 12—14 Klafter (22·8—26·6 *m*) erweitert wurden, um das Anfahren der Schiffe an die Joche zu verhüten.³⁾

Einen nicht minder geringen Erfolg hatte eine ungefähr gleichzeitig im Zuge befindliche Aktion, welche von Seite der durch die Überflutungen der Donau bedrohten tiefer gelegenen Vorstädte Wiens ausgegangen war. Da im Jahre 1843 eine ähnliche Überschwemmung gedroht hatte, wie sie 1830 stattgefunden, baten im Sommer 1844 die Vorstädte an der Donau gegen eine Wiederholung einer solchen Katastrophe um wirksame Vorkehrungen, als welche sie eine Konzentrierung des Hauptstromes und den Bau von Dämmen entlang dem rechten Ufer desselben hinstellten, wobei sie darauf hinwiesen, daß der bestehende Brigittenauer Damm nicht mehr widerstandsfähig sei und in seiner Trasse den geänderten Stromverhältnissen nicht mehr entspreche⁴⁾; überdies werde das Inundationsgebiet seit 1837 durch den 24 Fuß (7·56 *m*) hohen, den Brigittenauer Damm um 4 Fuß (1·26 *m*) überragenden Nordeisenbahndamm durchquert, wodurch das Hochwasser im Abflusse gehemmt werde.

¹⁾ Als 1837 die Dampfschiffahrt zwischen Wien und Linz realisiert wurde, ließ die Gesellschaft auf eigene Kosten die Brücken bei Stein und Wien, da sie für die Durchfahrt zu niedrig waren und zu schmale Jochfelder hatten, zweckentsprechend abändern. (Bauregistratur. Fasz. 35, Z. 17.407 aus 1837.)

²⁾ Archiv des k. k. Finanzministeriums. Z. 7809/P. P. aus 1847.

³⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 33.321 aus 1847.

⁴⁾ Der Brigittenauer Damm war dem Fahnstangwasser entlang errichtet worden, welches seit dem letzten Jahrzehnte des XVIII. Jahrhunderts immer mehr versandete und schließlich fast gänzlich austrocknete. Einige Jahre vor 1830 wurde der Arm trotz des Einspruches des Stiftes Klosterneuburg abgedämmt; damals wurden auch zwei kleine Brücken, die Bettler- und Johannesbrücke verschüttet. (Bauregistratur. Fasz. 55, Z. 870 aus 1830.)

Der Hofbaurat erklärte jedoch, daß eine Konzentration des Hauptstromes die vorherige Ersetzung der Jochbrücke durch eine stabile Brücke bedinge, welche, genügend tief geschlagen, zwischen gehörig weit abstehenden Pfeilern den durch das erhöhte Gefälle bedrohlicheren Hochwässern und Eisanschoppungen eine freie Passage gewähre; es müsse daher vorerst das Ergebnis der Verhandlungen über den Brückenbau abgewartet werden. Mit Rücksicht aber auf die durch den Nordeisenbahndamm gesteigerte Überschwemmungsgefahr beantragte der Hofbaurat einen Ergänzungsdamm, welcher vom Nußdorfer Teilungswerke dem Kaiserwasser entlang bis zum Nordbahndamme reichen und diesen an Höhe überragen sollte.¹⁾

Ein solcher Damm genügte den Wünschen der Vorstadtbewohner nicht, da er sie nicht auch gegen die vom Donaukanal ausgehenden Überschwemmungen schützte²⁾, weshalb sie auch die Anbringung von Schleusen an der Einmündung³⁾ und die Verbesserung der Ausmündung des Kanales verlangten. Die technischen Behörden sprachen sich gegen den Schleusenbau aus, gegenüber dessen Kostspieligkeit, Schwierigkeit und Nachteilen die nur selten eintretenden Überschwemmungen der Vorstädte das geringere Übel wären; überdies würden die aus der tiefen Lage der Vorstädte bei Hochwässern und Eisgängen entspringenden Nachteile durch die allmähliche, gleichmäßige Erhöhung der Ufer des Kanales sowie der Straßen und Häuser auf den niederen Gründen von Jahr zu Jahr vermindert.

¹⁾ Gelegentlich dieser Verhandlungen sprach sich Wasserbauinspektor Nikolaus im Gegensatze zu dem nunmehr fast von allen Seiten erhobenem Rufe nach einer Konzentrierung des Stromes gegen dieselbe, insbesondere gegen die Absperrung des Kaiserwassers als einen die Überschwemmungsgefahren erhöhenden Vorgang aus. Für die Umgestaltung des Kaiserwassers zu einem Schifffahrtskanale sprach sich auch Oberbaudirektor Baumgartner aus industriellen und sanitären Rücksichten aus. (Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 27.667 aus 1846.)

²⁾ So stieg beim Eisgange 1847 infolge Rückschwellung durch die an der Kanalausmündung angehäuften Eismassen der Kanal auf 15 Fuß (4.74 m) und überrann die Ufer, während das Wasser im Hauptstrom gleichzeitig nur eine Höhe von 7 Fuß (2.21 m) erreichte und der Brigittenauer Damm weder vom Eise bedroht noch überronnen war.

³⁾ Eine solche Sperrvorrichtung beim Einflusse des Donaukanales war auch 1838 bei den Verhandlungen über Schutzmaßregeln gegen eine Überschwemmungsgefahr vom Ingenieur Oberst von Vaccani beantragt worden; sie sollte aus einer Kulissenmauer und zwei Einsenkungsschiffen bestehen, welche bei drohenden Eisgängen eingehängt würden. Eine derartige Vorrichtung hatte Vaccani in Toulon beim Dock für Kriegsschiffe gesehen. (Bauregistratur. Fasz. 53, Z. 28.927 aus 1838 und 38.959 aus 1839.)

Eine Verbesserung der Kanalausmündung aber, welche bisher in einen Seitenarm erfolge, sei durch die Zuleitung des Hauptstromes zum Ausflusse ohnehin beabsichtigt und bevorstehend. Es wurde daher mit kaiserlicher EntschlieÙung vom 13. August 1846 nur die Erbauung des Ergänzungsdammes genehmigt; doch verzögerte sich die Ausführung infolge der ungünstigen Ergebnisse des Lizitationsverfahrens und infolge der Schwierigkeiten der Grundablösung, weshalb am 22. April 1848 die niederösterreichische Regierung dieser Hindernisse wegen vom Dammbau als minder dringlich und daher nicht zeitgemäß dermalen abzugehen beantragte. Doch schon wenige Tage später erschien er, allerdings von einem ganz neuen Gesichtspunkte aus, als höchst zeitgemäß und so dringend, daß er über Hals und Kopf begonnen wurde.¹⁾

Kapitel 18.

Die Strombauten bei Wien im Jahre 1848 und 1849.

Die Sturmwellen des Jahres 1848 spielten, so sonderbar es auf den ersten Blick erscheinen mag, auch in die weit abseits vom politischen Getriebe des Tages liegende Frage der Donauregulierung bei Wien ein. Seit der Zeit Kaiser Josefs II. war nicht soviel in einer so kurzen Spanne Zeit an der Donau gebaut worden wie im Sommer und Herbste dieses Jahres. Die seit mehreren Jahrzehnten äußerst umständlich und schwerfällig geführten Verhandlungen hatten fast kein anderes Resultat geliefert, als daß die Akten sich zu schier unübersehbaren Bergen anhäuften und es war schon eine Tat, wenn hie und da der Donau etwas am Zeuge geflickt wurde, was nicht selten bald wieder aus der Naht ging; allen kostspieligen, wenn auch noch so dringenden Bauten ging man beharrlich aus dem Wege, denn an Schonung der Finanzen hielt man sich als den obersten Grundsatz, auch wenn darunter die vitalsten Interessen leiden mochten. Im Jahre 1848 wurde aber gebaut, ohne sich über die technische Ausführung, ja nicht einmal über die Kosten viel den Kopf zu zerbrechen; es wurde gebaut, koste es was es wolle. Es wehte eben damals ein gar scharfer Wind, und man hatte alle Mühe, das seit gut einem halben Jahrhundert verwahrloste und vermorschte Staatsgebäude in den Fugen zu erhalten.

¹⁾ Bauregistratur. Fasz. 53, ZZ. 650, 6832 und 27.667 aus 1846, ZZ. 25.358 und 37.252 aus 1847, ZZ. 4110, 13.398, 14.766, 14.767 aus 1848.

Der damals herrschende furchtbare wirtschaftliche Notstand drückte sich in vielen tausenden von erwerbslosen, hungernden und daher gefährlichen Elementen aus und es mußten Mittel und Wege gesucht werden, um diese von der Reichshauptstadt als dem Hauptfeuerherde zu entfernen und durch ihre Beschäftigung außerhalb der Stadt der Bewegung an Zündstoff zu entziehen. Es wurden daher die sogenannten »Notstandbauten« in Angriff genommen, als welche die Regulierungsarbeiten an der Donau, wie der Minister für öffentliche Arbeiten Schwarz sich äußerte, »sehr willkommen waren, da sie einerseits die Arbeiter aus der Stadt und den Vorstädten entfernten, vorzüglich durch Erdbewegung Hände in Anspruch nahmen und anderseits durch ihre Ausführung bleibenden Nutzen schufen«. Da die bedrohliche Situation keinen Zeitverlust für nähere technische Vorerhebungen zuließ, wurde in den ersten Maitagen in größter Eile mit den Bauten begonnen. Vom Mai bis Oktober d. J. wurden ungefähr $1\frac{1}{2}$ Millionen Gulden¹⁾ für Notstandbauten²⁾, welche in eigener Regie geführt wurden, ausgegeben, hievon etwa $\frac{1}{2}$ Million (494.047 fl.³⁾ für die Bauten an der Donau.

Es wurden folgende Regulierungsarbeiten damals in Angriff genommen, größtenteils aber erst in den folgenden Jahren vollendet: der Ergänzungsdamm in der Brigittenau, welcher im Jahr 1846 zwar nur auf 61.000 fl. veranschlagt worden war, infolge der außerordentlichen Teuerung jedoch nunmehr auf 77.000 fl. zu stehen kam, die Verlängerung des Schutzdammes in einer Höhe von 24 Fuß (7·56 m) dem rechten Ufer entlang in den Prater, die Erhöhung des Nußdorfer Dammes auf 24 Fuß (7·56 m), die Neuanlage der Straße durch die Taborau, die vollständige Abschließung der Schwarzen Lacke⁴⁾, welche durch sechs Jahrzehnte immer wieder hinausgeschoben

1) Bis Ende September 1,392.838 fl. 12 kr.

2) Außer den Wasserbauten fallen noch folgende Arbeiten in diese Kategorie: Bau der Altlerchenfelder Pfarrkirche, des Schulhauses in der Jägerzeile, des »neuen« Irrenhauses, Umlegung der Währinger Bergstraße und der Straße über den Wiener Berg.

3) Auf Rekonstruktions- und Konservationsbauten, sowie Brückenherstellungen wurden verausgabt: im Jahre 1847 179.244 fl., im Jahre 1848 494.047 fl., im Jahre 1849 315.000 fl.

4) Auf dem Abschlußdamme der Schwarzen Lacke steht heute noch ein Denkstein, welcher die Buchstaben KKPBD (K. k. Provinzialbaudirektion), den Anfangsbuchstaben des leitenden Wasserbauingenieurs Thomayer, und die Jahreszahl 1848 trägt (Smital, Geschichte Floridsdorfs. S. 261).

worden war, die Wiederherstellung des Hubertusdammes in seiner ursprünglichen Kronenbreite von 6 Schuh (1·19 *m*) und seine Erhöhung bei Lang-Enzersdorf auf 15 Schuh (4·74 *m*) und gegenüber Nußdorf auf 20 Schuh (6·3 *m*) ober Null, die Verlängerung des Hubertusdammes bis Floridsdorf, die Errichtung eines Dammes von der Poststraße ausgehend bis zur Nordbahnbrücke in einer Höhe von 16½ Fuß (5·21 *m*), die Regulierung des Bruckhaufens bei der Ärarialbrücke, die Herstellung einer Dammstraße über die Schwarze Lacke an Stelle der über diese führenden hölzernen Brücke¹⁾ und die Regulierung des Donaukanales bei der Sophienbrücke. Um die Ausmündung des Kanales zu verbessern, welche bis dahin in einen seichten Nebenarm der Donau erfolgte, wurde die Donaustrecke von etwas unterhalb der Ausmündung des Kaiserwassers bis Fischamend mittels eines großen und starken Leitwerkes vom Schirlinghaufen bis zum Schusterhaufen reguliert, wodurch die ganze Donau an der Kanalausmündung vereinigt und der Stromstrich an die Ausmündung des Kanales verlegt wurde.²⁾

¹⁾ Die Kommunikation der Stadt Wien mit den nördlichen Provinzen wurde, so oft die Donaubrücke durch Elementarunfälle zerstört wurde, durch die Überfuhr bei Nußdorf hergestellt. Um die fast jährlich wiederkehrenden Ausgaben auf die Herstellung des Weges von der Nußdorfer Überfuhr nach Jedleseesee zu ersparen, wurde 1821 eine bleibende Zufahrtsstraße durch die Schwarzlackenau mit einem Kostenaufwande von 17.620 fl. gebaut und über die Schwarze Lacke eine Schiffbrücke errichtet (Bauregistratur, Fasz. 53, Z. 212 aus 1821).

²⁾ Archiv des k. k. Finanzministeriums. ZZ. 1613, 2058, 2639, 4795, 4898, 5732, 6171 aus 1848, Z. 11.251 aus 1849. Pasetti, Denkschrift. III, 23, 42 ff. — Nachdem im Zeitraume 1833 bis 1842 die Strecke bei Fischamend hauptsächlich durch einen Durchstich gleich unterhalb des Ortes reguliert worden war, wurde in den Jahren 1850 bis 1861 der Hauptstrom, welcher bis zu diesem Jahre durch den linkseitigen sogenannten Mühlleutnerarm ging, in den rechtsseitigen, sogenannten Dorfwasserarm gelenkt.

III.

DIE DONAUREGULIERUNGSARBEITEN BEI WIEN VON DER MITTE DES
XIX. JAHRHUNDERTS BIS ZUR GEGENWART.

Vorbemerkung.

Entgegen meiner im ersten Teile der Arbeit (in Jahrbuch II, 121) ausgesprochenen Absicht, die Darstellung mit der Mitte des XIX. Jahrhunderts abzuschließen, führe ich nunmehr in einem III. Abschnitte die Schilderung der Regulierungsarbeiten an der Donau bei Wien bis zur Gegenwart. Wenn auch für diesen Zeitraum bereits eine umfangreiche, zum großen Teile offizielle Literatur vorliegt, so daß einer Durchsicht der archivalischen Quellen fast gänzlich entzogen werden konnte, so nahm ich doch den Mangel einer zusammenhängenden und übersichtlichen Darstellung des Gegenstandes für diesen Zeitraum wahr. Aus diesem Grunde, wie auch im Interesse der Abrundung meiner Arbeit schien mir eine wenn auch nur übersichtlich gehaltene Schilderung auch der letzten Bauperiode doch geboten zu sein.

Kapitel 1.

Die Regulierungsverhandlungen in den Jahren 1849—1851.

Es ist ein Irrtum zu glauben, daß die Bewegung des Jahres 1848 ohne Erfolg im Sande verlaufen sei. Zwar wurde die Bewegung mit Waffengewalt niedergedrückt, doch ohne nachhaltigen moralischen Erfolg ist sie nicht geblieben. Wenn auch die alten Träger der Herrschaft wieder das Ruder in die Hand bekamen, so sahen sie sich doch gebieterisch auf den Weg der Reformen verwiesen. Die revolutionäre Bewegung gab trotz ihrer Niederlage den Anstoß zu einer tiefgehenden Umgestaltung des inneren Staatsleben Österreichs, eine Umgestaltung, bei welcher wesentliche Grundsätze und Einrichtungen aus dem Programme und aus der Arbeit der Revolutionszeit übernommen wurden.¹⁾

¹⁾ Georg Kaufmann, 1848. Vorlesungen, gehalten im September 1904 in Salzburg. In: »Das Wissen für Alle«. V, 17 f.

Die neue Ära ist eine Ära der Taten. Es ist, als ob Österreich aus dem Schlafe gerüttelt worden und nun erst zur Besinnung gekommen wäre, daß es das seit 1815 Versäumte nachholen müsse. Es ist eine Ära neuer und höherer Gesichtspunkte, nach welchen das alte Österreich zu einem Staate im Sinne der Forderungen der Neuzeit umgewandelt werden sollte.

In diesen Jahren reger Schaffenstätigkeit hatte es den Anschein, als ob durch die zielbewußte und schöpferische Tätigkeit des Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten, Karl Ludwig Freiherrn Bruck, welcher auf dem Gebiete der Volkswirtschaft eine bahnbrechende Wirksamkeit entfaltete, auch das Problem der Donauregulierung bei Wien der endlichen Lösung zugeführt werden würde. Die Bedeutsamkeit des Donaustromes für die habsburgische Monarchie in volkswirtschaftlicher und politischer Hinsicht drückte er durch das lapidare Wort aus: »Die Donau ist der große Faden unserer zukünftigen Geschicke«. Der Schlawheit und Schwerfälligkeit gegenüber, mit welcher die Regulierungsverhandlungen in der vormärzlichen Ära geführt wurden, tritt es umso schärfer hervor, daß nunmehr ein kraftvoller, entschlossener und weitblickender Geist die Führung übernommen hat. Schon bei Beginn seiner Wirksamkeit — Bruck trat nach der Niederwerfung des Oktoberaufstandes in das Ministerium Schwarzenberg-Stadion ein — faßte er die Frage der Donauregulierung bei Wien ins Auge und ordnete, um die erforderliche Grundlage zu gewinnen, die geometrisch-hydrotechnische Aufnahme der Donau zwischen Klosterneuburg und Schwechat an, welche im Jahre 1849 durchgeführt wurde. Die Aufnahme geschah im Maßstabe von 1 Zoll = 40 Klafter, woraus sodann ein Übersichtsplan im Maßstabe von 1 Zoll = 200 Klafter angefertigt wurde. Sie geschah in horizontaler und vertikaler Richtung und enthält außer den nivellierten Höhen und sondierten Flußtiefen auch die konstruierten horizontalen Schichtenlinien in der Höhe von zwei und zwei Zehntel einer Wiener Klafter, so daß jede noch so geringe Vertiefung oder Erhöhung ausgedrückt ist und nach jeder beliebigen Richtung Profile genommen werden können.

Ferner setzte der Minister zum Entwurfe eines Projektes für die Stromregulierung eine Kommission zusammen¹⁾, deren Aufgabe er durch ein Programm vorzeichnete. Dieses umfaßte: »1. Die

¹⁾ Die Kommission bestand unter dem Vorsitze des Sektions-Chefs von Mayern aus Dr. Eminger, Statthalter von Niederösterreich, Feldmarschall-Leutnant von

eigentliche Stromregulierung; 2. die Umgestaltung des Wiener Donaukanales aus seinem dermaligen Zustande eines natürlichen Donauarmes zu einem künstlichen Schiffahrtskanale; 3. die Herstellung einer standhaften Verbindung über die Donau mittels einer soliden, den jährlichen Zerstörungen durch Hochwasser oder Eisgänge nicht unterliegenden Brücke. Die Vorlagen für die Beratung waren ausgedehnter Art als sie jemals vorher aufgestellt worden waren und jeder Punkt des Programms durch nähere Ausführungen so scharf und umfassend wie nur möglich präzisiert.

In die Kommission waren auch Abgeordnete der verschiedenen Korporationen aufgenommen worden, damit die allseitigen Wünsche und Interessen und die Art ihrer Befriedigung zur Sprache gebracht werden könnten, während es Sache der technischen Glieder der Kommission sein sollte, allen diesen Anforderungen Form und bei der Projektbearbeitung tunlichste Berücksichtigung zu geben.

Die kommissionellen Beratungen, welche im Februar, März und April 1850 stattfanden, förderten folgende Ergebnisse zutage. Es wurde vor allem klar gelegt, daß zum Zwecke einer nachhaltigen, rationellen Regulierung ein größerer und zwar ein natürlicher Terrainabschnitt mit einem Male in Frage genommen werden müsse, wie es im vorliegenden Falle das Wiener Becken von der Stromeinengung zwischen dem Kahlen- und Bisamberge bis zu jener bei Hainburg und Theben sei; es wurde ferner die Regulierung des Donaustromes als die Hauptaufgabe erkannt, nach deren Durchführung erst die nötigen Arbeiten am Donaukanale und die Stellung einer stabilen Brücke in Betracht kämen. Die Majorität der Kommission entschied sich, den Strom vom Kahlenberge an bis Kaiser-Ebersdorf in natürlich flachen Kurven in der von der natürlichen Urbildung des Terrains angezeigten, talartig sich hinziehenden Vertiefung teilweise mittels eines

Hauslab als Abgeordneten der Akademie der Wissenschaften, Sektionsrat Dr. Weißmann als Abgeordneten des Ministeriums des Innern, Kreisrat Schlosser als Abgeordneten der Statthalterei, den Sektionsräten des Handelsministeriums von Regner, von Mitis, von Frast und Pasetti, Oberinspektor Nodin, Inspektor von Fischer, Oberingenieur Weindl, Wasserbauinspektor Nicolaus; ferner als Abgeordneten des Gemeinderates: Professor der Baukunst Rösner, Zimmermeister Scheuerle, Jaks und Engel; als Abgeordneten des Ingenieurvereines: Ingenieur Reinscher,

Durchschnittes zu führen¹⁾, ein Stromlauf, welcher im wesentlichen mit dem 1811 von Schemerl vorgeschlagenen zusammenfiel²⁾; abweichend von Schemerl wollte man auch das Kaiserwasser erhalten und dazu benützen, um die erforderlichen Winterhäfen, Werfte und Docks anzubringen. Gegen einen Durchstich sprach sich mit aller Schärfe Sektionsrat Pasetti aus, wobei er die hohen Kosten und das zweifelhafte Gelingen desselben sowie die dabei sich ergebenden Gefahren geltend machte. Gleich Osterlam, Francesconi und Kudriaffsky wollte er das vorhandene Hauptstrombett bei Wien beibehalten und bloß die bereits bestehenden Regulierungsbauten erhalten und fortsetzen. Die Anschauungen Pasettis fanden indes nur bei einer Minderheit der Kommission Beifall.

Das Konsumtionsprofil des neuen Rinnsals wurde nach den Erhebungen des verstorbenen Wasserbaudirektors von Kudriaffsky mit einer Breite von ungefähr 200 Klaftern (380 *m*) bestimmt, während die beiderseits zu errichtenden Schutzdämme in einer Entfernung von 400 Klaftern (760 *m*) von einander und mit einer Höhe von 24 Schuh (7.6 *m*) über Null — der Marchfelddamm sollte etwas niedriger sein — angenommen wurden.

Nach der Annahme der Trasse war die Kommission übereinstimmend der Ansicht, daß nunmehr von jenem Punkte des Ministerialprogrammes abgesehen werden könne, welcher die Schiffbarmachung des Wiener Donaukanales für Dampfer bedinge, indem

¹⁾ Zur Klärung der Ansichten über den natürlichen Lauf der Donau im Wiener Becken trugen insbesondere die Ausführungen des Feldmarschall-Leutnants Hauslab bei, welche darin gipfelten, daß sich nicht nur an den Ausmündungen der Ströme und Flüsse Schuttkegel ansetzen, sondern auch in ihren eigenen Betten überall dort, wo sie aus einer Einengung in eine Erweiterung übertreten, infolgedessen sich eine Zersplitterung des Flusses ergebe; bedeutende Serpentinien an solchen Stellen seien als verwilderte Krümmungen aufzufassen, welche sich fortwährend ändern müßten, wenn nicht durch zweckmäßige Bauten vorgebeugt werde; der bleibendste und daher erwünschteste Stromlauf würde ein solcher sein, welcher sich zwischen festgelegten Ufern in möglichst sanften Kurven fortwinde und dessen Stromstrich möglichst in der Mitte des Bettes liege. Auch historische Gründe machte Hauslab für die Durchstichstrasse als die natürliche Stromtrasse geltend, indem er darauf hinwies, daß ursprünglich das Kaiserwasser der eigentliche Hauptstrom war und noch im Jahre 1817 an der Einmündung des Kaiserwassers und im damaligen Hauptstrome gleiche Wassertiefen waren.

²⁾ Eine ähnliche Trasse wiesen auch die 1826 von dem ungarischen Landes-Ober-Baudirektor Rauchmüller und 1849 vom lombardischen Baudirektor von Negrelli aus eigener Initiative vorgelegten Projekte dem Strome zu.

nun durch die Hauptstromrichtung die Häfen für die Dampfschiffe der Stadt genügend nahe angelegt werden könnten und die Erhaltung eines Fahrwassers im Kanale für die bisherig üblichen Schiffe alle Anforderungen befriedigen werde. Es wurde daher beschlossen, den Wiener Donaukanal in seinem damaligen Zustande als natürlichen Flußarm zu belassen, jedoch zur Verhütung von Überschwemmungsgefahren durch denselben ihn an seiner Einmündung mittels einer Stauschleuse verschließbar herzurichten.

Ferner stimmte die Kommission darin überein, daß nur eine Brücke über den Strom gebaut werden sollte, welche sowohl für das gewöhnliche Fuhrwerk wie für die Eisenbahnen zu dienen hätte, und zwar aus festem Materiale, Eisen oder Stein, und daß sie in die verlängerte Richtung der Jägerzeile (Praterstraße) zu verlegen wäre.

Endlich wurde der Beschluß gefaßt, daß nach dem Programme ein Hauptbewässerungsgraben für das Marchfeld bei Lang-Enzersdorf aus dem Hauptstrome abgeleitet werde, der sich längs des Randes der das Marchfeld begrenzenden Höhenzüge mit möglichst geringem Gefälle bis in den Rußbach zu erstrecken hätte.

Nachdem auf diese Weise die Grundzüge der vorzunehmenden Stromregulierung und der damit in Verbindung stehenden Bauanlagen festgesetzt worden waren, sollte an die Detailausarbeitungen geschritten werden. Doch ehe diese in Angriff genommen wurden, wurde der Handelsminister Freiherr von Bruck, welcher die Seele der so verheißungsvoll begonnenen Aktion war, im Mai 1851 entlassen; er fiel als ein Opfer des damals sich vollziehenden politischen Systemwechsels und durch seinen Sturz wurde die Lösung der Frage neuerlich hinausgeschoben.¹⁾

Kapitel 2.

Die Denkschrift Pasettis vom Jahre 1859.

Bruck hatte zur technisch-administrativen Leitung des Baudienstes der Monarchie zu Anfang des Jahres 1850 eine General-Baudirektion eingesetzt, an deren Spitze Pasetti gestellt wurde. Dieser

¹⁾ Die Protokolle der 1850 stattgefundenen Beratungen sind in Försters Allgemeiner Bauzeitung, 1850, S. 41—137, abgedruckt. Ich habe sie in den wesentlichsten Punkten teilweise wörtlich wiedergegeben. Das Programm der Verhandlungen ist gedruckt ebenda, Literatur- und Anzeigebblatt. S. 212—216.

faßte 1859 seine bei den Verhandlungen im Jahre 1850 gemachten Ausführungen in einer ausführlichen Denkschrift¹⁾ zusammen, wobei er nur insoferne von denselben abwich, als er das Kaiserwasser nicht mehr als Arm erhalten, sondern als Hafen einrichten, mit Kammer-schleusen versehen, am oberen Ende mit dem Kanale, am unteren Ende mit dem Hauptstrome in Verbindung bringen und den Donaukanal auf 6 Fuß (1.9 m) unter Null vertiefen wollte. Eine Reihe von Korrektionsbauten in diesem Sinne hatte er bereits in den Jahren 1850—1859 durchführen lassen und er setzte seine Tätigkeit bis 1866 fort (Gesamtaufwand 1,600.000 Gulden).

Das Projekt Pasettis stieß jedoch auf den Widerstand des Finanzministeriums, dessen Leitung seit 1855 der frühere Handelsminister Bruck hatte. Sektionsrat Streffleur, welcher das Projekt zu begutachten hatte, legte demselben zur Last, daß es auf die wichtigste Auffassung des Gegenstandes vom nationalökonomischen Standpunkte, nämlich auf die Nutzbarmachung der Wasserstraße für Wien als der Hauptstadt eines großen Reiches und als einer Weltstadt nicht genügend Rücksicht nehme, da die bisherige, von Pasetti beibehaltene Stromführung mit der Entwicklung Wiens zu einem Hauptstapelplatze für den in Aufschwung begriffenen Handelsverkehr nicht im Einklange stehe; zu diesem Zwecke müsse der Strom möglichst nahe an die Stadt gebracht und die Eisenbahnen an den Strom gezogen werden.²⁾

Doch wurden diese Verhandlungen nicht fortgesetzt, da die kriegerischen Ereignisse des Jahres 1859 die ganze Staatsmaschine ins Stocken gebracht hatten.

Kapitel 3.

Die Regulierungsverhandlungen in den Jahren 1864—1868.

Einen energischen Anstoß zur neuerlichen Aufrollung der Frage gab die verheerende Überschwemmung im Jahre 1862.³⁾

¹⁾ Denkschrift über die Regulierung der Donau von der Kuchelau bis Fischamend. Die Schrift wurde in einigen Exemplaren lithographiert.

²⁾ Archiv des k. k. Finanz-Ministeriums. ZZ. 1890 und 2076 aus 1858, Z. 1062 aus 1861.

³⁾ Wie Schemerl und Francesconi im Jahre 1830, so wies damals Ober-Baurat Wex darauf hin, daß durch die Einbaue bei Nußdorf die Hochwässer in einer um 4 Fuß (1.26 m) größeren Höhe in den Donaukanal hineingedrängt und hiedurch die Überschwemmungen der Stadt Wien verheerender gestaltet würden. (Wex, Die Donauregulierung bei Wien, in: Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines. 1871, 7. und 8. Heft).

Über eindringliche Verwendung des niederösterreichischen Landesausschusses und des Wiener Gemeinderates wurde mit allerhöchster Entschliebung vom 8. Februar 1864 eine Kommission zur Feststellung des Regulierungsprojektes eingesetzt, welche aber infolge der damals herrschenden inneren Krisen Österreichs erst im Jahre 1866 einberufen wurde; nach zwei einleitenden Sitzungen erlitten die Verhandlungen durch den Krieg mit Preußen neuerlich eine Unterbrechung und wurden erst im Juli 1867 wieder aufgenommen. Aus der Kommission, welche aus den Vertretern des Staatsministeriums (Ministeriums des Innern), des Handels-, des Kriegs- und des Finanzministeriums, aus den Abgeordneten der niederösterreichischen Statthalterei, des niederösterreichischen Landesausschusses, des Wiener Gemeinderates, der niederösterreichischen Handelskammer, der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft und der Kaiser Ferdinands-Nordbahn bestand, wurde ein engeres Komitee unter dem Vorsitze des Generalmajors Freiherrn von Scholl gebildet.¹⁾ Das Komitee setzte zunächst das Programm fest, welches in Umrissen bereits bei den Verhandlungen im Jahre 1866 klar gelegt worden war. Das Programm ging wesentlich vom volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte aus und präziserte die Anforderungen, welchen die Donauregulierung mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Stadt Wien und der Schifffahrt zu genügen hätte. Als »Gegenstand des festzusetzenden Donauregulierungsprojektes« wurde »die Regulierung der Donau-Strecke bei Wien von der Kuchelau bis Fischamend« angenommen.²⁾

¹⁾ In der dritten Kommissionssitzung am 13. Juli 1867 konstituierte sich das Komitee aus folgenden Mitgliedern: Generalmajor Freiherr von Scholl, Ministerialrat Freiherr von Pasetti, Ministerialrat R. von Wehli, Sektionsrat Dobler, Oberbaurat Wex, Landesausschuß von Czedik, Bürgermeister-Stellvertreter Dr. Felder, Handelskammerrat H. D. Schmid, Regierungsrat R. von Eichler, Regierungsrat R. von Engerth, Dampfschiffahrts-Direktor Ritter von Cassian, Oberinspektor Ritter von Meißner, Karl Freiherr von Suttner, Hofkonzipist Dr. Westermeyer. — Im Jänner 1868 wurde der in den Ruhestand versetzte Ministerialrat Pasetti durch Sektionsrat Waniek ersetzt und im Juli 1868 trat für den verstorbenen Oberinspektor Meißner Sektionsrat Charwat ein.

²⁾ Hiebei war die Erwägung maßgebend, »daß die Regulierung dieser Stromstrecke selbständig ohne Gefahr durchgeführt werden könne, daß ferner an die Regulierung der Donau in unmittelbarer Nähe einer so bedeutenden Stadt wie Wien andere Anforderungen gestellt werden und auch die vorzunehmenden Wasserbauten anderer Art sein müssten als dies bei einem in offenem Lande sich hinziehenden Flusse gewöhnlich der Fall sei«.

Als Hauptzweck der Regulierung wurde hingestellt, »den ganzen Strom in ein Normalbett zusammenzufassen, alle Nebenarme abzubauen, durch eine entsprechende Führung des Stromes und durch zweckmäßige Uferbauten die Stadt Wien und das Nebenland der Donau vor Überschwemmungen und schädlichen Seichwässern zu schützen, ferner die bisherigen Schiffahrtshindernisse zu beseitigen und die Herstellung einer solchen Wasserstraße anzustreben, als sie für die gegenwärtigen auf dem Strome verkehrenden Dampf- und Ruderschiffe größten Tiefganges im befrachteten Zustande erforderlich« sei.

Wie schon das Programm vom Jahre 1850, betonte auch das neue Programm, daß der Donaukanal infolge des Umschwunges der Verkehrsverhältnisse auf eine bloß lokale Bedeutung herabgesunken sei und daher »die an demselben allenfalls nötigen Arbeiten nur nach Maßgabe der an der großen Donau vorzunehmenden Regulierungsarbeiten festzustellen wären«. Gerade dem schwierigsten Teile der Frage jedoch, über welchen seit sechs Jahrzehnten ein heftiger Kampf der technischen Meinungen bestand, ob nämlich die Regulierung mittels eines Durchstiches oder mit Beibehaltung des bestehenden Stromlaufes durchzuführen sei, ging das Programm möglichst aus dem Wege.

Punkt V desselben enthielt bloß die Bestimmung, »daß mit Rücksicht auf den Umstand, als die zur Hebung der Schiffahrt und des Handels nötigen Anlagen und Bauten einerseits an den Hauptstrom verlegt, anderseits der Stadt Wien tunlichst näher gerückt werden sollten«, »die Verlegung des Hauptstromes in ein der Stadt näher gelegenes Bett der Regulierung des bestehenden Hauptstromes in dem Falle vorzuziehen sei, als durch diese Verlegung der Hauptzweck der Donauregulierung gleich sicher erzielt werden könne«. Die Majorität der Kommission war für die Regulierung mittels eines Durchstiches gestimmt und auch die vom niederösterreichischen Landesausschusse und Wiener Gemeinderate 1865 berufenen Experten, Oberbaurat Kink, königlich ungarischer Ministerialrat von Mihálik, Oberinspektor der Generalinspektion der Eisenbahnen Riener und der jubilierte Baudirektor Baumgartner hatten sich für einen Durchstich, jedoch nach verschiedenen Trassen ausgesprochen.

Dagegen verharrte Ministerialrat Pasetti auf seinem schon 1850 und 1859 von ihm entwickelten Projekte und die damalige Regierung

schien für seinen Plan eingenommen zu sein. Um aus den durch diese Sachlage geschaffenen Schwierigkeiten einen Ausweg zu bahnen, schlug die Kommission vor, »europäisch anerkannte Notabilitäten im Wasserbau als Experten zur Abgabe ihres Gutachtens einzuladen, bevor das Komitee die Festsetzung der Trasse des Donauufers in Beratung nehme«.

Demgemäß wurden als solche James Abernethy, Zivilingenieur in London, Gotthilf Hagen, königlich preußischer Oberbaudirektor in Berlin, Georg Sexauer, großherzoglich badischer Oberbaurat in Karlsruhe, und Albert Tostain, kaiserlich französischer Generalinspektor, später Generaldirektor der Südbahn in Wien, einberufen. Von ihnen sprachen sich Abernethy und Sexauer für die Regulierung mittels Durchstiches aus, Tostain erklärte sich nur mit Rücksicht auf die Kosten gegen ihn und bloß Hagen entschied sich für die Anschauung Pasettis. Freilich galt gerade Hagen als besondere Autorität im Wasserbaufache und so blieb sein entschieden ungünstiges Gutachten über das Durchstichsprojekt nicht ohne tiefen Eindruck.

Mittlerweile traten bedeutungsvolle Änderungen in der Regierung ein, welche einen entscheidenden Einfluß auf den Gang der Verhandlungen ausübten. In vollem Verständnis für die tiefgehende volkswirtschaftliche Bedeutung des Gegenstandes wirkte das zu Ende 1867 ans Ruder gekommene sogenannte Bürgerministerium auf eine gründliche, dem kommerziellen Gesichtspunkt voll und ganz Rechnung tragende Lösung der Frage hin; Pasetti wurde in den Ruhestand versetzt und an seine Stelle trat Sektionsrat Waniek, welcher gemeinsam mit Oberbaurat Wex und Direktor von Cassian über die Gutachten der Experten dem Komitee das Referat erstattete, worauf dieses als Grundlage der Beratung angenommen wurde. Mit allen gegen zwei Stimmen (Eichler und Meißner) erkannte das Komitee, »daß der beabsichtigte Zweck der Donau-Regulierung bei Wien nur durch die Führung der Donau nach einer einen Durchstich bedingenden Trasse erreicht werden könne, welche den Strom in seinen natürlichen Lauf zurückbringe, die Überschwemmungsgefahr für Wien am gründlichsten behebe und den Bedürfnissen des Handels und Verkehrs und der Entwicklung Wiens am besten zu genügen vermöge«, und entschied sich unter den von den Experten Abernethy und Sexauer, ferner von den österreichischen Ingenieuren Kink, Mihálik und Riener beantragten Trassen für

die Trasse der Experten. Der am 23. Juli 1868 gestellte Schlußantrag des Komitees enthielt folgende nähere Bestimmungen:

Die bei Nußdorf in früherer Zeit eingebauten Sporne und ein Teil des Hubertusdammes seien bis auf die Tiefe und Breite des Normalprofils zu beseitigen; der Wiener Donaukanal sei als fließender Seitenarm der Donau zu belassen, jedoch durch Ausbaggerung, namentlich aus seinem oberen Teile bis auf acht Fuß (2·53 m) unter dem Nullwasserspiegel zu vertiefen; insoferne nicht die Anlage von Sammel-Unratskanälen beschlossen werde, sei der Donaukanal mit einer Abschlußvorrichtung zu versehen, um bei Hochwasser den Einlauf zu beschränken; endlich sei ein Winterhafen zwischen dem Hauptstrome und der Ausmündung des Donaukanales herzustellen.

Die Baukosten wurden für die Strecke von Kuchelau bis zur Stadlauer Eisenbahnbrücke mit 16,800.000 fl. und für die weitere Strecke bis Fischamend mit 7,800.000 fl. veranschlagt. Im Jahre 1877 wurde die Baukostensumme um 6,000.000 fl. erhöht.

In eindringlichster Weise richtete Hofrat von Engerth als Berichterstatter der Kommission an die Regierung den Appell, ungesäumt die Frage, welche die Hauptverkehrsader von Österreich dem Handel und der Industrie dienstbar machen sollte, zu lösen, wobei er die großen Vorteile der projektierten, rationellen Donauregulierung im allgemeinen und insbesondere für die Hebung des Handels und Verkehres in erschöpfender Weise auseinandersetzte; er erkannte zwar an, daß alle Anstrengungen gemacht würden, um das auf volkswirtschaftlichem Gebiete Versäumte nachzuholen, und außerordentliche Opfer gebracht würden, um die Verkehrsanstalten, die Basis jedes Volkswohlstandes, zu entwickeln und zu vermehren. Da aber die seit mehr als einem Jahrhundert stattgehabten Verhandlungen kein anderes Resultat als das eines schätzbaren Materiales für die Archive erreicht hätten und der verwilderte Zustand eines Stromes von der Bedeutung der Donau in der Nähe der Großstadt Wien ungeachtet beständiger Klagen und Hilferufe der bedrängten Stadt und des Landes durch viele Jahrzehnte fort dauern konnte, könne sich die Kommission der Besorgnis nicht entschlagen, daß auch ihre Arbeit im Sande verlaufen und zu den Akten gelegt werde. ¹⁾

¹⁾ Bericht und Anträge des von der Kommission für die Donauregulierung bei Wien ernannten Komitees. Wien 1868.

Kapitel 4.

Die Durchführung der Donauregulierung bei Wien
(1869—1884).

Der Appell der Kommission war von Erfolg begleitet. Der Minister des Innern, Giskra, von der Zweckmäßigkeit des Regulierungsprojektes überzeugt, erwirkte die allerhöchste Genehmigung, welche am 12. September 1868 erfolgte. Des Kostenpunktes wegen wurde die Gesetzesvorlage an den Reichsrat, den niederösterreichischen Landtag und den Wiener Gemeinderat geleitet, welche je ein Drittel zu den Kosten beitragen sollten. Es offenbarte sich hiebei, welche tief empfundenem Bedürfnisse der Bevölkerung die Regulierung des Stromes entsprach, indem alle Körperschaften die erforderliche Geldsumme einstimmig bewilligten, welche durch ein gemeinschaftlich aufgenommenes, innerhalb 50 Jahren rückzahlbares Anlehen bedeckt wurde.

Zur Durchführung der Donauregulierung wurde eine Kommission unter dem Vorsitze des Ministers des Innern eingesetzt, in welche von der Regierung, von dem verstärkten niederösterreichischen Landesauschusse und von der Gemeinde Wien je drei Mitglieder mit beschließender Stimme entsendet wurden; überdies wurden hervorragende Techniker als beratende Mitglieder beigezogen. Die so gebildete Donauregulierungs-Kommission, welche sich am 17. März 1869 konstituierte, wurde zur Beratung und Beschlußfassung über sämtliche mit der Donauregulierung nächst Wien nach dem a. h. genehmigten Projekte verbundenen finanziellen, administrativen und technischen Geschäfte berufen.

Die Vorarbeiten zur Regulierung, deren Oberbauleitung dem Ministerialrate Gustav Wex übertragen wurde, wurden sogleich begonnen. Die Arbeiten wurden an Unternehmer im Offertwege vergeben. Die alten Nußdorfer Wasserbauwerke wurden mit einem Kostenaufwande von ungefähr einer halben Million Gulden beseitigt, wobei bei 18.000 Kubikklafter ($122.778 m^3$) alten Baues gebaggert und abgetragen wurden.¹⁾

Das neue Strombett wurde aus zwei Teilen gebildet, nämlich aus dem Bette für gewöhnliche Wasserstände in der Breite von 900 Fuß

¹⁾ Reste von alten Bauten wurden gleichwohl in den späteren Jahren noch vorgefunden und beseitigt. So wurden solche anlässlich von Stromgrunduntersuchungen 1902/03 im Wiener Durchstiche angetroffen und, da sie die Schifffahrt behinderten, aus dem Strome entfernt. (Ignaz Schmied, Die Nußdorfer Schifffahrtshindernisse, ihre Beseitigung und Geschichte. In der »Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines«. 1904, Nr. 37.)

(284·5 *m*), und aus dem Bette für die Hochwässer mit der Breite von 1500 Fuß (474·17 *m*). Die Trasse mußte sich an drei fixe Punkte anschließen, und zwar an einen am rechten Ufer bei Nußdorf in den Strom hineinragenden Felsenvorsprung, ferner an den rechtsseitigen Pfeiler der Stadlauer Brücke, welcher noch vor der Entscheidung in der Regulierungsfrage fundiert worden war, und endlich an das sogenannte Lobauer Leitwerk, welches über eine Million gekostet hatte und dessen Demolierung ebensoviel gekostet haben würde. In der 7000 Klafter (13·27 *km*) langen Strecke von Nußdorf bis Albern wurden zwei große Durchstiche ausgeführt, und zwar der obere Durchstich bei Wien vom Roller bis zur Stadlauer Eisenbahnbrücke in der Länge von 3500 Klaftern (6638 *m*) und der untere Durchstich vom Steinspornhaufen bis Albern in der Länge von 1350 Klaftern (2548 *m*). Da in der oberen Strecke sich die Länge des alten Strombettes zur Länge der projektierten Trasse des Durchschnittes wie 8:7 verhielt, wurde dieser Durchstich nach dem Antrage des Professors Sueß in der ganzen Strombreite und in der vollen mittleren Stromtiefe von 10 Fuß (3·16 *m*) unter Null mit dem Gesamtkörpermaße von 1,800.000 Kubikklaftern (12,277.787 *m*³) ausgehoben, einerseits um die Realisierung des Durchstiches vollkommen zu sichern, andererseits um mit dem Materiale das Kaiserwasserbett vollständig auszufüllen. Der untere Durchstich (Längenverhältnis 15:17) wurde nur mit einer entsprechenden Kunette ausgehoben.

Um die Stadt Wien gegen Überschwemmungen zu schützen, wurde das stadtseitige Stromufer von Nußdorf bis zur Ausmündung des Donaukanales auf die Höhe von 12 Fuß (3·79 *m*) über Null am Ufergrat und bis auf 18—20 Fuß (5·69—6·32 *m*) auf der Scheitellinie erhöht, wobei in der Strecke von Nußdorf bis zur Stadlauer Brücke der Scheitel ungefähr 80—100 Klafter (151—189 *m*) vom Ufer entfernt und die Anschüttung gegen das Stadttterrain sanft geböscht angelegt wurde, da ein abgesonderter Damm auf den Verkehr und die Entwicklung der Donaustadt hemmend eingewirkt hätte. Um der Überschwemmungsgefahr der Stadt Wien durch den Donaukanal zu begegnen, wurde in einer Entfernung von 170 *m* unterhalb der Teilungsspitze bei Nußdorf ein Schwimmtor oder Sperrschiff angebracht, welches von Hofrat von Engerth konstruiert worden war.¹⁾

¹⁾ Vgl. des näheren: »Das Schwimmtor.« Beschreibung des Sperrschiffes bei Nußdorf. Von Wilhelm Freiherrn von Engerth. Wien 1884. — Für eine Sperrvorrichtung am Kanale hatte sich auch eine 1862 zur Regulierung des Kanales

Zum Schutze des flachen Landes wurde auf der rechten Stromseite von der alten Ausmündung des Donaukanales bis an das Ende des Zieglerwassers unterhalb Mannswörth ein 18 Fuß (5·69 *m*) hoher und 7·7 *km* langer Damm errichtet. Auf der linken Seite der Donau wurde im Anschluß an den bestehenden Hubertusdamm ein 18 bis 20 Fuß (5·69—6·32 *m*) hoher, insbesondere zum Schutze des Marchfeldes bestimmter Damm gebaut, welcher bis gegenüber von Mannswörth auf Grund des Gesetzes vom 8. Februar 1869 errichtet wurde, von da an aber auf Grund des Gesetzes für die Donau-Regulierung in Niederösterreich fortgeführt wird.

Aus Schifffahrtsrücksichten wurde der Donaukanal in der Fahrlinie auf ungefähr 3 *m* ausgebaggert, ferner zwischen der verlängerten Trasse des Wiener Donaukanales und dem neuen Strombette mit Benützung des alten Donaubettes das Hafenterrain für einen Winterhafen vorbereitet, da mit Rücksicht auf den damaligen knappen Stand der finanziellen Mittel des Regulierungsfonds von der vollständigen Ausgestaltung vorläufig abgesehen werden mußte. Da in der Folgezeit das Bedürfnis nach einer sicheren Zufluchtsstätte für die Schiffe bei Hochwasser oder Eistreiben sich wiederholt dringend geltend machte — in der Zwischenzeit suchten die Schiffe in den Altarmen bei Korneuburg oder in der Mündung der Fische Schutz —, wurde der Hafen in der Freudenau in den Jahren 1899—1902 ausgebaut und hiebei derart gegliedert und ausgestattet, daß nicht nur während des Winterstandes ein Warenumsatz von Straßen- und Eisenbahnen und auf solche möglich ist, sondern daß er auch im Bedarfsfalle zu einem modernen Handelshafen umgestaltet werden kann.¹⁾

Durch die Fixierung des Stromlaufes bei Wien wurde die Erbauung der großen stabilen Donaubrücken bei Wien ermöglicht. Da die Staatsverwaltung die Reichsstraßenbrücke, welche bisher am

eingesetzte Kommission ausgesprochen und infolge dieses Beschlusses hatte der Baudirektor Josef von Duras ein Projekt zu einer Sperranlage mittels eines zu versenkenden Schiffes vorgelegt. Der 1867 berufene Experte James Abernethy schlug für den Donaukanal einen doppelten Abschluß vor: mittelst einer Stauschleuse sollte das Eindringen der Hochwässer in den Kanal abgewehrt, dagegen die Einfahrt der Schiffe durch einen neuen mit einer Kammerschleuse versehenen Einlass ermöglicht werden. (Alfred Reinhold, Die Regulierung des Donaukanales in Wien am Anfang des XX. Jahrhunderts, I, 319 f.).

¹⁾ Der Freudenauer Hafen in Wien. Denkschrift zur Eröffnung des Freudenauer Hafens am 28. Oktober 1902. Wien 1902.

Tabor war, in der verlängerten Richtung der Jägerzeile (Praterstraße) und der Schwimmschulallee (Kronprinz Rudolf-Straße) zu erbauen beabsichtigte, beschloß die Donauregulierungs-Kommission in Anerkennung der großen Wichtigkeit einer Donaubrücke an der bisherigen Stelle die Erbauung einer solchen auf eigene Kosten zu bewerkstelligen; sie wurde entgegen der ursprünglichen Absicht, sie gemeinsam mit der Nordbahnbrücke als eine Doppelbrücke zu erbauen, getrennt von derselben ausgeführt. In dem kurzen Zeitraume von 1870—1876 wurden fünf Brücken errichtet und zwar die Nordwestbahnbrücke (1871 eröffnet), die Kaiser Franz Josef-Brücke (1874 eröffnet), die Nordbahnbrücke (1873 eröffnet), die Kronprinz Rudolf-Brücke (1876 eröffnet) und die Stadlauer Eisenbahnbrücke (1870 eröffnet).

Am neuen Strombette wurden für die öffentlichen Verkehrsanstalten sowohl wie für die Industrie- und Handelsetablissemments große und bequeme Landungsplätze und Lagerräume errichtet, welche unter sich und mit den von Wien ausgehenden Eisenbahnen durch die Donauuferbahn verbunden wurden, welche auf diese Weise eine Zentralisation des gesamten über Wien gehenden Verkehrs darstellte.

Mit außerordentlicher Raschheit und ohne besonderen Zwischenfall wurde die Donauregulierung bei Wien in der Strecke von Nußdorf bis Fischamend durchgeführt. Am 14. Mai 1870 hatte Seine Majestät Kaiser Franz Josef I. den ersten Spatenstich zu dem großen Werke getan und bereits am Schlusse des Jahres 1874 war der Durchstich in seiner vollen Breite ausgehoben; die Eröffnung des Durchstiches wurde jedoch mit Rücksicht auf den kommenden Eisgang auf das Frühjahr 1875 verschoben. Am 14. April d. J. wurde er eröffnet und am 30. Mai wurde die Schifffahrt im neuen Strombette in Anwesenheit Seiner Majestät des Kaisers feierlich inaugurirt. Im Jahre 1884 waren die Regulierungsarbeiten in dieser Strecke beendet.¹⁾

¹⁾ Berichte der Donauregulierungs-Kommission über ihre Tätigkeit in den Jahren 1869, 1870, 1871. Wien 1870, 1871, 1872. — Beschreibung der Arbeiten der Donauregulierung bei Wien. Herausgegeben von der Donauregulierungs-Kommission. Wien 1873. — Die Donauregulierung bei Wien. Denkschrift aus Anlaß der Eröffnung der Schifffahrt im neuen Bett von der Donauregulierungs-Kommission. Wien 1875. — Bericht der Donauregulierungs-Kommission über die Vollendung der Donauregulierung bei Wien und über die Fortführung in den übrigen Donau-strecken Niederösterreichs. Wien 1885.

Kapitel 5.

Die Regulierung der Donau in Niederösterreich von der Ispers bis Theben. Die Ausgestaltung der Donauregulierung bei Wien.

Doch stellten sich dem Verkehre oberhalb und unterhalb des Durchstiches noch bedeutende Hindernisse entgegen, so daß man die Erkenntnis gewann, daß die Wirksamkeit der Stromkorrektion erst dann zur vollen Geltung kommen könne, wenn die Regulierung bei Wien durch systematisch und gründlich ausgeführte sich daran schließende Stromkorrekturen fortgesetzt werde. Es wurde daher die Ausführung der Regulierungsarbeiten an der Donau oberhalb und unterhalb Wiens, und zwar einerseits von der Einmündung der Ispers in die Donau bis Nußdorf und andererseits von Fischamend bis an die Landesgrenze gegen Ungarn bei Theben durch das Reichsgesetz vom 6. Juni 1882, das Landesgesetz vom gleichen Tage und durch den Beschluß des Wiener Gemeinderates vom 2. Dezember 1881 der Donauregulierungs-Kommission als weitere Aufgabe übertragen. Der auf 30 Millionen Gulden berechnete Voranschlag wurde auf eine aus Sparsamkeitsrücksichten vorgenommene Reduktion des Bauprogrammes hin um 6 Millionen geringer bedeckt. Zu den Kosten trugen der Staat zwei Drittel, das Land ein Viertel, den Rest die Stadt Wien bei.

Nach dem dem Gesetze zugrunde liegenden Projekte sollte der Donaustrom in Niederösterreich innerhalb fixer Ufer konzentriert, eine wesentliche Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse erreicht und nach Möglichkeit auch die Überschwemmungsgefahren für die im Inundationsgebiete gelegenen Ortschaften beseitigt, insbesondere durch Fortsetzung des Marchfeld-Hochwasserdammes über Hof an der March bis an die hohen Ufer bei Schloßhof die Sicherheit der Stadt Wien gegen Überschwemmungsgefahr durch Rückstau möglichst erhöht und das Marchfeld wirksam geschützt werden.

Während der Ausführung der Stromregulierungswerke konnte indes das für die Reduktion des Bauprogrammes maßgebend gewesene Motiv der Sparsamkeit gegenüber der Erkenntnis der Notwendigkeit der zurückgestellten Bauten nicht standhalten und es wurden daher eine Reihe von Arbeiten im Kostenbetrage von 7 Millionen Gulden durchgeführt, welche im Programme nicht vorgesehen waren, so daß das Programm aus den bewilligten Mitteln

nicht vollendet werden konnte. Überdies traten im Laufe der Bauperiode tiefgreifende Änderungen in den Stromverhältnissen zutage, indem die Wasserstraßen an Wichtigkeit und Bedeutung in ungeahnter Weise stiegen; es zeigte sich, daß das dem Gesetze vom Jahre 1882 vorschwebende Endziel den Bedürfnissen des Donaustromes als der wichtigsten Wasserstraße des Reiches nicht genügen könne.

Diese Umstände machen es unvermeidlich, ein weiteres Projekt einerseits zur Vollendung, andererseits zur Ergänzung der durch das Gesetz vom Jahre 1882 festgesetzten Regulierungsbauten auszuarbeiten, welche programmäßig mit dem Jahre 1901 hätten beendet werden sollen. Das neue Programm betrifft daher den Ausbau der Donau-Regulierung vom Jahre 1902 an, welcher 1911 zum Abschlusse gebracht und einen Kostenaufwand von 20·7 Millionen Kronen erfordern soll.¹⁾

Die Donauregulierung in Niederösterreich hatte sich bisher darauf beschränkt, dem Strome für mittlere, bei Wien auch für Hochwasserstände ein geregeltes Gerinne zu verschaffen, eine Regulationsweise, welche die nachteilige Folge mit sich bringt, daß der Stromstrich bei niedrigen Wasserständen infolge der Überbreite serpentiniert und seine Richtung häufig ändert, wodurch Untiefen und in den Konkaven Kolke und Stromschnellen entstehen. Besonders störend macht sich diese Erscheinung bei solchen Flüssen bemerkbar, bei welchen, wie bei der Donau, der intensivste Schiffsverkehr in die Zeit der niederen Wasserstände fällt. Es sind daher zur Beseitigung der besonders im Wiener Durchstiche immer wiederkehrenden Geschiebebänke regelmäßig kostspielige Baggerungen notwendig gewesen. Um in dieser Hinsicht eine Abhilfe zu schaffen, wird nunmehr in der Strecke Korneuburg-Albern die Donauregulierung nach dem System für Niedrigwasser ausgebaut, ein System, welches in der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts in Deutschland sich entwickelt und in der jüngsten Zeit an der unteren Weser, an der Elbe bei Dresden und an der Rhone in Frankreich mit überraschendem Erfolge angewendet worden ist. »Das Wesen der Niedrigwasserregulierung besteht darin, daß für die bei einem Flusse

¹⁾ Bericht der Donauregulierungs-Kommission zum Ergänzungsprojekte für die Strecke von der Isperrmündung bis Theben. Wien 1897. — Spezialkatalog der Ausstellung (Jubiläumsausstellung Wien 1898) der Donauregulierungs-Kommission bei Wien, S. 73 ff. — Über Donauregulierungsbauten bei Wien. Von Rudolf Halter. In: »Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines«. 1902.

zur Zeit der niedrigsten Wasserstände vorhandene Wassermenge ein eigens derart beschaffenes Gerinne innerhalb der Mittelwassergrenzen gebildet wird, daß in demselben das Niedrigwasser bei genügender Breite des Gerinnes noch eine für die Schifffahrt erforderliche Tiefe erhält. Die technische Ausführung besteht darin, daß künstliche Werke, sei es aus Stein, sei es aus Faschinen, derart in den Fluß eingebaut werden, daß sie das berechnete Niedrigwasserprofil gleich einem steifen und unverrückbaren Knochengerüste umgeben und den Fluß durch unverrückbare Schablonen festlegen und leiten.«¹⁾

Die Niedrigwasserregulierung der Donau bei Wien erwies sich als umso notwendiger, als durch die großartigen, teils vollendeten, teils in Ausführung oder Vorbereitung begriffenen Hafenanlagen und durch die neu projektierten künstlichen Wasserstraßen die Donau ein moderner Großschiffahrtsweg werden soll.

Als die Vororte Wiens im Jahre 1891 mit der Gemeinde Wien vereinigt wurden, tauchte der Gedanke an die Errichtung großer Wiener Verkehrsanlagen auf; es wurde die Stadtbahn gebaut, der Wienfluß reguliert, Sammelkanäle zu beiden Seiten des Wienflusses und des Donaukanales errichtet und der Donaukanal zu einem Schutz- und Handelshafen umgestaltet. Die Durchführung aller dieser Anlagen fällt der Hauptsache nach in das letzte Jahrzehnt des XIX. Jahrhunderts; die Umwandlung des Donaukanales in einen Hafen, deren Ausführung die Donauregulierungs-Kommission auf Rechnung der Kommission für Verkehrsanlagen übernommen hat, geht ihrer Vollendung entgegen. Die Einmündung des Donaukanales wurde unterhalb des Sperrschiffes mittels einer Wehranlage abgeschlossen und die Verbindung des Kanales mit dem Strome durch eine Schleusenkammer hergestellt. Im Donaukanale selbst werden noch drei weitere Wehranlagen zur Ausführung gebracht, um dem Kanale eine Mindesttiefe von 2 m zu sichern.²⁾

¹⁾ Spezialkatalog, S. 90 f.

²⁾ Bericht und Rechnungsabschluß der Kommission für Verkehrsanlagen in Wien über die Jahre 1892 ff. Wien 1894 ff. — Die Umgestaltung des Wiener Donaukanales in einen Handels- und Winterhafen. Von Siegmund Taussig. In: »Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines«. 1897, Nr. 14, 15. In trefflicher Weise orientiert nunmehr über den Ausbau der Donauregulierung bei Wien in den letzten Jahrzehnten das Werk: »Wien am Anfange des XX. Jahrhunderts«, herausgegeben vom österreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein, I. Bd. H. Wasserbauten: Die Donauregulierung und Hafenbauten. Von Rudolf Halter. Die Regulierung des Donaukanales. Von Alfred Reinhold.

Als Ergänzung des Donaukanalhafens erscheint der 1899—1902 in einen benützbaren Zustand gebrachte und für eine weitere Ausgestaltung vorbereitete Hafen in der Freudenau, sowie der in erster Linie für die Ruderfahrzeuge und Flöße berechnete Kuchelauer Vorhafen, zu welchem der beim Kuchelauer Leitwerke abgebaute Stromteil adaptiert wurde.

In dem Konkurrenzkampfe zwischen Eisenbahnen und Wasserstraßen, welcher sich in den mittleren Jahrzehnten des XIX. Jahrhunderts mit besonderer Heftigkeit in England abgespielt hatte, erwiesen sich die letzteren den Schienenwegen in der Massenbeförderung als überlegen und traten seit den Siebzigerjahren durch ihre viel billigeren Beförderungskosten in den Vordergrund. In Österreich tauchten daher die Projekte der Schiffahrtskanäle wieder auf. So schritt 1872 ein Konsortium um die Konzession zur Erbauung eines Donau-Oderkanales ein, doch scheiterte die Finanzierung des Unternehmens an der Maikrise des Jahres 1873. Im Jahre 1883 wurde eine Verbindung der Donau mit der Moldau wieder angeregt. Bis auf unsere Tage ist die Frage der Schiffahrtskanäle, insbesondere des Donau-Oder- und Donau-Moldaukanales nicht wieder zur Ruhe gekommen und im Bereiche des öffentlichen Interesses geblieben. Während im Auslande schon in den letzten Jahrzehnten eine Reihe großartiger Schiffskanäle ausgeführt wurden, trägt nunmehr Österreich den langjährigen Wünschen aller an der Entwicklung des Verkehrs interessierten Kreise durch das Wasserstraßengesetz vom Jahre 1901 Rechnung, nach welchem die Flußsysteme der Elbe, der Oder, der Weichsel und des Dniestr mit der Donau durch den Bau von fünf großen Kanälen in Verbindung gesetzt werden sollen. Auf diese Weise wird ein zusammenhängendes Netz von Wasserstraßen in einer Länge von beiläufig 1600 *km* und mit einem generellen Kostenvoranschlage von 800, beziehungsweise 900 Millionen Kronen geschaffen werden, welches insbesondere auf den bisher nicht genug lebhaften Verkehr auf der Donau als der Hauptverbindungsader befruchtend einwirken wird.¹⁾

So bietet sich uns vom wirtschafts-geschichtlichen Standpunkte aus bei einem Rückblicke auf die zweite Hälfte, insbesondere die letzten drei Jahrzehnte des abgelaufenen Jahrhunderts

¹⁾ Vgl. des Näheren das in vorzüglicher Weise orientierende Kapitel: Schiffahrtskanäle von Johann Mrasick in: »Wien am Anfang des XX. Jahrhunderts«, I, 344 ff.

das Bild einer regen ununterbrochenen Schaffenstätigkeit, ein Bild, welches in erfreulichem Gegensatze steht zu der Untätigkeit und Unfruchtbarkeit auf diesem Gebiete im ersten Halbjahrhundert. Den kühnsten Wurf aber, den die staatliche Investitionspolitik bisher getan hat, bildet wohl das Wasserstraßengesetz, mit welchem in glücklicher Weise das XX. Jahrhundert inaugurirt wird. Noch höher als die großen materiellen Wirkungen der tatkräftigen und weitblickenden Investitionspolitik des Staates ist der moralische Einfluß derselben auf die heimische Produktion anzuschlagen, da die kühne Initiative der Regierung geeignet erscheint, mit neuem Glauben und Vertrauen in die Zukunft Österreichs zu erfüllen.

Verzeichnis der in der Arbeit eingefügten Tafeln und Textillustrationen.

1. Die Donau, von der Höhe des Leopoldsberges gesehen, im Jahre 1623. Textillustration. (Jahrbuch. II, 152.)
2. Das Projekt Sebastian Galls aus dem Jahre 1685. Textillustration. (Jahrbuch. II, 160.)
3. Der Lauf der Donau bei Wien im Jahre 1705. Tafel. (Jahrbuch. II, 163.)
4. Der Lauf der beiden, bei Nußdorf abzweigenden Donauarme um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts. Textillustration. (Jahrbuch. II, 123.)
5. Das Projekt Spallarts aus dem Jahre 1760. Tafel. (Jahrbuch. IV, 12.)
6. Die Brigittenau und Spittelau im Jahre 1769. Textillustration. (Jahrbuch. IV, 29.)
7. Die Abänderung der Einmündung des Donaukanales in den Jahren 1791 bis 1795. Textillustration. (Jahrbuch. IV, 32.)
8. Der Donaustrom bei der Abzweigung der Schwarzen Lacke im Jahre 1796. Textillustration. (Jahrbuch. IV, 35.)
9. Die Donau von der Kuchelau bis zur Donaubrücke in den ersten Jahren des XIX. Jahrhunderts. Textillustration. (Jahrbuch. IV, 18.)
10. Skizze der Donaueinbrüche bei Korneuburg im Jahre 1814. Textillustration. (Jahrbuch. IV, 51.)
11. Die Einengungswerke bei Nußdorf 1825. Textillustration. (Jahrbuch. IV, 64.)¹
12. Die Ausmündung des Donaukanales vor und nach der im Jahre 1832 vorgenommenen Laufkorrektur. Textillustration. (Jahrbuch. II, 126.)

Die Auswahl der Illustrationen war durch die Lückenhaftigkeit des mir zu Gebote gestandenen Materiales an Karten und Plänen wesentlich eingeschränkt,

¹ Da anstatt des von mir bezeichneten Teiles der ganze Originalplan in die Reproduktion aufgenommen wurde, läßt die Illustration infolge des hierdurch verursachten kleineren Maßstabes die wünschenswerte Deutlichkeit missen.

indem jene Bestände, welche die wichtigsten und aufschlußreichsten Pläne enthielten, teils skartiert, teils derzeit unzugänglich sind. Die von dem ehemaligen Hofbaurate herrührenden Pläne und Karten befanden sich bis zum Jahre 1899 in einem Kasten der Bauregistratur des Ministeriums des Innern, wurden im angeführten Jahre an die allgemeine Registratur des Ministeriums abgegeben und von dieser 1900 skartiert. Einige Stiche, darstellend den Neubau der Franzensbrücke über den Wiener Donaukanal 1803/04 sind die spärlichen Überreste der reichhaltigen geschichtlich wertvollen Sammlung. Einen reichen Schatz von Akten- und Kartenmaterial, welches auf die Entwicklung des Verkehrswesens in Österreich-Ungarn Bezug nimmt, besitzt das k. u. k. Reichsfinanzarchiv (Hofkammerarchiv). Ein älteres Inventar orientiert über den Bestand von Plänen, welche sich jedoch gegenwärtig in Unordnung befinden und daher der Benützung entzogen sind. So war ich denn ausschließlich auf die vom ehemaligen niederösterreichischen Wasserbauamte herrührenden Pläne angewiesen, welche sich, jedoch auch nur lückenhaft, im k. k. Archiv für Niederösterreich (Statthaltereiarhiv) befinden, sowie auf die wertvolle Sammlung des niederösterreichischen Landesarchivs.