



+

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300770

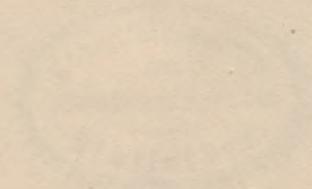
DREITER

JAHRES-BERICHT

COMMISSION FÜR DIE CANALISIRUNG DES RHEIN- UND  
MOSEL-THALES IN DEUTSCHLAND

IM JAHRE 1879

1879



DRUCK

x  
812/1





J. X. 1899  
J. X. 12/1899

# DRITTER JAHRES-BERICHT

DER

COMMISSION FÜR DIE CANALISIRUNG DES MOLDAU- UND  
ELBE-FLUSSES IN BÖHMEN

ÜBER

IHRE THÄTIGKEIT IM JAHRE

1899.

*J. Nr. 24057*



PRAG 1900.

K. U. K. HOFBUCHDRUCKEREI A. HAASE. — SELBSTVERLAG.

*G. 43.*  

---

*76.*



III 18026

J.X. 121



nr inw. 1845

Akc. Nr. 335/52

## INHALT.

	Seite
I. Einleitung . . . . .	1
II. Chronologische Darstellung der Wirksamkeit der Commission und ihrer Bureaux . . . . .	2
III. Technische Vorarbeiten . . . . .	24
IV. Ausarbeitung der Projecte und Vergebung der Arbeiten . . . . .	29
V. Behördliche Entscheidungen . . . . .	46
VI. Grundeinlösungen, Einlösungen von Wasserkräften, Fischerei- und Sandgewinnungs- rechten, Evidenzhaltung eingelöster Grundstücke . . . . .	48
VII. Bauausführung und Baufortschritt . . . . .	51
VIII. Geldgebahrung und Inventarführung . . . . .	100
IX. Personalien . . . . .	111
X. Schlusswort . . . . .	112
Tafeln . . . . .	I—III

---



## I. Einleitung.

Gleich in ihrer ersten Plenarsitzung hat sich die Commission für die Canalisirung des Moldau- und Elbeflusses in Böhmen eingehend mit der Frage befasst, in wie weit für die Bauausführung ein bestimmtes Programm aufgestellt und insbesondere eine bestimmte Bauzeit festgesetzt werden könnte. Es wurde jedoch schon damals auf die Schwierigkeiten hingewiesen, welche sich der Verwirklichung dieses Vorhabens entgegenstellen und deren Ueberwindung nicht in der Macht der Canalisirungscommission gelegen ist.

Um jedoch wenigstens nach Möglichkeit einen rascheren Fortgang der Bauarbeiten anzubahnen, hat die Commission in Beachtung der vorstehend erwähnten Anregung in der Sitzung vom 13. Juni 1899 den Beschluss gefasst, dass in jedem Jahre mindestens ein Canalisirungsobject fertig gestellt werde, zwei aber in Ausführung begriffen sein sollen. Dieser Beschluss wird gewiss allgemeine Anerkennung finden, da hiedurch für die Förderung der Canalisirungsarbeiten die unter den obwaltenden Verhältnissen allein erreichbare Grundlage geschaffen wurde.

Mit Befriedigung kann nun hervorgehoben werden, dass es der Canalisirungscommission in dem verflossenen Berichtsjahre gelungen ist, dem obigen Beschlusse vom 13. Juni 1899 Rechnung zu tragen, indem im Vorjahre die Staustufe bei Klecan der Vollendung zugeführt wurde, während sich die Stauanlagen bei Libšic und Troja im Baue befunden haben und mit Rücksicht auf die lange und ziemlich günstige Bausaison bedeutende Baufortschritte aufweisen.

Ein Beleg dafür, welches reges Interesse dem Canalisirungsunternehmen in den weitesten Schichten der Bevölkerung zugewendet wird, kann darin erblickt werden, dass im vorigen Sommer kaum ein Sonntag verging, ohne dass zahlreiche Besucher aus Fachkreisen bei der Klecaner Wehr- und Kammerschleusenanlage erschienen wären, um dieselbe und ihre Einrichtung einer eingehenden Besichtigung zu unterziehen.

Nicht minder erfreulich und für die heimische Technik gewiss schmeichelhaft ist auch die Aufmerksamkeit, welche die Arbeiten der Canalisirungscommission auch im Auslande erfahren haben; es sind nämlich im vergangenen Jahre nicht wenige hervorragende Fachmänner von anerkannter Autorität in Prag eingetroffen, um die Anlage und Ausführung der Staustufen bei Roztok und Libšic aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

An dieser Stelle sei auch des verständnissvollen Entgegenkommens gedacht, welches dem Canalisirungsunternehmen bei den wasserrechtlichen Verhandlungen von Seite der meisten Grundbesitzer und sonstigen Interessenten entgegengebracht wurde. Die gedachten Verhandlungen nahmen im Allgemeinen einen sehr glatten Verlauf, so dass die Commission bis jetzt in keinem einzigen Falle genöthigt war, von dem ihr zustehenden Enteignungsrechte Gebrauch zu machen. Hiedurch wurde in nicht geringem Masse dazu beigetragen, dass die Bauarbeiten — unaufgehalten durch die Rücksichtnahme auf nicht ausgetragene privatrechtliche Grundeinlösungs- oder Entschädigungsfragen — fortgesetzt werden konnten.

Um jeder Verzögerung der Bauarbeiten vorzubeugen und die kommende Bauperiode nach Thunlichkeit auszunützen, hat die Canalisirungscommission im December vorigen Jahres auch schon die wasserrechtliche Verhandlung bezüglich der 4. Staustufe, welche bei dem Orte Miřovic projectirt ist und an Wichtigkeit auch dadurch gewinnt, dass bei derselben die Wehranlage mit dem Baue einer ärarischen Strassenbrücke über die Moldau combinirt werden wird, durchführen lassen und beabsichtigt daselbst gleich im kommenden Jahre an die Bauausführung zu schreiten, da bis zum kommenden Frühjahr die diesbezügliche wasserbehördliche Bewilligung voraussichtlich erfließen dürfte.

In der Zusammensetzung der Commission ist im Jahre 1899 insoferne eine Aenderung eingetreten, als an Stelle des Herrn Directors Julius Lippert, Herr JUDr. Albert Werunsky, Landesausschussbeisitzer und Advocat in Prag, zum Vertreter des Landes in der Commission nominirt wurde.

Unter den Ersatzmännern der Commissionsmitglieder übernahm die Function des zum Bezirkshauptmanne ernannten Herrn k. k. Statthaltereisecretärs Carl Svátek, Herr k. k. Statthaltereisecretär Ottokar Janota, während das nach § 8 der Statuten gewählte Commissionscomité unverändert geblieben ist.

---

## **II. Chronologische Darstellung der Wirksamkeit der Commission und ihrer Bureaux.**

Am 14. Jänner 1899 fand in den Bureaux der Canalisirungs-Commission 4 Uhr Nachmittags eine technische Berathung statt.

Dieser Berathung wohnte nebst den Herren Mitgliedern des technischen Comités auch der Flussdistrictsbauleiter der Moldau-Strecke: Prag-Melnik, Herr k. k. Oberingenieur Machulka bei.

Den Gegenstand der technischen Berathung bildete die Canalisirung der Moldau in der Strecke von Kralup nach flussabwärts bis Melnik. Der Berathung selbst wurden die von der Oberbauleitung ausgearbeiteten generellen Projecte u. zw.

a) drei Projecte über die Errichtung der Staustufe bei Miřowitz, Wraňan und Wrbno mit Rücksicht auf die Canalisirung des eigentlichen Fluss-schlauches der Moldau in der Strecke von Libschitz nach flussabwärts,

b) das Project über die Errichtung eines Lateralcanales am rechten Moldau-Ufer mit der Abzweigung gegenüber Kralup und der Einmündung in die kleine Elbe und

c) das Project über die Ausführung eines Lateralcanales am linken Moldau-Ufer in der Richtung Wraňan—Hořín zu Grunde gelegt und nachdem diese Projecte sämtlichen Mitgliedern des technischen Comités und auch dem Herrn Experten für Wasserbau vorher zur Einsichtnahme vorgelegt worden waren, so wurden auch die, von diesen Herren vorher abgegebenen schriftlichen Gutachten, sowie auch die in dieser Angelegenheit eingelangten Eingaben der Adjacenten und der interessirten Gemeinden eingehend in Erwägung gezogen.

Die Berathung nahm 4 volle Stunden in Anspruch und nachdem sämtliche Herren Mitglieder des technischen Comités ihre Gutachten ausführlich begründet hatten und auch der mit den Flussverhältnissen vertraute Fluss-districtsbauleiter, Herr Oberingenieur Machulka sich dahin geäußert hatte, dass durch die Concentrirung der Mittelwässer die an mehreren Flussstellen sich wiederholenden Schotterablagerungen nicht vollauf hintangehalten werden können, und dass sich gegen die Verschotterungen des Flussbettes unmittelbar oberhalb der Moldau-Mündung wird überhaupt nicht viel thun lassen können, so haben sich die Herren Mitglieder des technischen Comités zu nachstehenden Anträgen geeinigt, welche der Canal.-Commission zur Beschlussfassung vorzulegen wären.

Diese Anträge lauten:

1. Die Moldau-Flusstrecke bis Wraňan wird als zur Canalisirung geeignet erkannt und es empfiehlt sich, von dem Lateralcanal am rechten Moldau-Ufer von Chvatěrub nach Obríství Umgang zu nehmen.

2. In Folge dessen empfiehlt es sich, die Errichtung der Staustufe Miřowitz definitiv in Aussicht zu nehmen und zu diesem Behufe an die Ausarbeitung des bezüglichen Projectes zu schreiten.

3. In Anbetracht der Wichtigkeit der Grossschiffahrt wird weiter die Ausführung des Lateralcanales am linken Ufer von Wraňan nach Hořín mit der Ausmündung gegenüber Melnik empfohlen. Damit jedoch bei höheren Wasserständen im Moldauflusse, wenn wegen der ungehinderten Abfuhr des Hochwassers die Wehre niedergelegt werden müssen, die Schiffahrt aber noch betrieben werden kann, die Grossschiffahrt im freien Flusse aufrecht erhalten werde, ist es nothwendig, die bisher durchgeführte Regulirung der Moldau von Wraňan abwärts behufs möglicher Hintanhaltung der Geschiebeablagerungen derart zu vervollständigen, dass bei diesen höheren Wasserständen die erforderliche Tauchtiefe vorhanden sei. Sollte sich bei den zu diesem Behufe im Einvernehmen mit den Vertretern der Wasserbaubehörde anzustellenden Studien die Herstellung von Sommerdeichen oder die Correction der bereits

bestehenden Inundationsdämme als nothwendig erweisen, so wäre auch der Herr Experte für das Landesculturfach um sein Gutachten anzugehen.

4. In Anbetracht des Umstandes, als in dem genehmigten Projecte, dessen Ausführung der Canalisirungs-Commission übertragen ist, für die letztgenannten Flussregulierungsarbeiten nichts vorgesehen ist, wäre für den Fall, als dieses Ergänzungsproject die Genehmigung erlangen sollte, an die Regierung mit dem Ersuchen heranzutreten, dass für die Beschaffung der hiezu erforderlichen Geldmittel im geeigneten Wege vorgesorgt werden wolle.

Am 27. Jänner 1899 wurden unter Intervention eines Vertreters der k. k. Post- und Telegraphen-Direction in Prag wegen eventueller Höhersetzung der Telegraphenstangen entlang des Bahnkörpers der österr.-ungar. Staatseisenbahn in Roztok Erhebungen gepflogen.

Am 31. Jänner 1899 ist der Ingenieur Emanuel Kopáček aus dem Dienste der Canalisirungs-Commission geschieden und wurde an dessen Stelle zufolge Decretes vom 6. December 1898, Z. 418, der Bauadjunct Josef Langer zum Ingenieur ernannt.

Am 1. Februar 1899 ist Bauadjunct Eduard Schwarzer zufolge Decretes der Canalisirungs-Commission vom 20. Jänner 1899, Z. 57, in den Dienst der Canalisirungs-Commission getreten.

Am 9. Februar 1899 und den folgenden Tagen wurde die wasserrechtliche Verhandlung über die Errichtung der 1. Staustufe bei Troja fortgesetzt und

am 11. Februar 1899 wurde die Genehmigung zur Ausführung vorgenannter Staustufe ex commissione ertheilt.

Am 16. Februar 1899 fand eine Localverhandlung in Bubenč zu dem Behufe statt, damit wegen Bestimmung der Lage der über den Schleusencanal der Staustufe Troja führenden Strassenbrücke zwischen den interessirten Gemeinden Bubenč und Troja eine Einigung erzielt werde.

Am 19. Februar 1899 wurde bei einem Wasserstande von + 54 cm am Karolinenthaler Pegel mit der Aufstellung der eisernen Wehrböcke des Stauwehres in Klecan begonnen.

Am 20. Februar 1899 Nachmittags 4 Uhr fand in den Bureaux der Canalisirungs-Commission eine technische Berathung statt.

In derselben wurde über die Aufstellung des Wehres der Staustufe Klecan berichtet und bildeten die Projecte über die Staustufen in Troja und Miřowitz den Gegenstand der weiteren Berathung.

Rücksichtlich der Staustufe Troja wurde der Ankauf der vom k. u. k. Hof-ärar und vom Landesausschusse einzulösenden Grundstücke und die Gewinnung, Bewegung und Deponirung der zu bewältigenden Erdmassen in Erwägung gezogen. Für das Nadelwehr dieser Staustufe wurde die Anordnung mit der abnehmbaren Nadellehne nach dem an der Oder und an der Fulda angewendeten Systeme beschlossen, bezüglich der Zugschleuse hat das technische Comité dem Antrage der Oberbauleitung, dass mit Rücksicht auf den

zwischen Prag und den Ausflugsorten Podbaba, Selc und Roztok zu erwartenden lebhaften Personendampfschiffahrtsverkehr die Kammer neben der Schiffzugsschleuse angelegt und somit die unabhängige Durchschleusung der Personendampfschiffe ermöglicht werde, zugestimmt, auch wurde beschlossen, bei diesen Schleusen in den beiden Oberhäuptern statt der bisher an der Moldau angewendeten Stemmthore Klappthore zur Ausführung zu bringen umso mehr, als bei dem letzten internationalen Schiffahrtcongresse die letztgenannten Thore für die Oberhäupter der Schiffsschleusen als die zweckmässigsten anerkannt wurden. Auch der weitere Antrag der Oberbauleitung, dass in den Stemmthoren der Unterhäupter statt der bisher angewendeten Hubschützen Klappschützen zur Anbringung gelangen, wurde gebilligt. Nachdem die Entwürfe für die beiden Gehöfte des Wehr- und Schleusenmeisters der Staustufe bei Troja genehmigt und auch der Bericht über die approximativen Kosten der Herstellung der in Rede stehenden Staustufe zur Kenntniss genommen worden war, wurde zur Berathung über das Project der Combinirung einer Strassenbrücke mit dem Stauwehre der Staustufe Miřowitz geschritten. Nach längerer Debatte wurde einstimmig beschlossen, die Frage dieser Combinirung erst dann wieder zu ventiliren, bis seitens des technischen Bureaux der Canalisirung-Commission noch weitere Studien angestellt sein werden.

An demselben Tage wurden noch weiters erforderliche Erhebungen für die Staustufe bei Miřowitz eingeleitet.

Am 21. Februar 1899 fand die erste Durchschleusung von Schiffen durch die Zugschleuse der Klecaner Staustufe statt und muss bemerkt werden, dass nebst einigen Kähnen der österr. Nordwest-Dampfschiffahrts-Gesellschaft einer der grössten Elbe-Kähne mit 10·7 m Breite und 80 m Länge, angeblich mit 17.000 Zoll-Ctr. = 850 Tons Tragfähigkeit durchgeschleust wurde.

Am 18. März 1899 Vormittags 9 Uhr fand unter dem Vorsitze Seiner Excellenz, des Herrn Statthalters Graf Coudenhove die neunte Sitzung des Commissions-Comités statt. In derselben wurde vor allem über die bei dem Klecaner Wehre vorgenommene Stauprobe und die am 21. Februar 1899 erfolgte erste Durchschleusung von Kähnen durch die Zugschleuse berichtet und die Anbringung sogenannter Flossfedern bei der Flossschleuse genehmigt.

Rücksichtlich des Projectes über die Staustufe Nr. 1 bei Troja wurde der Bericht über die Nothwendigkeit der Grundeinlösung im Ausmasse von 51 Joch und 906 Quadratklaftern zur Kenntniss genommen und beschlossen, dass bezüglich des erforderlichen Grundes des Baumgartens noch mit den Vertretern des k. u. k. Hofärars und des Landesausschusses des Königreiches Böhmen verhandelt werde. Auch über die Dispositionen der Vertheilung der Erdaushubmassen in dem Quantum von 678.000 m<sup>3</sup>, wovon auf Felsensprengungen 5319 m<sup>3</sup> entfallen, wurde berichtet und wurden bezüglich des Nadelwehres und der Zugschleuse die in der technischen Berathung vom 20. Februar 1899 gestellten Anträge genehmigt. Die Entwürfe für das Wehr- und Schleusenmeistergehöfte dieser Staustufe haben die Genehmigung gefunden und

wurde der Oberbauleitung die erbetene Zustimmung gegeben, nach vollständiger Instruirung der Pläne um die Vornahme der bezüglichen Baucommissionen bei den competenten Behörden einzuschreiten, um sonach auch die Bauvergebung in kürzester Zeit vornehmen zu können. Schliesslich wurde im Grunde der vom technischen Comité weiters gestellten Anträge insbesondere mit Rücksicht darauf, dass die Bewilligung zum Baue der Staustufe Troja ex commissione erfolgt und die Jahreszeit auch sehr vorgeschritten ist, beschlossen, die Bauunternehmung A. Lanna, welcher die Ausführung der Arbeiten vertragsgemäss übertragen wurde, aufzufordern, die nothwendigen vorbereitenden Arbeiten einzuleiten, zu welchem Behufe der genannten Firma die ertorderlichen Informationen auszufolgen sein werden.

Anlangend die Fortsetzung der Canalisirung des Moldau-Flusses von Libschitz nach flussabwärts nahm das Comité das Resultat der technischen Berathung vom 14. Jänner 1899 zur Kenntniss; das Comité betheiligte sich sehr lebhaft an der über diesen Gegenstand eingeleiteten Debatte, schloss sich den in der Berathung vom 14. Jänner 1899 gestellten Anträgen 1 bis 4 vollinhaltlich an und beschloss, diese Anträge der Canalisirungs-Commission in der nächsten Plenarsitzung zur Genehmigung zu empfehlen.

Anknüpfend an diesen Programmpunkt wird eine im Wege der k. k. Statthalterei eingelangte, an die Commission gerichtete Eingabe des Präsidiums des Landesculturrathes für das Königreich Böhmen vom 9. Jänner 1899, Zahl 5729, zur Verlesung gebracht, in welcher der Landesculturrath unter Uebermittlung einer Gedenkschrift von 23 Gemeinden des Melniker und Welwarner Bezirkes über die Canalisirung der Moldau von Libschitz abwärts, insbesondere über die Ausführung des Lateralcanales von Wraňan nach Hořín, — in welcher Gedenkschrift sich diese Gemeinden gegen den obenerwähnten Lateralcanal aussprechen — um die Beantwortung einzelner, auf diese Canal-ausführung Bezug habenden Fragen ansucht und zugleich die Bitte stellt, es möge verfügt werden, dass vor Absendung von Projecten behufs Einleitung der wasserrechtlichen Verhandlung, stets einem Vertreter des Landesculturrathes Gelegenheit geboten werde, in die Projecte Einsicht nehmen und sich informiren zu können.

Mit Rücksicht auf diese Zuschrift und in Berücksichtigung der in dieser Zuschrift enthaltenen Motive wurde beschlossen, dass nicht nur alle auf das Project des Lateralcanales Bezug habenden Pläne, Gutachten, Berichte und sonstigen Behelfe seitens der Oberbauleitung dem Landesculturrathe baldigst übermittelt werden, sondern dass zu dem Behufe, damit etwaige noch ob-schwebende Fragen eingehend erörtert werden können, auch der Landesculturrath zur nächsten Commissions-Sitzung eingeladen, und dass nebstdem einem Vertreter des Landesculturrathes jederzeit Gelegenheit geboten werde, in Projecte, welche zur wasserrechtlichen Verhandlung bestimmt sind, Einsicht zu nehmen.

Den weiteren Gegenstand der eingehenden Berathung des Comité's bildete das Project der Staustufe IV bei Miřowitz.

Wie schon in der technischen Berathung vom 20. Februar 1899 hervorgehoben wurde, besteht die Absicht, die Staustufe mit der in nächster Nähe projectirten ärar. Strassenbrücke zu combiniren.

Bei der eingehenden Debatte über diesen Gegenstand wurde die Zweckmässigkeit der Verbindung der Brücke mit der Stauanlage anerkannt und beschlossen, diese Combinirung bei der Canal.-Commission in Antrag zu bringen. Es wurde jedoch weiter beschlossen, diesen Gegenstand noch genauestens zu studiren, mit dem Strassenärar in Verhandlung zu treten und eine Enquête von Sachverständigen, welche von der Commission bereits als Experte bestimmt wurden, einzuberufen, welcher Berathung ausserdem noch der, der k. k. Statthalterei zur Verfügung stehende Maschinenbau-Ingenieur Skulina zuzuziehen sein wird.

Nachdem zufolge einer seitens des Ministeriums des Innern an die Canal.-Commission ergangenen Einladung ddo. 28. September 1898, Z. 1916, zu den Kosten der Telephon-Anlage entlang des Moldauflusses von Budweis bis Prag beizutragen, welche Kosten mit 75.000 fl. approximativ ermittelt erscheinen, eine längere Debatte stattgefunden hat, bei welcher die Herren Mitglieder der Landesgruppe darauf hinwiesen, dass der Canal.-Commission zu derartigen Unterstützungen keine Mittel zur Verfügung stehen, wurde endlich beschlossen, zu den obangeführten Kosten einen 20%igen Beitrag, jedoch nur bis zum Höchstbetrage von 16.000 fl. beizutragen.

Mit weiteren Debatten über die Betheiligung der Canal.-Commission an der Weltausstellung 1900 und über die Anschaffung eines Dampfers zu Commissions-Zwecken wurde die Sitzung geschlossen.

Am 9. März 1899 Vormittags fand eine Verhandlung zwischen Vertretern der Prager städt. Canalisations-Kanzlei und der Oberbauleitung der Canalisirungs-Commission wegen der beim Schleusencanal der Staustufe Troja sich gemeinsam berührenden Interessen statt.

Am 11. März 1899 Nachmittags 3 Uhr hat eine Berathung mit den Experten aus dem Maschinenbaufache, den Herren Oberingenieur Prášil und Director Schönbach wegen der Details der Miřowitzer Staustufe stattgefunden.

Am selben Tage ist der Jahresbericht der Canal.-Commission pro 1898 erschienen, welcher an die competenten Behörden und jenen Personen und Corporationen, welche für die Canalisirungsarbeiten ein besonderes Interesse an den Tag legen, versendet wurde.

Am 13. März 1899 Früh wurde mit der Absteckung der Axe des Schleusencanales der Staustufe Troja, sowie auch mit der Bestimmung der Grenzlilien der für den Bau dieser Staustufe einzulösenden Grundstücke begonnen.

Nachmittags 4 Uhr fand in dem Bureau der Oberbauleitung eine technische Berathung statt, welcher nebst den Mitgliedern des technischen Comités die Experten der Commission im Maschinenbaufache und der Statthalterei-Ingenieur Herr Skulina beiwohnten. Den Gegenstand der Berathung bildete das Project der Combinirung der Staustufe IV bei Miřowitz mit der Strassenbrücke, beziehungsweise die Festsetzung der Principien, nach welchen

bei der Ausarbeitung dieses Projectes vorzugehen wäre. Die Projectsskizzen waren vor der Berathung den Herren Comitëmitgliedern und technischen Experten vorgelegen, und nachdem es auf Grund der approximativen Kostenvoranschläge nachgewiesen war, dass durch die Combinirung sowohl für das Strassen-Aerar als auch für die Canalisirungs-Commission eine namhafte Ersparniss zu gewärtigen ist, so handelte es sich bloss um die Erwägung, ob die Anordnung des Brückenwehres in der beantragten Weise mit Rücksicht auf die Flussverhältnisse zulässig und zweckmässig ist und ob die Ausführung auch vom maschinentechnischen Standpunkte sich empfiehlt.

Nach eingehender Berathung und nachdem die Herren Experten im Maschinenbaufache, Oberingenieur Prášil und Director Schönbach sich dahin geäußert hatten, dass sie das ganze Princip des beantragten Schützenwehres in Combinirung mit einer Brücke vom maschinentechnischen Standpunkte als ausführbar und geeignet anerkennen, wurde beschlossen:

1. es sei an der Combinirung der Staustufe Miřowitz mit der ärarischen Strassenbrücke principiell festzuhalten und ist behufs Feststellung der näheren Modalitäten insbesondere bezüglich der Auftheilung der Baukosten mit dem Strassen-Aerar in Verhandlung zu treten,

2. das Project sei für die wasserrechtliche Verhandlung vorzubereiten und zu deren Vornahme der Prager k. k. Statthalterei vorzulegen,

3. bei der Ausarbeitung des Detailprojectes sind die möglichsten Vorkehrungen behufs Hintanhaltung und Beseitigung etwa auftretender Hindernisse vor den Anschlägen der Losständer zu treffen und

4. hinsichtlich der Detailconstruction der Schützentafeln sei die Alternative mit eisernen Buckelplatten weiter zu studieren und bei günstigem finanziellen Ergebnisse und unter Voraussetzung eines günstigen Erfolges der mit den Buckelplatten anzustellenden Proben, sei die Anwendung der letzteren dem Bohlenbelage vorzuziehen.

Am 15. März 1899 ist der Gebahrungsausweis und Rechnungsabschluss des Baufondes für das Jahr 1898 mit einer Uebersicht für die Jahre 1897 und 1898 im Drucke erschienen.

Am 18. März 1899 fand im Statthalterei-Sitzungssaale unter dem Vorsitze des Herrn k. k. Statthalterei-Vicepräsidenten Georg Dörfel eine Verhandlung mit dem Vertreter des k. u. k. Hof-Aerars wegen Einlösung der für den Bau der Staustufe Nr. 1 bei Troja erforderlichen Grundstücke des Baumgartens statt.

Am 19. März 1899 Vormittags wurde im Bureau des Baudirectors die Angelobung der für den Bedienungsdienst des Wehres und der Schleuse der Staustufe Klecan aufgenommenen vier Gehilfen vorgenommen.

Am 27. März 1899 Vormittags fand im Strassenbau-Departement des k. k. Ministeriums des Innern in Wien zwischen dem Vorstande dieses Departements, Herrn k. k. Ministerialrathe Iszkowski und dem Baudirector, Baurathe Mrasick eine Vorbesprechung wegen des Projectes der mit einer Strassenbrücke zu combinirenden Staustufe bei Miřowitz statt.

Am 3. April 1899 wurde mit der Aufstellung des Wehres der Staustufe Klecan begonnen.

Auf den 5. April 1899 war die versuchsweise Durchschleusung von Flößen durch die neu errichtete Flossschleuse der Staustufe Klecan anberaumt, welche jedoch resultatlos verlief, weil die Flößer sich weigerten, die Flossschleuse zu passiren.

Am 9. April 1899, Sonntag Nachmittags hat der Verein der böhmischen Architekten und Ingenieure zur Staustufe Klecan behufs deren Besichtigung eine Excursion unternommen.

Am 10. April 1899 Früh 6 Uhr hat ein einfaches und Nachmittag ein gekuppeltes Floss das erste Mal die Flossschleuse bei Klecan passirt.

Am 15. April 1899. Auf diesen Tag war seitens der k. k. Statthalterei eine Localcommission bei der Flossschleuse in Klecan anberaumt zu dem Zwecke, um in Gegenwart der Flossfahrtsinteressenten das Durchflößen von Flößen durch die Flossschleuse zu demonstrieren.

Am 17. April 1899 wurde die Verhandlung mit den Herren Flossfahrtsinteressenten fortgesetzt, wobei dieselben Gelegenheit nahmen, gegen die Benützung der Flossschleuse, da deren Abschussboden zu steil angelegt und in Folge dessen es nach ihrer Anschauung nicht möglich sei, die gekuppelten Flösse in genau demselben Zustande, wie sie jetzt auf der Moldau mit Scheit- und Brennholz, Brettern, Hopfenstangen, Schindeln etc. beladen verkehren, passiren zu lassen, zu protestiren, und verlangten dieselben, dass das Stauwehr niedergelegt und der Schiffsdurchlass der Flossfahrt freigelegt werde.

Am 19. April 1899 Früh hat eine einfache Prahme und

am 21. April 1899 eine Doppelprahme die in Rede stehende Flossschleuse anstandslos und ohne Schaden zu nehmen passirt und wurde hiedurch der Nachweis geliefert, dass die Flossschleuse ohne Weiteres passirbar wäre, wenn die Flösse entsprechend fest gebunden, an mehreren Stellen solid gekuppelt wären und ein Ganzes bilden würden.

Am 19. April 1899 hat der Herr Statthalterei-Vicepräsident Dörfel als Stellvertreter des Herrn Vorsitzenden der Canalisirungs-Commission auf dem der österr. Nordwest-Dampfschiffahrts-Gesellschaft gehörigen Dampfer „Nordwest“ eine Fahrt in der canalisirten Moldau-Strecke „Podbaba—Roztok“ unternommen. Hierbei wurde der Dampfer nach beiden Flussrichtungen durch die Kammer-  
schleuse durchgeschleust und da die Absicht bestand, den obgenannten Dampfer für die Canalisirungs-Commission u.zw. zu Bereisungs- und Schleppdiensten anzukaufen, so wurde bei dieser Gelegenheit dieser Dampfer in Gegenwart einiger Herren Vertreter der Commission und der Oberbauleitung speciell unter der Führung des anwesenden k. k. Binnen-Schiffahrts-Inspectors, des Herrn Regierungsrathes Schromm als Special-Fachmann einer eingehenden Besichtigung unterzogen.

Am 23. April 1899 wurde einer der grösseren Elbe-Kähne „Pauline“ welcher am 21. Februar 1899 im leeren Zustande nach erfolgter Durchschleusung nach Prag gebracht wurde, beladen mit 17.000 Zoll-Ctr. = 850 Tons Zuckerladung durch die Schiffzugschleuse der Staustufe Klecan durchgeschleust.

Am 25. April 1899 fand vormittags im Bureau der Oberbauleitung der Canal-Commission eine technische Berathung statt, bei welcher in erster Reihe über die an der Flossschleuse der Staustufe Klecan gemachten Erfahrungen und Wahrnehmungen berichtet wurde und darüber zu beschliessen war, welche Schritte einzuleiten, beziehungsweise welche Vorkehrungen zu treffen wären, damit den Wünschen der Flossfahrtsinteressenten thunlichst entsprochen und die Flossschleuse in Klecan zum Passiren der Flösse als geeignet erklärt werden könnte. Nach eingehender Berathung wurde beschlossen, den in einer Neigung von 1:10 hergestellten Abschussboden der Flossschleuse allerdings zu reconstruiren, vorher aber in Anbetracht dessen, als die Flossschleuse der Klecaner Staustufe als ein Versuchsobject zu betrachten sei, sowie auch mit Rücksicht darauf, dass mehrere Flösse die derzeit ausgeführte Flossschleuse anstandslos passirt hatten, die Flossfedern an deren Enden zu belasten und sodann noch einmal Versuche anzustellen, wie sich das Durchflössen der Flösse bei belasteten Flossfedern gestalten würde.

Die Reconstruction soll dann nach Plänen, welche den Herren Flossfahrtsinteressenten vorher zur Einsicht noch mitzuthellen wären, erst im Monate August, zu welcher Zeit die Flossfahrt auf den oberhalb befindlichen Flussläufen wegen der Schleusenreparaturen ohnedies eingestellt zu sein pflegt, zur Durchführung gebracht werden.

Den weiteren Gegenstand der Berathung bildete das Project der Flossschleuse für die Staustufe I bei Troja.

Am 26. April 1899 fand in den Bureaux-Localitäten der Canalisirungs-Commission unter Leitung des Herrn Statthaltereirathes Filip abermals eine Verhandlung mit den Herren Flossfahrtsinteressenten statt, bei welcher letzteren der Beschluss des technischen Comités der Canal-Commission mitgetheilt und nach längeren, eingehenden Debatten seitens der anwesenden Vertreter der Canal-Commission auf die Forderung der Herren Flossfahrtsinteressenten eingegangen wurde, dass mit Rücksicht auf das oberhalb Prag in grossen Massen aufgestapelte Flossholz das Stauwehr der Klecaner Staustufe niedergelegt und das Passiren der Flösse durch den Schiffsdurchlass möglich gemacht werde.

Am 27. April 1899, 8 Uhr Früh wurde mit der Niederlegung des Nadelwehres begonnen und ist dieselbe so rasch vor sich gegangen, dass die Niederlegung der Wehrböcke im Schiffsdurchlasse um 2 Uhr nachmittags bereits beendet war und von diesem Momente angefangen die Schiff- und Flossfahrt durch den Schiffsdurchlass vorgenommen werden konnte.

An demselben Tage ist in den „Národní Listy“ das Referat des Herrn Landtagsabgeordneten Kaftan im Budget-Ausschusse des Landtages des Königreiches Böhmen über die Arbeiten der Canal-Commission erschienen mit der Mittheilung, dass auf Grund dieses eingehenden Referates seitens des genannten Budget-Ausschusses der Commission für die Canalisirung des Moldau- und Elbe-Flusses die volle Anerkennung zum Ausdrucke gebracht wurde.

Am 28. April 1899 wurden die Arbeiten der Canalisirungs-Commission mit Beziehung auf den von der Commission herausgegebenen Jahresbericht für

das Jahr 1898 in der Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines, Nr. 17, in einem Aufsätze des Herrn k. k. Baurathes Riedel einer näheren Betrachtung unterzogen, wobei auch die schwierigen Verhältnisse nicht ausser Acht gelassen wurden, mit welchen die technischen Organe der Canalisirungs-Commission zu kämpfen haben.

Am 29. April 1899 besuchte Herr Professor Petrlik mit 36 Hörern seiner Lehrkanzel für Wasserbau die Baustelle der Staustufe III bei Libschitz.

Am 2. Mai 1899 kam Herr Professor Petrlik zum zweiten Male mit 15 Hörern der Encyklopädie des Wasserbaues zur Baustelle in Libschitz behufs Besichtigung einzelner interessanten Arbeiten.

Am 6. Mai 1899 früh sind in der hydrographischen Landesabtheilung Depeschen über grössere Niederschlagsmengen im oberen Moldau-Gebiete eingelangt, der Vorstand genannter Abtheilung prognosticirte eine Wasserstandshöhe am Karolinenthaler Pegel für den 7. Mai 1899 mit mindestens + 200 *cm*, am Abend hat das Wasser eine Höhe von + 78 *cm* erreicht und

am 7. Mai 1899 8 Uhr Früh wurde ein Wasserstand von + 188 *cm* abgelesen.

Für Mitternacht lautete die Morgenprognose + 240 *cm*, thatsächlich ist um 6 Uhr Abends ein Wasserstand von + 246 *cm* eingetreten, der Höchststand der Moldau am Karolinenthaler Pegel betrug + 248 *cm*.

Am 23. Mai 1899 fand unter dem Vorsitze Sr. Excellenz, des Herrn Statthalters die achte Plenarsitzung der Canal-Commission statt, an welcher nebst den Commissionsmitgliedern und deren Ersatzmännern, dann den Experten für Landescultur und Binnenschifffahrt auch Abgesandte des Landes-culturrathes des Königreiches Böhmen Theil nahmen.

Nach Bekanntgabe der präsiidiellen Mittheilungen wurde vor allem über das Ergebniss der technischen Berathung des Baucomités bezüglich der Canalisirung der Moldau von Libschitz nach flussabwärts berichtet; die diesbezüglichen Gutachten der Herrn Commissionsmitglieder und Experten wurden zur Kenntniss gebracht und sodann die Anträge des Comités mitgetheilt, denen gemäss die Errichtung der Staustufe bei Miřowitz und die Ausführung eines Lateralcanales am linken Moldauufer von Wraňan nach Hořin mit der Ausmündung gegenüber Melnik der Commission zur Beschlussfassung empfohlen werden. Die Angelegenheit hat das Interesse der Commission im hohen Masse in Anspruch genommen und waren bei der Wichtigkeit des Gegenstandes die hierüber geführten Debatten sehr rege und eingehend.

Die Commission beschloss vor allem die als nothwendig erkannte Durchführung des Baues der Staustufe IV bei Miřowitz und neigte sich im Uebrigen der gründlich studirten und motivirten Ansicht des Commissions-Comités auf Ausführung des Lateralcanales am linken Moldauufer zu; die definitive Beschlussfassung in dieser Angelegenheit wurde jedoch noch der nächsten Plenarsitzung der Commission vorbehalten.

Bezüglich des Projectes der Staustufe Troja nahm die Commission den Bericht über den Verlauf der wasserrechtlichen Verhandlung entgegen und beschloss, ohne der wasserrechtlichen Entscheidung über dieses Project vor-

greifen zu wollen, dass der Bau der Staustufe Troja in Angriff genommen, dass mit dem Baue der Wehr- und Schleusenmeistergehöfte sofort begonnen werde, und schliesslich genehmigte die Commission die Detail-Anträge des Comités, welche im Verlaufe der wasserrechtlichen Verhandlungen den Interessenten zu wiederholten Malen zur Kenntniss gelangten.

Den weiteren Programmpunkt bildete das Project der mit einer Strassenbrücke zu combinirenden Staustufe bei Miřowitz, rücksichtlich welcher der Bericht über die zwischen der Commission und dem Strassen-Aerar geführten Verhandlungen zur Kenntniss genommen und beschlossen wurde, auf den auf die Combinirung beider Objecte abzielenden Antrag des Comités einzugehen.

Für die Herstellung der vom Staate beabsichtigten Telephonverbindung entlang der Moldau von Budweis bis Prag wurde eine 20%ige Beitragsleistung bewilligt; auf den Bericht über die beabsichtigte Betheiligung der Canalisirungs-Commission an der Weltausstellung zu Paris im Jahre 1900 folgten die Berichte über die baulich vollendete Staustufe bei Klecan und über die Bauarbeiten bei der Staustufe bei Libsitz, worauf sodann, wiewohl die Passirung der Flossschleuse bei Klecan bei mehreren Versuchen keine bemerkenswerthen Anstände ergeben hat, aus dem Grunde, um den seitens der Herren Flossfahrtsinteressenten laut gewordenen Wünschen Rechnung zu tragen, über Antrag des Baudirectors beschlossen wurde, die Flossschleuse noch im Laufe des Sommers zum Theile zu reconstruiren; vor der Ausführung der Reconstuction soll jedoch den Flossfahrtsinteressenten zeitgerechte Gelegenheit geboten werden, in die Reconstructionspläne Einsicht zu nehmen.

Die Plenarsitzung nahm volle 4½ Stunden in Anspruch.

Am 26. Mai 1899 wurde die Localbaucommission für die Errichtung der Wehr- und Schleusenmeistergehöfte der Staustufe Troja abgehalten.

Am 30. Mai 1899 hat in den Bureau-Localitäten der Oberbauleitung der Canalisirungs-Commission eine technische Berathung stattgefunden, welcher nebst den Herren Mitgliedern der Commission auch der Flussdistrictsbauleiter Herr Oberingenieur Machulka, beiwohnte. Den Gegenstand dieser Berathung bildeten einige von der Oberbauleitung beantragten Abänderungen des Projectes über die Staustufe Troja, welche hauptsächlich in der Tieferlegung des Wehrrückens im Schiffsdurchlasse und in der Verlegung der Flossschleuse vom linken an das rechte Ufer des Moldauflussbettes bestanden.

Rücksichtlich der ersteren Frage wurde nach eingehender Berathung beschlossen, den Wehrrücken des Schiffsdurchlasses der Staustufe Troja in einer Tiefe von 90 cm unter dem Normal-Wasser anzulegen, hinsichtlich der Flossschleuse wurde der Antrag des Herrn Abgeordneten Kaftan angenommen, demgemäss die definitive Bestimmung über die Anlage der Flossschleuse bei Troja bis zu dem Zeitpunkte vertagt werden soll, bis schon bei ähnlichen Durchlässen bei Klecan und Libsitz Erfahrungen gesammelt sein werden.

Bis dahin soll die Flossschleuse der Staustufe Troja bloss innerhalb des eigentlichen Wehrtheiles zur Ausführung gebracht werden.

Bei der Frage der Errichtung verschiedener Canäle auf der Kaiserinsel wurde beschlossen, wegen der Art und Weise deren Durchführung mit

der Stadtgemeinde Prag und den übrigen Interessenten die Verhandlungen fortzuführen.

Am 3. Juni 1899 wurde die Localbauleitung für den Bau der Staustufe I bei Troja bestellt. Mit der Localbauleitung wurde der k. k. Ingenieur Anton Klir betraut und wurde Letzterem der k. k. Ingenieur Bohumil Stěpan zugetheilt.

Am 7. Juni 1899 Früh wurde nach erfolgter Belastung der Flossfedern abermals mit der Aufstellung des Stauwehres bei Klecan begonnen, Nachmittags haben 7 Flösse die Flossschleuse anstandslos passirt.

Am 8. Juni 1899 wurde abermals in Gegenwart der Herren Flossfahrtsinteressenten eine officielle Durchschleusungsprobe von Amtswegen durchgeführt und sind im Laufe des Vormittags 4 Flösse und Nachmittags 13 Flösse durch die Klecaner Flossschleuse durchgeschleust worden.

Am 9. Juni 1899 besichtigte Se. Excellenz der Herr Statthalter die Canalisirungsarbeiten bei der fertiggestellten Staustufe in Klecan. Vom Karolinenthaler Hafen aus fand die Abfahrt mittels des Regierungsdampfers der k. k. Statthalterei statt, von Podbaba abwärts bis Klecan wurde, da das Wehr der Klecaner Staustufe noch aufgestellt war, die Dampferfahrt in der canalisirten Strecke unternommen und nachdem der Dampfer vor dem Wehrmeistergehöfte angekommen, wurde das Nadelwehr und die Flossschleuse einer näheren Besichtigung unterzogen. Se. Excellenz wohnte auch der Durchfahrt zweier Flösse durch die Klecaner Flossschleuse bei, es waren dies das 45. und 46. Floss, welche seit dem Aufrichten des Wehres am 7. Juni, also binnen 2 Tagen die Klecaner Flossschleuse passirt hatten.

Sr. Excellenz setzte die Fahrt auf dem Dampfer nach vollzogener Durchschleusung durch die Kammerschleuse bei Klecan bis Libsitz fort, besichtigte daselbst alle in der Ausführung begriffenen Bauten sowohl beim Wehr als auch bei der Schleuse und trat sodann die Rückfahrt mit dem Dampfer nach Roztok an, von wo Se. Excellenz mittels Wagen nach Prag zurückkehrte.

Am 10. Juni 1899 fand eine Berathung mit dem Sachverständigen für Fischzucht des böhm. Landesculturrathes, Herrn Adjuncten Kafka, wegen zweckmässiger Anlage von Fischpässen statt.

Am 12. Juni 1899 Vormittags 9 Uhr fand im Bureau der Canalisirungs-Commission eine technische Berathung über die Zweckmässigkeit der Reconstruction der Klecaner Flossschleuse auf Grund der von der Oberbauleitung vorgelegten Pläne statt. Der Berathung wohnte auch der Sachverständige für Fischzucht, Herr Museumsadjunct Kafka, bei; die Reconstruction der Flossschleuse und des Fischpasses wurde nach vorgelegten Plänen zum Beschlusse erhoben.

Am 15. Juni 1899 wurde die Verhandlung mit den Herren Flossfahrtsinteressenten wegen endgiltiger Bestimmung aller Details der zur Reconstruction beantragten Flossschleuse der Staufe Klecan fortgesetzt. Bei dieser Verhandlung wurde seitens der Vertreter der Canalisirungs-Commission die sofortige Inangriffnahme der Reconstruction der Flossschleuse in Aussicht gestellt und wurde beschlossen, die Pläne über die beabsichtigte Reconstruction der

k. k. Statthaltereı sofort zur Genehmigung vorzulegen. Die Herren Flossfahrtsinteressenten haben sich bezüglich der vorgeschlagenen Art der Reconstruction der Flossschleuse sehr reservirt verhalten und stellten bloss das Begehren, dass die Reconstruction der Flossschleuse in solcher Art durchgeführt werde, dass Flösse jeder Art und in demselben Zustande, wie sie dermalen auf der Moldau verkehren, ohne jede Störung und Behinderung durchgefösst werden können und dass der Flossfahrtsbetrieb keine Einschränkung erleide. Grösstentheils verwahrten sich die Herren Flossfahrtsinteressenten gegen das Durchschleusen der Flösse durch die grosse Schiffs-Zugsschleuse, da diese Manipulation sehr zeitraubend ist und stellten daher das Verlangen, dass selbst bei kleinen und lange anhaltenden Wasserständen das Stauwehr der Klecaner Staustufe wenigstens dreimal der Woche niedergelegt und der Schiffsdurchlass am Donnerstag, Freitag und Samstag jeder Woche der Flossfahrt freigegeben werde, ein Verlangen, dem natürlich bei lebhaftem Schifffahrtsverkehr und mit Rücksicht auf die Manipulation beim Niederlegen des Wehres auch in technischer Hinsicht niemals stattgegeben werden könnte.

Am 20. Juni 1899 wurde mit den Vertretern der Firma „Dvořák & Fischer“ wegen Vergebung der Bauten des Wehr- und Schleusenmeistergehöftes für die Staustufe Troja behufs baldiger Inangriffnahme derselben verhandelt.

An demselben Tage wurden die Erhebungen der Brunnenwasserstände in den Ortschaften Lužec und Chramostek eingeleitet.

Am 21. Juni 1899 wurde der von der österr. Nordwestdampfschiffahrtsgesellschaft angekaufte Dampfer in das Eigenthum der Canalisirungs-Commission übernommen.

Am 28. Juni 1899 fand die Begehung der Trace der zur Localbauleitungskanzlei der Staustufe Troja zu errichtenden Telephon-Leitung statt.

Am 30. Juni 1899 wurden die Erhebungen wegen der Fundirung der Mauern des Schleusenmeistergehöftes der Staustufe Troja auf der Kaiserinsel gepflogen.

Am 1. Juli 1899 ist die Instruction für die Wehr- und Schleusenmeister zur Führung der Inventarrechnungen und der Materialien-Rechnungen in Druck erschienen.

Am 3. Juli 1899 fand unter dem Vorsitze Sr. Excellenz des Herrn Statthalters Graf Coudenhove die neunte Plenarsitzung der Commission statt. Wichtige Fragen bezüglich der Canalisirung der Moldau bei Troja und namentlich rücksichtlich der Fortsetzung der Canalisirung der Moldau von Miřowitz nach flussabwärts bildeten den Gegenstand der eingehenden Berathung der Canalisirungs-Commission. Nachdem über die in der Durchführung begriffene Reconstruction der Flossschleuse bei Klecan und über den Baufortschritt bei der Staustufe in Libsčitz berichtet und auch über die Vergebung der Eisenconstructions für die Staustufe Troja Beschluss gefasst worden war, befasste sich die Canalisirungs-Commission eingehend mit der Frage der Canalisirung der Moldau von Miřowitz nach flussabwärts. Sämmt-

liche Anregungen der Commissionsmitglieder gingen dahin, bei Festhaltung an der Aufgabe der Commission, eine Grossschiffahrtsstrasse zu schaffen, eine derartige Lösung der weiteren Moldau-Canalisirung von Miřowitz abwärts zu finden, welche den gewiss nicht zu unterschätzenden Interessen der Landescultur möglichst Rechnung zu tragen im Stande wäre. Die Commission einigte sich nach längeren Debatten endlich dahin, dass sich der eben erwähnte Zweck am besten durch die Durchführung des linksseitigen Lateralcanales von Wraňan nach Hořin erreichen liesse und beschloss, das Project für diesen Canal der Statthalterei vorzulegen, damit seitens dieser Behörde die Verhandlung mit den Interessenten eingeleitet werden könne. Hiebei würde sämmtlichen Interessenten die Gelegenheit geboten sein, ihre Wünsche, Befürchtungen und Bedenken für oder gegen das Project vorzubringen und auf Grund dieser Einwendungen würde nun die Statthalterei in der Lage sein, über das Sein oder Nichtsein des Lateralcanales und dessen Zweckmässigkeit zu entscheiden. Nach kürzeren Referaten über verschiedene Mittheilungen von untergeordneter Bedeutung wurde die Sitzung nach viertelstündiger Dauer geschlossen.

Am 12. Juli 1899 hat der königl. bayer. Bauamtmann Herr Eduard Fleischmann aus Aschaffenburg, welcher mit der Verfassung des Projectes der Maincanalisirung zwischen Offenbach und Aschaffenburg beschäftigt ist, die hiesigen Canalisirungsarbeiten bei Klecan und Libsitz besichtigt.

Am 27. Juli 1899 fand mit den Vertretern der am Kaisermühlarme situirten Fabriksetablissemments wegen Wasserzu- und Ableitungsanlagen bei diesen Etablissemments eine informative Verhandlung statt.

Am 31. Juli 1899 wurde mit dem Baue der Telephon-Leitung von Prag-Karolinenthal zur Localbauleitungskanzlei in der Kaisermühle begonnen.

Am 3. August 1899 wurde mit den Vertretern der Gemeinden Podhoř und Troja eine Localverhandlung wegen eventueller Errichtung eines Umschlagsplatzes unmittelbar unterhalb der Ueberfuhr bei Podhoř gepflogen.

Am 15. August 1899 wurde seitens der Vertreter der Canalisirungs-Commission behufs Studiums der Flussstrecke zwischen Libsitz und Miřowitz eine Dampferfahrt unternommen, bei welcher auch wegen Einlösung der Grundstücke für die Staustufe Miřowitz verhandelt wurde.

Am 16. August 1899 wurde die Telephon-Leitung zur Staustufe Troja, vorläufig mit dem Telephon-Apparate in der Kanzlei der Localbauleitung in der Kaisermühle untergebracht, dem Betriebe übergeben.

Am 17. August 1899 Nachmittags 3 $\frac{1}{2}$  Uhr fand seitens der Gemeinde Dolan die Localbaucommission wegen Vornahme der Adaptirungsarbeiten in den Realitäten der ehemaligen Dolaner Mühle zu einem Wehrmeistergehöfte für die Libsitzter Staustufe statt.

Am 19. August 1899 ist die Genehmigung der Statthalterei für die Reconstruction der Flossschleuse bei Klecan nach dem vorgelegten Plane eingelangt.

Am 24. August 1899 wurde die Reconstruction der Flossschleuse bei Klecan beendet.

Am 25. August 1899 wurde abermals mit der Aufstellung des Wehres bei der Klecaner Staustufe begonnen,

am 26. August 1899 besichtigte der der kaiserlich deutschen Botschaft in Wien zugetheilte Baurath Herr von Pelser-Berensberg die Canalisirungsbauten bei Troja, Klecan und Libsitz, zu welchem Behufe von Podbaba abwärts die Fahrt auf dem der Canalisirungs-Commission gehörigen Bereisungsdampfer angetreten und bis Mühlhausen fortgesetzt wurde.

An diesem Tage ist auch die wasserrechtliche Entscheidung der k. k. Statthalterei in Prag vom 13. August 1899, Z. 28.288, betreffend die Errichtung der Staustufe I. bei Troja an die Canalisirungs-Commission gelangt.

Am 30. August 1899 nahm der Stellvertreter des Oderstrombaudirectors königl. Baurath Herr Roloff, die in der Ausführung befindlichen Canalisirungsbauten in Augenschein. Der Fahrt auf dem Bereisungsdampfer hat sich auch der Herr Reichsrathsabgeordnete Kaftan angeschlossen, in dessen Anwesenheit die reconstruirte Flossschleuse bei Klecan in Function gesetzt wurde.

Am 2. September 1899 fand in Anwesenheit von Mitgliedern der Canalisirungs-Commission die erste Durchflössungsprobe durch die reconstruirte Flossschleuse bei Klecan statt, bei welcher auf Grund der gemachten Wahrnehmungen beschlossen wurde, zur Verminderung der Absturzwelle am Ende des Absturzbodens schwimmende Flosstafeln von 11 bis 12 Meter Länge anbringen zu lassen.

Am 4. September 1899 wurde die Anbringung der vorbezeichneten Flosstafeln bei der Flossschleuse in Klecan eingeleitet, nebstdem wurde an diesem Tage mit den Bohrungen behufs Untersuchung des Baugrundes für das Wehr und die Zugschleuse, sowie auch für die Strompfeiler der mit der Staustufe IV bei Miřowitz zu combinirenden Strassenbrücke begonnen.

Am 12. September 1899 kam der Hafenbaudirector, Herr Hirsch aus Duisburg vom deutsch-österreich-ungar. Schifffahrtsverbandstage aus Budapest nach Prag, um die im Baue begriffenen Canalisirungsanlagen der Moldau einer Besichtigung zu unterziehen.

An demselben Tage ging ein starker Regen nieder, am 13. September 1899 morgens wurde durch die k. k. hydrographische Landesabtheilung für Mitternacht ein Wasserstand von + 250 cm am Karolinenthaler Pegel angemeldet, weshalb auch sofort die Ordre zum Niederlegen des Wehres in Klecan ertheilt wurde.

Für den 14. September 1899 Vormittags lautete die Prognose für Karolinenthal auf 335 cm über Null, für 6 Uhr Abends war eine Wasserhöhe von + 435 cm an demselben Pegel angesagt, thatsächlich wurde der Höchststand des Wassers der Moldau am Karolinenthaler Pegel in der Nacht vom 14. zum 15. September 1899 mit + 426 cm abgelesen.

Am 15. September 1899 Früh 7 Uhr war der Wasserstand der Moldau bereits auf + 374 cm gesunken.

Am 18. September 1899 unternahm Se. Excellenz, der Herr Statthalter, Graf Coudenhove in Begleitung Sr. Durchlaucht des Prinzen Ferdinand



Lobkowitz und des deutschen Consuls Baron von Seckendorf eine Stromschaufahrt auf der Moldau von Prag bis Beřkowitz unterhalb Melnik, um die Verhältnisse der ausgeführten Canalisirungs- und früheren Stromregulirungsbauten auch bei höherem Wasserstande kennen zu lernen.

Die Fahrt wurde auf dem der Canalisirungs-Commission gehörigen Bereisungsdampfer vom Karolinenthaler Hafen aus unternommen und bot diese Fahrt die Gelegenheit, nicht nur die bereits ausgeführten Bauten bei Klecan und die im Baue befindlichen Bauobjecte bei Troja und Libsčitz, soweit letztere bei dem Wasserstande von 210 *cm* über Null am Karolinenthaler Pegel nicht unter Wasser gesetzt waren, zu besichtigen, sondern es wurde auch die Baustelle für die weitere Staustufe IV bei Miřowitz, deren Stauanlage mit der ärarischen Strassenbrücke combinirt werden soll, besichtigt und weiter nach flussabwärts wurde an der Hand von Plänen und Flusskarten auch bei Wraňan, Lužec und Wrbno das ausgebreitete Inundationsgebiet in Augenschein genommen, welches bei dem letzten Hochwasser zum Theile überfluthet war. Bei diesem Anlasse wurden auch die Vorprojecte über die weitere Canalisirung der Moldau von Miřowitz nach flussabwärts einer eingehenden Erörterung unterzogen und wurden auch die Gründe erläutert, welche in technischer Beziehung und aus Rücksichten für die Schifffahrt für die Errichtung eines Lateralcanales am linken Moldauufer von Wraňan abwärts mit der Ausmündung in die Elbe gegenüber der Stadt Melnik sprechen. Die Fahrt wurde von Melnik abwärts auf der Elbe bis Beřkowitz fortgesetzt, von wo aus die Rückfahrt nach Prag per Bahn angetreten wurde.

Am 20. September 1899 wurde seitens der Prager Stadtgemeinde eine Localverhandlung in Betreff der Errichtung einer 20 *m* breiten Strasse zwischen Holeschowitz und Bubenč entlang des in der Ausführung begriffenen Schleusencanales im Baumgarten vorgenommen.

Am 22. September 1899 Vormittags 9 Uhr wurde die zehnte Sitzung des Comités der Canalisirungs-Commission unter Vorsitz Sr. Excellenz des Herrn Statthalters abgehalten.

Nachdem die Reconstruction der Flossschleuse in Klecan, deren Durchführung in Folge des zu Beginn des Monates September eingetretenen Hochwassers sich verzögert hatte, abermals zur Sprache gebracht worden war, wurde beschlossen, noch vor Inangriffnahme des Baues der Flossschleuse bei Libsčitz eine Besichtigung der neuesten namentlich an der Isar in Bayern hergestellten Flossrinnen vorzunehmen, hiebei auch die Art und Weise des Bindens der Flösse insbesondere am Main in Augenschein zu nehmen und zu diesem Behufe behufs Theilnahme an dieser Studienreise auch einen Herrn der Flossfahrtsinteressenten einzuladen.

Den eigentlichen Gegenstand bildete die Berathung und Beschlussfassung über die während der Bauausführung sich als nothwendig ergebende Abänderung des genehmigten Projectes der Staustufe Troja hinsichtlich der Wasserzu- und Ableitung zu der Papierfabrik des R. Kubik, sowie hinsichtlich der Errichtung eines Wasserzuleitungscanales zu den am Kaisermühlarm unterhalb der Kaisermühle gelegenen Fabriksetablissemments.



Nach eingehender Berathung und nachdem Herr Landesbaurath Baron von Spens-Boden, welcher bei den Localverhandlungen vorher intervenirte, das Project als correct bezeichnete, wurde dasselbe genehmigt und beschlossen, dass nebst den von den Fabriksbesitzern in Aussicht gestellten Beitragsleistungen auch bezüglich des Canales für den Dejvicer Bach, welcher einen Bestandtheil der städtischen Canalisation bildet, an die Stadtgemeinde Prag wegen einer entsprechenden Beitragsleistung herangetreten werde.

Die Genehmigung der zugesagten Beitragsleistung der Fabriksbesitzer Ernst Mauthner, Dr. Hönig, Kraus & Co. etc. in der Höhe von 5000 fl. wurde an die Bedingung geknüpft, dass

1. die von denselben gegen die wasserrechtliche Entscheidung vom 13. August 1899, Z. 28.288, eingebrachten Recurse zurückgezogen werden,
2. dass das Quantum des ihnen consensgemäss zustehenden Wassers festgestellt werde,
3. dass die Erhaltung der Anlage von den Fabriksbesitzern übernommen und
4. dass auch von den an diese Beitragsleistung von den Fabriksbesitzern aufgestellten Bedingungen Umgang genommen werde.

Nach weiterer Berathung über die nach dem Baue der Staustufe Klecan erübrigenden Grundstücke, welche entbehrt und eventuell zu Privatzwecken abgetreten werden könnten, wurde der Baudirector wegen der durch das letzte Hochwasser entstandenen Schäden interpellirt und der diesfällige Bericht zur Kenntniss genommen.

Am 23. September 1899 wurde die Collaudirung des von der Firma „Dvořák & Fischer“ ausgeführten Gehöftes für den Schleusenmeister der Staustufe Libsitz gepflogen.

Am 25. September 1899 ist die Entscheidung der Prager k. k. Statthalterei ddo 7. September 1899, Z. 129.758, betreffend die Herstellung der beiden Gehöfte für den Wehr- und Schleusenmeister der Staustufe I bei Troja an die Canalisirungs-Commission gelangt.

Am 26. September 1899 hat Herr Professor Arnold der techn. Hochschule zu Hannover in Begleitung der königl. sächsischen Wasserbauinspectoren, der Herren Ringel aus Meissen und Stecher aus Prima und des Directors Herrn Thorning der Schiffswerfte der österr. Nordwest-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in Dresden die Canalisirungsbauten besichtigt. Die Fahrt wurde vom Karolinenthaler Hafen aus per Dampfer der Canalisirungs-Commission angetreten und von Libsitz aus auf der Moldau bis Melnik fortgesetzt, wo über Auftrag des Vorstandes des techn. Statthalterei-Departements der Regierungsdampfer bereit stand, um die genannten Herren auf der Elbe mit Unterbrechungen in Leitmeritz, Aussig und Tetschen bis zur Landesgrenze zu befördern und denselben Gelegenheit zu bieten, die Verhältnisse des Flusslaufes der sogenannten grossen Elbe und des auf dieser Strecke sich abwickelnden Schifffahrtsverkehrs eingehend wahrnehmen zu können.

Am 28. September 1899 wurden Herr Oberingenieur Weingärtner des technischen Statthalterei-Departements und die technischen Beamten der Canalisirungs-Commission, die Herren Oberingenieur Mayer und Bau-

adjunct Schwarzer nach Wien entsendet, um die Absperrvorrichtung des Donaucanales bei Nussdorf u. z. zu einer Zeit, als das Brückenwehr nach dem unmittelbar vorher stattgefundenen Hochwasser gehoben werden sollte, im Detail zu studiren und mit Rücksicht auf die Verfassung des Detail-Projectes für die mit einer Strassenbrücke zu combinirende Stauanlage für die Staustufe IV bei Miřowitz die erforderlichen Erfahrungen zu sammeln.

Am 7. October 1899 wurde die wasserrechtliche Verhandlung über das abgeänderte Detail-Project bezüglich der Zu- und Ableitungscanäle bei der Kaisermühle in Bubenč seitens der k. k. Statthalterei eingeleitet.

Am 9. October 1899 sind über Beschluss des Comités der Canalisirungs-Commission vom 22. September 1899 die Herren Commissionsmitglieder Reichs- und Landtagsabgeordneter Kaftan und Landesbaurath Freiherr von Spens-Boden in Begleitung des Baudirectors Mrasick und des Sectionsbauleiters, Oberingenieur Rubin nach Deutschland gereist, um die Flossfahrtsanlagen an der Isar und am Main näher in Augenschein zu nehmen und hiebei insbesondere über die Art des Flossfahrtsbetriebes und die Zusammenstellung und Bindeweise der verschiedenen Flossgattungen die erforderlichen Informationen einzuholen. An dieser Studienreise hat sich auch der Oberingenieur der Bauunternehmung A. Lanna, Herr Smrček, betheiliget, die Herren Flossfahrtsinteressenten haben ungeachtet der seitens der Canalisirungs-Commission an sie ergangenen Einladung zur Theilnahme an dieser Studienreise keinen Vertreter entsendet.

Am 11. October 1899 wurde das Project über die Ausführung der mit einer Strassenbrücke zu combinirenden Staustufe IV bei Miřowitz der k. k. Statthalterei in Prag behufs Einleitung des wasserrechtlichen Verfahrens in Vorlage gebracht.

Am 17. October 1899 wurde die am 7. October 1899 eingeleitete wasserrechtliche Verhandlung unter Zuziehung des Sachverständigen aus dem Chemiefache, Herrn Professor Horbaczewski der böhm. Universität, fortgesetzt, die Schlussverhandlung über diesen Gegenstand wurde auf den 23. October 1899 anberaunt.

An demselben Tage, 17. October 1899, ist Herr Geheimrath Professor Koch der technischen Hochschule zu Darmstadt in Begleitung des Herrn Professors Forchheimer der technischen Hochschule zu Graz in Prag eingelangt, um die Canalisirungsbauten zu besichtigen.

Die beiden Herren traten die Fahrt auf der Moldau in Roztok an und haben nach Besichtigung der Bauten bei Libschitz die Moldau in Kralup verlassen, um von hier aus nach Prag zurückzukehren.

Am 20. October 1899 wurde seitens des Herrn k. k. Baurathes Rytíř als Vertreters der Canalisirungs-Commission im Beisein des Baudirectors, des Sections- und Localbauleiters und in Gegenwart des Vertreters der Bauunternehmung A. Lanna, Herrn Oberingenieurs Smrček, die Vorcollaudirung der Umlaufcanäle in der Zug- und Kammerschleuse bei der Staustufe Libschitz vorgenommen. Das Ergebniss dieser Collaudirung wurde als ein sehr günstiges bezeichnet.

Am 21. October 1899 hat auf Grund der von Organen der Localbau-  
leitung und der Bauunternehmung A. Lanna im gegenseitigen Einvernehmen  
angefertigten Uebergabspläne die officielle Bauübergabe in Betreff des Baues  
der Staustufe I bei Troja an die Bauunternehmung A. Lanna stattgefunden.  
Diese Bauübergabe erstreckte sich hauptsächlich auf die ganze Ausdehnung  
des Schleusencanales und dessen Erdaushub und haben hiebei seitens der  
Commission die Herren Baurath Freiherr von Spens-Boden des böhmischen  
Landesausschusses und Baurath Rytíř der k. k. Statthalterei intervenirt.

Am 23. October 1899 hat in den Bureau-Localitäten der Canalisirungs-  
Commission die Schlussverhandlung des am 7. October 1899 eingeleiteten  
wasserrechtlichen Verfahrens über die Wasserzu- und Ableitungscanäle bei  
der Kaisermühle stattgefunden und wurde hiebei die Bewilligung zur Aus-  
führung des diesbezüglichen, in Verhandlung stehenden Projectes für die  
Staustufe Troja ex commissione ertheilt.

Am 26. October 1899 ist an die Canalisirungs-Commission die Ver-  
ständigung gelangt, dass zufolge Allerhöchster Genehmigung der Dampfer  
der Canalisirungs-Commission den Namen Ihrer kaiserlichen Hoheit, der  
durchlauchtigsten Frau Erzherzogin „Marie Valerie“ tragen dürfe.

An demselben Tage wurde mit der Markirung des Stauspiegels der  
oberen Haltung der Staustufe IV bei Miřowitz in der Strecke von Libschitz  
abwärts an den Ufern und Bauwerken begonnen und wurde diese Arbeit am  
nächstfolgenden Tage beendet.

Am 27. October 1899 wurde die wasserrechtliche Verhandlung über  
die von der Canalisations-Kanzlei der königl. Hauptstadt Prag projectirte  
Klärbeckenanlage eingeleitet, welche unterhalb der Kaisermühle an der  
linken Seite des Schleusencanales der Staustufe Troja errichtet und für die  
Ausführung genannter Staustufe insoferne von besonderer Wichtigkeit ist,  
als die von der Kläranlage über die Kaiserinsel zum Flussbette der Moldau  
führenden Hauptcanäle unter dem Schleusencanale unterführt werden sollen. Am  
30. October wurde diese Verhandlung fortgesetzt, wurde aber nicht abge-  
schlossen und ist daher die diesfällige Entscheidung noch zu gewärtigen.

Am 2. November 1899 wurde, nachdem kurz vorher ein günstiger  
niedriger Wasserstand und auch eine milde, die Arbeiten unter Wasser zu-  
lässige Witterung eingetreten war, die schwierige Anbringung der Flosstenne,  
beziehungsweise eines beweglichen hölzernen Bodens am Ende des Abschluss-  
bodens der Flossschleuse in Klecan beendet, und konnte daher auch die  
Inaugurirung dieser Flossschleuse in den nächsten Tagen in Aussicht ge-  
nommen werden. Aus diesem Grunde wurde auch

am 3. November 1899, nachdem das erforderliche Einvernehmen mit  
den Schifffahrtsgesellschaften und den Flossfahrtsinteressenten vorher im  
kurzen Wege gepflogen worden war, die Aufstellung des Nadelwehres in  
Klecan angeordnet.

Am 4. November 1899 ist das Edict der Prager k. k. Statthalterei  
vom 30. October 1899, Z. 171.040, demzufolge die Vornahme des wasser-  
rechtlichen Verfahrens über die Ausführung der mit einer Strassenbrücke

zu combinirenden Staustufe Nr. IV bei Miřowitz auf den 4. December 1899 und die nächstfolgenden Tage anberaumt worden war, an die Canalisirungs-Commission eingelangt.

Am 6. November 1899 hat, nachdem das Wehr der Staustufe Klecan, mit dessen Aufstellung am 4. November begonnen wurde, schon am 5. November 1899 aufgestellt und entsprechend gedichtet war, bloss in Anwesenheit von Vertretern der k. k. Statthalterei und der Canalisirungs-Commission eine interne Durchflössungsprobe stattgefunden,

am 9. November 1899 wurde unter der Leitung des Herrn Statthaltereirathes Filipp in Anwesenheit der vorgeladenen Flossfahrtsinteressenten die officielle Durchschleusungsprobe vorgenommen, bei welcher vier Flösse verschiedener Gattung, darunter ein einfaches, die Flossschleuse bei Klecan ohne Anstand passirten und in Folge dessen die genannte Flossschleuse von Amtswegen zum Passiren der Flösse ob in gekuppeltem oder ungekuppeltem Zustande als geeignet befunden wurde.

Am 10. November 1899 wurde die wasserrechtliche Verhandlung wegen Herstellung von Nothauslässen der Prager städtischen Canalisationsanlage in der Strecke Holeschowitz-Kaisermühle abgehalten.

Am 13. November 1899 wurde seitens der Oberbauleitung der Canalisirungs-Commission die Vorcollaudirung der Klecaner Anlage eingeleitet, um auf Grund der Projectspläne und des Ausführungselaborates eventuelle Abweichungen von dem genehmigten Projecte zu constatiren und das Collaudirungsoperat für die durch Mitglieder der Canalisirungs-Commission vorzunehmende Schlusscollaudirung vorzubereiten. Diese Vorcollaudirung nahm an Ort und Stelle 4 volle Tage in Anspruch.

Am 14. November 1899 wurde mit den Vorarbeiten für die wasserrechtliche Verhandlung über die Staustufe IV bei Miřowitz begonnen.

Am 16. November 1899 und den folgenden Tagen bis inclusive 18. November wurde nach vorhergegangener genauer Absteckung der Axe seitens der Organe der Oberbauleitung eine eingehende Revision der Trace des am linken Moldau-Ufer projectirten Lateralcanales zwischen Wraňan und Melnik und gleichzeitig auch eine Begehung der Strecke des Moldau-Flussbettes zwischen Wraňau und Hořín vorgenommen. Hiebei wurde mit einzelnen Vertretern der interessirten Gemeinden und Fabriksetablissemments in Fühlung getreten, um deren Wünsche und Einwendungen mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse kennen zu lernen und in Erwägung zu ziehen.

Am 24. November 1899 wurde mit Rücksicht auf die contractlichen Bestimmungen des Bauvertrages die Supercollaudirung des Schleusenmeistergehöftes der Staustufe Klecan gepflogen.

Am 25. November 1899 wurde die Verhandlung wegen Einlösung der für den Bau der ärarischen Strassenbrücke bei Weltrus und der hiemit zu combinirenden Staustufe IV bei Miřowitz erforderlichen Grundstücke eingeleitet.

Am 26. November 1899 fanden sich mehrere Vertreter, etwa 20 an Zahl, der bei der Canalisirung der Moldau von Wraňan abwärts interessirten

Landwirthschaftskreise in Roztok ein, um die fertig gestellte Staustufe bei Klecan und deren einzelne Anlagen eingehend zu besichtigen.

Dieselben wurden auf dem Dampfschiffe der Canalisirungs-Commission vom Baudirector, von dem Sections- und Localbauleiter durch die Kammer- und Zugschleuse und sodann im ungestauten Flussbette der Moldau bis unter das Nadelwehr geleitet, wobei sämmtlichen Anwesenden die Gelegenheit geboten wurde, sich über die Functionirung der einzelnen Anlagen zu informiren; zufällig konnten die Theilnehmer der Excursion auch der Durchschleusung eines gekuppelten Flosses beiwohnen, welches mit zwei Mann Bemannung und ohne Steuermann die Flossschleuse anstandslos passirte.

Am 27. November 1899 fand in den Bureau-Localitäten der Oberbauleitung der Canalisirungs-Commission eine technische Berathung statt. Den Gegenstand dieser Berathung bildeten die im Bureau der Oberbauleitung ausgearbeiteten Projecte über die Herstellung der Flossschleusen bei Libsitz und Troja.

Nach eingehender Berathung wurde bezüglich der Libsitzer Staustufe beschlossen, die Flossschleuse in einer Länge von 100 *m* mit 13 *cm* hohen Abstufungen im Abschussboden herzustellen und den Abschussboden ähnlich wie in Klecan mit einem beweglichen, hölzernen Boden, einer sogenannten Flosstenne abzuschliessen. Der rechtsseitige Begrenzungs- oder Leitdamm der Flossrinne sei aus Bruchsteinmauerwerk mit abgerundeten Kanten herzustellen, bei der Ausführung sei darauf zu achten, dass aus ausgesuchten Steinen eine glatte Oberfläche des Leitdammes erzielt werde, zu welchem Behufe auch eine glatte Verfugung mit Cementmörtel zu bewerkstelligen sei.

Die für die Staustufe Troja projectirte Flossschleuse ist bei dem Umstande, als dieselbe behufs Vermeidung von Colisionen, welche in Zukunft zwischen der Schiff- und Flossfahrt entstehen könnten, vom linken an das rechte Ufer des Moldau-Flussbettes verlegt wurde, von den für die Staustufen in Klecan und Libsitz projectirten Flossschleusen ganz verschieden und soll, wie es eben die bestehenden Flussverhältnisse erheischen, eine Länge von 425 *m* erhalten.

Für die Herstellung der Flossschleuse der Staustufe Troja waren vier Alternativanträge ausgearbeitet und es sollte nun darüber entschieden werden,

1. ob der Abschussboden der Flossrinne glatt oder mit einzelnen Abstufungen herzustellen sei,
2. ob der Abschussboden aus Beton oder mit einem zwischen hölzernen Schwellen eingelagerten Bruchsteinpflaster auszuführen sei,
3. ob die Flossrinne beiderseits mit Böschungen oder bis zu einer gewissen Höhe mit senkrechten Wänden zu begrenzen sei und
4. ob am Ende des Abschussbodens abermals ein schwimmender Boden anzubringen sei.

Nach eingehender Berathung wurde zum Beschlusse erhoben, es sei die Sohle der Flossrinne in verschiedenen Neigungen auszuführen, und zwar auf 50 *m* Länge horizontal, dann auf 100 *m* Länge mit einem Gefälle von

1:200, in weiterer Länge von 139 *m* im Gefälle von 1:100 und schliesslich in der restlichen Länge mit einer Neigung abermals von 1:200. Die Sohle sei in 12 *m* Entfernungen mit 12 *cm* hohen Stufen abzutreten, dieselbe sei auf einer 8 *cm* dicken Beton-Schichte mit Bruchstein abzapflastern, schliesslich sei die Flossrinne beiderseits mit ca 1'00 *m* hohen Mauern aus Bruchsteinmauerwerk mit glatter Oberfläche zu begrenzen. Am Ende der Flossrinnensohle sei eine schwimmende Flosstenne von 16 bis 20 *m* Länge anzubringen. Die Wassertiefe beim Einlaufe der Flossschleuse sei dem genehmigten Projecte gemäss mit 1'20 *m* beizubehalten, es sei jedoch auch die Vorkehrung zu treffen, dass nach Bedarf diese Wassertiefe eventuell auf 1 *m* reducirt werden könne.

Am 28. November 1899 wurde die Vorcollaudirung der fertiggestellten eisernen Thore im Mittel- und Unterhaupte der Schiffszugsschleuse der Staustufe Libsitz vorgenommen und wurden bei diesem Anlasse, da nunmehr das Wasserschöpfen eingestellt werden sollte, auch die fertiggestellten Rollschützen des Mittel- und Unterhauptes genannter Zugschleuse einer eingehenden Untersuchung und Erprobung unterzogen.

Am 4. December 1899 wurde die wasserrechtliche Verhandlung über das Project der Staustufe IV bei Mirowitz eingeleitet und am 5., 7. und 9. December wurde die Begehung der ganzen hiebei in Frage kommenden Moldau-Flussstrecke und zwar zu beiden Uferseiten zwischen Mirowitz und Libsitz vorgenommen, am 7. und 9. December war in Kralup und Mühlhausen sämmtlichen interessirten Parteien Gelegenheit geboten, ihre Wünsche und Einwendungen zu Protokoll zu geben.

Am 8. December 1899 ist bei einem Frostwetter von 5° R bereits Treibeis in der Moldau wahrgenommen worden, es wurde bei dem Umstande, als nach Meldung des k. k. Wehrmeisters in Klecan an den Wehrnadeln sich Eisstücke anzusetzen begannen, die Niederlegung des Nadelwehres angeordnet.

Am 9. December 1899 wurden bei — 7° R die letzten Wehrnadeln der besagten Wehranlage beseitigt und die eisernen Wehrböcke niedergelegt; die Niederlegung war um 5 Uhr nachmittags beendet.

Am 11. December 1899 wurden bei zunehmendem Frostwetter sämmtliche Bauarbeiten bei den Staustufen Libsitz und Troja eingestellt.

Auf den 18. December 1898 war eine Plenarsitzung der Canalisirungs-Commission anberaumt, dieselbe wurde jedoch über Ansuchen der Herren Vertreter der autonomen Körperschaft, von welchen insbesondere die Herren Reichsrathsabgeordneten Dr. Russ und Kaftan in Folge ihrer Thätigkeit im Reichsrathe und in der Delegation nicht abkommen konnten, vertagt, welche Plenarsitzung für einen Tag des Monates Jänner des kommenden Jahres in Aussicht genommen wurde.

### III. Technische Vorarbeiten.

Die genauen Untersuchungen des Baugrundes für die Fundamente der einzelnen Anlagen der Staustufe I bei Troja, welche laut des Berichtes für das Vorjahr am 5. December 1898 eingeleitet wurden und wegen der verschiedenartigen Beschaffenheit des Baugrundes auf eine grössere Anzahl von Bohrungen ausgedehnt und in Folge dessen im Jahre 1898 nicht beendet werden konnten, wurden mit dem Beginne des Jahres 1899 fortgesetzt und fanden mit dem 16. Februar 1899 ihren Abschluss.

Es ist zu bemerken, dass im Kaisermühlarm auf Cote 172.80 (bezogen auf Adria), im Flussbette der Moldau u. zw. im Wehrprofile auf Cote 172.88 und auf der Kaiserinsel in jenen Stellen, wo die Kammer- und Schiffszugschleuse errichtet werden sollen, auf Cote 173.50 bis gegen 174.15 Felsen angetroffen wurde, dessen oberste Schichte nach der Flussrichtung zu abfällt und dessen Vorkommen in dieser Tiefe insbesondere auf der Kaiserinsel insofern von grosser Wichtigkeit ist, als die ganze Anlage der gekuppelten Kammer- und Zugschleuse wird auf Felsen fundirt werden können. Für die Staustufe IV bei Miřowitz war mit den erforderlichen Vorerhebungen ebenfalls im Vorjahre in der Zeit vom 4. bis 12. August 1898 eine Arbeitssection beschäftigt. Zum Behufe der Vervollständigung des Vorprojectes über diese Staustufe wurde in der Zeit vom 20. bis zum 23. Februar 1899 die Vornahme des Nivellements des normalen Wasserspiegels der Moldau in der Strecke: Mühlhausen-Miřowitz verfügt, und wurden bei diesem Anlasse auch Terrainprofile am rechten Ufer der Moldau gegenüber der Ortschaft Miřowitz aufgenommen. Die Entscheidung über die Ausführung der mit einer Strassenbrücke zu combinirenden Staustufe IV bei Miřowitz erfolgte in der Plenarsitzung der Canalisirungs-Commission vom 23. Mai 1899 und nachdem auch beschlossen wurde, an die Ausarbeitung des Projectes für die wasserrechtliche Verhandlung zu schreiten und dieses noch im Berichtsjahre der k. k. Statthalterei vorzulegen, so wurden die Detail-Aufnahmen für dieses Project am 3. Juli 1899 eingeleitet und am 10. Juli 1899 beendet, und nachdem bei Verfassung des Projectes sich die Nothwendigkeit weiterer Terrain-Aufnahmen, insbesondere rücksichtlich des Einflusses des Normalstaus dieser Staustufe auf die angrenzenden Grundstücke bei Weltrus und Lobeček im landwirthschaftlichen Interesse herausgestellt hat, so wurden in der Zeit vom 31. Juli bis 8. August 1899 auch daselbst die erforderlichen Terrain-Profilirungen durchgeführt.

Mit den angeführten Arbeiten war in den obbezeichneten Zeiträumen ebenfalls eine Arbeitssection beschäftigt und hat dieselbe nebst den sonstigen Nivellements in Abständen von 90 und 100 m 58 Terrain-Profile in einer Totallänge von 10.600 m vermessen.

Die Vorbereitungsarbeiten für die Begehung des Terrains innerhalb der Flussstrecke Libsčitz-Miřowitz aus Anlass des für den 4. December 1899 und die folgenden Tage anberaumten wasserrechtlichen Verfahrens bezüglich

der Staustufe Miřowitz sind in den Tagen am 26. October, vom 15. bis 21. November und vom 1. bis 2. December 1899 erfolgt.

Die übrigen technischen Vorarbeiten im Flussgebiete der Moldau beschränkten sich hauptsächlich auf jenes Terrain, innerhalb dessen der linksseitige Lateralcanal: Wraňan-Hořin projectirt erscheint u. zw. wurden zur Beurtheilung des eventuellen Einflusses des Wasserstandes im Canale auf die Wasserstände der Brunnen in den Ortschaften Lužec und Chramostek über specielle Anregung der Herren Vertreter des technischen Bureaus des Landesculturrathes in den Tagen des 20. und 21. Juli 1899 die Wasserstände obbezeichneter Brunnen nivellirt und auf den Normal-Wasserstand im Moldau-Flussbette fixirt; ausserdem wurde in den Tagen am 3., 7. und 8. November 1899 die Axe des Lateralcanales auf Grund des verfassten Vorprojectes nebst den mit diesem Canale verbundenen Communications- und Schifffahrtsanlagen abgesteckt, worauf sodann in den Tagen vom 16. bis 18. November 1899 eine eingehende Revision der Trace im Terraine selbst zu dem Behufe vorgenommen wurde, um an die Ausarbeitung des complete Projectes für die Vornahme der wasserrechtlichen Verhandlung schreiten zu können.

Bei Verfassung des Detail-Projectes für die mit einer Strassenbrücke zu combinirende Staustufe IV bei Miřowitz ergab sich die Nothwendigkeit, behufs Untersuchung des Baugrundes für die Fundamente der einzelnen baulichen Anlagen auch in diesem Jahre bei günstiger Witterung die erforderlichen Bohrungen ausführen zu lassen. Diese Bohrungen wurden am 4. September 1899 eingeleitet und konnten im Berichtsjahre nicht mehr zum Abschlusse gebracht werden, da sich einerseits die Nothwendigkeit herausstellte, diese Bohrungen an mehreren Stellen vorzunehmen und da andererseits wegen der Anlage tieferer Fundamente für die Brückenpfeiler die Bohrungen in weitaus größeren Tiefen ausgeführt werden mussten als dies sonst für eine Wehranlage allein nothwendig gewesen wäre. An den Baustellen der Brückenpfeiler wurden diese Bohrungen bis auf eine Tiefe von 9·2 m bis 14·6 m unter dem Normalwasserstande der Moldau zur Ausführung gebracht.

Bei Eintritt stärkerer Fröste bis zu  $-10^{\circ}$  R. mussten diese Bohrungsarbeiten eingestellt werden, und blieb die Fortsetzung dieser Bohrungen dem kommenden Jahre vorbehalten.

Die Resultate dieser Bodenuntersuchungen wurden stets in dem bei der Oberbauleitung aufliegenden Rapportbuche niedergelegt. Behufs dauernder Ersichtlichmachung der Beschaffenheit des Untergrundes wurden auch für die in diesem Berichte angeführten Staustufen bei Troja und Miřowitz, ebenso wie früher, Bestandtheile der einzelnen Bodenschichten, proportional deren Lagerung und Mächtigkeit in hohen runden Gläsern eingefüllt und im Bureau der Oberbauleitung aufbewahrt.

Bezüglich des Elbe-Flusses in der Strecke Melnik-Aussig wurde laut des Berichtes des Vorjahres das Längen-Nivellement der Fixpunkte zwar beendet, die Bestimmung des Längenprofils des Normal-Wasserspiegels musste aber, da seit der Beendigung der Querprofilaufnahme am 29. October

1898 kein geeigneter Wasserstand mehr eingetreten war, dem Berichtsjahre vorbehalten werden.

Es wurde daher auch gleich bei Eintritt des Normal-Wasserstandes im Frühjahr dieser Anlass benützt, und wurden 2 Arbeitssectionen an die Elbe entsendet, welche die Bestimmung des Gefälles des Normal-Wasserspiegels u. zw. am 13. März 1899 in den Flussstrecken Melnik-Raudnitz und Leitmeritz-Aussig und am 14. März 1899 in der Strecke Raudnitz-Leitmeritz durchführten. Im Uebrigen konnten an der Elbe keine weiteren technischen Vorarbeiten und Detail-Aufnahmen verfügt werden, insolange nicht die definitive Bestimmung getroffen erscheint, ob der Lateralcanal Wraňan-Hořin nach dem verfassten Vorprojecte thatsächlich zur Ausführung gelangen werde.

Nebst den Durchführungen technischer Vorarbeiten im Flussgebiete der Moldau und Elbe haben einzelne Organe des technischen Bureaus der Canalisirungs-Commission an 45 verschiedenen, von Amtswegen angeordneten Localverhandlungen intervenirt und hiebei ihre technischen Aeusserungen mit Rücksicht auf die hiebei in Frage kommenden Interessen der Canalisirungs-Commission zu Protokoll gegeben.

Für Bereisungsdienste wurde seitens der Canalisirungs-Commission zu Folge des in der Plenarsitzung vom 23. Mai 1899 gefassten Beschlusses im Monate Juni ein Dampfer von 110 indicirten Pferdekräften angeschafft, welcher auch für Schleppdienste geeignet ist und daher die Bestimmung hat, zum Schleppen von Fahrzeugen verwendet zu werden. Es ging nämlich der Beschluss der Canalisirungs-Commission dahin, dass seitens der Oberbauleitung dahin gestrebt werde, dass die Hälfte der Regiekosten durch möglichste Verwendung und Ausnützung des Dampfbootes hereingebracht werde.

Der Dampfer soll aber noch die weitere Bestimmung haben, bei eventuellen Havarien die nöthigen Hilfsdienste zu leisten und auch bei den während des Baues manchmal unvermeidlichen Schiff- und Flossfahrtsbehinderungen in Dienst zu treten.

Für die anlässlich von Havarien zu bewirkenden Hilfeleistungen ist das Dampfboot mit einem Pulsometer von 1500 Litern Leistungsfähigkeit per Minute ausgestattet.

Zur Bedienung des Dampfbootes sind ein Capitän, ein Maschinist, ein Bootsmann und ein Schiffsjunge gegen 4-, beziehungsweise 2-wöchentliche Kündigung dauernd angestellt worden.

Der Dampfer, welcher am 21. Juni 1899 in den Dienst der Commission übernommen wurde, machte in der Zeit vom 1. Juli bis 8. December, zu welchem Zeitpunkte derselbe wegen starken Frostes und Treibeises in Sicherheit gebracht werden musste, sonach in einem Zeitraume von 158 Tagen, beziehungsweise 133 Arbeitstagen, 29 Fahrten im Dienste der Commission und 76 Fahrten zum Schleppen von Baumaschinen, Steinzillen und sonstigen Schiffen. An den übrigen Tagen konnte, sei es wegen zu niedrigen Wasserstandes, sei es wegen Hochwassers überhaupt nicht gefahren werden.

Die currenten Auslagen betragen bis Ende December 1899 in  
verflossenen Halbjahre . . . . . 2550 fl.,  
nach Abzug des durch das Schleppen in's Verdienen gebrachten  
Betrages per . . . . . 1085 „  
reducirten sich die factischen Auslagen für den Dampfer in diesem  
Halbjahre auf rund . . . . . 1465 fl.,  
es ist daher Aussicht vorhanden, dass bei einer rationelleren Ausnützung  
des Dampfers und namentlich mit Rücksicht darauf, dass bei aufgestelltem  
Wehre es möglich sein wird, auch während des Sommers bei niedrigstem  
Wasserstande den Dampfer in Verwendung zu nehmen, dem oben ange-  
führten Beschlusse der Commission wird thunlichst entsprochen werden  
können.

Ferner möge an dieser Stelle noch erwähnt werden, dass, wie dies  
schon aus dem Capitel II hervorgeht, zwei Mitglieder der Commission in  
Begleitung zweier Baubeamten am 9. October 1899 nach Deutschland gereist  
sind, um die Flossschleusenanlagen an der Isar in Bayern und am Main  
zwischen Marktbreit und Frankfurt eingehend zu besichtigen und sich auch  
über die Bindeweise der Flösse und den Flossfahrtsbetrieb bis in die kleinsten  
Details zu informiren. Zur Betheiligung an dieser Studienreise wurden auch  
die Flossfahrtsinteressenten Böhmens eingeladen, doch hat sich von denselben  
leider Niemand daran betheiligt. Bei dieser Reise wurden an der Isar die  
Flossrinnenanlagen bei und oberhalb München, insbesondere jene an den  
Isar-Werken bei Höllriegelsgereuth in Augenschein genommen, und dadurch,  
dass die königl. bayer. Herren Baubeamten die hierseitigen Excursionstheil-  
nehmer auf einem Regierungsdampfboote geleiteten, war den letzteren auch  
die Gelegenheit geboten, nicht nur allein ihre Aufgabe in bequemer Weise  
zu erfüllen, sondern den Main in der obgenannten Strecke mit den ausge-  
führten Regulirungs-Bauten kennen zu lernen und auch die in dieser Strecke  
befindlichen Flosshäfen und Flosseinbindeplätze zu besichtigen.

Den Herren Bauamtännern Sepp in München, Wehrle in Würzburg  
und Fleischmann in Aschaffenburg sei für die ausserordentlich freundliche  
Aufnahme und liebenswürdige Führung, deren sich die Abgesandten der  
Canalisirungs-Commission zu erfreuen hatten, hiemit der wärmste Dank  
zum Ausdrucke gebracht; desgleichen muss erwähnt werden, dass auch  
Herr Civilingenieur Adolf Telorac in Kempten, nach dessen Plänen die  
Isar-Werke ausgeführt wurden, der Oberbauleitung der Canal.-Commission  
die Ausführungspläne über die Flossdurchlässe bei Höllriegelsgereuth mit  
besonderer Bereitwilligkeit zur Verfügung stellte, wofür demselben ebenfalls  
der verbindlichste Dank ausgesprochen wird.

Die Reise wurde bis Frankfurt fortgesetzt, bei dieser Gelegenheit wurde  
die in der Ausführung begriffene Canalisirungsanlage bei Offenbach und die  
Flossschleusenanlage bei Frankfurt besichtigt, und haben bei ersterer der  
grossherzogliche Wasserbauinspector Herr Becker und bei letzterer im Auf-  
trage des Herrn Baurathes Hahn der Wehrmeister Herr Michels in bereit-

willigster Weise die gewünschten Aufklärungen ertheilt, wofür auch diesen Herren der beste Dank zum Ausdrucke gebracht wird.

---

Schliesslich muss noch bemerkt werden, dass die Commission zufolge Beschlusses vom 26. November 1898 sich an der Weltausstellung Paris 1900 betheiligen wird.

Vom Special-Comité der Ausstellung wurde der Canalisirungs-Commission, anstossend an die Abtheilung des k. k. hydrographischen Central-Bureaus in Wien ein Ausstellungsraum mit einer Bodenfläche von 49 m<sup>2</sup> zugewiesen.

Es ist der Canalisirungs-Commission zur Genüge bekannt, dass sie im Vergleiche zu den einschlägigen Ausstellungen anderer Staaten wie Frankreich, Deutschland, Belgien etc. etc. schon mit Rücksicht auf die kurze Spanne Zeit ihres Bestandes seit dem Jahre 1897 nicht in der Lage sein wird, gleich Hervorragendes zur Ausstellung zu bringen, allein bei ihrem Beschlusse ist sie, der Einladung des hoh. Handels-Ministeriums vom 23. November 1898, Z. 67.814, nachkommend, von dem Bestreben geleitet gewesen, der Oeffentlichkeit gegenüber und auch im Auslande zu zeigen, dass man auch in Oesterreich dort, wo es zur Förderung der Industrie und des Handels und zur Hebung der Schifffahrt dringend nothwendig ist, endlich einmal mit der Flusscanalisirung begonnen hat, und soll hiedurch das Ausland über die Art und Weise dieser Canalisirung in Kenntniss gesetzt werden.

Es soll nun ein Generalplan über die Canalisirung des Moldau- und Elbe-Flusses in der ganzen zu canalisirenden Strecke „Prag-Aussig“ mit Detail-Situations-Plänen über die ersten vier Staustufen: Troja, Klecan, Libsitz und Miřowitz nebst Detail-Plänen über einzelne Bauausführungen, nebst verschiedenen Abbildungen etc. zur Ausstellung gelangen, der Baufortschritt bei den einzelnen Staustufen soll durch photographische Aufnahmen, welche zumeist von den techn. Organen der Commission, in erster Reihe vom Oberingenieur Mayer und den Localbauleitern, Ingenieuren: Klír, Müller und Langer, sowie auch von einzelnen Beamten der Bauunternehmung A. Lanna vollzogen wurden, zur Darstellung gelangen, einzelne interessantere Bauobjecte werden durch Modelle veranschaulicht werden, an welche sich Modelle über die beim Baue verwendeten Baumaschinen und über die auf der Strecke verkehrenden Schiffe und Schiffstypen angliedern werden. Wenn auch nach dem Vorangeführten die Ausstellungsabtheilung der Commission zu den Abtheilungen ähnlicher Corporationen sich bloss in bescheidenem Masse anschliessen wird, so wolle der Grund hiefür hauptsächlich in dem kurzen Bestande der Canalisirungs-Commission gesucht werden, dessen ungeachtet kann aber die Erwartung ausgesprochen werden, dass selbst unter den gegebenen Verhältnissen durch diese Ausstellung das Interesse der Fachmänner wachgerufen werden dürfte.

---

#### IV. Ausarbeitung der Projecte und Vergebung der Arbeiten.

##### Staustufe I bei Troja.

Alle jene Umstände und Erwägungen, welche dazu geführt haben, die Projectirungsarbeiten für diese Staustufe erst in dritter Reihe in Angriff zu nehmen, sind bereits in den Jahresberichten für 1897 und 1898 eingehend erörtert worden.

Aber auch die Verfassung des Projectes hatte in Berücksichtigung der durch dasselbe berührten mannigfachen Interessen der im Weichbilde der Stadt Prag befindlichen, zahlreichen industriellen Unternehmungen und altbestehenden Anlagen, des naturgemäss relativ höheren Werthes der Grundstücke und der unmittelbaren Nähe der Parkanlagen des Baumgartens, der hiemit gegebenen Niveauverhältnisse etc. mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, wobei die Beeinflussung der Wasserabflussverhältnisse in dem ausgedehnten Gebiete der Trassenführung des Projectes, bei Hochwasser, wie nicht minder die Hintanhaltung einer schädlichen Einwirkung des Stauspiegels auf das ausgedehnte Umland und der verhältnissmässig tief und in der Inundation gelegenen Theile des Baumgartens eingehendst erwogen und berücksichtigt werden mussten.

Bereits in dem Jahresberichte für 1898 ist die definitive Anordnung des Projectes auf Seite 25 beschrieben und auf Tafel II in seinen wesentlichen Umrissen dargestellt worden.

Betreffs der besonderen Anordnungen des Projectes wird, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die Darstellungen des Capitels VII dieses Jahresberichtes verwiesen.

Die hervorstechenden Abweichungen des gegenständlichen Projectes gegenüber der ursprünglich geplanten Anordnung sind in der Verschiebung des Schleusencanals in seinem oberen Theile um 65 *m* landeinwärts gelegen, welche eine durchgreifende Regulirung des linksseitigen Ufers bei Holleschowitz mit sich brachte. Die Anordnung eines Nadelwehres mit drei Wehröffnungen von 38·85 *m* Lichtweite an der im Projecte bezeichneten Stelle erfordert aber auch eine weit ausgreifende Regulirung des rechten Ufers in der Länge von 1·5 Kilometer zwischen Holleschowitz und Troja und die Erweiterung des Vorfluthprofiles.

Eine bemerkenswerthe Aenderung des Projectes ist aber auch in der Umlegung der Flossschleuse — welche ursprünglich am linken Ufer gedacht war — auf das rechtsseitige Ufer zu erblicken. Diese Massnahme führte naturgemäss zur Anordnung einer langen Flossrinne, da die Abgrabung und Verflachung des convexen, rechtsseitigen Ufers die Weiterführung der Flossrinne auf diesem Terrain bis zur Ausmündung in den ursprünglichen Fluss-schlauch zur Folge hatte.

Sonst ist diese Anordnung, welche keine besondere Erdbewegung für die Herstellung der Flossrinne erheischt, weil deren Aushub mit demjenigen

für das rechte Ufer zusammenfällt, auch insoferne günstig, als hiedurch eine vollständige Trennung der Floss- und Schifffahrt in der Stauperiode erzielt wird. Hiebei wendet sich der Schifffahrtsverkehr dem linken Ufer mit der Abzweigung des Obercanales zu, während die Flossfahrt, schon von Lieben aus am rechten concaven Ufer verkehrend, nicht gezwungen ist, dieses Ufer wegen der Einfahrt in die Flossschleuse verlassen zu müssen.

Es entfällt somit auch die Befürchtung, dass in Folge der, durch die geöffnete Flossschleuse im Oberwasser etwa entstehenden Strömung, für die Schiffe eine schwierige oder gefährliche Einfahrt in den Schleusenobercanal verursacht werden könnte.

Der Schleusenobercanal erhielt in Folge der Anordnung der Schleuse in der Nähe der Piette'schen Fabrik in Bubenč eine Länge von rund 2800 Meter, wovon die ersten 2 Kilometer in nahezu gerader Erstreckung den bestehenden Untergraben der Kaisermühle erreichen, von welcher Stelle aus dieser Arm für die Ausbildung des Schleusencanales mitbenützt wurde und somit letzterer im Bogen projectirt wurde.

Die obere Partie des Canales, welcher den zur Kaisermühle führenden Mühlarm kreuzt und hiebei auch einen Theil des Baumgartengrundes benützt, bot für die Projectirung keine besonderen Schwierigkeiten. Die Ausbildung des Profiles erfolgte derart, dass am rechten Canalufer ein Schutzdamm beantragt wurde, wogegen der Treppelweg am linken Ufer projectirt ist.

In der weiteren Erstreckung des Canales u. zw. von der Kaisermühle beginnend, bis zum Canalende erwachsen für die Projectirung im Allgemeinen die erheblichsten Schwierigkeiten, da die hier bestehenden Verhältnisse durchgreifende Umgestaltungen erforderten, ohne die berechtigten Interessen hinsichtlich des Wasserbezuges und der Erhaltung des Betriebes zu benachtheiligen. Hiezu müssen auch jene Vorkehrungen gezählt werden, welche die Ableitung der Abwässer jener Fabrikanlagen betreffen, die zufolge ihrer Lage an der unteren Partie des Kaisermühlarmes, diesen bisher für die Ableitung ihrer Abwässer benutzt hatten.

Die Hauptaufgaben, welche bei Projectirung eingehendst erwogen und auch Gegenstand vielfacher Verhandlungen und Erörterungen waren, bestehen in der Anlage eines Zuleitungscanales zur Papierfabrik „Kaisermühle“, um dieses Etablissement jederzeit mit dem für den Betrieb erforderlichen Fabricationswasser zu versorgen, sowie in der Herstellung eines Ableitungscanales für den Dejwitzer Bach, welcher bisher in den Mühlarm unterhalb der Kaisermühle ausmündete, dessen Weiterführung jedoch im Terrain der Kaiserinsel bis in den Hauptarm der Moldau unterhalb Troja erfolgen musste.

Hinsichtlich der ersteren Aufgabe, der Versorgung des für die Papierfabrik „Kaisermühle“ erforderlichen Fabricationswassers waren, die für diesen Zweck bestehenden Anlagen und Vorrichtungen zu berücksichtigen. Dieselben bestehen aus einer im Mühlarme bei der Kaisermühle eingebauten Filteranlage, welche aus dem Moldauflusse durch den Mühlarm mit Wasser versorgt wurde.

Diese Filteranlage war mit Rücksicht auf die Situirung des Etablissements seinerzeit unterhalb des Kaisermühlwehres situirt und befand sich unterhalb dieser Filteranlage ein zweites, niedriger gehaltenes Wehr, um in dem zwischen diesen beiden Wehren sodann entstehenden Reservoir, den für das Filter nothwendigen Wasserstand auch bei sinkendem Zuflusse dauernd erhalten zu können.

Nachdem aber zufolge der Trassenführung des Schleusenobercanales der Mühlarm als solcher nicht mehr weiter bestehen kann, womit auch die erfolgte Einlösung der Wasserkraft der Kaisermühle sich als nothwendig ergab, musste für eine andere ausreichende Zuleitung des für die Papierfabrik erforderlichen Fabricationswassers vorgesorgt werden. Diese musste nach Vorstehendem darauf abzielen, der bestehenden Filteranlage dieses Wasserquantum jederzeit zuführen zu können.

Für die Perioden des aufgestellten Wehres unterliegt es naturgemäss keinerlei Schwierigkeit, aus dem an der Fabrik vorüberziehenden Obercanale mittelst einer einfachen Ableitungsvorrichtung, die für den Betrieb erforderliche Wassermenge nach Bedarf ableiten zu können, indem das hiezu nothwendige Gefälle in ausreichendem Masse vorhanden ist.

Nicht so aber während der Perioden niedrigen Wasserstandes im Winter, wo die Aufstellung des Wehres unterbleibt und der Schleusencanal trocken liegt.

Dieser Umstand war die Veranlassung, für eine besondere Zuleitung aus dem Moldauflusse vorsorgen zu müssen, welche in der Herstellung eines eigenen Zuleitungscanales quer über die Kaiserinsel realisirt wurde.

Hiefür waren die örtlichen Verhältnisse insofern verhältnissmässig günstig, weil, wie aus dem Situationsplane des Jahresberichtes pro 1898 ersichtlich, die Kaiserinsel an dieser Stelle thatsächlich die geringste Breite aufweist, welcher Umstand auch für die Länge des zweiten, an derselben Stelle noch nothwendigen Ableitungscanales des Dejwitzer Baches sich als vortheilhaft erwies.

Die Nothwendigkeit der Anlage eines solchen Ableitungscanales ergab sich aus mehrfachen Gründen. Bereits bei Besprechung der Trassenführung für den Obercanal wurde der Umstand hervorgehoben, dass die Vorfluth der bestehenden natürlichen und künstlichen Abläufe zum Mühlarme, welcher sodann in den Moldauhauptarm bei Podbaba einmündet, in Folge der gegebenen Trasse des Obercanales, zum Theile wesentliche Abänderungen erfahren musste, weil es nicht zulässig erschien, diese Abflüsse in den Obercanal der Schleusenanlage einzubeziehen.

Dies gilt in erster Reihe von dem Dejwitzer Bache in Anbetracht seines Zuflussgebietes, sodann aber auch deshalb, weil in Berücksichtigung des Projectes für die Canalisation der Stadtgemeinde Prag, in den Dejwitzer Bach ein Nothauslass angeschlossen erscheint.

Diese Umstände haben demnach die Anlage dieser zwei, getrennten Canäle herbeigeführt und musste im Hinblick auf die wesentlich verschiedene Bestimmung dieser Canäle dafür vorgesorgt werden, dass durch die

Ableitung der verunreinigten Abflüsse des Dejwitzer Baches mit allen seinen sonstigen Anschlüssen, die Zuleitung des für den Bedarf der Papierfabrik erforderlichen Wasserquantums bezüglich seiner Reinheit nicht benachtheiligt wird. Die Ausmündung des Ableitungscanales in den Moldafluss wurde deshalb in einer Entfernung von 30 m flussabwärts des Zuleitungscanales angelegt.

In Folge der Herstellung dieses Ableitungscanales, welcher sich somit als Hauptableitung für die in dessen Bereich fallenden Abflüsse darstellt, ergab sich auch die Gelegenheit, für die Ableitung der Abflüsse aus dem Baumgarten vorzusorgen, welche bisher oberhalb der Kaisermühle in den bestehenden Mühlarm ausmündete.

Diese Ableitung wurde gemäss des diesbezüglichen speciellen Projectes zumeist im offenen Profile geführt und dient dieselbe auch für die provisorische Ableitung eines Theiles der gereinigten Abfallwässer der Papierfabrik.

In analoger Weise, wie für die Papierfabrik „Kaisermühle“, erwuchs auch betreffs der übrigen, am Mühlarme situirten Fabriken das Bedürfniss nach einer dauernd gesicherten Wasserzuleitung, namentlich für die Winterperiode und ist auch für diesen Zweck im Zusammenhange mit allen übrigen, im Vorstehenden berührten Vorkehrungen für Wasser-Zu- und Ableitungen, ein specielles Project nothwendig geworden, welches die für die Lösung dieser das Project der Staustufe Troja wesentlich berührenden Fragen einheitlich und im Zusammenhange umfasst. Dieses Project bildet somit wohl einen Bestandtheil des Canalisirungsprojectes, ohne jedoch im Wesen die für den eigentlichen Zweck desselben zu treffenden Massnahmen zu berühren.

Diese äusseren Nebenumstände und die hieraus folgende Rücksichtnahme sind für das Project der Staustufe besonders bemerkenswerth, weil dieselben einerseits die Projectirung, andererseits aber auch den Gang der Verhandlungen, wie nicht minder den Vorgang bei der Ausführung und den Kostenpunkt des Projectes beeinflusst haben.

Die hiebei auftauchenden Fragen haben im Zuge des wasserrechtlichen Verfahrens sowohl, als auch im Wege besonderer Abmachungen vielfach Anlass zu Verhandlungen geboten, mit welchen die Organe der Canalisirungscommission während des ganzen Jahres beschäftigt waren.

Nicht mindere Wichtigkeit für das Project der Staustufe Troja haben die Unterhandlungen mit den Vertretern der Prager Stadtgemeinde bzw. der Prager Canalisationskanzlei gewonnen, insoweit es sich um die projectirte Canalisation der Stadtgemeinde Prag und die auf dem Terrain unterhalb der Kaisermühle geplanten Reinigungsanlagen und deren Auslässe handelt.

Obwohl diese Anlagen gegenwärtig noch im Stadium des Projectes sich befinden, war es in Anbetracht der grossen Wichtigkeit dieses Unternehmens erforderlich, bei Abfassung des Projectes soweit als thunlich auf die bezüglichen Massnahmen Rücksicht zu nehmen, wie dies thatsächlich betreffs Erhaltung der für die Reinigungsanlagen erforderlichen Flächen, Höhenlage der künftigen Abflusscanäle dieser Anlage, und endlich auch betreffs des

Ausbaues des Nothauslasses in der Unterführung des Dejwitzer Ableitungscanales unter dem Schleusenobercanale in baulicher Ausführung nothwendig geworden ist.

Auch die Einwirkungen der Stauung des Moldaflusses vom projectirten Nadelwehre bis nach Karolinenthal bezw. zum untersten Mühlwehr in Prag, also auf einer mehr als 5 Kilometer langen Strecke, haben Veranlassung zu eingehenden Erwägungen und Erörterungen geboten, nachdem die Moldau das Stadtgebiet verlassend, in einem grossen Bogen die Gebiete der Gemeinden Lieben und Karolinenthal berührt, um sodann abermals wieder in das Gebiet der Stadtgemeinde Prag einzutreten. Auf dieser Strecke befinden sich denn auch die Hafenanlage in Holleschowitz, jene in Lieben und in Karolinenthal mit mehreren Fabrikanlagen, welche mit ihren Zu- und Ableitungen an den Moldafluss angewiesen sind. Die hieraus folgenden Rückwirkungen für das Project und die Besitzer dieser Anlagen sind in der wasserrechtlichen Entscheidung der k. k. Statthalterei vom 13. August 1899, Z. 28.283, zur Austragung gekommen.

Es wurde bereits im Jahresberichte pro 1898 hervorgehoben, dass die Ausführung des Projectes gemäss des modificirten Antrages nach der Alternative erfolgte, betreffs welcher die Abweichungen von dem ursprünglichen Entwürfe bereits geschildert worden sind.

Die wasserrechtliche Verhandlung über dieses Project wurde schon im Monate November 1898 aufgenommen, worauf Anfangs Februar 1899, auf Grund des Ergebnisses, ex commissione die Baubewilligung nach dem vorliegenden Alternativprojecte seitens der k. k. Statthalterei ertheilt wurde.

Unterdessen wurden bereits die Einleitungen für die Inangriffnahme des Baues ins Werk gesetzt und wurde mit der Verfassung der Detailprojecte für die im Vorstehenden näher berührten Theile des Projectes begonnen, so dass, da mittlerweile zu Anfang des Monates Juni auch schon die Bestellung der Localbauleitung erfolgt war, bei Herablangung der wasserrechtlichen Entscheidung am 26. August die Bauthätigkeit sich im vollsten Gange befand.

Ueber die näheren Dispositionen sowie Anordnungen, welche sich während des Baues selbst ergeben haben, enthält das Capitel VII dieses Berichtes die entsprechenden Mittheilungen.

Ebenso müssen Einzelheiten der Constructionen einer besonderen späteren Mittheilung vorbehalten werden, weil dieselben ohne gleichzeitige zeichnerische Darstellung, welche über den Rahmen dieses Berichtes hinausgreifen müsste, nicht mit der erforderlichen Klarheit zum Ausdrucke kommen können.

Es dürfte aber von allgemeinerem Interesse sein, in einer Vergleichung der allgemeinen Projectsausbildung alle jene Abweichungen hervorzuheben, welche dem Trojer Projecte eigenthümlich sind.

Die Anlage des Wehres betreffend, muss demnach bemerkt werden, dass für dieselbe die Construction mit abnehmbarer Nadellehne angewendet worden ist.

Hinsichtlich der Ausführung des Obercanales ist besonders die Anordnung einer Dichtung in der Canalsole sowie der Böschungen wesentlich. Die Nothwendigkeit einer derartigen Anordnung ist im Vorstehenden bereits dargethan worden.

Um jedoch für den Fall künftig etwa nothwendig werdender Baggerungen, behufs Erhaltung der für Schleusencanäle vorgeschriebenen Tiefe von 2.1 *m*, nicht etwa die, behufs Dichtung eingebrachte Lettenlage zu verletzen, wurde die Tiefe des Schleusencanales statt mit 2.1 mit 2.5 *m* ausgeführt.

Die Erweiterung des im Bogen liegenden Theiles des Obercanales gegen die Schleusenanlage zu, ist erstlich auf die Anlage zweier Oberhäupter der nebeneinander liegenden Schleusen, sowie auf die Einbeziehung des Mühlarmes zurückzuführen und in Anbetracht der hier auftretenden stärkeren Krümmung des Canales, sowie endlich wegen Magazinirung des Wassers vor den Schleusen erfolgt. Dieser letztere Umstand gewinnt hier deshalb eine erhöhte Bedeutung, da die Schleusenkammer neben der Zugschleuse liegend, besondere Umlaufcanäle besitzt, welche für sich und gleichzeitig mit jenen der Zugschleuse geöffnet werden können. Diese Anordnung ermöglicht daher eine raschere Füllung beider Schleusen und ist die Erbreiterung des Obercanales nur vortheilhaft.

Ausser dieser allgemeinen, allmähig zunehmenden Erweiterung des Obercanales, welche zudem auch für die Fahrzeuge als Vorhafen dient, sind am linken Ufer des Schleusencanales, und zwar dort, wo die neue Canalstrasse den ehemaligen Mühlarm zur Kaisermühle schneidet, an drei Stellen locale Erweiterungen angelegt, deren eine als Holzausladeplatz, die zwei anderen als Landeplätze vorgesehen sind.

Auch bei Ausbildung des Untercanales, welcher eine Länge von circa 500 Meter aufweist, wurde im unteren Theile desselben und zwar am rechten Ufer eine Erweiterung angelegt, während knapp unterhalb der Schleusen am linken und theilweise auch am rechten Canalufer, in der Nähe der links situirten Zugschleuse, wegen leichter Einfahrt, die Kanalbegrenzung an die Flucht der Häupter heranrückt.

Der bei Besprechung der Anlage des Obercanales bereits erwähnte Schutzdamm am rechten Ufer, verfolgt den ganzen Lauf desselben einschliesslich der Schleusenanlage, endet aber unterhalb dieser, wofür hydrotechnische Gründe und zwar die Erhaltung eines möglichst ungeschmälernten Profiles bei Hochwasser ausschlaggebend waren, welche einer Weiterführung dieses Dammes entgegenstehen. Gemäss seiner Bestimmung, richtet sich die Höhenlage dieses rechtsseitigen Dammes nach dem Gefälle des Aussenwassers im Flusse und fällt die Krone von der Cote 183.00 am oberen Ende, auf die Cote 182.25.

Beim Beginne dieses Dammes liegt daher die Dammkrone 5.3 *m* über Normalwasser, wodurch derselbe für die meisten Hochwässer, mit Ausnahme des maximalen Standes vom Jahre 1890, hochwasserfrei liegt.

Bei Vereinigung des Untercanales mit dem Moldauhauptarme war wegen der hier auftretenden Krümmungsverhältnisse eine Regulirung am rechten

Ufer, zu Folge des Vortrittes, mit der Neuausbildung der unteren Inselspitze nothwendig, wogegen am linken Ufer die Verlegung der Ausmündung des Šarkabaches ausserhalb des Untercanales, die Verlängerung der Uferausbildung an der linken Seite des Untercanales mit sich brachte.

Ebenso erforderte die Durchschneidung des über die Kaiserinsel führenden Verbindungsweges von Bubenč zur Ueberfuhr in Troja, die Herstellung einer Canalüberbrückung mit einer Stützweite von 23·84 m. Wegen Einhaltung einer Lichthöhe von 4·5 m über dem Stauspiegel des Oberwassers sind hiebei beiderseitige Zufahrtsrampen in der Höhe von 5·5 m über dem Stauspiegel nothwendig geworden.

Die Vergebung der Bauarbeiten für die Staustufe I bei Troja erfolgte über Beschluss der Commission in der Vollversammlung vom 13. Juni 1898 an die Firma A. Lanna in Prag.

Die Vergebung der Lieferung der Eisenconstructions erfolgte, wie bei den übrigen Staustufen im Wege einer beschränkten Offertverhandlung und wurde auf Grund des Mindestanbotes über Beschluss der Canalisirungscommission vom 3. Juli 1899 den Firmen: Prager Maschinenbau-Aktiengesellschaft vormals Ruston & Comp. in Prag und E. Škoda in Pilsen, welche ein gemeinschaftliches Offert überreicht hatten, zur Ausführung übergeben.

Betreffs der Hochbauten für das Wehr- und Schleusenmeistergehöfte, wurde die Firma Dvořák & Fischer in Kgl. Weinberge, welche die analogen Bauten bei den Staustufen in Klecan und Libsčitz hergestellt hat, mit der Ausführung dieser Hochbauten betraut.

Laut der Bauangebote beziffern sich die Bauherstellungen, welche von der Firma A. Lanna ausgeführt werden, auf 1,525.567 fl. 82 kr. und jene der Eisenconstructions und zwar für die Wehranlage und die Schleusen, sowie der eisernen Brücke über den Schiffahrtscanal auf zus. 134.084 fl. 11 kr.

Die Lieferung des eisernen Schubsteiges über die Flossschleuse nach dem Entwurfe der Firma Brüder Prášil & Comp. in Lieben, wie solche bereits bei der Staustufe Klecan ausgeführt ist, wurde nebst der Aufzugsvorrichtung für die Dammbalken an diese Firma um den Betrag von 5570 fl. zur Ausführung übergeben.

Die Kosten der bei dieser Staustufe zur Errichtung gelangenden Hochbauten betragen rund 30.500 fl.

Hiernach stellen sich die Kosten der Bauherstellungen bei der Staustufe Troja wie folgt:

a) Bauherstellungen der Firma A. Lanna, laut Angebotes	1,525.567 fl. 82 kr.
b) Eisenconstructions . . . . .	139.654 „ 11 „
c) Hochbauten . . . . .	30.500 „ — „
Zusammen . . . . .	1,695.721 fl. 93 kr.

#### Staustufe IV bei Miřowitz.

Hinsichtlich Fortsetzung der Canalisirungsarbeiten in der Strecke der Moldau von Libsčitz flussabwärts bis Melnik wurden in Anlehnung an das

generelle Project, für diese Canalisirung detaillirte Vorprojecte ausgearbeitet, deren bereits im Jahresberichte Erwähnung geschah.

Am 14. Jänner 1899 trat das technische Comité der Canalisirungscommission zu einer Berathung zusammen, nachdem vorher die Herren k. k. Hofrath v. Scheiner, Landesbaurath Freiherr v. Spens-Booden und Landesbaurath Jirsík, sowie k. k. Baurath Fiegert, ausführliche schriftliche Gutachten über diese Projecte erstattet hatten.

Vornehmlich das Interesse für die Herstellung eines Grossschiffahrtsweges, sowie die Nachtheile, welche andererseits bei Ausführung einer Flusscanalisirung in der Strecke Wraňan-Melnik aus den Flussverhältnissen und namentlich durch den Rückstau von der Elbe her, zu gewärtigen sind, wofür die bisherigen Erfahrungen bei den Flussregulirungen sprechen, haben das technische Comité zu der Anschauung geführt, dass für den Grossschiffahrtsweg, die Ausführung des linksseitigen Lateralcanales, welcher bei Wraňan beginnend, die Elbe bei Hořín erreicht, am geeignetesten erscheinen würde.

Nach eingehender Erörterung aller hier in Betracht kommenden Vor- und Nachtheile, wurde in der Plenarsitzung der Commission vom 23. Mai 1899 beschlossen, die Ausführung des Projectes für die Staustufe bei Mířowitz definitiv in Aussicht zu nehmen.

Rücksichtlich dieses Projectes sind seitens der Oberbauleitung verschiedene Alternativanträge entworfen und studirt worden.

Der erste Projectsantrag ging in Anlehnung an das Generalproject dahin, dass oberhalb der Ortschaft Mířowitz in *km* 227 am linken Ufer, wo das Terrain hiefür günstige Bedingungen bietet, die Anlage der Schleusen sammt Canal erfolgen sollte, wobei die Flossschleuse ebenfalls am linken Ufer situirt wäre. Die Ausmündung des Untercanales war in der concaven Uferstrecke bei Mířowitz gedacht.

Dieses Project wurde jedoch in der Folge, als bekannt wurde, dass in Nähe dieser Anlage, seitens der Reichsstrassenbauverwaltung die Errichtung einer Strassenbrücke über den Moldafluss in Aussicht genommen wird, in Frage gestellt, weil nach dem ersteren Entwurfe diese Brücke als schiefe Brücke über den Untercanal ausgeführt werden sollte, wobei die vorhandene Flusskrümmung und die Profileinengung bei der schiefen Lage der Brückene Pfeiler für die Schifffahrt äusserst hinderlich, wenn nicht geradezu gefährlich werden müsste.

Es lag daher schon aus Rücksichten für die Schiff- und Flossfahrt der Gedanke nahe, diese Brückenanlage mit der für die Staustufe Mířowitz erforderlichen Stauanlage zu verbinden, weil hiebei einerseits der Vortheil erreicht werden konnte, die Brücke günstiger und zwar senkrecht zum Flusse an anderer Stelle auszuführen und ohne der Schifffahrt ein stetes Hinderniss zu bereiten; andererseits aber auch Vortheile darin zu suchen wären, dass für die Wehrconstruction die Bedienung von der Brücke aus erfolgen könnte und die Constructionstheile des Wehres über Hochwasser angehoben und nicht in den Fluss umzulegen kämen. Bei dieser Anordnung wäre demnach

für den Schiffsdurchlass die ganze Breite des Normalwasserprofils zwischen den regulirten Ufern gewonnen, nebstbei aber würde auch die, bei Anordnung eines Nadel- oder Schützenwehres zum Schutze der auf den Flussgrund umgelegten Wehrböcke erforderliche Stufe im Wehrbette, fortfallen.

Im Interesse der möglichst ungehinderten Schifffahrt bietet somit die Combinirung der Wehranlage mit der zu erbauenden Strassenbrücke wesentliche Vortheile, und erscheint in Folge dessen nicht allein vom technischen, sondern auch vom ökonomischen Standpunkte, sowohl für die Ausführung der Brücke, als auch der Stauanlage günstig.

Diese Anschauung führte denn auch in der Plenarversammlung der Commission vom 23. Mai 1899 zu dem Beschlusse, die Combinirung der Strassenbrücke mit der Stauanlage für das definitive Project zu Grunde zu legen.

Hinsichtlich der Art und Weise der Detailprojectirung konnte es in Anbetracht einer beiderseits befriedigenden Lösung der vorliegenden Aufgabe, wie nicht minder für den thunlichst beschleunigten Gang der Projectirung nur vom Vortheile sein, wenn diese selbst in stetem, directen Einvernehmen zwischen der Reichsstrassenverwaltung und der Canalisirungs-Commission erfolgen würde.

Die diesbezüglichen Studien der Oberbauleitung beschäftigten sich in zweifacher Hinsicht mit der gestellten Aufgabe.

Der erste Theil, die Situirung des Brückenwehres, beschäftigte nicht allein die Organe der Canalisirungs-Commission, sondern musste sowohl das Interesse der k. k. Strassen- als auch der Flussbauverwaltung in Anspruch nehmen.

Im Ganzen wurden neben dem eigentlichen Projectsantrage noch 3 weitere Alternativen als Vorprojecte studirt und thunlichst eingehend durchgeführt, um die Vor- und Nachtheile der einzelnen Theildispositionen im Zusammenhange überblicken zu können.

Diese Alternativanträge unterscheiden sich nur dadurch wesentlich von einander, als die Anlage der Flossschleuse entweder am linken oder rechten Ufer beantragt und die Lage der Brückenaxe in Anpassung an die örtlichen Verhältnisse, mehr weniger flussauf- oder abwärts gerückt erscheint.

Diese Umstände, sodann die Anordnung der Schleusenanlage, bedingen unter Festhaltung der gegebenen Regulirungsbreite für den Einbau des combinirten Wehres, eine verschiedene Vertheilung der Lichtweiten der Brückenfelder, womit die Anordnung der, für die Ausbildung der Stauanlage noch erforderlichen Nadelwehröffnungen in engstem Zusammenhange steht. Die Situirung der mit einer Strassenbrücke verbundenen Stauanlage bei Miřowitz ist in dem Lagerplane Tafel I im Massstabe 1:12500 dargestellt.

Der zweite Theil der Studien beschäftigte sich mit der Construction des combinirten Wehres für den Schiffsdurchlass.

In dieser Richtung waren bereits im Monate März die ersten grundlegenden Arbeiten vorhergegangen, um die principielle Anordnung der Wehrconstruction festzusetzen.

Die Combinirung der Wehranlage mit der Brückenconstruction bedingt die Anordnung von Losständern, welche an ihrem oberen Ende an die Brückenconstruction aufgehängt sind, und bei Hochwasser in die horizontale Lage unter die Brücke, über den höchst bekannten Hochwasserstand emporgehoben, bezw. aufgedreht werden.

In dieser gehobenen Lage werden diese Losständer sodann an der Brückenconstruction, horizontal liegend, festgehalten und vor Hochwasser geschützt.

Auf diesen Losständern, welche paarweise in einer Entfernung von rund 2 m zu einem Rahmen vereinigt, als Träger für Schützentafeln dienen, sollen sodann die Schützentafeln sich auf- und abbewegen lassen. Den unteren Stützpunkt finden diese Losständer an einzeln hiefür am Wehrrücken angeordneten Anschlägen, so zwar, dass je 2 benachbarte Rahmen, deren Losständer knapp beisammen stehen, einen solchen gemeinsamen Stützpunkt finden. Bei dieser Anordnung kann, nachdem diese eisernen Anschläge abgerundet sind und nur wenig über dem Wehrrücken vorragen, eine Ansammlung von Geschieben nicht stattfinden.

Nachdem die Länge der Losständer rund 10 m, die Wasserhöhe des Stauspiegels 5 m über dem Wehrrücken beträgt, ist die Möglichkeit vorhanden, die gleichfalls 5 m hohen Schützentafeln, auf den Losständern bis über den normalen Stauspiegel anzuheben, durch welches Manöver die Durchflussfläche des Wehres frei gegeben und nun die Anhebung der Losständer, sammt den auf denselben verbleibenden, jedoch über Wasser hoch gezogenen Schützentafeln erfolgen kann.

Die Anhebung der Losständer erfolgt nach flussaufwärts.

Auf der stromabwärtigen Seite ist an jedem derselben ein umlegbarer Manipulationssteg sammt Geländer, in nur wenig über dem Stauspiegel erhöhter Lage angebracht, welcher für die Erleichterung der Communication längs des ganzen Wehres dient, weil hiemit auch die beiden Nadelwehröffnungen mittelst der entsprechenden Pfeilerumgänge in Verbindung stehen, andererseits aber auch die Wehrmanipulation selbst hiedurch wesentlich erleichtert wird, da das ganze Wehr hiedurch viel leichter zugänglich gemacht wird.

Für das Ziehen der Schützen und Anheben der Losständer sind getrennte fahrbare Winden angeordnet.

Um unter dem, auf die Schützentafeln wirkenden Wasserdrucke von 20 bis 25 tons, eine leichte Auf- und Abbewegung der Schützentafeln zu ermöglichen, soll die Lagerung der Schützentafeln, welche dem bedeutenden Wasserdrucke entsprechend, als kräftige Rahmen mit Buckelplattenbekleidung gedacht sind, auf einer Walzenvorrichtung erfolgen. Bei dieser Anordnung werden die Reibungswiderstände auf das thunlichst geringste Mass herabgesetzt, wie derartig ausgeführte, englische Constructionen, welche unter Wasserdrücken bis zu 80 tons functioniren, dargethan haben und beispielsweise in der letzten Zeit auch am Dortmund-Ems-Canale in Anwendung gekommen sind.

Namentlich diese letztere Construction war es, welche für die Anwendung der Walzenunterlagen behufs Herabminderung der Reibungswiderstände sprach, indem das Aufziehen der durch Gegengewichte ausgewogenen Schützentafeln von 8·5 *m* Breite und 2·8 *m* Höhe, bei einem Uebersetzungsverhältnisse des angewendeten Zahnradmechanismus von rund 1:100, durch einen Mann an der Kurbel, leicht bewerkstelligt werden kann.

In der folgenden Zeit wurde die Verfassung der Detailprojecte in Angriff genommen, nachdem vorher das Einvernehmen mit dem Strassenbaudepartement des Ministerium des Innern bezüglich der Auftheilung der Kosten gepflogen worden war.

Zufolge Abweichung der nunmehrigen Projectsd dispositionen war eine Ergänzung der Terrainaufnahmen nothwendig, welche schon im Monate Februar nachgetragen worden sind.

Ferner konnten in Anbetracht des feststehenden Projectes auch schon die Bodenuntersuchungen für die Wahl der Fundirungen der Objecte in Angriff genommen werden, mit welchen Vorarbeiten im Monate September 1899 begonnen worden ist.

Im selben Monate gab der an der Donau eingetretene Hochwasserstand Veranlassung, die Manipulation des in Nussdorf bei Wien zur Absperrung des Donaucanals errichteten Sperrwerkes zu studiren, nachdem bei diesem Bauwerke ebenfalls Losständer in Verbindung mit einer Brücke zur Ausführung gelangt sind, auf welchen Losständern Schützentafeln auf- und abbewegt werden.

Wenngleich diese Absperrvorrichtung einem anderen Zwecke dient und die Aufgabe hat, bei Eintritt von Hochwasser herabgelassen und bei niedrigem Wasserstande geöffnet zu werden, weshalb auf die möglichste Raschheit des Anhebens kein besonderer Nachdruck gelegt zu werden braucht, wie dies bei dem Entwurfe für die Stauanlage bei Miřowitz unbedingt der Fall sein muss, so haben doch die Art und Zeitdauer der Manipulation beim Anheben der Schützen und Losständer, für die Projectsverfassung gewichtige Anhaltspunkte ergeben.

Das Project für die Einleitung des wasserrechtlichen Verfahrens war im Monate September ausgefertigt worden und wurde dasselbe am 11. October 1899 der Statthalterei überreicht, worauf am 25. November mit den Vorverhandlungen für die Grundeinlösung begonnen wurde. Die Einleitung der wasserrechtlichen Verhandlung erfolgte am 4. December 1899.

Die näheren Anordnungen und Abmessungen dieses Projectes sind die Nachstehenden:

Nachdem die Wehrconstruction mit der Strassenbrücke für die Oeffnung des Schiffsdurchlasses combinirt wurde, welche sonach eine Mittelöffnung repräsentirt, welche eine Lichtweite von 56 *m* besitzt, die Schleusenanlage am linken Ufer, dagegen die Flossschleuse am rechten Ufer projectirt wird, ergab sich die Nothwendigkeit, links und rechts dieser Mittelöffnungen, behufs Erhaltung der Durchflussflächen bei höheren Wasserständen, bewegliche Nadelwehre anzuordnen.

Für die linksseitige Oeffnung ergab sich hiernach eine Oeffnung von 20·25 *m*. Die rechtsseitige Wehröffnung erhielt eine Breite von 55·55 *m*. Die Wehrrückenhöhe für diese beiden letzteren Wehröffnungen, wurde in Anpassung an die gegebenen Profilverhältnisse der Flusssohle, in gleicher Höhe auf der Cote 165·40 angenommen. Dieser Wehrrücken liegt 2·7 *m* unter dem Staupiegel, welcher in die Seehöhe 168·1 fällt. Bei dieser Höhendifferenz von 2·7 *m* ist demnach die Anordnung eines Nadelwehres vortheilhaft, da hierbei Nadellängen von 3·7 *m* sich ergeben, welche für die Wehrbedienug keine Schwierigkeiten bieten. Die Construction dieses Nadelwehres soll in der bei den Staustufen Libsitz und Troja ausgeführten Weise hergestellt werden.

Bezüglich der Höhenanlage der Wehrrücken in diesen beiden Oeffnungen erübrigt nur noch die Bemerkung, dass deren Höhenlage jener der bestehenden beiderseitigen Concentrirungswerke entspricht. Bei niedergelegtem Wehr kann daher eine nachtheilige Einwirkung auf die Sohle, ebenso wie auf die Ausbildung eines Uebersturzes, nicht stattfinden.

Betreffs der Höhenlage des Wehrrückens im Schiffsdurchlasse wurde bereits früher bemerkt, dass die Wassertiefe bei gestautem Wasserspiegel 5·0 *m* beträgt.

Dementsprechend liegt hier der Wehrrücken auf der Cote 163·10 *m*.

Auch diese Höhenlage entspricht der durchschnittlichen Höhe der Flusssohle in diesem Theile des Querprofiles und kann demnach ebenso wenig, wie bei den beiderseitigen Wehröffnungen Veranlassung zur Ausbildung eines Ueberfalles oder Auskolkungen der Sohle bieten.

Die Umlegung der Wehrböcke in den beiden Seitenöffnungen erfolgt symmetrisch von der Mitte gegen die beiden Ufer zu, weshalb die Nischen für die Umlegung der Wehrböcke in die Uferpfeiler zu liegen kommen und die Mittelpfeiler keinerlei Verschwächungen erleiden.

Folglich werden die Wehrnadeln des rechtsseitigen Wehrfeldes im rechtsseitigen Uferpfeiler, dagegen diejenigen des linksseitigen nur 20·25 *m* breiten Wehrfeldes über das Mittelhaupt der Schleusenanlage, in dem bei dem Schleusenmeistergehöfte zu errichtenden Nadelmagazine versorgt werden.

Die Construction der Wehrpfeiler für die Mittelöffnung, ebenso wie der Landpfeiler des linksseitigen Nadelwehres, sollen in gleiche Höhe mit den Häuptern der Schleuse angelegt werden.

Die Construction der Strassenbrücke erfordert selbstverständlich eine grössere Höhe der Pfeiler, weshalb die Wehrpfeiler des Mittel- und rechtsseitigen Wehrfeldes entsprechend hochgeführt werden.

Anstossend an die rechtsseitige Wehröffnung liegt die Flossschleuse am rechten Ufer.

Dieselbe hat eine Lichtweite von 12·0 *m* und liegt die Schwelle auf der Cote 166·9, womit also die Wassertiefe in der Einfahrt 1·20 *m* beträgt.

Nachdem sich auch hier, analog wie bei der Staustufe Troja in Folge der Terrainverhältnisse, die Anordnung einer langen Flossrinne ergab, wurde bezüglich der Ausbildung der Flossrinne ein allmählicher Uebergang des Sohlengefälles in Antrag gebracht.

Dieses Sohlengefälle geht aus der horizontalen Sohle auf 50 *m* Länge, in ein solches von 1:200, sodann auf einer Länge von rund 190 *m* in das stärkere Gefälle von 1:100 über, worauf dasselbe wieder auf einer Uebergangsstrecke in das schwächere 1:200 übergeht.

An dieser Stelle liegt die Sohle der Flossrinne bereits 20 *cm* unter dem Normalwasserspiegel und setzt um ca. 1·0 ab, womit die erforderliche Tiefe für die Anbringung von Flossfedern erzielt wird und schon auch genügende Tiefe für die Flossfahrt vorhanden ist.

Die Ausbildung dieser Flossrinne gegen den Fluss zu ist durch einen abgepflasterten Damm bewirkt, dessen Krone von der Cote 168·10 ausgehend, allmähig bis auf die Höhe des Concentrirungswerkes auf Cote 164·60 fällt.

Die Gesamtlänge der Flossschleuse ergibt sich hiernach mit 585 *m*, wovon 440 *m* auf den eigentlichen Flossdurchlass entfallen. Für die Absperrvorrichtung ist dieselbe Anordnung, wie selbe bei der Flossschleuse der Staustufe bei Klecan zur Ausführung gelangt ist, in Aussicht genommen.

Die Anlage eines Fischpasses wird in dem rechtsseitigen Pfeiler des Schiffsdurchlasses erfolgen und wird in ähnlicher Weise, wie dies bei der Staustufe Libschitz geschah, ausgeführt werden. Demnach besteht dieser Fischpass aus einer Treppe, deren Stufen die Höhe von 0·36 *m* besitzen und in der Richtung des Aufstieges 2·0 *m* lang sind. Die Breite dieser Fischtreppe beträgt 1·50 *m*. An den senkrechten Stellen der Stufen sind sodann 20 *cm* starke und 75 *cm* hohe Querwände aufgeführt, wodurch die für den Aufstieg der Fische erforderliche Wasserbecken entstehen. Innerhalb eines Bassins steht demnach der Wasserspiegel horizontal bis zur Oberkante der Querwände und liegen diese Wasserspiegel in den einzelnen Becken um je 36 *cm* höher.

In diesen Querwänden sind an der Sohle der Becken rechteckige Schlupföffnungen angebracht, welche 35 *cm* hoch und 55 *cm* breit sind.

Diese Oeffnungen liegen an den in den aufeinander folgenden Querwänden abwechselnd rechts und links, so dass der durch diese Oeffnungen aufsteigende Fisch eine schlängelnde Bewegung vollführt.

Nachdem das oberste Becken in das Oberwasser ausmündet, während das unterste mit der Einschlupföffnung im Unterwasser steht, geht durch diese Oeffnungen ein ununterbrochener Strom durch den ganzen Fischpass hindurch, welcher beim Austritt die Fische, insbesondere den Lachs anlockt. Ausser diesen rechteckigen Oeffnungen sind an der oberen Kante der Querwände, welche zugleich auch die Ueberfallskanten für den Zu- und Ablauf bilden noch halbkreisförmige Ausschnitte angebracht.

Bei dieser Anordnung des Fischpasses können daher die Fische entweder die Schlupföffnungen am Boden, oder springend und die oberen Ausschnitte passierend aus dem Unterwasser in das Oberwasser gelangen.

Ueber die Anlage des Schleusencanals, sowie der Anordnung der Schleusen ist bei dieser Staustufe, gegenüber den bisherigen Anordnungen, nur wenig beizufügen, indem die bereits ausgeführten Typen beibehalten wurden.

Bei Ausbildung des Schleusencanales wurde behufs Abminderung der Grundeinlösung, soweit sich dies mit den Erfordernissen der Einfahrt vereinigen lässt, die thunlichste Abminderung der Länge des Obercanales im Auge behalten. Hiernach musste von der zulässigen geringsten Breite des Trennungsdammes bei dem Unterhaupte ausgegangen werden, welche mit 3·0 *m* beantragt erscheint. Dementsprechend zweigt der Obercanal 430 *m* oberhalb des Wehres aus dem Flusse ab.

Für den Untercanal musste wegen der Configuration des linksseitigen Ufers eine bogenförmige Ausfahrt gewählt werden, weshalb die Breite mit ebenfalls 30 *m* projectirt wurde.

Der Radius in der Ausfahrt wurde mit 500 *m* festgesetzt.

Die gesammte Länge des Trennungsdammes beträgt 525 *m*.

Entlang des Obercanales und der Schleusenanlage wird die Krone dieses Dammes auf der Cote 168·7, somit 0·6 *m* über dem Stauspiegel liegen.

Dagegen sinkt die Krone vom Unterhaupte beginnend allmähig um 2·5 *m* bis auf die Cote 166·2 *m*.

Im Uebrigen sind bei der Anlage der Schleusencanäle die Normalbestimmungen des Ministerialerlasses vom 12. August 1895, Z. 8195, streng eingehalten worden.

Bereits bei Besprechung der Wehranlage wurde hervorgehoben, dass der Wehrrücken des linksseitigen Feldes in der verglichenen Höhe des Flussprofils angelegt wird.

Es erübrigt daher hier nur noch zu erwähnen, dass oberhalb des Wehres bis zum flussaufwärtigen Kopfe des Trennungsdammes der bezügliche Terrainstreifen auf die Höhe des Wehrrückens (165·40) abgebaggert werden wird.

Unterhalb des Wehres wird dieser Terrainstreifen bis auf die Höhe des linksseitigen Concentrirungswerkes fallend abgenommen werden, welches von der Cote 165·0 auf die Cote 164·70 abfällt.

Der neue 2·5 *m* breite Leinpfad führt am linken Ufer des Obercanales beginnend, entlang desselben in einer Höhe von 1·0 *m* über dem Stauspiegel zur Schleusenanlage und fällt längs des Untercanales allmähig bis zum Anschlusse an den bestehenden Treppelweg bei der Ueberfuhr in Miřovic.

Bezüglich der Schleusenanlage ist zu bemerken, dass dieselbe in ihren Hauptdimensionen mit den gleichartigen Schleusenanlagen übereinstimmt. Hinsichtlich des Gefälles zwischen Ober- und Unterwasser von 168·1—164·2 = 3·9 *m* besteht sogar eine völlige Uebereinstimmung mit den Schleusen bei Libsitz.

Die Abweichung gegenüber dieser letzteren Anlage liegt nur darin, dass in der Zugschleuse, anstatt der gepflasterten Böschungen (1:1), hier senkrechte Mauern beantragt worden sind.

Die nutzbare Länge in der Kammer beträgt 78·0 *m*, jene in der Zugschleuse 147·0 *m* und misst die Lichtweite in den Häuptern 11·0, wie bei allen übrigen Schleusenanlagen.

Die Strassenbrücke, welche mit der Wehrrichtung zusammenfällt, hat 5 Oeffnungen. Vom linken Ufer nach rechts betragen die Lichtweiten im 1. und 2. Felde 60·3 *m*.

Das 3. Feld, als Mittelfeld über dem Hauptstrom, ist mit der Wehranlage combinirt und dient als Träger für die Losständer des beweglichen Schützenwehres mit der Lichtweite von 56 *m*.

Das 4. Feld hat eine Lichtweite von 60·3 und das 5. Feld über der Flossschleuse eine solche von 14·75 *m*.

Im 2. Felde liegen die Schleusen sammt Trennungsdamm und dem Nadelwehrrfeld von 20·00 *m* Breite, im 3. Felde die bereits erwähnte combinirte Wehr- und Brückenconstruction, während im 4. Brückenfelde das Nadelwehr mit einer Breite von 55·55 *m* eingebaut wird.

Im 5. Felde liegt, wie bereits früher erwähnt, die Flossschleuse.

Die Gesamtlänge der zu errichtenden Zufahrtsstrassen ergibt sich mit 875 *m*.

Die für diese Staustufe erforderlichen Wehr- und Schleusenmeistergehöfte sind auf der linksseitigen hochwasserfreien Deponie projectirt worden, weil in Folge der Brückenanlage, die Verbindung zwischen beiden Ufern stets möglich und das Wehr-, wie Schleusenanlage räumlich beisammen liegen. Es wird daher hier Gelegenheit geboten sein, den Bau des Wehr- und Schleusenmeistergehöftes in einem Objecte zu vereinigen.

Auch die Zuführung der Telephonleitung wird keinerlei Schwierigkeiten verursachen, nachdem die Hauptleitung für die Staustufe bei Libschitz sich bereits am linken Ufer befindet und mithin die Nothwendigkeit von Flussübersetzungen ganz entfällt.

### **Moldaucanalisation von Miřovitz abwärts.**

Anknüpfend an die im letzten Jahresberichte enthaltenen Mittheilungen, wornach unter den für die Fortsetzung der Canalisierungsarbeiten ausgearbeiteten Projecten sub III auch das Vorproject für die Herstellung eines Lateralcanales, welcher bei Wraňan am linken Moldauufer abzweigend, an sämtlichen an der Moldau liegenden Ortschaften vorbeiziehend, oberhalb des Hořiner Schlossparkes, gegenüber der Stadt Melnik in die Gross-Elbe einmünden soll, ausgearbeitet wurde, wird hinzugefügt, dass diese Vorprojecte, wie bereits gelegentlich der Besprechung des Projectes für die Staustufe bei Miřovic bemerkt wurde, einer eingehenden allseitigen Begutachtung unterzogen wurden. Die Lage dieses Canales ist aus der beigefügten Situation Taf. I zu ersehen.

In der Comitésitzung vom 8. März 1899 wurde anlässlich einer Eingabe des Präsidiums des Landesculturrathes, welche durch eine Gedenkschrift der Gemeinden des Melniker und Welwarner Bezirkes veranlasst worden war, beschlossen, dem Landesculturrathe für Böhmen die gewünschten Aufklärungen über das Project des linksseitigen Lateralcanales zukommen zu lassen.

Ebenso wurde ein Gutachten des k. k. Landesculturinspectors Herrn Rudolf Brechler Ritter von Troskovic vorgelegt, welches sich mit dem Projecte des linksseitigen Lateralcanales vom Standpunkte der Landesculturinteressen befasst.

Nach eingehender Erwägung aller hier in Frage kommenden Momente wurde in der Plenarsitzung der Commission vom 3. Juli 1899 unter Anwesenheit des Delegirten des Landesculturrathes für das Königreich Böhmen, die Ausarbeitung des Detailprojectes für den linksseitigen Lateralcanal zwischen Wraňan und Hořin nach dem vorliegenden Projecte mit dem Zusatze beschlossen, dass in der Moldaustrecke von Wraňan bis zur Elbe gleichzeitig auch jene Ergänzungsarbeiten in Flussbette und an den Sommerdeichen in das Project einbezogen werden, welche nothwendig sind, um den Betrieb der Grossschifffahrt in dieser Flussstrecke auch dann zu sichern, wenn behufs unschädlichen Abflusses höherer Wasserstände, das Stauwehr bei Wraňan niedergelegt werden muss.

Weiters wurde der Beschluss gefasst, die Projecte bezüglich Einleitung des wasserrechtlichen Verfahrens bei der competenten Behörde einzureichen.

Zur näheren Erläuterung dieses Projectes diene Folgendes:

Wie bereits erwähnt, zweigt der projectirte Lateralcanal bei Wraňan am linken Ufer aus dem Moldauflusse ab, führt hinter Lužec, Chramostek, Želčín und Wrbno nach Hořin, woselbst derselbe gegenüber Melnik in den Elbfluss wieder einmündet.

Die Einfahrt in den Canal liegt in Folge der Beschaffenheit des linksseitigen Ufers, woselbst hohe Lehnen bis an den Fluss herabreichen, in geschützter Lage und lässt eine für die Schiffe günstige Ausbildung zu. Durch die unterhalb der Einfahrt zu errichtende Stauanlage soll der Wasserspiegel auf die Cote 164.2 aufgestaut werden.

Hiezu wird analog wie bei der Staustufe bei Libsitz die Combinirung eines Nadelwehrtheiles mit dem über dem Schiffsdurchlasse zu erbauenden Schützenwehre projectirt, wobei die Flossschleuse, wegen der am rechten Ufer bereits ausgebildeten Fahrt und Tiefe, gegen das rechte Ufer gelegt werden soll.

Die Länge des Lateralcanales von der Einfahrt bis zum Oberhaupt der Zugschleuse beträgt 8.9 *km*, und vom Unterhaupt bis zur Ausmündung desselben in den Elbfluss gegenüber Melnik 800 *m*; die ganze Länge des Canales inclusive Zugschleuse misst rund 10 *km*.

Bei der Strassenübersetzung im *km* 1.39 ist eine Absperrung des Canales bis über das Hochwasser vom Jahre 1890 gedacht; die weitere, noch im Inundationsgebiete der Moldau gelegene Canalstrecke bis zum *km* 3 bei Lužec ist durch eine durchschnittlich circa 1.00 *m*, im Maximum 2.00 *m* über dem natürlichen Terrain hohe Aufdämmung ebenfalls bis über das Hochwasser vom Jahre 1890 geschützt. Die Herstellung dieses Schutzdammes kann aus hydrotechnischen Rücksichten keinem Anstande unterliegen, da der durch denselben abgesperrte Theil des Inundationsgebietes, im Hinblick auf das

weiter abwärts gelegene höhere Terrain bei Lužec, für den Hochwasserabfluss nicht als activ betrachtet werden kann.

Der übrige Theil des Canales bis zur Zugschleuse oberhalb Hořín ist in hochwasserfreiem Terrain geführt, in welches derselbe zwischen Lužec und Chramostek im Maximum 6 *m* tief eingeschnitten ist. In den Partien zwischen *km* 5·172 bis 6·011, dann 6·850 bis 7·144 und 8·484 bis 8·884 ist der Canal theilweise aufgedämmt, theils um an Erdaushub zu sparen, theils um Depôtplätze für das Aushubmateriale zu gewinnen; in diesen Partien wird es nothwendig werden, den Canal nach Bedarf künstlich zu dichten.

Behufs Beurtheilung der Frage, ob in den tiefer eingeschnittenen Partien des Canales zwischen *km* 3 und 5 der Grundwasserstrom gegen die Ortschaften Lužec und Chramostek gestört und hiedurch der Wasserstand in den Brunnen dieser Ortschaften in nachtheiliger Weise beeinflusst werden könnte, wurde durch die Erhebungen festgestellt, dass die Canalsole in einer Höhe von mindestens 1·5 *m* über dem Grundwasserstande der Brunnen liegt, woraus die Folgerung gezogen werden kann, dass auch in dieser Richtung keine schädliche Einwirkung durch die Ausführung des Lateralcanales auf die Brunnen in Lužec und Chramostek zu befürchten wäre.

Indem der Canal die am linken Ufer befindlichen Communicationen kreuzt, worunter sich auch die zur Zuckerfabrik in Lužec von der Station Jenschowitz der österr.-ung. Staatseisenbahngesellschaft abzweigende Flügelbahn befindet, so musste im Projecte für die Herstellung von über den Canal führenden Brücken Vorsorge getroffen werden. Im Ganzen ergab sich bei 9 Wegkreuzungen die Nothwendigkeit der Anlage solcher Brücken u. zw. in *km* 1·1, 2·6, 3·3, 4·7, 5·8, 6·2, 7·0, 7·7 und 9·1.

Hievon ist die Brücke in *km* 3·3 eine combinirte Eisenbahn- und Strassenbrücke, wogegen die in *km* 9·1 projectirte Wegbrücke über das Unterhaupt der Schleusenanlage führt.

Ferner ist in *km* 3·3—3·5 ein Wende- und Umschlagsplatz bei Lužec projectirt, da hier eine Zuckerfabrik besteht und in *km* 7·5—7·6 ein ebensolcher, ebenfalls am rechten Canalufer, für die Gemeinde Wrbno in Antrag gebracht.

Der Treppelweg befindet sich entlang des ganzen Canales am linken Canalufer.

Ueber die Dimensionen dieses Canales ist zu bemerken, dass auch hier die Normalbestimmungen für den zweischiffigen Canal, wie bei den übrigen Staustufen eingehalten sind.

In *km* 9 ist die Zugschleuse beantragt und hat ein Gefälle von 8·9 *m*.

Bei diesem grossen Gefälle wird es nothwendig werden, die Zugschleuse analog wie die Kammer mit verticalen Mauern auszuführen und das Unterthor, welches, wenn es als Stemthor ausgebildet werden sollte, eine Höhe von 12 *m* erhalten müsste, zu überbauen und als Hubthor zu construiren. Da jedoch beim Mittelthor diese Construction nicht möglich wäre, wird es vorthellhaft erscheinen, anstatt der üblichen Construction der Zugschleuse eine gekuppelte Schleuse anzuwenden, welche auch beim Durchschleusen

einzelner Schiffe oder Dampfschiffe gewisse Vortheile bieten würde. Es wurde auch ein diesbezügliches Alternativproject für die Schleusenanlage ausgearbeitet, und würde diese Anordnung auch noch den weiteren Vorzug haben, dass vor der Schleusenanlage ein ziemlich grosser Vorhafen entstehen würde, welcher zugleich als Wasserreservoir für die Füllung der Schleusen dienen würde, in Folge dessen die Schwankungen des Wasserspiegels im Canal bei der Füllung nicht so merklich wären.

Auch wird es bei dieser Art der Schleusenanlage möglich sein, die Anordnung so zu treffen, dass die beiden Schleusen sich gegenseitig als Sparbecken dienen können, wobei eine Ersparniss im Wasserverbrauch ohne Anlage von separaten kostspieligen Sparbecken erzielt werden könnte.

Bei dem grossen Gefälle der Schleuse wird es jedenfalls nothwendig werden, einen mechanischen Betrieb der ganzen Anlage einzuführen, worauf in Kostenüberschläge auch Rücksicht genommen worden ist.

Der Untercanal ist 800 *m* lang mit einem Schutzdamme, welcher durchschnittlich 4.50 *m* über das Nullwasser der Elbe reicht, und etwa 1 *m* über dem natürlichen Terrain hoch ist, gegen Hochwasser geschützt.

Die Anlage dieses Schutzdammes wird ebenfalls keinem Anstande unterliegen können, da das ganze Inundationsgebiet an der Moldaumündung im Rückstau der Elbe liegt.

Nach den mit ziemlicher Annäherung ermittelten Kostenüberschlägen betragen die Herstellungskosten des Lateralcanales Wraňan-Hořin bei Ausführung der gewöhnlichen Zugschleuse 2,610.000 fl. und bei Ausführung der Kuppelschleuse 2,703.000 fl.

Hiebei wurde in beiden Fällen eine hinreichende Reserve für unvorhergesehene Fälle von circa 3% der Kostensummen hinzugerechnet. Der Unterschied in den Kosten beider Anlagen beträgt 93.000 fl. und wird daher in Anbetracht der Vortheile, welche die Anordnung der Kuppelschleuse bieten würde, den weiteren Erwägungen nur der Alternativantrag zu Grunde gelegt werden.

---

## V. Behördliche Entscheidungen.

Wie in den Vorjahren werden an dieser Stelle von den im Laufe des Jahres 1899 der Commission zugekommenen Entscheidungen, Verfügungen und Erlässen der Behörden nur jene angeführt, welche für die Canalisirungs-Commission in Folge ihrer Wichtigkeit besondere Bedeutung haben:

Mit dem Erlasse vom 6. Februar 1899, Z. 11.730, hat die Statthalterei mitgetheilt, dass den Correspondenzen bezw. Geldsendungen der k. k. Wehr- bezw. Schleusenmeister in Klecan und Roztok die portofreie Behandlung zugestanden wurde.

Unterm 9. März 1899, Z. 36.683, wurde die Canalisirungs-Commission von der k. k. Statthalterei um die Mittheilung des Erfordernisses für die Canalisirung des Moldau- und Elbeflusses für das Jahr 1900 ersucht.

Mit dem Erlasse vom 20. April 1899, Z. 191.002, hat die k. k. Statthalterei die wasserrechtliche Bewilligung zur Errichtung der Wasserzuleitungsanlage für die elektrische Centrale der Stadtgemeinde Prag in Holešovic ertheilt.

Der Landesausschuss des Königreiches Böhmen hat mit der Note vom 11. Mai 1899, Z. 32.226, mitgetheilt, dass an Stelle des aus der Commission ausgetretenen Herrn Directors Julius Lippert der Herr Landesausschussbeisitzer JUDr. Albert Werunsky zu seinem Vertreter bestellt wurde.

Laut des Statthalterei-Erlasses vom 17. Mai 1899, Z. 80.096, wurde von Seite des k. k. Handelsministeriums für die Dauer der Verhinderung des Herrn k. k. Ministerialrathes Max von Zerboni-Sposetti der Herr k. k. Ministerial-Vice-Secretär Dr. Alfred Schoen mit der Vertretung des k. k. Handelsministeriums in der Commission betraut.

Mit dem Erlasse vom 22. Mai 1899, Z. 82.525, hat die k. k. Statthalterei die Mittheilung gemacht, dass das k. k. Ministerium des Innern an Stelle des zur Leitung der k. k. Bezirkshauptmannschaft Nebydžow berufenen Herrn k. k. Statthalterei-Secretärs Carl Svátek den Herrn k. k. Statthalterei-Secretär Ottokar Janota zum Ersatzmanne der von der Regierung ernannten Mitglieder der Commission bestimmt hat.

Se. Excellenz der Herr k. k. Statthalter hat laut des Erlasses vom 30. Mai 1899, Z. 9605 praes., den k. k. Statthalterei-Rechnungs-Praktikanten Wenzel Bradáč mit dem 1. Juni 1899 dem Bureau zur Dienstleistung zugewiesen.

Mit dem Erlasse vom 10. Juni 1899, Z. 82.934, hat die k. k. Statthalterei mitgetheilt, dass die eingetretenen Aenderungen in der Zusammensetzung der Commission in dem Landesgesetzblatte verlautbart worden sind.

Laut des Statthalterei-Erlasses vom 15. Juni 1899, Z. 96.733, hat das k. k. Ministerium des Innern die Einbeziehung des Betrages von 1,240.000 fl. als 4. Rate des Aerarialbeitrages für die Canalisirung des Moldau- und Elbeflusses in Böhmen in das Investitions-Präliminare pro 1900 in Aussicht genommen.

Der Landesausschuss des Königreiches Böhmen hat unterm 6. Juli 1899, Z. 43.189, die Aufnahme eines Betrages von 620.000 fl. als 4. Rate des Landesbeitrages zu Canalisirungszwecken in den Landesvoranschlag verfügt.

Das k. k. Ministerium des Innern hat laut des Erlasses vom 10. August 1899, Z. 23.994, die Ausführung der neuen stabilen Brücke über den Moldaufluss bei Weltrus nach dem vorgelegten generellen Projecte in Verbindung mit der Miřowitzer Wehranlage genehmigt.

Mit dem Erlasse vom 13. August 1899, Z. 28.288, hat die k. k. Statthalterei die wasserbehördliche Bewilligung zur Errichtung der Staustufe bei Troja ertheilt.

Unterm 7. September 1899, Z. 129.758, ist von der k. k. Statthalterei die baubehördliche Bewilligung zur Errichtung des Wehr- und Schleusenmeistergehöftes bei der Staustufe Troja ertheilt worden.

Laut des Erlasses der k. k. Statthaltereı vom 21. September 1899, Z. 151.643, hat das k. k. Ministerium des Innern den Beschluss der Commission, zu der geplanten Telephonverbindung in der Strecke Prag-Budweis mit einem Beitrage von 20% bzw. mit dem Höchstbetrage von 16.000 fl. beizusteuern, mit Befriedigung zur Kenntniss genommen.

Mit dem Statthaltereı-Erlasse vom 27. September 1899, Z. 161.670, wurde die wasserrechtliche Verhandlung über einige Aenderungen des Projectes für die Staustufe bei Troja ausgeschrieben.

Das k. k. Statthaltereı-Präsidium hat unterm 30. September 1899, Z. 17.510, mitgetheilt, dass das k. k. Ministerium des Innern die weitere Belassung des nunmehrigen k. k. Statthaltereı-Rechnungs-Assistenten Wenzel Bradáč in seiner Verwendung bei der Commission gegen Uebernahme seiner Bezüge auf den Canalisirungsfond genehmigt hat.

Mit dem Erlasse vom 26. October 1899, Z. 19.018, hat das k. k. Statthaltereı-Präsidium die Mittheilung gemacht, dass Ihre k. und k. Hoheit die durchlauchtigste Frau Erzherzogin Marie Valerie gnädigst zu gestatten geruht hat, dass der von der Canalisirungs-Commission angeschaffte Dampfer mit dem Namen Ihrer k. und k. Hoheit geschmückt werden darf.

Die k. k. Statthaltereı hat mit dem Erlasse vom 30. October 1899, Z. 171.070, über Ansuchen der Commission die wasserrechtliche Verhandlung über das Project für die Errichtung der Staustufe bei Miřowitz ausgeschrieben.

Mit dem Statthaltereı-Erlasse vom 21. November 1899, Z. 195.590, wurde auf Rechnung der 3. pro 1899 präliminirten Rate des Aerarialbeitrages per 1,240.000 fl. der für das I. Semester dieses Jahres entfallende Betrag von 620.000 fl. zur Auszahlung angewiesen.

---

## **VI. Grundeinlösungen, Einlösung von Wasserkräften, Evidenzhaltung.**

Die Berichte der Canalisirungs-Commission für die Jahre 1897 und 1898 enthielten eine Darstellung jener Grundeinlösungsverhandlungen, welche die Inangriffnahme und Ausführung der Staustufen Nr. II bei Klecan und Nr. III bei Libsčitz bedingten. Diese Darstellung ist bezüglich der eben erwähnten Staustufen vollständig, und bedarf keiner Ergänzung. Dem vorliegenden Jahresberichte wurde bereits früher die ausführliche Darstellung der Grundeinlösung für die Staustufe Nr. I bei Troja vorbehalten und soll daher vor Allem über diese berichtet werden.

### **Grundeinlösung für die Staustufe I bei Troja.**

Wie vorauszusehen war, war der Bedarf an Grundstücken für diese Staustufe ein bedeutender; eingelöst wurden:

an Ackergrund . . . . .	25 Joch	606	□Kl.
„ Wiesengrund . . . . .	17 „	436	„
„ Gartengrund . . . . .	5 „	895	„
„ Hutweiden . . . . .	3 „	947	„
„ Gestrüppe . . . . .	— „	797	„
„ unproductiven Boden . . . . .	1 „	957	„

Es beträgt sonach das Gesamtausmass  
 der eingelösten Grundstücke . . . . . 53 Joch 1438 □Kl.

Als Durchschnittspreis für Felder, Wiesen und Weiden wurde per Quadratklafter der Betrag von 1 fl. 50 kr. gezahlt, während der Einlösendpreis für Gartengrund, mit Einschluss der darauf befindlichen Obstbäume und sonstigen Culturen per Quadratklafter zwischen 3 fl. bis 5 fl. varirte.

Der Gesamteinlösendbetrag für alle eingelösten Grundstücke betrug . . . . . 184.011 fl., so dass der Durchschnittspreis für eine Quadratklafter Grund und Bodens 2 fl. 13. kr. beträgt.

Wird in Erwägung gezogen, dass die eingelösten Grundstücke in nächster Nähe der Landeshauptstadt Prag situirt sind, dass daher deren Werth schon allein aus diesem Grunde ein bedeutend höherer ist, so dürfte der für die Grundstücke gezahlte Einlösendpreis als angemessen zu bezeichnen sein. Es soll hiebei nicht unerwähnt gelassen werden, dass die auf der sogenannten „Kaiserinsel“ bei Podbaba eingelösten Obstgärten ganz besonders gepflegte waren und ein prächtiges, sehr gesuchtes Obst lieferten, welchen Umstand die Gartenbesitzer bei dem Verkaufe der Gärten ins Treffen führten.

Die grössten Grundcomplexe wurden vom k. u. k. Hofärrar, vom Landesauschusse des Königreiches Böhmen, dem kaiserlichen Rathe Herrn Raimund Kubik und von der Frau Marie Knobloch eingelöst.

Hand in Hand mit der faktischen Grundeinlösung wurde die grundbücherliche Uebertragung des Eigenthums an den eingelösten Grundstücken durchgeführt, zu welchem Behufe bisher mit 34 Parteien die Kaufverträge abgeschlossen und intabulirt wurden.

Hiemit hätte die Commission einen Ueberblick über die Einlösung für die Staustufe I bei Troja geliefert, und glaubt bei dieser Gelegenheit nur darauf aufmerksam machen zu sollen, dass die Ausführung dieses Stauwerkes die Nothwendigkeit der Einlösung der zur Papierfabrik Nr. C. 3 in Bubentsch gehörigen Wasserkraft, sowie die Einlösung der mit der nachbarlichen Realität Nr. C. 22 verbundenen Rechte im Kaisermühlarme der Moldau zur Folge hatte, welche beide Einlösungen, über welche bereits in dem zweiten Jahresberichte ausführlich berichtet worden ist, einen Aufwand von zusammen 215.000 fl. erheischte.

Das Gesamtterforderniss der Einlösungen, welche mit der Staustufe I bei Troja verknüpft sind, beträgt somit . . . . . 399.011 fl.

### Grundeinlösung für die Staustufe IV bei Miřowitz.

Wesentlich einfacher gestaltet sich die Einlösung der zur Ausführung der Staustufe IV bei Miřowitz benötigten Grundflächen. Einfacher einmal deswegen, weil bedeutend weniger Grundstücke erforderlich sind, andererseits deshalb, weil die Situirung der Staustufe bezüglich ihrer Lage selbst eine günstigere ist und viel weniger divergirende Interessen zu berücksichtigen und daher auch weniger Schwierigkeiten zu überwinden sind.

Die Grundeinlösung für Miřowitz war bereits in Verhandlung, ja nahezu vollendet, bevor noch die wasserrechtliche Verhandlung über das Project für die obenerwähnte Staustufe stattgefunden hat, und wurde dieser Verhandlung nur die Grundeinlösung jener Grundstücke vorbehalten, bei welchen der Commission an der Einholung des Gutachtens der, der Verhandlung zugezogenen Amtssachverständigen ganz besonders gelegen war. Es sei uns gestattet, bezüglich der für die Staustufe bei Miřowitz benötigten Grundflächen nur das approximative Ausmass angeben zu dürfen, da die genaue Ausmessung der Grundstücke bisher nicht erfolgte und auch nicht erfolgen konnte, nachdem die wasserrechtliche Entscheidung für das gegenständliche Project derzeit noch nicht erflossen ist.

Die Grundeinlösungsverhandlung erstreckte sich auf die Einlösung von:

2 Joch	24	□ Kl. Wiesen
	862	„ Ackergrund
	305	„ Gartengrund
9 „	1200	„ Weidengrund
2 „	1026	„ Hutweiden
	4	„ Baugrund
	1706	„ unproductiven Boden.

Ferner war es in Folge der Verbindung der Wehranlage mit der Strassenbrücke, über welche Combination an anderer Stelle berichtet erscheint, nothwendig, die Gebäude Nr. C. 3, 4, 5 und 7 in Miřowitz abzulösen.

Für den gesammten Grund und Boden und für die soeben erwähnten Gebäude wurde ein Kaufpreis von zusammen 29.606 fl. 36 kr. vereinbart, wobei allerdings ausbedungen wurde, dass das Project die Genehmigung der Wasserrechtsbehörde erlangt.

Zu diesen Einlösungen dürften aller Wahrscheinlichkeit nach noch Entschädigungen für die theilweise Entwerthung einzelner durch die Stauung des Wassers berührter Grundstücke hinzukommen; in welchem Masse solche Entschädigungen zu leisten sein werden, ist von der wasserrechtlichen Entscheidung abhängig, und wird daher hierüber, sowie über die allenfalls nothwendig werdende Entschädigung für den Entgang an Wasserkraft bei der am Zakolanbache bei Kralup gelegenen Mühle, bezüglich welcher Entschädigung die Verhandlungen bereits eingeleitet wurden, seinerzeit berichtet werden.

### Evidenzhaltung.

Aus dem Jahresberichte für das Jahr 1898 war zu ersehen, dass der Canalisirungs-Commission ein Evidenzhaltungsbeamte zur Dienstleistung zugewiesen ist, über dessen Aufgabe auch des Näheren Erwähnung geschah. Die Anforderungen, die an diesen Beamten gestellt werden, mehren sich selbstverständlich mit dem Baufortschritte und mit der hiemit eng verknüpften Erwerbung von Grund und Boden seitens der Commission.

Der Evidenzhaltungsbeamte hat im verflossenen Jahre die dem Canalisirungsfonde durch Kauf zugefallenen Grundstücke bei der Staustufe II bei Klecan an beiden Moldaufern begrenzt und mit Grenzsteinen markirt; der Bau dieser Staustufe wurde von demselben vermessen und in die Katastralmappen eingetragen, der Flächeninhalt der durch diesen Bau geänderten Parcellen berechnet, und über letztere ein Situationsplan der ganzen Anlage verfasst, welches Operat als Grundlage der Richtigstellung des Grundbuches zu dienen hat. Eine umfangreiche Arbeit ist dem Vermessungsbeamten durch die Theilung der zum Baue der Staustufe I bei Troja erforderlichen Grundstücke zugefallen; es wurden die Ausmasse der einzelnen Theilparcellen berechnet und hierüber die Theilungspläne verfasst.

Der Evidenzhaltungsbeamte hat weiters auch sämtliche Aenderungen in die Evidenzhaltungsmappen, Indicationsskizzen und Katastraloperate bei den k. k. Evidenzhaltungen des Grundsteuerkatasters in Prag, Smichow und Karolinenthal eingetragen, und für Zwecke der Evidenzhaltung und Grundbuchsherstellung 156 Pläne über 272 Theilparcellen verfertigt.

---

### VII. Bauausführung und Baufortschritt.

In dem verflossenen Jahre 1899 wurde ausser den bereits im Bau begriffenen Staustufen II und III bei Klecan und Libsitz auch die Staustufe I bei Troja in Angriff genommen. Bei der Staustufe II bei Klecan, welche mit Schluss des Jahres 1898 im Baue als beendet bezeichnet werden konnte, wurden im Berichtsjahre nur noch einzelne Ergänzungsarbeiten ausgeführt, und musste hauptsächlich zu der als nothwendig erkannten Reconstruction der Flossschleuse geschritten werden, so dass diese Staustufe erst im Herbste des Jahres 1899 dem öffentlichen Betriebe übergeben werden konnte.

Beim Baue der Staustufe III bei Libsitz wurde im laufenden Jahre die Schiffszugschleuse vollständig fertiggestellt; der Bau des Stauwehres hat sich jedoch durch das im September eingetretene Hochwasser und die schwierige Montirung der Schützenwehrböcke leider verzögert, und konnte trotz aller Bemühungen vor Eintritt der starken Fröste im Monate December nicht beendet werden; es kann jedoch die sichere Erwartung ausgesprochen

werden, dass diese Staustufe im nächsten Jahre beendet und dem Verkehre übergeben werden wird.

Im Nachstehenden soll ein Bild der im verflossenen Jahre bei den einzelnen Staustufen geleisteten Arbeiten geliefert werden, aus dem beurtheilt werden kann, dass auch in diesem Jahre der Baufortschritt ein ganz zufriedenstellender war, wenn derselbe auch in Folge von Verhältnissen, welche nicht in der Macht der Bauleitung lagen, hinter den gehegten Erwartungen zurückgeblieben ist.

### Staustufe I bei Troja.

Wie bereits im Capitel IV des zweiten Jahresberichtes bemerkt worden ist, gehört die Staustufe I bei Troja wegen ihrer bedeutenden Ausdehnung und wegen der hier in Frage kommenden mannigfaltigen Interessen zu den schwierigsten und complicirtesten an der ganzen zu canalisirenden Moldaustrecke. Trotzdem ist es gelungen, die nicht unerheblichen Schwierigkeiten zu bewältigen und die oft widerstreitenden Fragen einer gedeihlichen Lösung zuzuführen, so dass noch im Laufe des Jahres 1899 an die Inangriffnahme des Baues dieser Staustufe geschritten werden konnte.

Das der Bauausführung zu Grunde liegende Detailproject wurde in der Plenarsitzung der Canalisirungs-Commission vom 23. Mai 1899 genehmigt und die Ausführung der Bauarbeiten der Bauunternehmung A. Lanna in Prag vergeben, während die Lieferung der Eisenconstructions den vereinigten Firmen Ruston & Comp. in Prag & E. Škoda in Pilsen übertragen worden ist.

Die definitive Situation der Staustufe stimmt im Allgemeinen mit dem, dem zweiten Jahresberichte beigegebenen Plane überein und kommt hiernach das Stauwehr im *km* 200·18 der Moldau von Budweis ab gezählt, zu errichten. Dasselbe besteht aus 3 Oeffnungen von 38·85, 37·60 und 38·85 *m* lichter Weite und wird in allen drei Oeffnungen als Nadelwehr mit 3·71, 4·10 und 4·66 *m* langen Nadeln, mit hakenförmigem Beschlag und mit abnehmbarer Nadellehne (Odersystem) construiert werden, welches System auch bereits in der linksseitigen Oeffnung des Libschitzer Stauwehres zur Anwendung gekommen ist. Eine wesentliche Abweichung von dem oberwähnten Plane besteht darin, dass die Flossschleuse, welche ursprünglich am linken Ufer projectirt war, behufs Vermeidung von Collisionen zwischen Schiff- und Flossfahrt auf das rechte Ufer verlegt worden ist, in Folge dessen es jedoch mit Rücksicht auf die Situation nothwendig wurde, von der bisher üblichen Form der verhältnissmässig nur kurzen Flossschleusen abzugehen, und eine Flossrinne von 425 *m* Länge anzuordnen. Am linken Ufer wird in den Landpfeiler eine ähnliche Fischtreppe eingebaut werden, wie sie bei der Staustufe III bei Libsitz zur Ausführung gekommen ist.

Der Schleusencanal zweigt am linken Ufer, 180 *m* oberhalb des Stauwehres ab und hat eine Länge von 2·8 *km* bis zu den Schleusen. In seinem oberen Theile ist derselbe in einen Theil der zum Baumgarten gehö-

rigen Parkanlagen eingeschnitten, kreuzt dann etwa 1200 *m* unterhalb der Einfahrt den zur Verschüttung beantragten Kaisermühlarm, welcher bisher das Wasser zu den Turbinen der in der Kaisermühle befindlichen Papier- und Cellulosefabrik zugeleitet hat, aus welchem Grunde auch die Wasserkraft der genannten Fabrik eingelöst werden musste. In dem unteren Theile von *km* 202 abwärts wird grösstentheils der bestehende Kaisermühlarm als Schleusencanal ausgenützt. Im *km* 201·375 wird über den Schleusencanal eine Brücke für den von Troja nach Bubenč führenden öffentlichen Weg errichtet werden. An der Kreuzungsstelle des Schleusencanals mit dem Kaisermühlarm, dann in der Nähe der Kaisermühle und der unterhalb derselben projectirten Kläranlage der Prager städtischen Canalisation sind entsprechende Landungsplätze vorgesehen. Oberhalb und unterhalb der Schleusenanlage erweitert sich der Schleusencanal zu entsprechenden Vorhäfen, in denen die Schiffe warten und sich ausweichen können.

Die Schleusenanlage kommt im *km* 202·80 zu liegen. Auch hier ist gegenüber dem ursprünglichen Projecte und gegenüber den, bei den Staustufen II und III bei Klecan und Libsitz ausgeführten Anlagen eine Abweichung zu verzeichnen, indem, wie bereits auch im zweiten Jahresberichte erwähnt worden ist, die Kammer- und Schiffszugsschleuse nicht hinter einander, sondern neben einander gekuppelt angeordnet werden sollen, in Folge dessen auch die grosse Schleuse mit verticalen Mauern, an Stelle der bei den beiden oberwähnten Staustufen ausgeführten, einfüssigen Böschungen begrenzt werden wird. Auch sollen in den Oberhäuptern einflügelige Klappthore zur Anwendung gelangen. Die Füllung und Entleerung der Schleusen erfolgt wie in Klecan und Libsitz, durch Umlaufcanäle, welche entlang der ganzen Schleuse beiderseits angeordnet und mit Rollschützen abgesperrt sind. In den Unterthoren sind ausserdem noch je vier Klappschützen angebracht.

Das Wehrmeistergehöfte ist am linken Ufer in der Achse des Stauwehres projectirt und wird mit dem hochwasserfreien Damme der österr.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft mit einem eisernen Gehsteg in Verbindung gesetzt werden, um dem Wehrmeister und dessen Familie auch bei Hochwasser eine sichere Communication zu schaffen; am rechten Ufer wäre dies bei dem niedrig gelegenen Ufergelände der Holeschowitzer Insel nicht möglich gewesen. Für die Unterbringung der Wehrnadeln und der erforderlichen Wehrausrüstungsgegenstände werden an beiden Ufern gemauerte Magazine errichtet, welche allerdings bei höheren Hochwässern überfluthet sein werden, in denen jedoch Vorkehrungen getroffen werden, dass die in denselben untergebrachten Gegenstände nicht weggeschwemmt werden können. Ursprünglich war projectirt, die Verbindung des Wehrmeistergehöftes mit der Wehranlage über den Schleusencanal mittelst einer Hängebrücke zu vermitteln, doch ist von dieser Herstellung vorläufig abgesehen worden und wird diese Verbindung bis auf Weiteres nur mittels einer Ueberfuhr stattzufinden haben.

Das Schleusenmeistergehöfte ist unmittelbar beim Oberhaupte der Schleusenanlage situirt; hier konnte jedoch eine hochwasserfreie Communication für den Schleusenmeister nicht ermittelt werden und wird sich derselbe bei höheren Hochwässern eines Kahnes bedienen müssen, um zu dem Damme der österr.-ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft zu gelangen.

Mit der Errichtung der Staustufe I bei Troja stehen auch eingreifende Uferregulirungsbauten in Verbindung, welche im Nachstehenden kurz berührt werden sollen. So muss vor Allem der Holeschowitzer Landungsplatz am linken Moldauufer von der Hafeneinfahrt bis zur Kubinzky'schen Fabrik bis auf 1·00 *m* Höhe über dem Stauspiegel erhöht werden, wobei gleichzeitig eine Erbreiterung des Durchflussprofils durch eine Verschiebung der Ufercontour um ca. 20 *m* nach landeinwärts stattfinden soll. In Fortsetzung dieser Uferregulirungslinie wird von der erwähnten Fabrik nach flussabwärts bis zur Einfahrt in den Schleusencanal ein Regulirungsdamm hergestellt werden, welcher mit der Zeit durch öffentliche Materialablagerung voll hinterschüttet werden soll und auf dem so gewonnenen Grund und Boden wird von der Stadtgemeinde Prag eine 20 *m* breite Verbindungsstrasse von Holeschowitz nach Bubenč projectirt.

Das rechte Moldauufer wird von der Fabrik Feitis & Kornfeld bis zur Ueberfuhr in Troja in einer Länge von ca. 1300 *m* behufs Erzielung des erforderlichen Wehrprofiles durch eine eingreifende Abgrabung regulirt; ebenso wird auch das gegenüberliegende linke Ufer von der Spitze des Trennungsdammes bei der Einfahrt in den Schleusencanal bis zur Trojer Ueberfuhr einer gründlichen Regulirung unterzogen werden, wobei der Einlauf des jetzt bestehenden Kaisermühlarmes gänzlich zur Verschüttung gelangen wird. Am unteren Ende des Schleusencanals wird die Mündung des Šárkabaches corrigirt und die untere Spitze der Kaiserinsel, sowie das gegenüberliegende, rechtsseitige Concentrirungswerk zweckentsprechend reconstruirt werden, um die hier bestehende scharfe Krümmung des Flusses zu mildern. Endlich soll unterhalb der Podbaber Ueberfuhr am rechten Ufer auf Grund der wasserrechtlichen Entscheidung ein Landungsplatz für die Gemeinde Troja-Podhoř hergestellt werden.

Ehe jedoch zu der Ausführung der eigentlichen Canalisirungsbauten und der damit zusammenhängenden theilweisen Verschüttung des Kaisermühlarmes geschritten werden konnte, musste die sehr wichtige Frage der Wasserzuleitung zu den am Kaisermühlarme gelegenen Fabriksetablissemments, unter denen hauptsächlich die Papier- und Cellulosefabrik in der Kaisermühle zu erwähnen ist, gelöst werden und für die Ableitung der Abfallwässer aus diesen Fabriksetablissemments, den Hauscanälen der Kaisermühle, des in den Kaisermühlarm unterhalb der Kaisermühle einmündenden Dejwitzer Baches, sowie des Entwässerungsgrabens aus dem Baumgarten, in der auch die Bubenčer Canalisation einmündet, Vorsorge getroffen werden. Zu diesem Behufe musste eine Reihe von kostspieligen Canälen erbaut werden, welche theils zur Zuleitung des Wassers aus dem Moldaufusse zu den bezeichneten Fabriksetablissemments, theils zur Ableitung der erwähnten

Abfall- und Schmutzwässer dienen. Für diese Canäle wurde ein separates Project ausgearbeitet, welches im Monate October 1899 der wasserrechtlichen Verhandlung unterzogen wurde, mit dessen Ausführung jedoch, nachdem zuvor mit den betreffenden Interessenten ein gütliches Uebereinkommen getroffen wurde, sofort begonnen worden ist, da von der rechtzeitigen Erfüllung dieser Vorbedingung die weitere Entfaltung des Baufortschrittes abhängig war.

Im Nachfolgenden soll nun über den Baufortgang in dem eben verfloßenen Jahre berichtet werden.

Vorausgesendet soll nur noch werden, dass die Localbauleitung dem k. k. Ingenieur Klir unter Zuweisung des k. k. Ingenieurs Štěpán und des k. k. Bauadjuncten Tolmann übertragen wurde, und dass mit der Localbauführung seitens der Bauunternehmung A. Lanna der Ingenieur Hellberg betraut worden ist.

Die Bauunternehmung A. Lanna hat bereits zu Beginn des Jahres 1899 mit den erforderlichen Vorbereitungsarbeiten begonnen und insbesondere die Geleise für den Materialtransport von Podbaba entlang des Schutzdammes des zukünftigen Schleusencanales bis in den Baumgarten gelegt und über den Kaisermühlarm zwei provisorische Brücken hergestellt, nachdem zuvor der Bauhof unterhalb der Mauthner'schen Fabrik installiert worden war.

Die eigentlichen Bauarbeiten wurden im Monate Juni 1899 eröffnet und zwar wurde am 22. Juni mit dem Trockenbaggerbetrieb für den Erdaushub für die Wasserzu- und Ableitungscanäle zur Kaisermühle begonnen.

Der Wasserzuleitungscanal für die Papier- und Cellulosefabrik in der Kaisermühle ist 380 m lang, betonirt, 1.50 m hoch und ebenso breit und hat demnach eine Querschnittsfläche von 1.9 m<sup>2</sup>. Dieser Canal verbindet den bestehenden Filter bei der Papierfabrik in der Kaisermühle mit dem Moldauflusse. Doch ist die Vorkehrung getroffen, dass in den Canal das Wasser auch direct aus dem Schiffahrtscanal eingelassen werden kann.

Die Sohle des Wasserzuleitungscanales liegt bei seiner Einmündung in die Moldau 1.20 m unter dem Normalwasser, und es musste daher der Einlauf in einem eigenen, kleinen Fangdamme hergestellt werden. Der Canal hat gegen die Fabrik zu ein Gefälle von 1 : 1000 und liegt so tief, dass er mit vollem Profil unter dem Schiffahrtscanal durchgeführt werden konnte; links vom Schiffahrtscanal ist ein Einsteigschacht mit entsprechenden Schützen angeordnet, von dem ein zweiter, kleinerer Canal abzweigt, welcher den weiter unten am Kaisermühlarm gelegenen Fabriksetablissemments das erforderliche Wasserquantum zuleitet.

In dem Theile, wo der Zuleitungscanal zur Kaisermühle in die Sohle des jetzigen Kaisermühlarmes zu liegen kommt, war es nothwendig, das Wasser aus diesem Flussarme auszupumpen und da in Folge dessen auch der Filter, aus dem die Papierfabrik ihr Fabricationswasser bisher bezog, trocken gelegt worden ist, musste während des Baues die Papierfabrik anderweitig mit Wasser versorgt werden. Zu diesem Behufe wurde in dem Fabrikshofe eine besondere Dampfpumpe und ein Pulsometer aufgestellt, mit

denen das Wasser aus dem Kaisermühlarm oberhalb des Wehres in dem nicht unbedeutenden Quantum von  $2\cdot00\ m^3$  per Minute in das  $22\ m$  über dem Wasserspiegel hoch liegende Reservoir der Papierfabrik geschöpft worden ist. Der hiezu erforderliche Dampf wurde aus den Dampfkesseln der Papierfabrik gegen angemessene Entschädigung entnommen.

Trotz der eingetretenen starken Fröste functionirte diese Einrichtung ganz gut, so dass der Zuleitungscanal bis zum Ende dieses Jahres beinahe in der ganzen Länge hergestellt werden konnte.

Der Canal für den Dejwitzer Bach ist im Ganzen  $370\ m$  lang; bisher konnte nur ein Theil von  $253\ m$  Länge hergestellt werden. Dieser Canal soll seinerzeit auch als Nothauslass der Prager städtischen Canalisation dienen und wurde dementsprechend im Einvernehmen mit der Stadtgemeinde Prag mit einem glockenförmigen Profile von  $2\cdot40\ m$  Breite und Höhe und  $4\cdot20\ m^2$  Querschnittsfläche hergestellt. Die innere Laibung ist aus Canalziegeln in Cement eingewölbt und um dieses Ziegelgewölbe herum ist eine entsprechend starke Schichte von Cementbeton angebracht. An der Kreuzungsstelle des Canals mit dem Schiffahrtscanal konnte nicht das volle Profil durchgeführt werden, sondern es mussten wegen der geringeren Höhe an Stelle des oberen Gewölbes gusseiserne Deckplatten angewendet werden, welche unter einander verschraubt und entsprechend abgedichtet worden sind, da über denselben bei gespanntem Wasserspiegel im Schiffahrtscanal eine Wassersäule von  $2\cdot50\ m$  stehen wird. Zum Schutze gegen Beschädigungen beim Schiffahrtsbetrieb sind die gusseisernen Platten noch mit dicht aneinander gereihten und von den Deckplatten unabhängig auf Piloten befestigten Holzträmen überdeckt. Die Abbildung Fig. 1 zeigt diese interessante und ziemlich kostspielige Construction.

Der Erdaushub für den Wasserzuleitungscanal zur Kaisermühle und für den Dejwitzer Canal betrug im Ganzen  $24\cdot000\ m^3$ ; für den Bau beider Canäle wurde verarbeitet  $1250\ m^3$  Cementbeton,  $320\ m^3$  Ziegelmauerwerk und  $1500\ m^2$  Cementverputz, das Gewicht der gusseisernen Deckplatten betrug über  $50\cdot000\ kg$ .

Der Wasserzuleitungscanal zu den Fabriksetablissemments der Firmen E. Mauthner, Kraus & Comp. und Dr. Grün hat eine Länge von  $430\ m$ , ein eiförmiges Profil von  $60/90\ cm$  lichter Weite aus Cementbeton; der heuer fertig gestellte Theil dieses Canales misst  $53\ m$ , doch ist der Erdaushub sammt Bölzung fast für die ganze Länge desselben ausgeführt.

Ausser den bereits angeführten Canälen ist noch die Herstellung einer ganzen Reihe von kleineren Canälen zur Ableitung der Abfallwässer aus den Fabriken und der Hauscanalisation der Kaisermühle, für den Entwässerungsgraben aus dem Baumgarten und die Bubenčer Canalisation auszuführen, deren Herstellung — insoweit dieselben in das Territorium der Kaisermühlfabrik fallen — auf Grund eines getroffenen Uebereinkommens der Besitzer der Papier- und Cellulosefabrik Herr kais. Rath. Kubik übernommen hat. Auch diese Canäle sind beinahe fertig gestellt, so dass es noch vor Eintritt des Frühjahrschwassers möglich werden wird, den Kaisermühlarm in

seinem oberen Theile abzusperren, wodurch auch eine weitere Deponie für den Erdaushub aus dem Schiffahrts canale gewonnen werden wird.

Was nun die eigentlichen Canalisirungsbauten anbelangt, so wurde in dem verflossenen Jahre beim Nadelwehr ein 60 m langer Theil zur Ausführung gebracht, in welchem die Hälfte der mittleren Wehröffnung die ganze rechtsseitige Oeffnung mit den zugehörigen Pfeilern, dann der rechtsseitige Landpfeiler der Flossschleuse und ein Theil dieser letzteren sammt den beiderseitigen Böschungen derselben inbegriffen ist.

Die Construction des Nadelwehres unterscheidet sich im Unterbau nicht wesentlich von den ausgeführten Bauten in Klecan und Libsitz. Auf

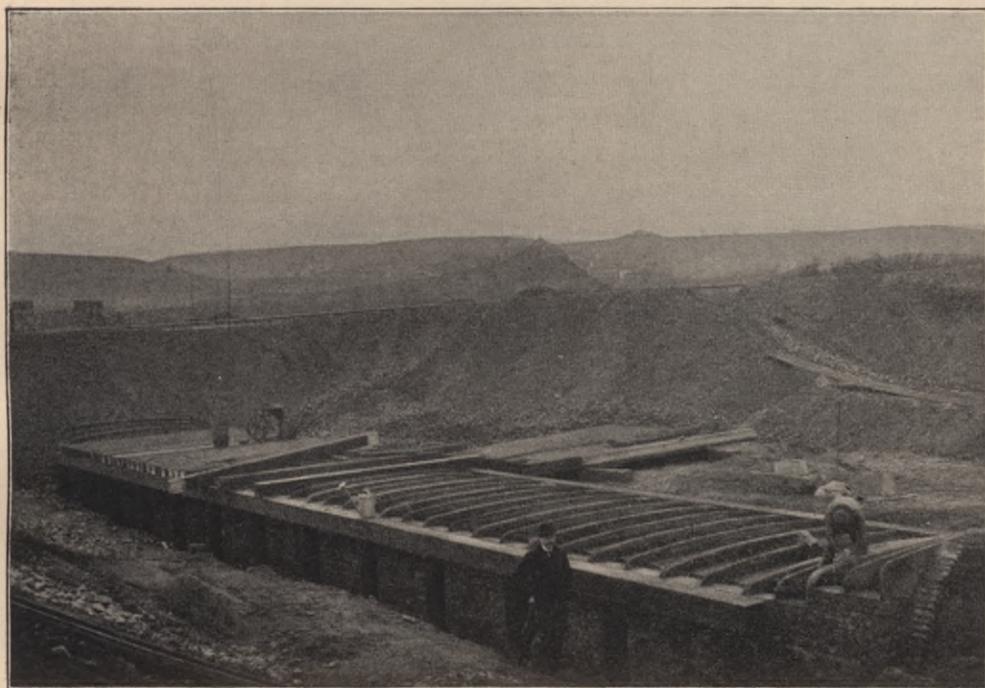


Fig. 1. Unterführung des Dejwitzer Canals unter dem Schiffahrts canal bei Troja am 14. November 1899.

der Abbildung Fig. 2. ist die Ansicht des fertigen Wehrtheiles auf der Holeschowitzer Insel von dem Navigationsdamme aus ersichtlich; im Hintergrunde steht noch der fahrbare Bockkrahm, mit welchem die Quader versetzt worden sind.

Die Eisenconstruction wurde bisher nicht montirt, da sich die Firma E. Škoda in Pilsen mit der Ablieferung derselben verspätet hat.

Die Flossschleuse wird bei der Trojer Staustufe — wie bereits erwähnt — in der Construction wesentlich von jenen bei Klecan und Libsitz abweichen. In Folge der Verlegung der Flossschleuse auf das rechte Ufer

musste dieselbe im Hinblick auf die Situation als eine Flossrinne von 425 *m* Länge mit 12 *m* Sohlenbreite ausgebildet werden.

Mit Rücksicht auf die grosse Länge der Flossrinne ergibt sich nur ein sehr geringes, relatives Sohlengefälle.

Das grösste absolute Gefälle vom gestauten Oberwasser bis zum Niedrigwasser am unteren Ende der Flossrinne bei Troja beträgt 4·10 *m*. Die Sohle der Flossrinne wird kleine Abtreppungen erhalten; der Länge nach ist dieselbe mit 1·00 *m* hohen Terrassmauern, auf welchen 1½ füssige, gepflasterte Böschungen aufgesetzt sind, begrenzt.

Der Trennungsdamm zwischen der Flossrinne und dem Flussbette ist im Anschlusse an den Wehrpfeiler aus cyklopenartigem Bruchsteinmauer-

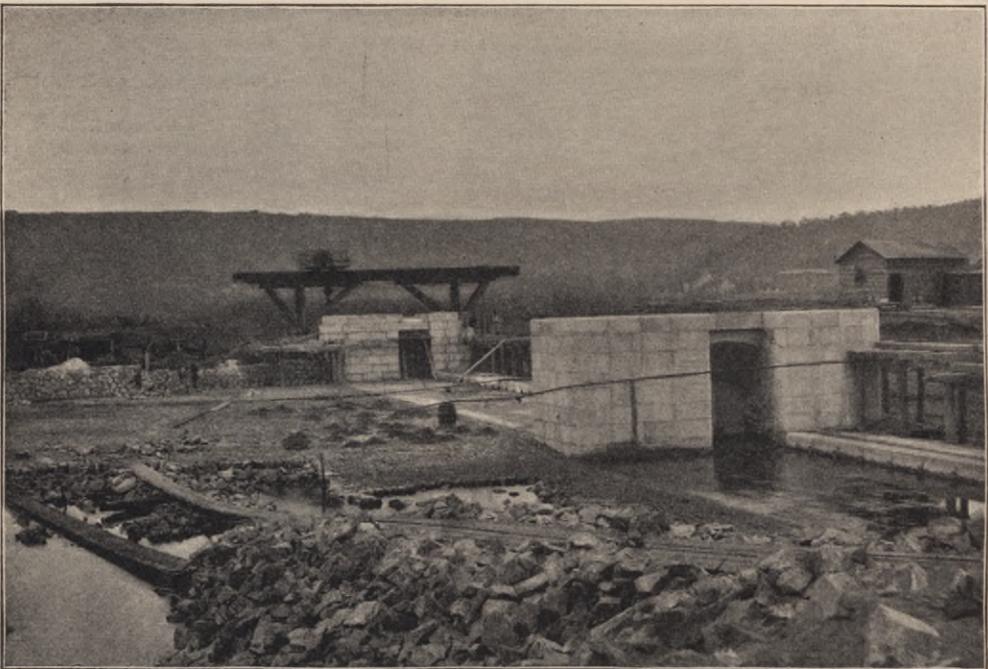


Fig. 2. Bau des Nadelwehres bei Troja am 2. November 1899.

werk hergestellt, und ist die Ansicht des fertigen Theiles desselben auf der Abbildung Fig. 2 ersichtlich.

Die Sohle der Flossrinne ist im Anfange auf eine gewisse Länge horizontal, sodann erhält sie ein relatives Gefälle von 1:200, 1:100 und schliesslich wiederum 1:200, an das sich am untersten Ende eine beschränkt bewegliche Flosstenne als Uebergang in das Unterwasser und behufs Verminderung zu starker Wellenbildung anschliesst.

Der Bau des erwähnten Wehr- und Flossrinnentheiles erfolgte in einer gemeinschaftlichen Baugrube, welche mit einer 16 *cm* starken Bürstenwand umschlossen war. Diese Bauausführung konnte aus dem Grunde gewählt

werden, weil die ganze Baugrube eigentlich im Trockenem lag und gegen den Fluss zu durch den Navigationsdamm abgesperrt war.

Der Erdaushub für das Wehr wurde mit dem Trockenbagger am 1. August begonnen und am 7. September beendet und betrug rund  $28.000 m^3$ ; die die Baugrube umschliessende Bürstenwand hatte eine Länge von  $190 m$ , an Fundamentbeton wurden beim Wehr  $740 m^3$  und bei der Flossrinne  $260 m^3$  verwendet, Quadermauerwerk war  $530 m^3$ , Bruchsteinmauerwerk  $1200 m^3$  und Steinsatz zur Sicherung der Sohle unterhalb des Wehres ebenfalls  $1200 m^3$ .

Der Bau des in Rede stehenden Wehr- und Flossrinnentheiles war bis zum 10. December vollständig fertig und aus den angeführten, nicht unbedeutenden Quantitäten der verarbeiteten Baumaterialien, kann der ziemlich rasche Baufortgang beurtheilt werden, welcher übrigens durch das Hochwasser vom 14. September 1899 eine längere Unterbrechung erlitten hat.

Es dürfte nicht uninteressant sein, hier über den Verlauf dieses Hochwassers im Bereiche der Trojer Staustufe einige Bemerkungen einzuschalten.

Der Höchststand trat am 14. September um 6 Uhr Abends bei  $+ 426 cm$  am Karolinenthaler Pegel ein. Sofort nach eintretendem Sinken des Wasserstandes wurde der Höchststand an verschiedenen Stellen der ausgedehnten Baustrecke sichergestellt und mit dem Normalwasser verglichen, wobei gefunden wurde, dass die Differenz bei der Holeschowitz Ueberfuhr  $4.40 m$ , im Wehrprofil  $4.35 m$ , bei der Kaisermühle  $5.22 m$  und bei Podbaba  $5.65 m$  betrug. Aus der Verschiedenheit dieser Wasserstands Differenzen, welche bei Podbaba am grössten ist, kann auf den bedeutenden Einfluss, welchen das verengte Flussprofil bei Podhoř auf den Abfluss der Hochwässer im Bereiche der Trojer Staustufe ausübt, und auf den hiedurch hervorgerufenen Rückstau des Hochwasserspiegels geschlossen werden.

Mit Anerkennung muss hier des Umstandes gedacht werden, dass das Eintreffen des Hochwassers von der hydrographischen Landesabtheilung rechtzeitig und mit grosser Genauigkeit voraus gemeldet worden ist, so dass alle entsprechenden Vorsichtsmassregeln im Vorhinein getroffen werden konnten, und in Folge dessen auch die durch das Hochwasser entstandenen Beschädigungen im Ganzen nur unbedeutend waren.

Nach Verlauf des Hochwassers wurde sofort an die Inangriffnahme der Erdarbeiten für den Schleusencanal im Baumgarten geschritten. Der Trockenbagger wurde vom rechten Ufer vom Wehr auf das linke Ufer in den Baumgarten transportirt und bereits am 30. September waren sämmtliche Geleisanlagen für die Gewinnung und den Transport des Erdmaterials fertig, so dass mit diesem Tage die eigentlichen Bauarbeiten im Schleusencanal begonnen worden sind. Auch hier schritten die Arbeiten rasch vorwärts, denn der gesammte Erdaushub, welcher im Monate October  $19.000 m^3$  betrug, erreichte bis Ende des Jahres beinahe  $50.000 m^3$ .

Die Erdschichten, in die der Schleusencanal eingeschnitten ist, sind sehr verschieden; vorwiegend ist lehmiger, angeschwemmter Sand vorhanden, es finden sich aber auch Stellen mit dichtem braunem Lehm, sogar auch reiner, sehr guter Letten, daneben jedoch wieder vollständig reiner Sand.

An der Sohle des Schleusencanals wurde fast durchgehends grober, festgelagerter Kies vorgefunden. Diese verschiedenartige Schichtung des Bodens im Baumgarten wurde bereits vor der Baugriffnahme mittelst Sondirungen und Bohrungen durch das pedologische Bureau des Landesculturrathes constatirt.

Im Hinblick auf die constatirte Durchlässigkeit des Terrains hat sich die Canalisirungs-Commission entschlossen, den ganzen Schleusencanal im Bereiche des Baumgartens künstlich zu dichten, und zwar wird der Canalquerschnitt an den Böschungen und in der Sohle mit einer 30 cm hohen Lettenschichte belegt, damit in sicherer Weise das Durchsickern des Stauwassers aus dem Canal in die tiefer gelegenen Partien des Baumgartens, welche stellenweise bis 1.00 m unter dem Stauspiegel liegen, vermieden werde.

Der beim Erdaushube theils im Schleusencanale selbst, theils ausserhalb desselben im Baumgarten gewonnene Letten wurde zur Vornahme von Probeversuchen verwendet und damit eine Fläche von 620 m<sup>2</sup> Böschungen abgedichtet. Das übrige erforderliche Lettenmateriale in einer Menge von ca. 10.000 m<sup>3</sup> muss anderweitig beschafft werden. Die mit Letten belegten Böschungen werden an der Oberfläche abgepflastert, während die Sohle mit einer 30 cm hohen Kiesschichte bedeckt wird.

Von den übrigen Sicherungsarbeiten sei noch des ausgeführten Rasenbelages auf dem bereits angeschütteten Schutzdamme entlang des rechten Ufers des Schleusencanals in einer Fläche von 4.400 m<sup>2</sup> Erwähnung gethan.

Mit der Ausführung des Schleusencanals im Baumgarten hängt auch die Demolirung der Einfassungsmauer desselben zusammen; auch war es nothwendig, einige mächtige Bäume hierselbst zu fällen. Die übrigen Arbeiten zur Sicherung der Canalböschungen, welche heuer nicht beendet werden konnten, werden erst im nächsten Jahre, voraussichtlich im Zusammenhange mit der, von der Prager Stadtgemeinde projectirten Strasse am linken Ufer des Schleusencanals von Holeschowitz nach Bubenč, zur Ausführung kommen.

Ausser den bisher erwähnten Hauptarbeiten wurde noch eine Reihe kleinerer Nebenarbeiten ausgeführt; zu diesen gehört die ausgeführte Vertiefung des zukünftigen Schleusenuntercanals bei Podbaba, welche mit einem Erdaushub von 13.400 m<sup>3</sup> mit Handbetrieb bewirkt worden ist; ausser dem wurden hierselbst mit einem kleinen Schwimmbagger ca. 6000 m<sup>3</sup> gebaggert.

Weiters wurde entlang des rechtsseitigen Schutzdammes des Schleusencanals auf der Kaiserinsel unterhalb der Kaisermühle ein Entwässerungsschlitz mit Drainageröhren in einer Länge von 620 m behufs Verhinderung des Eindringens des Wassers auf die benachbarten Grundstücke, hergestellt, welche übrigens ausserdem noch in einer ziemlich ausgedehnten Fläche mit gutem, beim Erdaushube im Baumgarten gewonnenen Boden aufgehört worden sind.

Ferner wurde für den Rokoskabach ein eigener Canal hergestellt. Der Rokoskabach mündete bisher am rechten Moldauufer bei der oberen Hole-

schowitzer Ueberfuhr in den todten Flussarm bei der Fabrik der Firma Feitis & Kornfeld ein. Da der obere Theil des Holeschowitzer Moldauarmes über Wunsch der Interessenten mit dem beim Erdaushub für den Wehrbau gewonnenen Material verschüttet worden ist, so musste für den erwähnten Bach unter der Deponie ein betonirter Canal mit der directen Ausmündung in die Moldau hergestellt werden. Dieser Canal ist 40 m lang und hat das gleiche lichte Profil, wie der Strassendurchlass für denselben Bach im Zuge der Trojer Bezirksstrasse besitzt.

Uferregulirungsbauten wurden an zwei Stellen ausgeführt und zwar wurde das linksseitige Concentrirungswerk oberhalb der Trojaer Ueberfuhr verlängert und in das Ufer eingebunden, damit hierselbst für den Ueberfuhrsbetrieb die erforderliche Wassertiefe gesichert werde. Obzwar dieser Bau vor Eintritt des Hochwassers vom 14. September nicht vollständig hergestellt werden konnte, hat sich bei dieser Gelegenheit doch schon der günstige Einfluss desselben geltend gemacht, indem zu Folge des bereits gelegten Steinverwurfes, die Sandbank, welche das Anlanden der Ueberfuhrprahme am linken Ufer erschwerte, abgeschwemmt worden ist.

Eine zweite ähnliche Reconstruction wurde auch beim rechtsseitigen Concentrirungswerke oberhalb der Ueberfuhr in Podbaba begonnen. Das Ende dieses Werkes wird demolirt und mehr gegen das rechte Ufer abgebogen; da gleichzeitig auch der linksseitige Hufschlagsdamm an der unteren Spitze der Kaiserinsel bei der Ausmündung des Schleusencanals verlängert und in den Fluss eingebaut werden soll, so wird durch diese Regulirung die scharfe Flusskrümmung der Moldau bei Podbaba wesentlich gemildert werden, was jedenfalls auch einen günstigen Einfluss auf den Abfluss des Hochwassers ausüben wird.

Am rechten Ufer bei Podhoř wird unterhalb der Podbaber Ueberfuhr ein Landungsplatz für die vereinigten Gemeinden Podhoř-Troja hergestellt werden, dessen Bau zwar im verflossenen Jahre begonnen wurde, aber erst im nächsten Jahre beendet werden wird.

### **Schleusen- und Wehrmeister-Gehöfte.**

Auf Grund des Vertrages vom 4. Juli 1899 wurde der Bau der Wohn- und Wirthschaftsgebäude für den Schleusen- und Wehrmeister der Bauunternehmung Ant. Dvořák und K. Fischer übertragen. Dieselbe hat bereits im Monate Juli mit dem Fundamentaushube für das Schleusenmeistergebäude begonnen; tragfähiger Grund wurde erst in einer Tiefe von 5.00 m unter dem Terrain gefunden. Der Bau schritt sehr rasch vorwärts, so dass vor Eintritt des Winters die Wohn- und Wirthschaftsgebäude vollkommen fertig waren und nur noch einige geringere Ergänzungsarbeiten im Innern erübrigen.

Mit dem Baue des Wehrmeistergehöftes wurde etwas später begonnen und in Folge dessen konnte im verflossenen Jahre nur das rohe Mauerwerk und das Dach ausgeführt werden, welches vorläufig nur mit Dachpappe ein-

gedeckt worden ist. Die Beendigung dieses Baues musste auf das nächste Jahr verschoben werden.

Sämmtliche Bauarbeiten mussten mit dem 12. December 1899 eingestellt werden, da sehr starke Fröste eingetreten sind und viel Schnee gefallen ist. Falls im Verlaufe des Winters nur einigermaßen günstigere Witterungsverhältnisse eintreten werden, so wird mit aller Energie hauptsächlich mit dem Baue der Wasserzuleitungscanäle zu den Fabriken fortgesetzt werden, damit im nächsten Jahre die eigentlichen Canalisierungsarbeiten unbehindert in ihrem vollen Umfange in Angriff genommen werden können.

Die Kanzlei der Localbauleitung, welche vorläufig bis zur Beendigung der Schleusen- und Wehrmeistergebäude in der Kaisermühle eingemietet ist, wurde mit der Kanzlei der Oberbauleitung in Karolinenthal telephonisch verbunden. Mit dem Baue dieser Telephonlinie wurde am 31. Juli 1899 begonnen und den 16. August wurde dieselbe dem Betriebe übergeben.

Aus dem vorhergehenden Berichte ist zu entnehmen, dass im verflossenen Jahre nur an dem Nadelwehre und an dem oberen Theile des Schleusencanals im Baumgarten gearbeitet werden konnte, während mit dem Baue der Schleusenanlage erst im nächsten Jahre begonnen werden wird, bis die Wasserzuleitungscanäle zu den am Kaisermühlarme gelegenen Fabriken beendet sein werden, da früher dieser Arm nicht verschüttet werden kann.

Der Fortschritt der im Jahre 1899 ausgeführten Bauarbeiten, ausgedrückt in Procenten der präliminirten Gesamtleistungen, erscheint auf der beige-fügten Tabelle III graphisch dargestellt und kann daraus entnommen werden.

### Staustufe II bei Klecan.

Da die Bauarbeiten am Nadelwehr und in der Schiffsschleuse mit Ende des vorigen Jahres in der Hauptsache beendet waren, so konnte bei dem meistens herrschenden milden Winter das Nadelwehr während dieser Zeit auf seine Functionirung erprobt werden und nachdem sich hiebei die heimischen Arbeitskräfte mit den nöthigen Manipulationen vertraut gemacht haben, wurde am 19. Februar 1899 bei einem Wasserstande von + 53 *cm* am Karolinenthaler Pegel das Wehr aufgestellt und zum ersten Male der volle Stau erzielt, um auch die Bewegungsmechanismen in der Schiffsschleuse sowie die Anlage der Flossschleuse zu erproben.

Dabei hat sich das Nadelwehr in allen seinen Theilen gleich vorzüglich bewährt, und ebenso functionirten in der Schiffsschleuse die Thore nebst den Thorschützen gut; nur bei den Rollschützen der Umlaufcanäle haben sich die beteiligten Maschinenfabriken behufs Erzielung eines möglichst leichten Ganges zur Vornahme kleinerer Aenderungen veranlasst gesehen.

Nicht unerwähnt kann gelassen werden, dass bei dieser Stauprobe auch die erste Durchschleusung eines der grössten Elbekähne stattfand, indem am 22. Februar der dem Schiffseigner Kunze aus Hamburg gehörige Kahn „Pauline“ von 10·7 *m* Breite, 80 *m* Länge und 850 Tonnen Tragfähigkeit die Schleuse

anstandslos nach flussaufwärts passirte und bei dem herrschenden Nordwinde nach Einsetzen von Segeln bis Selc 5 km weit ohne jede weitere Beihilfe fuhr.

Nicht so günstig war jedoch das Ergebniss der vorgenommenen Versuche bei der am rechten Ufer bei Klecánek situirten Flossschleuse. Hier wurde es für nothwendig erkannt, die schon ursprünglich im Projecte geplanten Flossfedern unter dem Absturzboden anzubringen und ausserdem das unterhalb der Flossschleuse gelegene concave Ufer durch Anlage einer 60 m langen senkrechten Bohlenwand im Anschlusse an den rechtsseitigen Caisson zu ergänzen.

Mit dieser Ergänzung der Flossschleusenanlage wurde im März begonnen, wobei als Flossfedern 39 Stück 13 m lange,  $2\frac{4}{26}$  cm starke Balken auf einer Stahlwelle aufgehängt und je 13 Stück derselben unten durch U und Flach-eisen mit einander zu einer Tafel von 3·5 m Breite verbunden worden sind. Um zu ermöglichen, dass diese Tafeln beim Durchschleusen von den Flössen insbesondere bei höherem Unterwasser in Folge des Auftriebes nicht in die Höhe steigen, wurde an dem unteren Ende derselben ein Ballast von 60 M.-C. befestigt, welcher aus Eisenbahnschienen hergestellt wurde, wodurch ein labiler Zustand der Flossfedern erreicht worden ist; auch die Wassereinlasshöhe in die Flossschleuse wurde zweckmässig von 1·4 auf 1·2 m reducirt.

Da jedoch bei der hierauf am 8. Juni commissionell stattgefundenen Durchschleusung von Flössen noch immer kein ganz befriedigendes Resultat erzielt worden ist, wurde dem von den Flossfahrts-Interessenten gestellten Verlangen, den im Gefälle 1:10 angelegten Schleusenboden flacher zu gestalten und auch die Wassereinlasshöhe noch weiter zu vermindern, willfahrt und zur vollständigen Reconstruction der Flossschleuse geschritten. Die Reconstruction wurde in der Art durchgeführt, dass die Wassereinlasshöhe nunmehr nur auf 1·0 m vermindert worden ist und der Schleusenboden auf 41 m Länge ein durchschnittliches Gefälle von 1:24 erhielt, indem in demselben 6 Stufen im Gefälle 1:40 mit 13 cm hohen Absätzen angeordnet worden sind. Die obere Partie des Schleusenbodens wurde aus Quadermauerwerk, die untere aus Holzconstruction und zwar aus einem 13 cm starken Bohlenbelage auf hölzernen Querschwellern, welche auf Eisenpiloten aufgesetzt wurden, hergestellt.

Als beweglicher Abschluss des Schleusenbodens wurden wieder Flossfedern angebracht, welche aus 3 Tafeln von je 11·5 m Länge und 3·5 m Breite aus 20 cm starken Stämmen bestehen.

Gleichzeitig mit der Reconstruction des Schleusenbodens wurde die Abänderung des Fischpasses vorgenommen, indem die bisher hierfür bestimmte 1·0 m breite offene Mulde auf der linken Seite des Schleusenbodens nach dem Antrage des ämtlichen Sachverständigen im Fischereifache in eine gedeckte 1·4 m breite Fischtreppe umgewandelt worden ist, bei welcher in den in Abständen von 1·6—2·1 m angebrachten Querwänden wechselweise Oeffnungen von 48 cm Höhe und 40—35 cm Breite in der Nähe des Bodens freigelassen worden sind.

In Folge des mittlerweile eingetretenen Hochwassers konnte jedoch diese Reconstruction erst am 3. November beendet werden, worauf wieder das Nadelwehr aufgerichtet worden ist und sodann am 9. November die commissionelle Durchschleusungsprobe mit mehreren Flößen nunmehr mit einem ganz entsprechenden Ergebnisse stattgefunden hat. Seit dieser Zeit wurde dann auch die Flossschleuse während der restlichen Flossfahrtsperiode bis Ende November ohne Anstand von ca. 45 Flößen benützt, obzwar auch bereits vor der Reconstruction in der Zeit vom 7.—10. Juni 48 Durchflössungen stattgefunden haben.

Mit Bedauern muss hier Erwähnung davon gethan werden, dass die Flösser im Allgemeinen dem Canalisirungsunternehmen nicht günstig gegenüber stehen und sich im Verlaufe der Bauarbeiten einige Verschulden theils durch fahrlässige Unachtsamkeit, theils durch absichtlichen Muthwillen zu Schulden kommen liessen, was in zwei Fällen, in welchen nicht unbedeutende Beschädigungen der eisernen Wehrböcke des Nadelwehres stattfanden, zur strafgerichtlichen Verurtheilung der schuldig erkannten Flossführer Pühon und Šubrt zu 7 beziehungsweise 14 Tagen Arrest führte.

Ausgenommen zu Beginn der Bauarbeiten war der Bau der Klecaner Staustufe im ganzen Grossen von schädlichen Hochwässern verschont geblieben und erst das im September des heurigen Jahres eingetretene Hochwasser, welches am 13. September eine Höhe von 4.26 m am Karolinenthaler Pegel erreichte, bei der Klecaner Staustufe aber eine Höhe von 5.76 m über dem Normalwasser aufwies, setzte die ganze Bauanlage zum ersten Male unter Wasser. Hiebei haben die eigentlichen Bauwerke bei diesem Hochwasser im Allgemeinen keine oder nur ganz unwesentliche Beschädigungen erlitten, nur einzelne der directen Strömung oder dem Uebersturze sehr ausgesetzten niedrigen Deponien, hauptsächlich jene auf der Roztoker Insel wurden, da sie noch nicht vollständig begrast, beziehungsweise mit Weiden besetzt waren, theilweise ausgewaschen und erheischten eine Ergänzung der Anschüttung mit entsprechendem Pflasterschutze; auch die beiderseitigen Plateaus der Kammerschleuse wurden nach diesem Hochwasser zweckmässig mit einer Pflasterung versehen, da sich indessen die Schotteranschüttung vollständig gesetzt hatte.

Anlässlich der Verschüttung des alten Mühlarmes wurde der ehemaligen Oelfabrik in Roztok das Wasserbezugsrecht aus dem hierselbst bestehenden Brunnen durch Vertiefung desselben um 1.5 m gesichert; die Brunnensohle liegt jetzt 2.7 m unter dem Normalwasser des Moldaufflusses; für die Ableitung der Niederschlags- und eventuellen Abfallwässer aus der Fabrik wurde auf Grund eines diesfalls getroffenen Uebereinkommens von der Fabrik bis zur Moldau ein 105 m langer Betoncanal von 30 cm Durchmesser angelegt.

Der in der Nähe dieser Fabrik am linken Moldauufer von der Roztoker Ueberfuhr flussabwärts geschaffene Landungsplatz wurde gleich nach seiner Errichtung im ausgedehnten Umfange von der Oesinger'schen Farbstoffabrik zum Abladen der auf Elbekähnen angekommenen amerikanischen und australischen Farbhölzer benützt, ebenso wurde auch der am rechten Moldauufer

für die Gemeinde Klecánek hergestellte Landungsplatz unterhalb der Klecaner Ueberfuhr im Herbste bei der Rübenverladung zweckmässig ausgenützt.

Die nebenstehende Abbildung Figur 3 zeigt das aufgerichtete Nadelwehr bei vollem Stau und lässt deutlich den bei Normalwasser zwischen dem Ober- und Unterwasser bestehenden Unterschied von 2·7 m erkennen; auch ist zu ersehen, welche Wassermenge durch das Wehr durchgelassen werden muss, um den oberen Stauspiegel im Beharrungszustande zu erhalten.

Das Aufstellen oder Niederlegen der Wehrböcke in der 40 m breiten Oeffnung des Schiffsdurchlasses erfordert nach den gemachten Beobachtungen bei bequemer Arbeit einen Zeitraum von ca. zwei Stunden, doch wurde bei

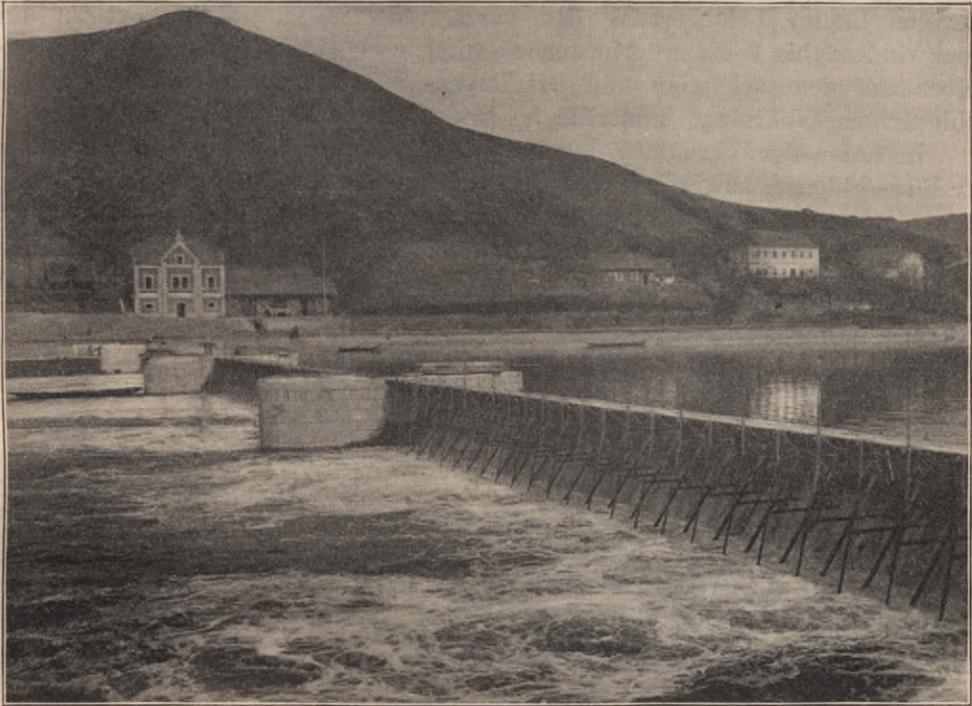


Fig. 3. Ansicht des aufgestellten Nadelwehres bei Klecan.

Ankündigung des Septemberhochwassers das linke Wehrfeld nur in einer  $\frac{1}{4}$  Stunde ohne Anstand niedergelegt, so dass die Ueberzeugung gewonnen worden ist, dass im Falle einer plötzlichen Gefahr die Beseitigung des Nadelwehres mit grosser Raschheit vor sich gehen kann, insbesondere wenn alle drei Wehrfelder gleichzeitig niedergelegt werden, zu welchem Behufe auch 3 Winden angeschafft worden sind.

Diese Winden sind transportabel, auf Rädern fahrbar und es kann das Niederlegen in der Art erfolgen, dass entweder die Winde von Bock zu Bock transportirt wird und immer der vorhergehende Wehrbock mittels der an demselben angebrachten Kette niedergelegt wird, oder aber — was

sich als viel praktischer erwiesen hat — dass die Winde am Wehrpfeiler verankert wird und das Niederlegen der Wehrböcke mittelst eines Drahtseiles, welches über das ganze Wehrfeld reicht, und an welches die Kette des jeweilig niederzulegenden Wehrbockes angekuppelt wird, stattfindet, zu welchem Behufe noch eine zweckmässig construirte transportable Rolle auf dem jeweilig vorletzten Wehrbocke angebracht wird, über die das Drahtseil gleitet.

Diese Art des Niederlegens ist nicht nur wesentlich einfacher und leichter in der Manipulation, sie ist aber auch für die Arbeiten weniger gefährlich, indem die verhältnissmässig nur leichte Rolle, ohne besondere Anstrengung und Gefahr von einem Bock zum anderen leicht von einem einzigen Manne befördert werden kann, während zum Transportiren der Bockwinde 2 bis 3 Mann erforderlich sind und die Manipulation mit derselben auf dem schmalen und bei Regen- oder Frostwetter feuchten und schlüpfrigen Wehrstege immerhin beschwerlich und gefährlich ist.

In Folge der Vornahme der im Vorstehenden berührten Reconstruction der Flossschleuse, sowie in Folge der nach dem Septemberhochwasser länger andauernden höheren Wasserständen war das Nadelwehr in dem verflossenen Jahre nur während 10 Wochen aufgestellt und demgemäss war auch die Schiffsschleuse nur während dieser Zeit im Betriebe. Innerhalb dieser Zeit wurden durchgeschleust:

zu Thal:

153 Kähne, 24 Zillen, 42 Dampfer und 281 Flösse;

zu Berg:

109 Kähne und 42 Dampfer;

nebstdem fand ein sehr reger Verkehr mit den Steinzillen der Bauunternehmung A. Lanna statt, welche Bruchstein aus den Klecaner Steinbrüchen zum Bau der Staustufe I. bei Troja beförderten.

Nach den angestellten Beobachtungen erforderte das Füllen oder Entleeren bei der Kammerschleuse allein einen Zeitraum von 4 Minuten und bei der ganzen Schiffszugschleuse 18 Minuten.

Nachdem der Bau der Klecaner Staustufe im Herbste 1899 in allen Theilen vollendet und das Baulaborat vorgelegt worden war, wurde von der Oberbauleitung eine Vorcollaudirung verfügt, mit welcher der Baudirector-Stellvertreter k. k. Oberingenieur V. Mayer betraut worden ist und welche für die nachfolgende Schlusscollaudirung ein bereits controlirtes Elaborat zu liefern hatte; diese Vorcollaudirung wurde am 13. November 1899 begonnen und in den folgenden Tagen fortgesetzt, die Schlusscollaudirung musste jedoch in Folge der inzwischen eingetretenen strengen Fröste auf eine günstigere Zeit verschoben werden.

Um die Wirkung des Rückstaues sicherzustellen, wurde am 4. December 1899 bei aufgestelltem Wehr und vollem Stau bei einem Wasserstande von — 22 cm am Karolinenthaler Pegel ein Nivellement der Wasserspiegelfläche von Klecan bis oberhalb die Podbaber Ueberfuhr durchgeführt, dessen Ergebniss in der rückwärts beigefügten Tafel II graphisch dargestellt erscheint.

Zum Schlusse sei noch eine Vergleichungstabelle der hauptsächlichsten Material- und Arbeitsmassen dieser Staustufe, wie sie sich nach der Ausführung gegenüber dem Projecte ergeben haben, angefügt.

Benennung	Project	Ausführung
1. Erdbewegung . . . . .	423.407 m <sup>3</sup>	424.731 m <sup>3</sup>
2. Fundamentbeton . . . . .	5.833 m <sup>3</sup>	4.784 m <sup>3</sup>
3. Cementbeton . . . . .	578 m <sup>3</sup>	819 m <sup>3</sup>
4. Bruchsteinmauerwerk . . . . .	7.792 m <sup>3</sup>	6.438 m <sup>3</sup>
5. Quadermauerwerk . . . . .	1.689 m <sup>3</sup>	1.630 m <sup>3</sup>
6. Deckplatten . . . . .	420 m <sup>2</sup>	531 m <sup>2</sup>
7. Steinverwurf . . . . .	11.526 m <sup>3</sup>	14.134 m <sup>3</sup>
8. Pflasterung . . . . .	67.223 m <sup>2</sup>	61.403 m <sup>2</sup>
9. Wegherstellung . . . . .	5.900 m <sup>2</sup>	6.515 m <sup>2</sup>
10. Rasenbelag . . . . .	20.000 m <sup>2</sup>	18.300 m <sup>2</sup>
11. Spundwände . . . . .	657 m	596 m
12. Eisenconstructions . . . . .	266.600 kg	242.000 kg

### Staustufe III bei Libsitz.

Eine kurze Projectbeschreibung der Staustufe bei Libsitz ist bereits im Jahresberichte 1897, sowie auch 1898 enthalten und wird daher hier von einer weiteren Beschreibung Umgang genommen; es sollen nur kurz jene Aenderungen hervorgehoben werden, welche gegenüber dem ursprünglichen Projecte für nothwendig oder für vortheilhaft erkannt worden sind.

Wie schon aus dem vorjährigen Jahresberichte erhellt, war das Jahr 1898 für den Bau sehr günstig, da ohne Unterlass fast bis zum Jahresschlusse gearbeitet werden konnte, welcher Umstand auch voll ausgenützt worden ist, so dass der Stand der Bauarbeiten mit Ende December 1898 der nachfolgende war:

In der Schleuse war der Erdaushub beendet, auf der rechten Seite waren die Fundamente durchgehends ausbetonirt und ein Theil der Umlaufcanäle ausgemauert, wodurch die steile und hohe Böschung des abgegrabenen Erdreiches wenigstens theilweise gesichert worden ist; auf der linken Seite waren die Betonfundamente nur zum Theile in der Kammer ausgeführt. Im Mittelhaupte war das Fundament der rechten Seite ausbetonirt und daselbst auch ein Theil des Bruchsteinmauerwerkes aufgeführt, dagegen musste die im Unterhaupte auf der rechten Seite begonnene Fundamentbetonage wegen Frosteintritt bald unterbrochen werden.

Am 23. December begann der Trockenbagger im Obercanal zu arbeiten und hat einen Theil des Profiles vor dem Oberhaupte auf eine Länge von ca. 60 m ausgehoben.

Der Untercanal war auf 80 *m* Länge bereits gleichzeitig mit der Schleusen-Baugrube ausgehoben worden.

Beim Nadelwehr war auf 25 *m* Länge der Mauerwerkskörper mit den Pfeilern beendet und 19 Stück Wehrböcke eingesetzt; die Flossschleuse mit den beiden Caissons war bis auf die Einsetzung der Eisenconstruction ebenfalls beendet, doch konnten des letzteren Umstandes wegen die beiden Pfeiler im oberen Theile nicht definitiv ausgeführt werden, sondern die Quader mussten nur provisorisch trocken versetzt werden.

Von den Regulirungsbauten waren diejenigen am linken Ufer oberhalb des Wehres fertiggestellt; das daselbst bestehende Concentrirungswerk wurde auf eine Länge von ca. 400 *m* beseitigt, das dahinter liegende Terrain auf die Höhe des Nadelwehrrückens abgegraben und mit dem gewonnenen Schottermateriale fast das ganze neue linke Ufer oberhalb des Wehres ausgeschüttet, wobei der Fuss dieser Anschüttung durch Pflaster und Steinwurf gesichert worden ist.

Auf Grund des Vorstehenden wurde für das Baujahr 1899 das nachstehende Programm entworfen:

In der Schleuse sollen die Arbeiten am 4. April mit dem Wasserschöpfen beginnen und werden so geführt werden, dass das Mittelhaupt mit 20. Mai, das Unterhaupt mit 25. Mai und das Oberhaupt bis 20. Juni fertiggestellt sind. Dann könnte mit der Montage begonnen werden:

der Mittelhauptthore am 1. Juni,

der Unterhauptthore am 5. Juni,

der Oberhauptthore am 1. Juli.

Der ganze Schleusenbau wäre dann fertiggestellt bis Mitte August.

Beim Wehr soll die Baggerung für den II. Bautheil (I. Theil des Schützenwehres) am 4. April beginnen,

die Pilotage des Fangdammes am 24. April,

das Wasserschöpfen am 25. Mai,

die Quader-Versetzung am 2. Juni,

die Beendigung dieses Bautheiles ist für den 30. Juni, und die Beseitigung des Fangdammes für den 15. Juli vorgesehen,

für den III. Bautheil (2. Theil des Nadelwehres mit dem Flusspfeiler) sollte die Pilotage des Fangdammes am 1. Juli beginnen und dieser Bau am 15. September beendet sein,

für den IV. Bautheil (2. Theil des Schützenwehres links) war projectirt die Pilotage am 1. September und die Beendigung des Baues am 10. November nach Beseitigung des Fangdammes.

Die übrigen Arbeiten sollten mit den beiden Hauptbauten entsprechend fortschreiten, so dass die Beendigung der ganzen Stauanlage noch in diesem Baujahre angehofft worden ist.

Dieses Programm wurde unter Theilnahme der Bauunternehmung zusammengestellt und den beteiligten Maschinenfabriken unter genauer Angabe der Lieferungstermine für die einzelnen Eisenconstructions, sowie auch der Zeit, wann mit der Montage derselben begonnen werden kann, mitgetheilt.

Das Bauprogramm war dem Umfange der Bauten sowie der Leistungsfähigkeit der Bauunternehmung ganz angemessen und wäre bei normalen Verhältnissen aller Wahrscheinlichkeit nach auch eingehalten worden, wenn die Bausaison des Jahres 1899 ebenso günstig gewesen wäre, wie jene in den 2 vorhergehenden Jahren; allein im Jahre 1899 hat insbesondere das Hochwasser dreimal die Arbeiten unterbrochen, Aenderungen im Bauprogramme erzwungen und dadurch eine namhafte Verzögerung des Baues herbeigeführt. Dies gilt naturgemäss in erster Reihe vom Baue des Wehres, welcher dem Hochwasser direct ausgesetzt, auch am meisten gelitten hat.

In zweiter Reihe hat dazu auch der gegenüber seinen beiden Vorgängern bedeutend strengere Winter beigetragen, so dass das einmal Versäumte nicht mehr nachgeholt werden konnte.

Nichtsdestoweniger wurde getrachtet, auch unter den gegebenen Verhältnissen das Möglichste zu leisten, wobei die Bauleitung von der Bauunternehmung kräftig unterstützt worden ist, welche letztere oft mit grossen Hindernissen zu kämpfen gehabt hat. Die erzielten Resultate können am Schlusse der Bausaison 1899 in dem nachfolgenden Bilde kurz zusammengefasst werden:

Der Obercanal ist fertig vom Oberhaupt bis 40 m ober das Wehr d. i. auf eine Länge von rund 350 m, der Trennungsdamm ist bis auf die obere und untere Spitze angeschüttet und flussseits zum grössten Theile auch mit Rasen belegt.

Die Schleuse ist in der Hauptsache beendet und erübrigen nur kleinere Ergänzungs- beziehungsweise Beendigungsarbeiten; in der Zugschleuse verblieb ein Theil der linksseitigen Böschung, dort wo die Centrifugalpumpe gestanden hat, in der Kronenhöhe unausgepflastert. Was die Eisenconstructions anbelangt, so sind die Thore des Mittel- und Unterhauptes sowie auch die verticalen Rollschützen bis auf die Blechabdeckung daselbst vollständig montirt und fertiggestellt. Diese angeführten Constructions waren noch vor der Baubeendigung und dem Wassereinlass in die Schleuse einer Vorcollaudirung unterworfen worden, insbesondere bezüglich jener Theile, welche später unter Wasser liegen, daher nicht mehr zugänglich sein werden. Die Abbildung Nr. 4 zeigt die Ansicht der geöffneten Thore des Unterhauptes.

Die Thore des Oberhauptes sind ebenfalls montirt und auch mit Bohlen beschlagen, des Frostes wegen konnten aber bisher die Ankerstangen und Thorzapfenlager nicht vergossen werden, was auch bezüglich der daselbst liegenden Horizontalschützen mit ihren Bewegungsmechanismen gilt.

Im Untercanale konnte heuer nur die Befestigung der Sohle und der Böschungen unter dem Unterhaupt auf 20 m Länge ausgeführt werden; im Uebrigen verblieb derselbe in dem Zustande wie Ende des Jahres 1898.

Das Schleusenmeisterhaus wurde im Frühjahr fertiggestellt und wird vorläufig als Baukanzlei von der Localbauleitung benützt; nach seiner im December durchgeführten bauäntlichen Collaudirung wurde der Benützungscensens für dasselbe ertheilt.

Bei dem Wehrbau wurde zu Beginn des Jahres der erste Theil des Nadelwehres und die Flossschleuse bis auf ihren unteren Ausmündungstheil fertig gestellt, über welcher letztere Ausgestaltung erst auf Grund der bei der Klecaner Staustufe diesfalls gemachten Erfahrungen entschieden werden wird.

Im Frühjahre begann der Bau des Schützenwehres, welcher in Folge der erwähnten Hindernisse erst im October beendet war, worauf sofort der Bau des 2. Nadelwehrtheiles mit dem Flusspfeiler in Angriff genommen worden ist, doch konnte hier nur das Betonfundament und das Bruchsteinmauerwerk des Wehrkörpers ausgeführt werden, da in Folge der eingetretenen Fröste und in Folge des nachfolgenden Thauwetters eingetretenen höheren

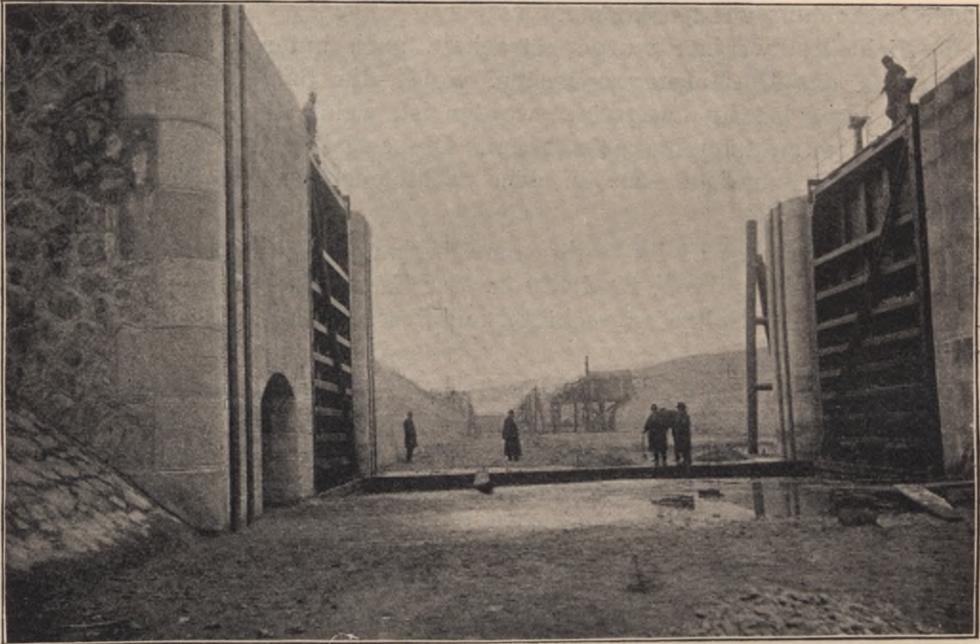


Fig. 4. Ansicht der fertigen Zugschleuse bei Libsitz vom Unterhaupte aus gesehen.

Wasserstandes, vom Pfeiler ausser dem Fundamentaushube und eines Theiles der Umfassungspundwand nichts weiter ausgeführt werden konnte, vielmehr hier die Arbeiten ganz eingestellt werden mussten.

Von den Regulierungsarbeiten wurde die Ausgestaltung des neuen linken Ufers oberhalb des Wehres beendet und dieses abgepflastert, die anschliessende Anschüttung wurde mit Flussschotter bis auf die oberste, 60 cm hohe Schichte durchgeführt, welche letztere für erdiges Material vorbehalten blieb, um die Anlage nutzbringender Gründe zu ermöglichen. Unterhalb des Wehres wurde die Regulierung des linken Ufers bis auf 150 m unterhalb der Flossschleuse, welches Intervall mit der erwähnten Ausgestaltung der Flossschleuse im Zusammenhange steht, ausgeführt. Dieses Ufer läuft in einen den Fluss vom abgebauten Flussgrunde trennenden langen Damm aus, da

die dahinter liegende, tiefe Uferbucht aus Rücksichten für die Fischerei erhalten werden musste und daher das ursprüngliche Project, nach welchem die neue Ufer-Regulirung bis zum Anschlusse an das untere, hohe alte Ufer durchlaufend gedacht war, in diesem Sinne abgeändert werden musste.

Die mit dieser Regulirung verbundene Baggerung unter dem Wehre bei dem linken Ufer ist ebenfalls fast ganz ausgeführt, es verblieb hier wieder nur ein Streifen unterhalb der Flossschleuse aus den schon angeführten Gründen.

Auf dem rechtsseitigen Ufer wurde vorerst die Fluss-Erweiterung und die Ufer-Regulirung vom Wehre beginnend bis zur Einmündung in die alte Ufercontour durchgeführt, wobei der Treppelweg sowie die Böschung abgepflastert worden sind.

Für die Schifffahrt, welche innerhalb der Bauzeit des zweiten Nadel- und Schützenwehrtheiles über den schon fertigen Schützenwehrtheil hat geleitet werden sollen, war bei dem rechtsseitigen Ufer auf eine Länge von 250 *m* oberhalb und 300 *m* unterhalb des Wehres eine Baggerung von 1·2 *m* Tiefe unter dem Normalwasser nöthig.

Von den übrigen Bauten wäre noch die Reconstruction des Brückels über den Maslowitzer Bach zu erwähnen, welche im Juli beendet worden war, während die damit zusammenhängende Regulirung des rechten Ufers oberhalb der Libschitzer Ueberfuhr der ungünstigen Wasserstandsverhältnisse wegen, heuer nicht beendet werden konnte.

Für die Gemeinde Libsitz wurde eine kostspielige Erweiterung und Instandsetzung des Gemeindeweges Parz. Nr. 328/1 durchgeführt und zu der Ueberfuhr auf beiden Uferseiten bequeme Zufahrtsrampen errichtet.

Endlich wurde auch zur Adaptirung der ehemaligen Dolaner Mühle als Wehrmeisterhaus geschritten, welche Arbeit in dem ganzen Grossen auch beendet worden ist.

Bei den von der Bauunternehmung A. Lanna ausgeführten Bauten schwankte die Anzahl der beschäftigten Arbeiter zwischen 200 bis 560 Mann, der letztere Höchststand datirt von Mitte Juni.

Erwähnt zu werden verdient auch der Fund zweier prähistorischer Gräber mit Aschenurnen, Knochen und Bronzegegenständen, die beim Ausgrabe des Obercanales rechtsseits an der Berglehne ca. 4 *m* unter der Oberfläche des Terrains aufgedeckt worden sind.

Nach dieser allgemein gehaltenen Beschreibung der ausgeführten Arbeiten soll in den nachfolgenden Zeilen eingehender der Baufortschritt der einzelnen Bauobjecte behandelt werden.

### **Der Trennungsdamm, Schleusencanal und Schleuse.**

Der Trennungsdamm beginnt in einer Entfernung von 125 *m* oberhalb des Wehres mit einer Spitze, welche allmählig ansteigt und sich erbreitert, bis auf die Höhe von 6·0 *m* ober Normalwasser und die Kronenbreite von

4.5 m; der Damm zieht sich entlang des ganzen Schleusencanales, dessen linkes Ufer er bildet, wobei die Anschüttung über das natürliche Terrain ca. 1.5 m, die Länge zwischen den beiden Spitzen 835 m beträgt und die grösste Kronenbreite in der Mitte 30 m aufweist. Die Anschüttung besteht aus schwerem Schottermateriale von rund 25.000 m<sup>3</sup>, welche im Frühjahr durch Abgrabung des rechten Ufers unterhalb des Wehres mit Hilfe des Trockenbaggers dann im Herbst bei der Flussbaggerung gewonnen worden sind. Die Böschungen des Trennungsdammes sind mit Rasen belegt und seine beiden Enden durch Sturzpflaster befestigt.

Der seinerzeitige Treppelweg am rechten Ufer verlässt ca. 250 m oberhalb des Wehres seine ursprüngliche Richtung und bildet mehr nach rechts abschnwendend, die rechtsseitige Krone des Schleusencanales. Der geschlossene als Einfahrt in den Obercanal ausgebildete Canalquerschnitt findet sich erst in 100 m Entfernung ober dem Wehre vor. Der Obercanal, soweit er im natürlichen Terrain gegraben ist, misst im Ganzen 500 m Länge und ist an seiner engsten Stelle in der Sohle 20 m breit; sein rechtes Ufer verfolgt die Canalaxe, welche auf 200 m gerade dann im mässigen Bogen ( $R = 1068 m$ ) auf 300 m Länge nach rechts abschnwendet, während das linke Ufer auf 70 m parallel mit der Axe auf weitere 200 m nach links ablenkt, bis die Canalsohle eine Breite von 30 m erreicht.

Diese Breite behält der Canal bis zu der Schleuse bei und bildet dadurch einen Vorhafen für die wartenden Schiffe. Die Tiefe im Obercanal bei gestautem Wasser misst 210 cm, die Böschungen unter Wasser sind mit einer Neigung von 1:2 angelegt und mit einem 32 cm starken Pflaster aus Bruchstein versichert; letzteres reicht bis 1.0 m über den gestauten Wasserspiegel. In der Stauspiegelhöhe ist der Canal auf beiden Seiten durch je 75 cm breite Bermen erbreitert und sind die darüber liegenden Böschungen mit einer Neigung von 1:1½, soweit sie nicht nach vorhergehenden abgepflastert sind, mit Rasen belegt.

Die Krone des rechten Ufers ist über der Sohle 5.70 m hoch und in ihrer ganzen Länge horizontal; das linke Ufer liegt vor der Schleuse 1.5 m tiefer und steigt allmählig flussaufwärts mit einem Gefälle von 1:1000.

Der Obercanal war, wie bereits erwähnt, auf 60 m Länge vor der Schleuse schon im vorigen Jahre durch den Trockenbagger ausgehoben. Auf 20 m Länge wurde eine Wand stehen gelassen und hinter dieser im Jänner und Februar d. J. 36.800 m<sup>3</sup> Erdaushub bewirkt, wobei der Aushub im vollen Querschnitt auf eine Länge von 300 m ausgeführt und das gewonnene Erdmateriale in dem abgebauten Flussgrunde unterhalb Dolanek deponirt worden ist.

Im März wurde im Obercanal das linke Ufer sammt der Berme in seiner ganzen Länge abgepflastert, wozu der bei der Uferregulierung unterhalb des Wehres durch Pflasteraufreissen gewonnene Stein benützt worden ist; das rechte Ufer des Canals ist im Laufe des Frühjahres auf dieselbe Länge mit neuen Steinen abgepflastert worden; die Böschungen ober dem Stauspiegel sind mit carrirtem Rasenbelag versehen und die hiedurch gebildeten Felder mit gemischtem Grassamen besamt worden.

Damit die im Canale liegenden Bauten vor Hochwässern geschützt sind, wurde die vollständige Durchgrabung des Canales auf spätere Zeit verschoben, so dass noch ca. 8000  $m^3$  Erde bei der Canaleinfahrt liegen blieben, welche einen Schutzdamm bildeten, welcher den Canal vor Hochwässern bis zu 4'00  $m$  über dem Normalwasser geschützt hat.

Dieser in dem natürlichen Terrain vor der Schleuse stehen gelassene Querdamm wurde nach dem Herbst-Hochwasser durch Handbetrieb abgegraben, das Erdreich hinter die linke Mauer der Kammer verführt und die Regulirung der Böschungen beendet. Es ist somit der Obercanal mit Ende dieses Jahres von der Schleuse nach flussaufwärts auf 360  $m$  Länge vollständig ausgeführt.

Erwähnt zu werden verdient hier auch das September-Hochwasser, welches die Baugrube, ohne Schaden anzurichten, unter Wasser setzte. Dies ist jedoch nur dem Umstande zu danken, dass die Baugrube möglichst rasch durch Anlage eines kleinen Durchstiches im Untercanale künstlich gefüllt worden ist. Als dann das Hochwasser über den Schutzdamm des Obercanales überstürzte, war schon die Baugrube soweit angefüllt, dass der Ausgleich der Wasserspiegel sehr bald eintrat, und durch diesen geringen Uebersturz kein Schaden mehr angerichtet werden konnte.

Die Arbeit in der Schleuse wurde am 4. April l. J. mit dem Wasserpumpen aus der Baugrube wieder aufgenommen. Zu Zwecken der Trockenlegung der Baugrube wurden zwei Brunnen errichtet, u. zw. der eine im Untercanal hinter dem Unterhaupte und der andere in der Zugschleuse nächst des Mittelhauptes. Zwei Wasserpumpen von je 260  $mm$  Saugrohrdurchmesser waren durch angemessen starke Locomobilen stets im Betriebe.

In Folge des starken Wasserzuflusses in die Baugrube wurde nach Bedarf noch eine dritte, gleichartige Wasserpumpe oberhalb des Brunnens in der Zugschleuse in Betrieb gesetzt.

Um die Betonirung im Trockenem ausführen zu können, wurden unter die Fundamente hölzerne Drainagen gelegt, mittels deren das Wasser in den Ableitungsgraben zugeführt wurde.

Der Ableitungsgraben führte das Wasser in die Brunnen, aus denen es gepumpt und mittels Holzrinnen in den Fluss abgeleitet wurde.

Bei der Bauausführung wurde vor allem angestrebt, sämtliche Schleusen-  
häupter möglichst rasch aufzumauern, um das Montiren der Thore und Roll-  
schützen in jenem Zeitpunkte vornehmen zu können, in welchem die Bau-  
grube noch trocken gelegt war, und die Ausführung der übrigen Bauarbeiten  
an der Schleuse die Montage nicht behinderte.

Da die Fundamente der Schleuse grösstentheils auf graugrünem Schiefer aufruhon, und wo dieser Schiefer tiefer liegt, festgelagerter, eisenhaltiger Kies und Sand vorhanden ist, so wurde die Sohle der Kammer nicht durchwegs betonirt, sondern nur unter den Häuptern wurden 1'0  $m$  starke Betonplatten ausgeführt. An die Fundamente der Häupter schliessen sich unmittelbar die Betonfundamente der Umfassungsmauern der Kammer und Zugschleuse an.

Die Sohle der Kammerschleuse ist mit einem 40 cm starken Pflaster aus Bruchstein in hydraulischem Mörtel versichert. In der Zugschleuse ist die Sohlenversicherung nur vor jedem Stichcanale mittels einer Betonplatte ausgeführt.

Der Fundamentbeton ist aus Portlandcement und hydraulischem Kalkmehl (1:2 gemengt) und aus gegrabenem oder im Flusse gebaggerten Sand und Kies im Verhältnisse von 1:2:6 gemischt.

In den Mörtel für das Bruchsteinmauerwerk unter Wasser und an den äusseren Flächen wurde zu dem hydraulischen Kalk  $\frac{1}{3}$  Cement beigemischt.

Der Baustein wurde zum Theil aus dem Bruche in unmittelbarer Nähe der Baustelle verwendet, zum grösseren Theile aber aus den Steinbrüchen bei Klecánek und Řeží zugeführt.

Für das Quadermauerwerk wurde Granitstein von Worlik verwendet.

Die inneren Flächen der Schützenschächte, sowie die Umlaufcanäle wurden aus Beton durchgeführt, wozu reiner Cement mit Sand und feinkörnigem Kies im Verhältnisse von 1:2:4 gemischt wurde.

Der Bau der Häupter erfolgte fast gleichzeitig, doch wurde zuerst das Mittelhaupt, dann das Unterhaupt und zum Schlusse das Oberhaupt durchgeführt.

Anfangs der zweiten Hälfte des Monates April wurde zum Baue des Mittelhauptes geschritten. Begonnen wurde mit dem Betoniren der Fundamente auf der linken Seite; ferner wurden die Dremmelquader versetzt, die Umlaufcanäle betonirt und sodann diese letzteren mit Bruchstein ummauert. Zugleich mit der Bruchsteinmauerung wurden Stirnquadern versetzt, bis der Bau die Höhe der Deckplatten erreicht hatte.

Ende Juni wurde in die aus Bruchstein gemauerte Höhlung der Schützenschächte der Cementbeton eingestampft, welche Arbeit einen Monat erforderte. Während dieser Zeit wurden die Eisenconstructions der Thore zur Baustelle gebracht und nach Fertigstellung des erforderlichen Gerüstes das Gerippe montirt, dessen einzelne Bestandtheile bereits in der Fabrik zusammengeietet worden sind, so dass am Bauplatze selbst diese Theile nur zusammengesetzt und mit Schrauben oder Nieten verbunden zu werden brauchten.

Die 3 Textfiguren 5, 6, 7, zeigen den Stand der Bauarbeiten in der Schleusengrube vom 28. Juli bzw. Anfang August u. zw. erstere das Schleusenmeisterhaus mit dem Mittelhaupt, die zweite die Baugrube vom Oberhaupt aus gesehen und die dritte die Montirung des rechtsseitigen Thorflügels im Mittelhaupte.

Gegen Ende August wurden die Zapfen der beiden Thorflügel in die unteren Lager versetzt, worauf jedes der Thore oben in das Mauerwerk mittels Eisenstangen und Ankerplatten in zwei Richtungen verankert worden ist.

Hierauf wurde zum Versetzen der Granitdeckplatten geschritten.

Im October wurde das Thorgerippe mit einem Bohlenbelag versehen und die ganze Construction sodann mit Theer angestrichen.

Die Eisenconstruction für die Rollschützen der Umlaufcanäle wurde in der zweiten Hälfte des Monates September zur Baustelle gebracht.

Im Monate October wurden die gusseisernen Schützenrahmen versetzt und vergossen.

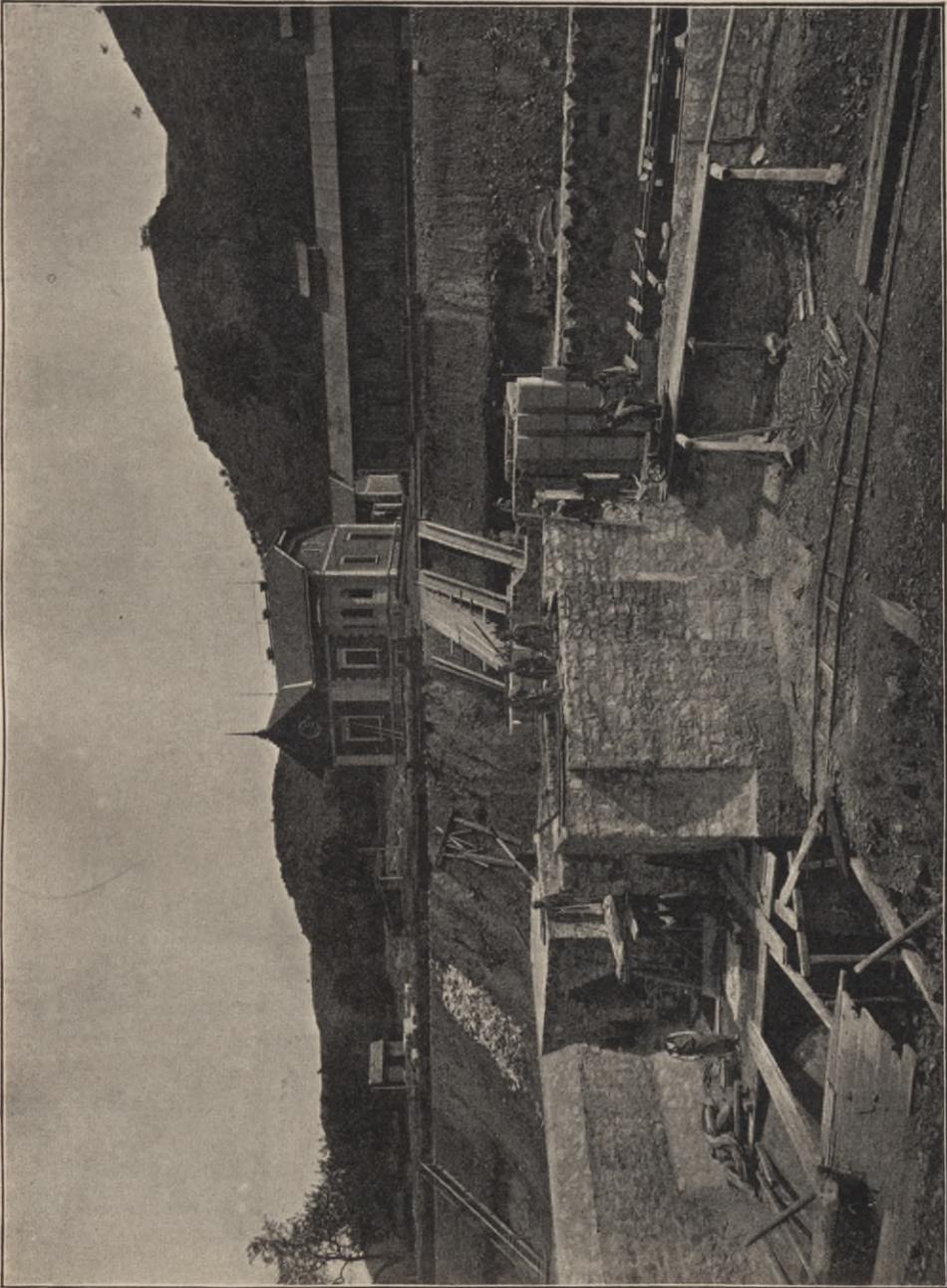


Fig. 5. Schleusenmeistergehöfte mit dem Mittelhaupthehäfte der Zugschleuse in Libsitz. Stand am 28. Juli 1899.

Da die Fabriksfirma, welcher diese Arbeiten vergeben worden waren, an dem Schützenwehre gleichzeitig die Wehrböcke montirte, hat sie in den

Arbeiten an den Schützen derartige Verzögerungen eintreten lassen, dass das Montiren der Schützen erst mit Ende November vollzogen werden konnte;

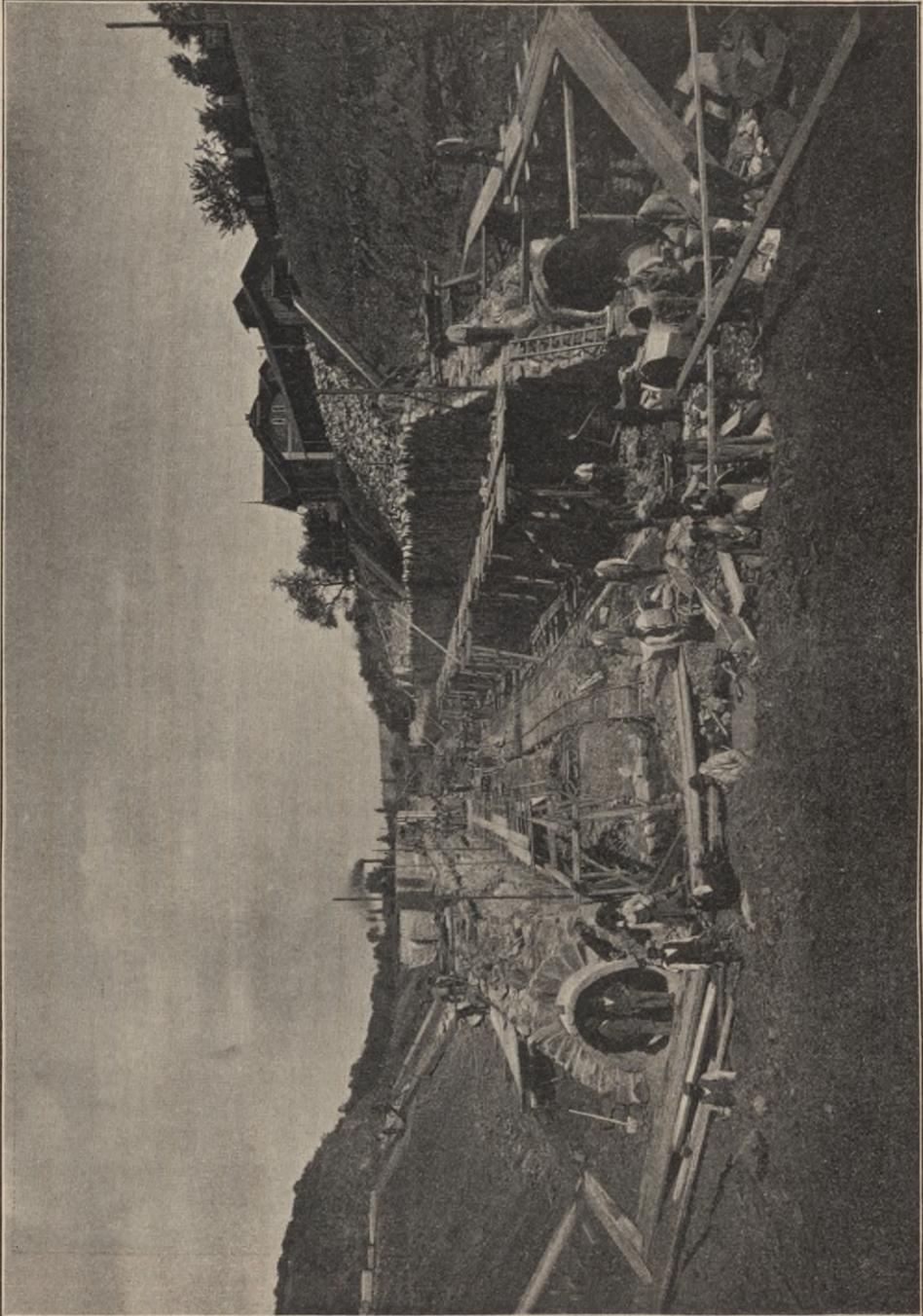


Fig. 6. Schleusenbaugrube bei Libschitz am 28. Juli 1899. Ansicht vom Oberhaupte.

nach vorläufiger Ueberprüfung dieser Schützen wurde das Wasserschöpfen eingestellt und hat sich die Baugrube mit Wasser angefüllt.

In ähnlicher Weise wurde das Unterhaupt mit all seinen Einrichtungen bloss mit dem Unterschiede zur Ausführung gebracht, dass einzelne Arbeiten später vollzogen wurden; die Vollendung erfolgte zu gleicher Zeit wie beim Mittelhaupt. Es muss erwähnt werden, dass die Thore im Mittel- und Unterhaupt behufs schnellerer Entleerung der Zugschleuse mit Aufzugschützen versehen sind.

Bei dem Oberhaupt, welches in der Sohle der Umlaufcanäle und der Schützenschächte und zum Theile auch in der Sohle der Kammer schon früher

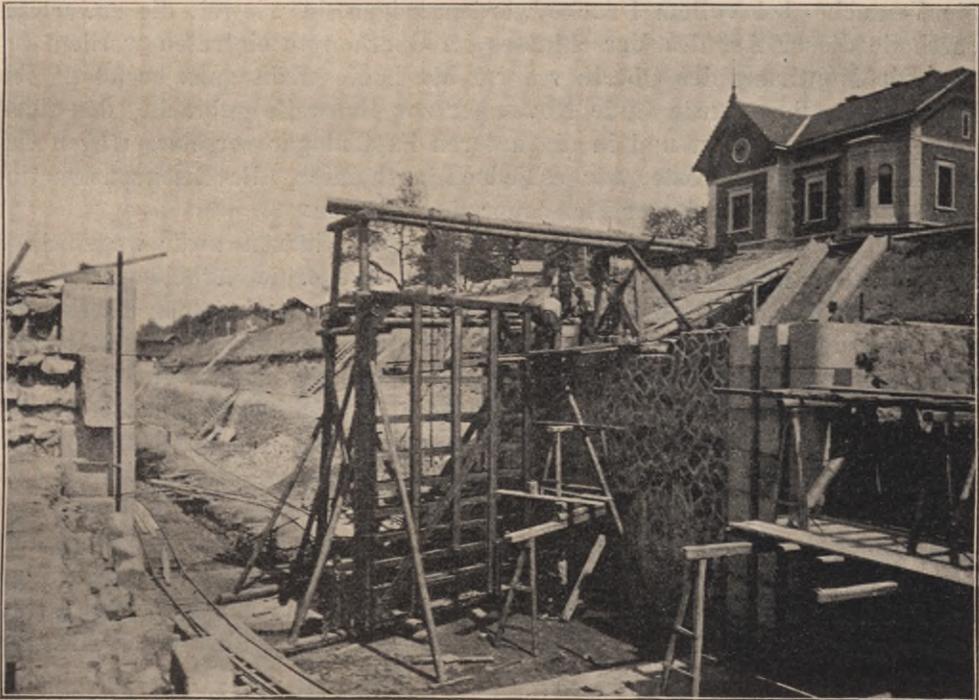


Fig. 7. Montirung des rechtsseitigen Stemmthorflügels im Mittelhaupt der Libschitzer Schleuse. Anfang August 1899.

zur Anlage gelangt ist, wurde mit der Herstellung der Beton-Fundamente erst Anfangs Juli begonnen.

In der ersten Zeit ging hier die Arbeit nur langsam von statten. Erst nach einem Monate wurde zur Anlage des oberen Theiles geschritten und vor dem September-Hochwasser sind erst die ersten Quadern zur Versetzung gelangt.

Bis Ende October wurde das Oberhaupt bis unter die Deckplatten zur Ausführung gebracht. Sämmtliche Quaderstücke wurden ohne Krahn versetzt. Im November wurden die Schützen zur Absperrung der Umlaufcanäle im

Oberhaupt montirt; die hier angewendete Art des Verschlusses weicht wesentlich von jener im Mittel- und Unterhaupt ab. Es ist hier nämlich ein in horizontaler Richtung bewegliches Schütz nach dem Antrage des k. k. Oberingenieurs Victor Mayer zur Anwendung gekommen. Der Hauptvorteil dieser Absperrvorrichtung beruht darin, dass beim Oeffnen des Schützes das Eigengewicht nicht in Betracht kommt, sondern lediglich die rollende Reibung; ausserdem ist auch der Wasserdruck ein geringerer, weil dieses Horizontal-Schütz in der Höhe des Oberdempels angebracht erscheint und zugleich der seitliche Wasserdruck für die Bewegung ausgenützt wird.

Bei eventueller Absperrung des Umlaufcanales mittels der Dammbalken ist diese Schütze selbst bei gestautem Wasserspiegel im Trockenem zugänglich. Die Versuche bei vollem Drucke werden zeigen, in wieweit die erwarteten Vortheile dieser Art des Verschlusses im Oberhaupt eintreten werden.

Die Montirung des Oberthores ist bis heute nicht ganz beendet. Die Eisenconstruction wurde Ende November zur Baustelle gebracht, das Thorgerippe wurde montirt und in die unteren Zapfenlager versetzt, wegen eingetretener starker Fröste war es jedoch unthunlich, die Eisenconstruction durch Vergiessen der Lager etc. dauernd zu fixiren.

Die Mauern der Zug- und Kammerschleuse hätten zwar wegen ihrer beträchtlichen Länge von zusammen 406 *m* eine freie Arbeitsentwicklung gestattet, allein die Ausführung ging dennoch nur in einzelnen Theilen vor sich, weil dem ständig beschäftigten Arbeiterstande stets gewisse Arbeiten reservirt werden mussten für eine Zeit, in welcher andere Arbeiten nicht bewerkstelligt werden konnten. Es wurde in der Schiffszugschleuse mit der rechtsseitigen Begrenzungsmauer begonnen. Auf das Bêton-Fundament wurde der untere Theil bis zur Höhe von 0.80 *m* aufgemauert, hierauf wurde nach Innen der untere Theil des glockenförmigen Umlaufcanales betonirt und nach Herstellung des Canalgerüstes wurde der Canal geschlossen und ummauert. Die Ueberwölbung des Umlaufcanales oberhalb der Bêton-Schichte erfolgte aus Bruchstein. In ähnlicher Weise wurden auch bis zur Höhe des Unterwasserspiegels beide Mauern der Schleusenkammer ausgeführt und schliesslich wurde an die Herstellung der linksseitigen Mauer in der Schiffszugschleuse geschritten. Zu Ende des Jahres war der Querschnitt der Mauern in der Schleusenkammer bis unter die Deckplatten ausgeführt; in der Zugschleuse haben die beiderseitigen, in 1.00 *m* Höhe über dem Unterwasserspiegel beginnenden Böschungen eine Neigung von 1:1 $\frac{1}{5}$ , das Pflaster dieser Böschungen ist auf einer 8 *cm* starken Bêton-Unterlage gebettet und aus Bruchstein von 40 *cm* Stärke in hydraulischem Mörtel hergestellt.

Die Versicherung der Hinterschüttung hinter den Mauern der Schleusenkammer wurde für die Bauzeit des kommenden Jahres vorbehalten, bis das angeschüttete Materiale sich hinlänglich gesetzt haben wird.

Die in der Schleuse zur Ausführung gebrachten Bauarbeiten mögen im Nachstehenden angeführt werden:

Der Erdaushub aus der Baugrube der Schiffszugschleuse beträgt 70.000 *m*<sup>3</sup>, hievon wurden 10.000 *m*<sup>3</sup> abermals zur Verschüttung gebracht.

Das Bêton-Mauerwerk in den Fundamenten beträgt  $2195 m^3$ ; die Menge des verwendeten Cement-Bêtons beziffert sich mit  $751 m^3$ , das Bruchsteinmauerwerk beträgt  $5200 m^3$ , das Quadermauerwerk mit Einschluss der Deckplatten  $500 m^3$ , an Pflaster in hydraulischem Mörtel wurden  $1200 m^2$  ausgeführt.

Das Wasserschöpfen, wozu zeitweilig sogar drei Pumpgarnituren verwendet werden mussten, nahm, wenn eine Garnitur zu 24 Tagesstunden als Einheit in Rechnung gezogen wird, 609 Tage in Anspruch.

Aus dem unteren Schleusencanal wurden bis zum Jahresschluss  $20.000 m^3$  Materiale ausgehoben. Dieser Untercanal ist in gerader Richtung angelegt, ist an der Sohle  $20 m$  breit und erhält eine Wassertiefe von  $2.10 m$  unter dem Wasserspiegel der unteren Haltung. Die Böschungen dieses Canales haben unter Wasser eine Neigung von  $1:1\frac{1}{2}$  und sind mit einem  $77 cm$  starken Steinwurf, welcher an der Oberfläche im Trockenem sorgfältig geschlichtet ist, gesichert. In der Höhe des Wasserspiegels ist eine  $1.40 m$  breite Berme angelegt; oberhalb derselben sind die  $1:1\frac{1}{2}$  geneigten Böschungen bis zu  $3.00 m$  Höhe mit Bruchsteinpflaster versehen.

Flussabwärts vom Unterhaupte ist die Canalsohle auf  $10 m$  Länge mit einem in hydraulischem Mörtel gelegten,  $40 cm$  starken Pflaster gesichert, welch' letzteres auch noch eine  $60 cm$  starke Bêton-Unterlage erhalten hat. Dieses Pflaster stützt sich nach der ganzen Sohlenbreite hin an eine  $3 m$  lange,  $8 cm$  starke Spundwand, ausserdem ist die Canalsohle von dieser Spundwand flussabwärts in einer weiteren Länge von ebenfalls  $10 m$  mit einem  $1.00 m$  starken, an der Oberfläche sorgfältig geschlichteten Steinwurf vor eventuellen Auskolkungen geschützt.

### **Das Schützenwehr mit dem zugehörigen Magazine in dem Trennungsdamme.**

Die Bauausführung der Wehranlage, welche im Berichte des Vorjahres näher beschrieben erscheint, war in vier Theile getrennt, von welchen, wie dies schon eingangs erwähnt wurde, einer nach dem anderen hergestellt werden sollte. Diese programmgemässe Trennung erfolgte theils mit Rücksicht auf die Jahreszeit, in welcher der eine oder der andere Wehrtheil am vortheilhaftesten hergestellt werden könnte, theils auch mit Rücksicht auf die Floss- und Schifffahrt, welche nicht gestört werden sollte, und schliesslich mit Rücksicht auf den Zusammenhang der einzelnen Wehrtheile mit den Ufer-Regulirungsbauten.

Das erste Intervall des Wehres umfasst am linken Ufer die Flossschleuse mit dem linken Ufer- und Flossschleusenpfeiler, dann den anschliessenden Theil des Nadelwehres in einer Länge von  $25 m$ .

Das zweite Intervall enthält den rechtsseitigen Uferpfeiler mit dem Fischpass und dem anliegenden Theil des Schützenwehres von  $29 m$  Länge.

Das dritte Intervall besteht aus dem grossen Mittelpfeiler mit den beiden Nischen für die beiderseits angrenzenden Wehrböcke und dem rechten Theile des Nadelwehres von  $23.5 m$  Länge, endlich

das vierte Intervall besteht aus dem erübrigenden Theile des Schützenwehres im Schiffsdurchlasse von 35·78 *m* Länge, welcher linksseits an den vorbeschriebenen Strompfeiler sich anschliesst.

Zu Beginn des Berichtsjahres 1899 war das erste Intervall fast vollendet. Der hier in Verwendung gestandene Fangdamm war nur eine einfache, 20 *cm* starke, den Normal-Wasserstand um 2 *m* überragende Spundwand; die Dichtung erfolgte mittels imprägnirten Segeltuches, welches an der Aussenseite der Spundwand angebracht und nach unten mit einer 80 *cm* starken Lettenschichte bis zu einer Tiefe von 1·50 *m* unter dem Normal-Wasserstande an die Spundwand angepresst wurde.

Die vom Fangdamme eingeschlossene Fläche betrug rund 1500 *m*<sup>2</sup>, bei der Betonirung betrug der normale Ueberdruck 2·50 *m*, das Wasserschöpfen geschah mittels einer Centrifugalpumpe von 260 *mm* Saugrohrdurchmesser u. zw. mit Zuhilfenahme einer Locomobile von 35 Pferdestärken; die Locomobile war oberhalb der Flossschleuse auf dem linken Uferterrain aufgestellt.

Für das Wasserschöpfen wurde ein aus Ziegeln gemauerter Brunnen auf einem hölzernen Kranze abgeteuft, zu welchem Behufe das Wasser noch vor der Fertigstellung des Fangdammes zuerst mittels Handpumpen, später, nachdem die Locomobile aufgestellt war, mittels eines Pulsometers geschöpft wurde.

In der ersten Hälfte des Monates J ä n n e r wurden die noch ausstehenden Steinmetzarbeiten bei dem Nadelwehr vollendet, insbesondere wurden die Nester für den aufzusetzenden Querfangdamm ausgemeisselt, am 5. Jänner wurden die gusseisernen Lager der aufmontirten eisernen Wehrböcke, welche die böhmisch-mährische Maschinenfabrik in Prag-Lieben geliefert hat, mit Cement vergossen.

Am 15. Jänner 1899 war nun der Bau dieses Wehrtheiles fertig gestellt.

Bei dem herrschenden, dauernd niedrigen Wasserstande konnte noch während dieser Beendigungsarbeiten an die Beseitigung des Fangdammes geschritten werden, so dass auch dieser zum gleichen Termine beseitigt worden ist.

Ebenso wurde auch der Flossschleusenbau durch Versetzung der letzten Quadern beim Einlauf derselben, woselbst bisher das Krahnengerüste stand, sowie durch die Ausführung der Pflasterung in Beton am unteren Ende der Schleuse am 13. Jänner beendet. Weiter wurde an der Abgrabung und an der Legung des Steinwurfes oberhalb und unterhalb des fertigen Wehrtheiles und zwar oberhalb des Wehres in einer Breite von 6·0 *m* und unterhalb desselben in einer Breite von 10 *m* gearbeitet; dieser Steinverwurf zum Schutze des Wehrkörpers ist 1·0 *m* mächtig und an der Oberfläche pflasterartig geschichtet. Diese Arbeit wurde in der zweiten Hälfte des Monates Jänner durch höheren Wasserstand unterbrochen, konnte aber doch bis zum 8. Februar beendet werden.

Zuvor, am 1. Februar, wurden die Wehrböcke in dem fertigen Wehrtheile niedergelegt und zwar nur von Hand aus, ohne Winde, nachdem früher 3 Wehrböcke, welche über den fertigen Wehrrücken in der Richtung gegen

den Fluss zu hinausgeragt hätten, herausgenommen worden sind. Nachdem sodann, nach einer nochmaligen Unterbrechung durch höheres Wasser, zu Beginn des Monates März noch eine kurze Spundwand unterhalb des linksseitigen Caissons der Flossschleuse behufs Sicherung des Ueberganges zu der gepflasterten Uferböschung hergestellt worden ist, waren hiemit sämtliche Arbeiten in dem ersten Wehrtheile beendet.

Die Abbildung Fig. 8 zeigt diesen Stand nach einer Aufnahme vom 28. Juli 1899, vom rechten Ufer aus gesehen.

Es wurde nur noch zeitweise unterhalb des Wehres und der Flossschleuse an der Abgrabung gearbeitet, bei welcher Arbeit die Centrifugalpumpe noch im Betriebe war. Dieselbe wurde erst Mitte April auseinandergenommen, worauf der Saugbrunnen verschüttet und das Plateau vor der Flossschleuse abgeplastert worden ist.

Im Monate März wurde zum Baue des zweiten Wehrabschnittes, welcher, wie schon erwähnt, den rechten Uferpfeiler und eine Länge von 29·0 *m* des Schützenwehres einschliesst, geschritten.

Die Vorarbeiten wurden in den Tagen vom 22. bis 25. März ausgeführt und am 27. März wurde der Schwimm-Bagger Nr. IV in Betrieb gesetzt; derselbe wurde später durch den stärkeren Nr. IV ersetzt (10. April). Das ausgebagerte Materiale bestand aus reinem Sande mit kleinerem Kies (kein Schotter) und aus zahlreichen grösseren Steinen, welche die Arbeit sehr erschwerten.

Am 17. April wurde zu dem Aushube für den rechten Landpfeiler geschritten, woselbst die Bauunternehmung den Brunnen für die Wasserhaltung abteufen wollte. Aber der Bagger, welcher inzwischen bis zu dem Landpfeiler gekommen ist, stiess am 20. April in einer Tiefe von 3·80 *m* unter dem Normalwasser auf Felsen, welcher zwar auf Grund der vorangegangenen Versuchsbohrungen hier zu erwarten war, aber dessen Lage doch nicht so präcis sichergestellt werden konnte. Es erhellte daraus, dass der Landpfeiler und ein Theil des Wehres auf dem Felsen aufrufen werden und, dass der Saugbrunnen an einer anderen Stelle, mehr flusseinwärts wird errichtet werden müssen.

Die Baggerung wurde am 26. April beendet und es wurde gleichzeitig mit der Anschüttung eines vom Ufer zum Fangdamme führenden Leit- und Hilfsschutzdammes, bestehend aus Steinverwurf, sowie auch mit der Herstellung des Fangdammes begonnen.

Derselbe besteht aus zwei von einander 2·0 *m* entfernten Spundwänden; die innere hat eine Stärke von 24 *cm* und die Bürsten sind 8·0 *m* lang; bei der äusseren sind die Bürsten 20 *cm* stark und 5·5 bis 7·0 *m* lang. Der Raum zwischen den Wänden ist mit Letten aus dem Bulovkabruch oberhalb Troja auf eine Tiefe von 2·5 bis 3·00 *m* unter dem Normalwasser ausgefüllt und bis 1·20 *m* ober dem Normalwasser mit daselbst gewonnenem lehmigem Materiale und Rasen gedichtet. An den Stellen, wo bei dem Einrammen der Leitpiloten auf Felsen gestossen worden ist, wurden anstatt hölzerner Piloten

Eisenbahnschienen von 5·5 bis 7·0 *m* Länge benützt, ähnlich wie beim ersten Wehrabschnitte. Dieselben waren in den oberen verwitterten Felschichten

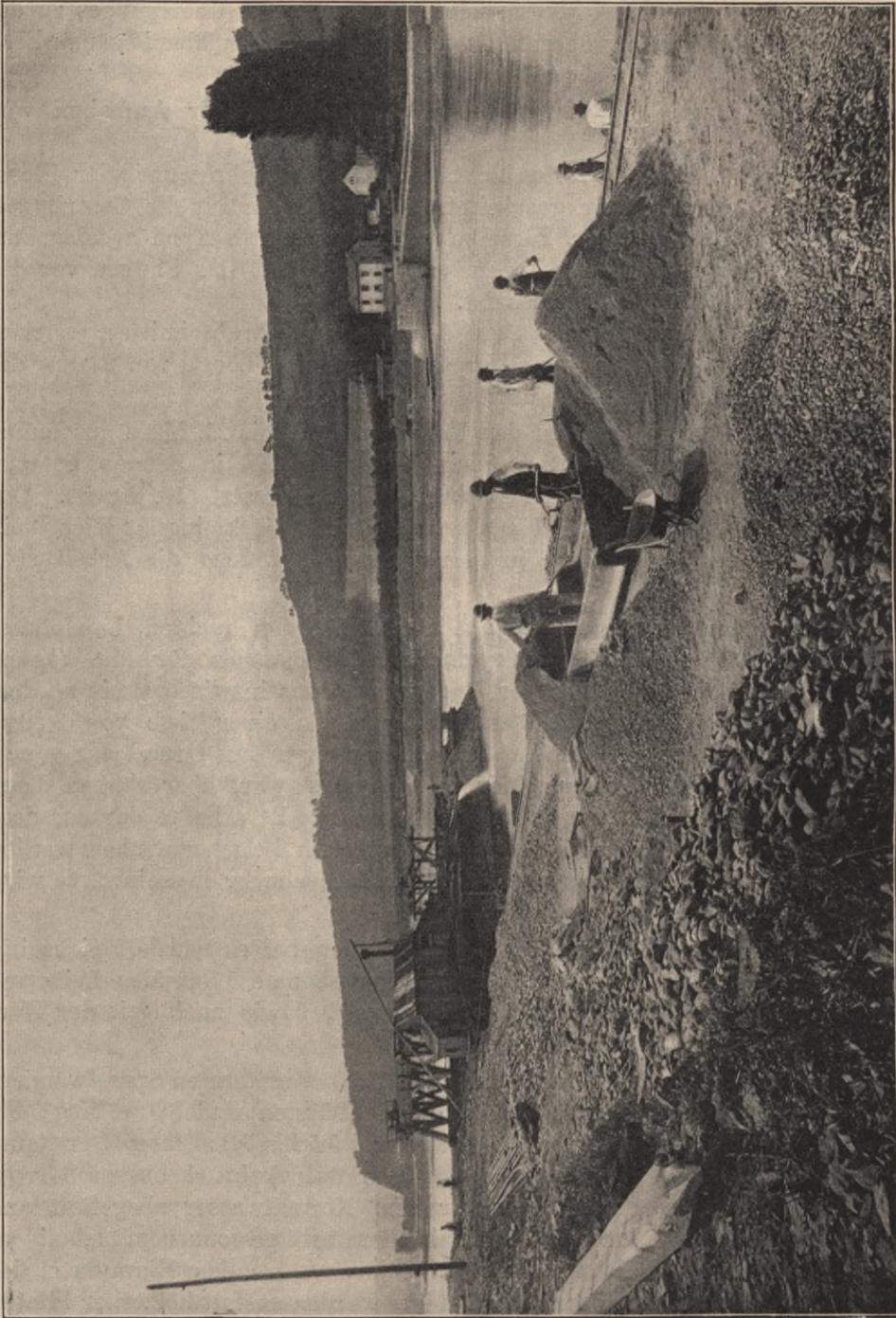


Fig. 8. Wehrbaustelle und Flossschleuse bei Libschitz am 28. Juli 1899. Ansicht vom Ufer.

fest eingerammt und wurden wegen besseren Anschlusses der angrenzenden Bürsten mit schwachen Brettern belegt.

Die Druckhöhe auf das Betonfundament betrug 4.34 m; die Tiefe des Fangdammes bis auf die Sohle der Baugrube war 6.20 m und die vom Fangdamme umfasste Fläche hatte ein Ausmass von rund 600 m<sup>2</sup>.

Der Saugbrunnen wurde an der stromabwärtigen Seite des Fangdammes in einer Entfernung von 17 m von dem rechten Uferpfeiler errichtet und bestand nur aus einer eingerammten Zimmerung.

Eine Centrifugalpumpe mit einem Saugrohrdurchmesser von 310 mm, welche von einer Locomobile mit 40 HP in Betrieb gesetzt wurde, besorgte das Auspumpen des Wassers aus der Baugrube.

Anfangs Mai waren die Arbeiten soweit vorgeschritten, dass die Dampfmaschine ihre Thätigkeit beginnen konnte, aber bald darauf wurde die Arbeit durch Hochwasser unterbrochen.

Am 6. Mai regnete es ununterbrochen Tag und Nacht und schon am folgenden Tage erreichte im Wehrprofil das Wasser eine Höhe von + 299 cm. (Abends + 302 max.), wobei der vordere Theil des Fangdammes von einem schwimmenden Flosse mitgerissen und gegen den unteren Theil desselben geschleudert wurde.

Das regnerische Wetter und der hohe Wasserstand dauerten unausgesetzt noch mehrere Tage fort, so dass diese Arbeiten gänzlich eingestellt und mit der Fortsetzung des Einrammens erst am 17. Mai wieder begonnen werden konnte, vor welchem Beginn jedoch die beschädigten und abgerissenen Theile der Bürsten beseitigt werden mussten.

Am 25. Mai trat wieder ein ununterbrochen regnerisches Wetter ein, wodurch die Arbeit abermals gestört wurde. Das Wasser erreichte in kurzer Zeit eine Höhe von + 355 cm im Wehrprofile, überfiel in mächtigen Sturzwellen über den fertiggestellten Theil des Fangdammes, welcher endlich dem Auftriebe zu widerstehen nicht vermochte und am 27. Mai wurden ganze Felder desselben gehoben und weggeschwemmt, welche jedoch weiter unten aufgefangen worden sind.

Anfangs Juni, nach dem Eintreten eines niedrigeren Wasserstandes, wurden die Arbeiten energisch wieder aufgenommen. Es wurde anfangs bis 8 Uhr Abends, später die ganze Nacht hindurch bei elektrischer Beleuchtung gearbeitet und so der Fangdamm am 26. Juli geschlossen, zu Ende des Monats wurde die nöthige Abdichtung mit Letten hergestellt und die Locomobile auf das Wehr transportirt.

Am 3. Juli ist mit dem Auspumpen der Baugrube begonnen worden, wobei der Fangdamm noch weiter abgedichtet und versteift wurde.

Am 5. Juli war die Baugrube ausgetrocknet und es wurde mit dem Aushube für das Wehrfundament begonnen. Am 7. ist das Wasser jedoch abermals gestiegen (+ 110), wobei die Baugrube unter Wasser gesetzt wurde, was bis 11. dauerte, sodann wurde das Wasser ausgepumpt und die Arbeit bei Tag und Nacht fortgesetzt.

Am 15. Juli wurde das Betoniren in Angriff genommen und bald darauf auch die Ausführung des Bruchsteinmauerwerkes.

Am 26. Juli wurden die Ankerplatten und die Ankerschrauben für die Wehrböcke eingesetzt, worauf am 31. Juli mit dem Versetzen der Grundsteine unter Zuhilfenahme eines fahrbaren Krahnnes begonnen wurde. Ein besonderes Augenmerk wurde hiebei dem schwierigen Versetzen der grossen, die Wehrstufe bildenden Quader ( $1.6 m^3$ ) an die schon vorbereiteten Vorderlageranker der Wehrböcke gewidmet. Diese Lager sind vollständig in die vordere Fläche dieser Quader eingelassen und ihre Ankerschrauben führen durch diese Quadern zu den in der Bêtonschichte versetzten Ankerplatten hinab.

Mit Rücksicht auf das grosse Gewicht dieser Quadersteine (bis  $56 q$ ) war es nothwendig, selbe bis zur definitiven Versetzung auf den Ketten des Krahnnes hängen zu lassen.

Die Textfigur 9 zeigt den Stand der Bauarbeiten am Schützenwehr vom 28. Juli 1899.

Anfangs August wurde die Entscheidung betreffs des Fischpasses gefällt, welcher ursprünglich, wie bei Klecan, durch die Flossschleuse führen sollte; nach gepflogenen Berathungen mit den Sachverständigen und den Interessenten wurde beschlossen, selben im rechten Landpfeiler herzurichten. Dieser Fischpass beginnt  $5 m$  oberhalb der rechtsseitigen Flügelmauer und ist dreimal im rechten Winkel gebrochen und mündet unter einem Winkel von  $30^\circ$  in das Unterwasser unterhalb des Landpfeilers ein.

In diesem Fischpasse, dessen Breite  $1.5 m$  beträgt, ist das Wasser von Stufe zur Stufe von 13 Querwänden aufgehalten, in welchen sich am Boden die Oeffnungen für die Fische befinden.

Die Höhe der Stufen beträgt  $30 cm$ , die Breite der einzelnen Bassins  $2.00 m$ , oben im Bereiche des Pfeilers ist der Fischpass eingewölbt und mit einem in der oberen Ecke befindlichen Lichtschachte von  $2.0 m$  im Gevierte versehen; in dem ausserhalb des Pfeilers befindlichen Theile wird der Fischpass mit Granitplatten abgedeckt, da ober demselben der zukünftige Treppelweg führt. Der Lichtschacht und der untere geöffnete Fischpasstheil nächst der Ausmündung werden mit eisernen Gittern versehen. Nachdem Mitte August das Quadermauerwerk des Wehres fertiggestellt worden war, wurde mit dem Baue des Fischpasses begonnen.

Am 18. August sind per Schiff die Wehrböcke, 23 an der Zahl zur Baustelle transportirt worden und am 23. August begannen die Monteure dieselben aufzustellen; diese Wehrböcke, welche von der Fabrik der Prager Maschinenbau-Actiengesellschaft, vorm. Daněk & Comp. hergestellt wurden, bestehen aus einem genieteten, aus  $\square$ -eisen und Winkeleisen hergestellten Fachwerke; überhaupt sind dieselben von derselben Construction, wie in den Berichten pro 1897 und 1898 beschrieben, jedoch nur mit einfacher Verstärkung, demnach auch geringeren Gewichtes. Jeder Wehrbock wiegt rund  $14 q$ , ist  $6.0 m$  hoch und wurde mittelst des fahrbaren Bock-Krahnnes, welcher auch für die Quaderversetzung benützt worden ist, versetzt, was Ende August beendigt war, worauf die eigentliche Montage der Wehrböcke

in Angriff genommen worden ist. Im Monate September wurde der Bau des Fischpasses, welcher ein complicirtes Betonobject bildet, fortgesetzt und die Steinmetzarbeiten beim Wehre beendet.



Fig. 9. Wehrbaugrube des I. Schützenwehrtheiles in Libschitz. Versetzung der Fundamentschrauben am 28. Juli 1899.

Am 8. September trat wiederum ein regnerisches Wetter ein, welches ein nicht unbedeutendes Hochwasser zur Folge hatte.

Schon am 12. genügte die Pumpe am Wehre nicht mehr; während des

steigenden Wassers wurden noch die Lager vergossen, am 13. musste aber das Pumpen eingestellt und der Fangdamm unter Wasser gesetzt werden.

Das Wasser stieg fortwährend weiter; die fahrbare Winde wurde an das Ufer gezogen, die Locomobile, sowie die anderen Gegenstände beseitigt und die aufgestellten Wehrböcke gegen das Umstürzen gesichert.

Am nächsten Tage waren bereits die Wehrböcke ganz unter Wasser gesetzt; das Wasser drang in den oberen Schiffahrts canal ein und erreichte in der Nacht vom 14. auf den 15. September die Maximalhöhe im Wehrprofil von + 531 cm, wogegen der gleichzeitige Wasserstand am Karolinenthaler Pegel + 426 cm betrug.

Darauf sank das Wasser rasch und am 18. September konnte man die am Pfeiler verursachten Beschädigungen constatiren, welche aber im Allgemeinen sich als sehr gering erwiesen; am 26. September konnte bereits wieder gepumpt und mit allen Arbeiten begonnen werden.

Im October wurde der rechtsseitige Pfeiler sammt Montirung des Blindbockes, sowie auch die Ausführung des Fischpasses in den Hauptzügen beendet.

Für die untere Ausmündung des Fischpasses, welche sich unter dem Normalwasser befindet, war es nothwendig, einen besonderen Hilfsfangdamm, welcher mit einer Handpumpe ausgeschöpft werden konnte, zu errichten.

Der aufgesetzte Fangdamm, welcher die Querwand des künftigen IV. Wehrbautheiles bilden soll, wurde mit Letten abgedichtet und mit den Längswänden verbunden.

Die zwei letzten Böcke befinden sich innerhalb der Wände dieses Fangdammes.

Im Ganzen wurden 22 Böcke montirt, mit Oelfarbanstrich versehen, die Lager vergossen, und alles zum Niederlegen der Böcke vorbereitet.

Zu diesem Behufe mussten bei dem erwähnten aufgesetzten Fangdamme die 5 zunächststehenden Böcke beseitigt werden.

Mit dem Baue des Schützenmagazins im Trennungsdamme wurde am 2. October angefangen, und war dasselbe Ende dieses Monats bis zum Gewölbe ausgeführt und an der stromaufwärtigen Seite mit einer Bürstenwand versichert.

Am 5. October wurden die übrigen Lager, sowie auch die im Wehrrücken liegenden Quader vergossen und damit ist auch der eigentliche Wehrbau dieses Theiles beendet worden.

Die Montirung der Schützenwehrböcke, sowie auch das Niederlegen derselben und die Beseitigung des Fangdammes bei diesem Wehrtheile nahm jedoch noch einen Theil des künftigen Monats in Anspruch.

In derselben Zeit wurde auch mit dem Baue des dritten Wehrtheiles, welche Arbeit ebenfalls Verzögerung erlitten hatte, begonnen.

In den Textfiguren 10, 11, 12 ist der Stand der Bauarbeiten am Schützenwehr mit Ende October, bezw. Mitte November u. zw. noch vor Beseitigung des Fangdammes veranschaulicht.

Auf dem Bilde 10 ist die Montirung der Schützenwehrböcke beendet (Aufnahme vom 31. October), auf dem Bilde 11 sind die Vorbereitungen zum Umlegen der Schützenwehrböcke veranschaulicht (Aufnahme vom 27. October)

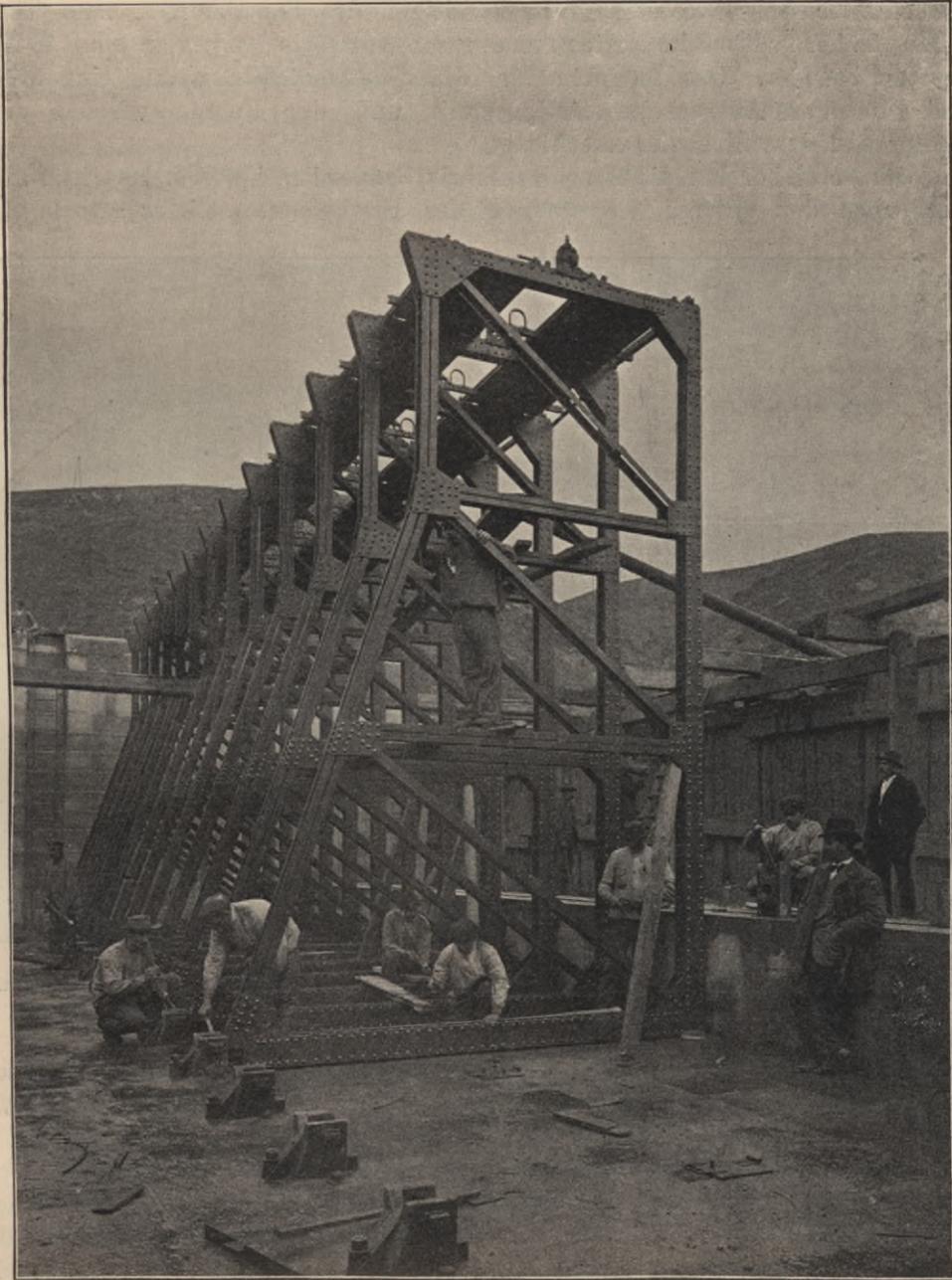


Fig. 10. Montirung der Schützenwehrböcke bei Libsitz am 31. October 1899.

und auf dem Bilde 12 endlich ist der Gesamtstand der Bauarbeiten am 15. November ersichtlich.

Im Monate November versuchte man die einzelnen Wehrböcke niederzulegen; am 10. November waren alle Böcke niedergelegt und die Baugrube unter Wasser gesetzt. Das Beseitigen des Fangdammes, zum Theil schon früher vorbereitet, ging nun rasch vorwärts und war am 15. November beendet. Das Magazin für die Schützen tafeln wurde eingewölbt und an der Aussenseite fertiggestellt und der Raum zwischen dem Pfeiler und dem Magazin verschüttet.

Im December hat die Maschinenfabrik Brüder Prašil & Co. das Gitter zum Verdecken der unteren Ausmündung des Fischpasses geliefert; trotz der

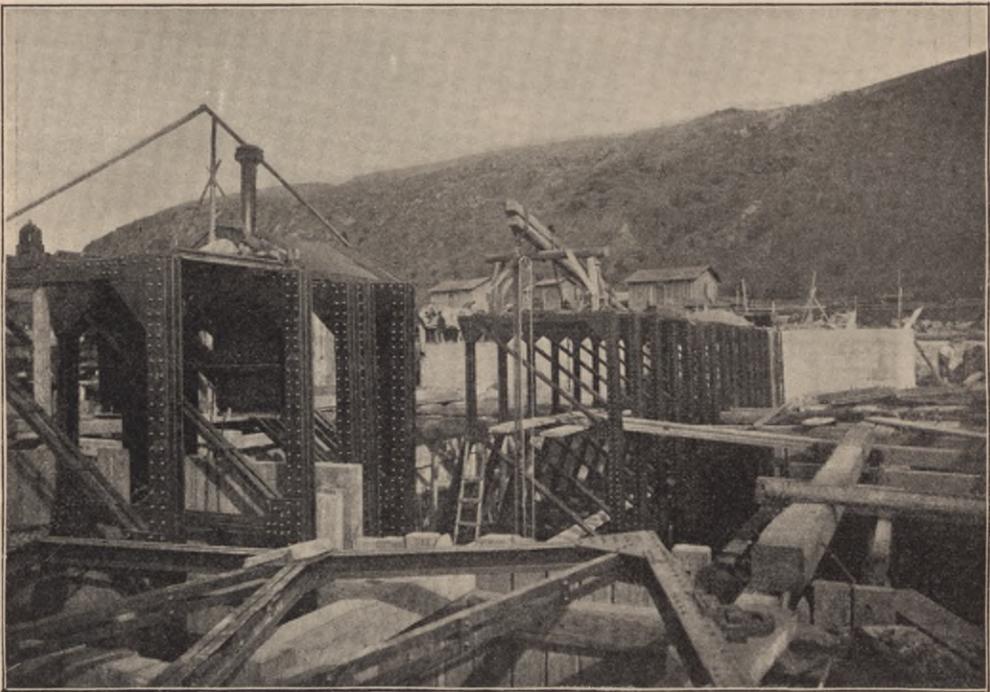


Fig. 11. Vorbereitung für das Umlegen der Schützenwehrböcke in Libsitz, vom Fangdamme gegen das rechte Ufer aus gesehen. Stand vom 27. October 1899.

heftigen Fröste wurden dieselben noch versetzt, da jedoch das Vergiessen derselben mit Cement nicht mehr möglich war, wurden dieselben nur provisorisch verkeilt.

Wie erwähnt, wurde mit dem Baue des dritten Wehrtheiles noch während Ausbaues des zweiten Wehrtheiles begonnen.

Der Bagger Nr. IX hatte mit dem Aushube dortselbst bereits Mitte August begonnen, welche Arbeit in 10 Tagen beendet wurde; das September-Hochwasser hat jedoch zum grössten Theile die ausgebagerte Baugrube wieder vertragen.

Vom 11.—13. October war die Baugrube, soweit es für den Fangdamm nothwendig erschien, wieder ausgebaggert und am 22. October wurde am aufgesetzten Fangdamme des fertigen Nadelwehrtheiles gearbeitet.

Gleich darauf wurde mit dem Rammen der beiden Längswände des Fangdammes, soweit dieselben nicht weiter in die Strömung reichten, als der ehemalige alte Concentrirungs-Damm am linken Ufer (d. i. ca. 18—20 m vom fertigen Wehrtheile) angefangen.

Weiter konnte nicht gegangen werden, insolange der zum Schutze des Fangdammes projectirte prov. Schutzdamm nicht ausgeführt war, was wieder mit Rücksicht auf die zu grosse Wasser-Concentrirung und die damit verbundenen Schwierigkeiten für den Schiffsrückzug und die Hochwassergefahr,

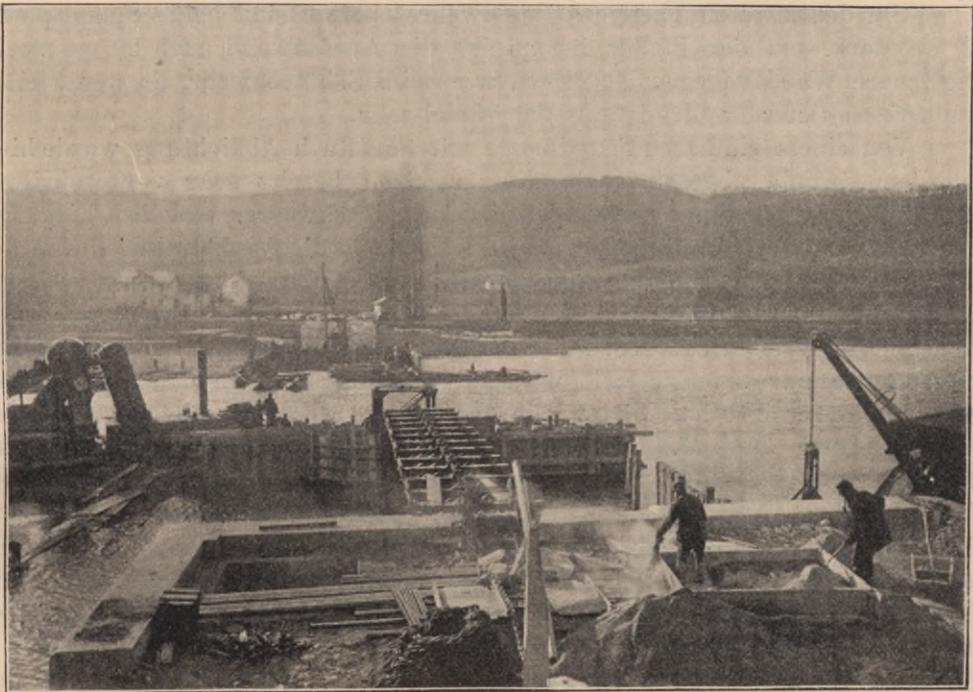


Fig. 12. Stand der Wehrarbeiten bei Libsitz am 15. November 1899. Vom rechten Ufer aus gesehen.

welche durch solche Einengung des Profils hervorgerufen werden könnte, insolange nicht möglich war, als der Fangdamm und das Leitwerk von dem rechtsseitigen Schützenwehrtheile nicht beseitigt waren.

Im Uebrigen zeigte sich während des Baues diese Befürchtung ganz begründet, da es trotz der getroffenen Vorkehrungen öfters vorkam, dass die des Fahrens minder kundigen und weniger vorsichtigen Schiffer beim Rückzuge gerade an jene Stelle ankamen, wo der Fangdamm proponirt war und hier öfter mit den Schiffen aufgefahren sind.

Ende Juni begann hier zwar auch die Dampfbramme zu arbeiten, jedoch

eine gesteigerte Thätigkeit konnte erst mit Ende November, als der Fangdamm des Schützenwehres beseitigt wurde, entwickelt werden.

Der Bagger beseitigte sofort den provisorischen Schutzdamm vor dem fertigen Schützenwehrtheile und schüttete mit dem hiebei gewonnenen Materiale wieder an der anderen Seite den neuen Schutzdamm an. Es wurde auch Nacharbeit bei elektrischer Beleuchtung eingeführt und Anfangs December war der Fangdamm geschlossen und bald darauf auch mit Letten abgedichtet.

Am 11. December wurde mit dem Pumpen und der Abgrabung für die Wehrfundamente begonnen.

Der Fangdamm dieses Nadelwehrtheiles ist zum Unterschied von jenem des I. Wehrtheiles durchgehends doppelt und 2 m stark.

Um den zweiten Theil des Nadelwehres herum sind beide Spundwände 20 cm stark, um den Pfeiler herum ist die Aussenwand auch 20 cm stark, die innere Wand dagegen ist 24 cm, wie beim Schützenwehr, da der Pfeiler um 185 cm tiefer fundirt ist als das Nadelwehr.

Von einem einfachen Fangdamme mit Segeltuch-Abdichtung wurde hier aus dem Grunde abgesehen, da die Bausaison bereits sehr vorgeschritten war und der Fangdamm voraussichtlich dem Hochwasser und dem Eisgange ausgesetzt sein wird, überdies haben sich auch die Verhältnisse durch die zum grössten Theile auf die künftige Tiefe des Wehrrückens bewerkstelligte Abgrabung und Baggerung wesentlich geändert, so dass dem Wasser der freie Zutritt ermöglicht wurde; auch war die Differenz der Preise beider Fangdämme nur unbedeutend, während der doppelte Fangdamm doch nur eine erhöhte Sicherheit bietet. Die durch den Fangdamm abgebaute Fläche beträgt rund 550 m<sup>2</sup>, die normale Ueberdruckhöhe beim Nadelwehr 2.50 m, im Theile für den Pfeiler 4.34 m. Der Saugbrunnen wie bei dem zweiten Wehrtheile, ist unterhalb des Pfeilers proponirt, damit derselbe auch für die nächstfolgende vierte Wehrbauperiode benützt werden kann. Die Pumpe mit einem Saugrohrdurchmesser von 310 mm nebst der Locomobile von 40 HP, welche beim zweiten Wehrbauteile verwendet worden ist, wird auch hier benützt werden.

Am 13. December wurde die Abgrabung für das Nadelwehr beendet und es wurde sofort mit der Betonage der Fundamente begonnen, welche nach Zulass der Witterung auch fortgesetzt worden ist.

Mit Ende des Jahres wurden zwar die Nadelwehr-Fundamente fertiggestellt, wegen der anhaltenden starken Fröste aber musste die Arbeit eingestellt und die Baugrube unter Wasser gesetzt werden.

### **Regulirungsbauten und Baggerungen.**

Die Regulierungsarbeiten, welche auch verschiedene Baggerungen beinhalten, sind ihrem Wesen nach solche Arbeiten, die vielmehr von verschiedenen Umständen, insbesondere von wechselnden Wasserständen abhängen, als die anderen Bauten, weshalb auch ihr Fortschritt nicht immer

die gleiche Stetigkeit aufzuweisen vermag. Daher muss sich auch ihre Baubeschreibung bloss auf die Zeitangabe des Beginnes oder der Beendigung dieses oder jenes Bautheiles beschränken. Diese Arbeiten können entweder nach ihrer Lage in Bezug auf die Ufer oder auf das Wehr eingetheilt werden; in Kürze kann man sie wie folgt zusammenstellen:

#### Linkes Ufer.

1. Die theilweise Erhöhung des zur Ueberfuhr führenden Libschitzer Gemeindeweges hat im Laufe des Baues mehrfache Aenderungen erfahren und wird im letzten Absatze selbständig behandelt werden.

2. Die Regulirung oberhalb des Wehres umfasst die Abtragung des alten ca. 450 *m* langen Concentrirungswerkes, sowie des dahinter liegenden Terrains bis zur neuen, durch den linken Landpfeiler gegebenen Uferlinie und zwar auf die Wehrrückenhöhe des Nadelwehres; das niedrige und unregelmässige linke Ufer erheischte eine Erhöhung und Befestigung, während die nothwendige Vergrösserung des Hochwasserprofils die Abgrabung ober dem Wehre bedingte.

Das neue Ufer verläuft ober dem Wehre auf 500 *m* Länge fast gerade in 1.1—1.5 *m* Höhe ober dem Stauspiegel und bindet nach mässiger, 250 *m* langer Krümmung unter dem Felsenvorsprunge an die Böschung des Libschitz-Dolaner Weges ein; die Böschungen von 1:2 Neigung sind gepflastert und am Fusse mit Steinverwurf versichert, während die Krone in dem niedrigeren Theile 1.0 *m*, in dem höheren Theile 2.0 *m* breit gehalten ist. Für die Befestigung der Flösse ist hier durch in Bêtonquadern versetzte Fangringe vorgesorgt.

3. Die Regulirung unterhalb des Wehres hat einen ähnlichen Zweck wie die obere, und soll nicht nur einen günstigeren Abfluss für die durch das Wehr abgehenden Wassermassen bezwecken, sondern auch den die Flossschleuse durchfahrenden Flössen eine gute Führung geben. Ursprünglich war die Uferlinie unter der Flossschleuse senkrecht auf die Wehrrichtung und auf 100 *m* gerade nach dem alten Ufer projectirt und sollte nach mässiger Krümmung unterhalb des Wächterhauses der Staatseisenbahn, sich an das alte hohe Ufer des Dolaner Weges anschliessen. Gedacht war sie in 3.8 *m* Höhe ober dem Normalwasser und sollte die hinter dem alten Concentrirungswerke liegende, tiefe Uferbucht durchschneiden, während der dahinter liegende abgebaute Flussgrund voll auszuschütten gewesen wäre, wodurch nebst anderen Vorthelen auch eine directe Verbindung von Libschitz mit Dolan erzielt worden wäre.

Dieses Project hat aber schon nach dem wasserrechtlichen Verfahren eine Aenderung erfahren, denn in Folge Einspruches des Pächters der Fischereirechte in jener Uferbucht, wurde von ihrer Verschüttung Abstand genommen und der ursprünglich projectirte Uferdamm mehr gegen den Fluss zu gelegt, so dass das neue Dammende mit dem des alten hier bestehenden Concentrirungswerkes zusammen fällt; hiebei soll der neue Damm entlang der Bucht von 3.80 *m* auf 1.5 *m* Höhe ober Normalwasser abfallen. Nebst

Erzielung eines kleinen Ersparnisses wurde dadurch auch ein kleiner ziemlich günstig gelegener Zufluchtsort- eventuell Ueberwinterungs-Hafen für Schiffe geschaffen und allen Klagen wegen Verkürzung von Fischereirechten vorbeugt.

Mit dieser Regulirung hängt auch die Abtragung des alten ca. 520 *m* langen Concentrirungswerkes und der Aushub des anliegenden Terrains auf 1·0 *m* Tiefe unter Normalwasser bis auf eine Entfernung von 250 *m* unter das Wehr, von da dann zum Nadelwehr bis auf den ca. 10 *cm* unter Normalwasser liegenden Wehrboden ansteigend zusammen. Ausserdem zieht sich entlang des neuen Ufers für die Flossfahrt auf 250 *m* unter der Flossschleuse eine 1·0 *m* untere Normalwasser tiefe, vom Flusse durch ein Concentrirungswerk getrennte Kunette für die Flossfahrt.

#### Rechtes Ufer.

1. Die Regulirung und Erhöhung des linken Ufers oberhalb der Libschitzer Ueberfuhr, sowie auch die Errichtung der Zufahrtsrampen zu dieser Ueberfuhr, dann am rechten Ufer die Erhöhung des Brückels über den Maslowitzer-Bach nebst dessen Ersatz durch eine eiserne Construction bilden selbständige Objecte, welche im letzten Absatze behandelt werden.

2. Die rechtsseitige Uferregulirung ober dem Wehre fällt zum grössten Theile eigentlich mit der Ausgestaltung des Obercanales zusammen, da dessen Profil sich bis zu dem Felsen und der Terrassmauer bei *km* 218 allmähig verläuft. Insoweit diese Regulirung einen Theil des Trennungsdammes von seiner Spitze bis zum Schützenwehr umfasst, ist zu bemerken, dass das neue Ufer in gerader Fluchtrichtung des rechtsseitigen Landpfeilers auf 80 *m* Länge, 50 *cm* hoch ober dem Stauspiegel verläuft, wobei die 1½ füssigen abgeplasterten Böschungen gegen den Steinwurf sich stützen, welcher durch eine aus Eisenbahnschienen gebildete Spundwand gehalten wird. Diese Schienen sind oben mit einem starken Winkeleisen verbunden und in Abständen nach rückwärts verankert. Eine ebensolche Ausgestaltung findet sich vor unterhalb des Wehres auf 80 *m* Länge vom Pfeiler abwärts, nur dass deren Höhe 3·0 *m* über dem Normalwasser beträgt und die Böschungen mit einer Neigung von 1 : 2 angelegt sind.

3. Die Ausgestaltung des rechten Ufers unterhalb des Wehres enthält die Erbreiterung des Durchflussprofils und die Anlage einer neuen Schiffahrtsstrasse von 550 *m*, wobei bis 25 *m* weit in das Terrain zurückgetreten worden ist. Dabei ist die neue Böschung mit einer Neigung von 1 : 2 angelegt und nebst der 3·0 *m* breiten Krone abgeplastert; das natürliche Terrain ist nach beiden Seiten dieser neuen Uferlinie hin abgetragen und zwar vom Böschungsfusse in den Fluss mit einer Neigung von 1 : 50, dagegen von der Krone gegen den Fuss des Trennungsdammes zu in einer Neigung 1 : 100.

4. Die Ausgestaltung des rechten Ufers unterhalb des Untercanales, sowie die Bauanlagen für die Dolaner Ueberfuhr wurden bisher nicht definitiv gelöst, da mit der Gemeinde wegen der Zufahrt zum Flusse noch Verhandlungen gepflogen werden.

5. Für die Verlegung der Schifffahrt, an das rechte Ufer während des Baues des dritten und vierten Wehrtheiles, über den bereits fertigen ersten Theil des Schützenwehres wurde die Baggerung ober dem Wehre auf 300 *m* und unter dem Wehre auf 250 *m* Länge und 1·20 *m* Tiefe unter Normalwasser durchgeführt.

Bei der Regulirung des linken Ufers oberhalb des Wehres wurde im Jänner die Beseitigung der Ueberreste des alten Mühlwehres beendet und an der Abgrabung des Terrains bis zur Höhe des Wehrrückens gearbeitet. Diese Arbeit wurde durchwegs mit Handbetrieb durchgeführt, die Verführung des gewonnenen Materiales erfolgte mit kleinen Kippwägen; diese Arbeit wurde jedoch öfters durch höhere Wasserstände gestört. Die Gesamtabgrabung betrug 13.800 *m*<sup>3</sup>. Im Februar wurde diese Arbeit beendet und zur Abpflasterung der angeschütteten Böschungen geschritten, welche noch weiter mit dem gebaggerten und abgegrabenen Materiale bis in den Monat August hinterschüttet worden sind. Mitte Februar wurde auch die Regulirung des linken Ufers unterhalb des Wehres in Angriff genommen. Bei dem herrschenden günstigen Wasserstande wurde diese Arbeit Anfangs mit Handbetrieb begonnen, in den ersten Tagen des Monates März wurde jedoch ein Ringgeleise am linken Ufer und entlang des Concentrirungswerkes zurück zur Deponie angelegt, und es begann hier der Materialtransport mittels zweier Locomotiven auf der hergestellten Rampe zur Deponie oberhalb des Wehres, woselbst zunächst durch Anschüttung ein Plateau für die Ablagerung von Quadern geschaffen worden ist. Mittlerweile wurde die Abänderung des unteren Abschlusses der linksseitigen Regulirung bei der hier bestehenden tiefen Uferbucht, welche aus Fischereirücksichten aufrecht erhalten werden musste, genehmigt, und wurde daher die Vorbaggerung für den neu herzustellenden Damm mit dem Schwimmbagger bewirkt. Nachdem der Steinverwurf hierselbst hergestellt war, wurde sofort die Anschüttung des Dammes mit dem bei der Baggerung für das Wehr gewonnenen Schottermateriale bewerkstelligt.

Im April langte am Bauplatze auch ein Elevator und ein zweiter Schwimmbagger ein; ehe jedoch der Elevator in die erwähnte Bucht, von wo aus derselbe direct den Damm schütten sollte, einfahren konnte, musste früher das untere Ende des Concentrirungswerkes beseitigt werden, da die Einfahrt zu eng war; dies wurde Mitte April bewirkt. Gleichzeitig wurde die Erdabgrabung hinter dem Concentrirungswerke bis zu dem unteren Ende desselben fortgesetzt, bis der eingetretene höhere Wasserstand den Handbetrieb hier unmöglich machte. Im Ganzen wurden mittels Handbetrieb ca. 20.000 *m*<sup>3</sup> abgegraben; der übrige Theil wurde sodann mit den zwei Schwimmbaggern und einem Priestmann'schen Greifbagger abgebaggert.

Nachdem der innere Kern des Dammes angeschüttet war, wurden auf demselben Geleise gelegt, und nun schüttete der Elevator das Baggergut direct in Bahnwägen, mittels welchen dasselbe auf die Deponie oberhalb des Wehres verführt worden ist. Der Greifbagger (Excavator), welcher gegen Ende April am Bauplatze anlangte, beseitigte sodann noch den Steinverwurf

des Concentrirungswerkes; der hiebei gewonnene Stein wurde theils zur Herstellung eines provisorischen Schutzdammes für den Fangdamm des Schützenwehres, theils wieder als Steinverwurf für den neuen Regulirungsdamm verwendet

Im Mai wurde anfangs zwischen dem neuen und dem alten Damme gebaggert, und zwar dort, wo der Handbetrieb aufgelassen werden musste, allein auch diese Arbeit wurde durch das eingetretene Hochwasser unterbrochen. Bei Wiederaufnahme der Arbeit konnte der Elevator direct auf die Deponie oberhalb des Wehres schütten, was sich zweimal wiederholte, worauf wieder die Arbeit am unteren Ende des Dammes mittels Locomotivbetrieb aufgenommen worden ist.

Zu Beginn des Monates Juni wurde die Schiffahrtsstrasse im Wehrprofil mittels Baggerung erweitert, da dieselbe in Folge des Fangdammes für das Schützenwehr so verengt war, dass die Schiffahrt hierselbst bei der starken Strömung gefährlich zu werden begann.

Mit dem hiebei gewonnenen Materiale wurde die Anschüttung hinter dem linksseitigen Damme oberhalb des Wehres gedeckt, soweit dieselbe behufs Fruchtbarmachung nicht aus erdigem Materiale vorgesehen war (auf 60 *cm* Höhe). Während dieser Zeit wurden auch die Böschungen und die Krone des linken Ufers abgepflastert, die Betonquadern mit Fangringen für Flösse hierselbst versetzt und die Rampe zu dem Unterquai oberhalb der Flossschleuse hergestellt und abgepflastert. Um die Mitte Juni wurde auch die Anschüttung des Dammes bei der Uferbucht am linken Ufer unterhalb des Wehres beendet, der Steinverwurf hierselbst geschichtet und es wurde sodann mit der Abpflasterung dieses Dammes begonnen; die Krone desselben wurde jedoch vorläufig nicht abgepflastert, da auf derselben noch die Geleise für den weiteren Materialtransport lagen. Die erwähnten Arbeiten wurden Ende Juni beendet und im nächsten Monate Juli wurde der ehemalige Mühlgraben, hauptsächlich das Plateau vor dem ehemaligen Mühlgebäude verschüttet; ebenso das linke Ufer unterhalb des Wehres, soweit dies mit Rücksicht auf die noch ausstehende, definitive Lösung der Flossschleuse thunlich war.

Die Baggerung unterhalb des Wehres wurde ebenfalls im Monate Juli beendet; ausserdem wurde in diesem Monate auch die Zufahrtsrampe zu dem Eisverladeplatze am linken Ufer, welcher in der Nähe der Ausmündung des alten Mühlgrabens in den Moldafluss herzustellen war, angeschüttet und abgepflastert.

Im August wurde der ehemalige Mühlgraben weiter verschüttet, bis zu dem Zeitpunkte, wo die Reconstruction der Libschitzer Strasse in Angriff genommen worden ist.

Der gesammte Erdaushub am linken Ufer betrug 40.600 *m*<sup>3</sup> (Kies und Sand).

Das im Monate September eingetretene Hochwasser verursachte an den in Ausführung begriffenen Regulirungsbauten, abgesehen von kleinen Auskalkungen und Kiesablagerungen im Allgemeinen keine Schäden.

Die Krone des mehrfach erwähnten Dammes bei der Bucht am linken Ufer konnte erst im December abgeplästert werden.

Am rechten Ufer wurde die Regulirung unterhalb des Wehres im Monate März in Angriff genommen; zunächst wurde entlang des Flussufers die Geleisanlage für den Trockenbaggerbetrieb in der ganzen Länge, in welcher das Ufer behufs Profilsverbreiterung abgegraben werden sollte, installiert.

Nachdem sodann im April der Trockenbagger seine Arbeit im Obercanal beendet hatte, wurde das Pflaster des rechtsseitigen Uferdeckwerkes aufgerissen, der Trockenbagger gegen den Fluss zu umgedreht und auf das vorbereitete Geleise heruntergelassen und am 21. April wurde mit der Abgrabung des rechten Ufers unterhalb des Wehres begonnen. Das hiebei gewonnene Material, welches oberflächlich aus erdigem Sand, tiefer unten aus Kies bestand, wurde zur Anschüttung des Trennungsdammes in der Nähe der Zugschleuse verwendet.

Zu Beginn des Monates Mai gelangte der Trockenbagger bereits zur dritten Stellung der Geleise und der Rest der Abgrabung beim Flusse, wohin der Trockenbagger nicht mehr reichte (für den Steinverwurf) wurde mit Handbetrieb besorgt. Bald darauf wurde die Arbeit durch Regen und Hochwasser unterbrochen, was sich nochmals zu Ende des Monates wiederholte.

Inzwischen wurden die flussseitigen Böschungen des angeschütteten Trennungsdammes mit Rasen belegt und in demselben zwei Rampen hergestellt.

Im Juni wurde die Arbeit mit dem Trockenbagger beendet und dieser nach Troja transportirt.

Im Juli wurde mittels Handbetrieb die Abgrabung der alten Ufercontour am rechten Ufer fortgesetzt; das gewonnene Material wurde mit Locomotiven in den Trennungsdamm in die Nähe des Magazins für die Wehrschützen verführt und Ende d. M. wurde der Erdaushub für den Steinverwurf entlang des neuen Regulierungsdammes ausgeführt, worauf zu Beginn des Monates August der Steinverwurf hierselbst gelegt und die Pflasterung angelegt worden ist. Gleichzeitig wurde auch der Anschluss des neuen Uferregulierungsbaues an das alte bestehende Uferdeckwerk unterhalb des Wehres in einer Länge von 150 m ausgeführt und an die Abgrabung des Terrains zwischen der neuen Ufercontour und dem Trennungsdamme geschritten, woselbst eine Planie mit einer Steigung von 1:100 gegen den Fluss zu entstanden ist. Das hier gewonnene Material wurde ebenfalls zur Anschüttung des Trennungsdammes verwendet und da in diese Zeit auch der Beginn der Arbeiten an der Regulirung des rechten Ufers oberhalb der Libschitzer Ueberfuhr und der mit derselben in Verbindung stehenden Reconstruction des Ueberfahrtsbrückels über den Maslowitzer Bach fällt, so wurde für eine Zeit lang die Anschüttung des Trennungsdammes unterbrochen und das Abgrabungsmaterial zur Libschitzer Ueberfuhr verführt.

Bis Ende August wurden die Böschungen und die Krone des neuen Treppelweges zum grössten Theile abgeplästert und im September wurde

nach dem Hochwasser diese Arbeit bis auf den unteren Anschluss an das alte Ufer beendet, woselbst eine Rampe für den Transport der Requisiten der Bauunternehmung belassen worden ist. Später wurde noch zeitweise die Anschüttung des Trennungsdammes nach Massgabe des vorhandenen Materials fortgesetzt, so z. B. wurde im October der fehlende Theil bis zum Schützenmagazin mit dem im Flusse ausgebaggerten Kiese angeschüttet und im December die lange Rampe vom Wehr auf den Trennungsdamm in einer Neigung von 1:50 hergestellt, das Plateau beim Magazin hergerichtet und der Uebergang auf den neuen Treppelweg unterhalb des Wehres und theilweise auch der Trennungsdamm auf die Länge der vorerwähnten Rampe (100 m) abgepflastert.

Die Baggerung für die Verlegung der Schiffahrt auf das rechte Ufer wurde Ende August begonnen, da früher, ehe der Bau des vierten Wehrtheiles in Angriff genommen werden konnte, die Sicherheit gewonnen werden musste, dass die Schiffahrt ohne Gefahr über den bereits fertigen Theil des Schützenwehres geleitet werden kann.

Da sich jedoch der Bau dieses Wehrtheiles in Folge des eingetretenen Hochwassers und der schwierigen Montirung der Schützenwehreböcke verzögerte, wurde die Baggerung ober dem Wehre nur bis zu dem provisorischen Schutzdamme oberhalb des Fangdammes des im Bau begriffenen Schützenwehrtheiles ausgeführt, was in einem Monate beendet worden ist.

Im October wurde sodann mit der Ausbaggerung der Schiffahrtskünette unterhalb des Wehres begonnen, welche ebenfalls in einem Monate ausgeführt worden ist.

Das noch erübrigende Material oberhalb des Wehres wurde sodann nach Beseitigung des provisorischen Schutzdammes abgegraben, sobald der Wehrtheil fertiggestellt worden war.

Im Monate November wurde zwar sowohl mit Bagger- als auch mit Handbetrieb die Abgrabung fortgesetzt, allein die Arbeit wurde theils durch Wasser theils durch Frost zeitweise unterbrochen, bis dieselbe in Folge der im December eingetretenen strengen Fröste, ohne beendet zu sein, ganz eingestellt werden musste.

Kleinere selbständige Bauten. Wie bereits in der Einleitung kurz erwähnt, wurde im Berichtsjahre die Reconstruction des Libschitzer Gemeindeweges Kat. Z. 328/1, welche am linken Moldauufer vom Bahndurchlass der öster.-ung. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft bis zur Ueberfuhr zwischen Libschitz und Maslowitz führt, reconstruirt. Dieser Weg sollte auf Grund der wasserrechtlichen Entscheidung der k. k. Statthalterei auf 1'00 m über den gestauten Wasserspiegel erhöht werden und als Compensation für einzelne, von der Gemeinde unentgeltlich abgetretene, überfluthete Grundstücke auf 7'00 m erbreitert und an der Bahnseite mit einem 1'20 m breiten, gepflasterten Rigol versehen werden.

Die Fahrbahn sollte einen 5'00 m breiten Steinsatz erhalten, und die Böschung gegen den Fluss zu sammt dem Banket gepflastert, mit Steinwurf versichert und mit einem Geländer versehen werden.

Bei einer so bedeutenden Erbreiterung (der bisherige Weg war nur 4.00 m breit) wäre der Fuss der Böschung in bedeutende Wassertiefen, welche sich in der Bucht hinter dem dort bestehenden Concentrirungswerke in Folge des Wasserübersturzes über dasselbe ausgebildet haben, zu liegen gekommen und der Steinverwurf, welcher eine Mächtigkeit von 3 bis 4 m gehabt hätte, wäre dem directen Anpralle der Hochwässer ausgesetzt gewesen, wodurch auch der Bestand der reconstruirten Strasse gefährdet worden wäre. Aus diesem Grunde wurde mit der Gemeinde Libschitz verhandelt, damit sich dieselbe mit Rücksicht auf die angeführten Umstände mit einer geringeren Breite der Strasse zufriedenstelle, und von der Herstellung des gepflasterten Rigols neben der Bahn absehe.

Nach längerer Verhandlung, an der sich auch der Smichower Bezirksausschuss, in dessen Verwaltung seinerzeit diese Strasse voraussichtlich übergehen dürfte, theilhaftig hat, wurde das Uebereinkommen getroffen, dass die Strasse 6.00 m breit, mit beiderseitiger Convexität und einem gepflasterten Rigole von 1.00 m entlang der Bahn hergestellt und als Ersatz für die geringere Breite auch noch die Ueberfuhrampe am linken Ufer entsprechend reconstruirt und eine Zufahrtsrampe zum Wasser in der Verlängerung des Bahndurchlasses hergestellt werde.

Ende August wurde die Pflasterung der alten Strassenböschung aufgerissen und der Stein theils als Steinverwurf, theils zum Abpflastern der neuen Böschung verwendet.

Nachdem der Böschungsfuss gesichert war, wurde mit dem Elevator die Erbreiterung der Strasse direct angeschüttet.

Das Ende des linksseitigen Concentrirungswerkes wurde um 20 m gekürzt, um einerseits dem Elevator die Einfahrt in die abgebaute Wasserfläche zu ermöglichen, andererseits für die Ueberfuhr eine bessere Richtung und ein bequemes Anlanden zu schaffen.

Im September wurde die Böschung der neuen Strasse abgepflastert, als kurz darauf das Hochwasser die ganze Strasse inundirte und die Arbeit unterbrach. Einen Schaden hat das Hochwasser jedoch nicht verursacht und am 18. September konnte mit diesem Baue wieder fortgesetzt werden. Es wurde die Verlade- und Zufahrtsrampe zum Wasser am Anfang der Strasse, dann die Unterfuhr unter Eisenbahndurchlass angeschüttet und sammt den Rigol entlang der Bahn abgepflastert, ein Entwässerungscanal unter der Strassenfahrbahn wurde hergestellt und zu Ende des Monats wurde mit Herstellung des Steinsatzes der Fahrbahn begonnen, mit welcher die Pflasterung des Banketts rechts und des Rigols links gleichen Schritt hielt. Diese Arbeit war etwas schwierig, da die Frequenz auf der Strasse in Folge der Quaderzufuhr zum Wehrbau und der Materialzufuhr für die Adaptirung des Wehrmeisterhauses, ferner der Zufuhr von Kohle, Bauholz, eiserner Constructionen u. dgl. anderen Bauerfordernissen eine sehr bedeutende war.

Trotzdem wurde Anfangs October die Anschüttung mit dem Elevator beendet und die Böschung, das Banket und Rigol abgepflastert; auch ein Theil der Strassenfahrbahn, welcher besonders dem Hochwasser ausgesetzt

ist, wurde abgepflastert. Ausserdem wurde die neue Ueberfuhrsrampe von 4·00 *m* Breite mit einer Neigung von 1:12 neu hergestellt, und im November wurde sodann noch entlang der flussseitigen Böschungskante ein eisernes Geländer nach System Prášil mit eisernen Säulen in Betonblöcken versetzt, womit dieser Bau beendet war und die Strasse dem öffentlichen Verkehr übergeben werden konnte.

Die Regulirung des rechten Ufers oberhalb der Libschitzer Ueberfuhr ist in Folge der tiefen Lage dieses Ufers bedingt; ausserdem musste für die Ueberfuhr eine neue Rampe und eine Bucht für die Prahme hergestellt werden, aus welchem Grunde auch die Nivellette des Ueberfahrtsbrückels über den Maslowitzer Bach erhöht werden musste. Dieses Brückel war mit zwei Segmentbögen gewölbt und besass demgemäss einen Mittelpfeiler.

Obzwar die Nivellette der Fahrbahn die erforderliche Höhe von 1·00 *m* über dem Stauspiegel besessen hätte, musste das Brückel doch umgebaut werden, da das Stauwasser beinahe die ganze lichte Oeffnung desselben ausgefüllt und bei Anschwellungen des Baches die Vorflut beeinträchtigt hätte. Es wurde mithin der Mittelpfeiler beseitigt und das Gewölbe durch eine Eisenconstruktion mit einer Spannweite von 10·00 *m* und einer Breite von 4·00 *m* ersetzt. Die Nivellette der Fahrbahn liegt 1·25 *m* und die Unterkante der Eisenconstruktion 60 *cm* über dem zukünftigen Stauspiegel.

Den 19. Juni wurde mit dem Regulirungsbau am rechten Ufer oberhalb der Ueberfuhr begonnen und zwar mit dem Aushub für den Steinverwurf. Dieser Aushub wurde mit Handbetrieb im Trockenen ausgeführt und mit dem gewonnenen Material die neue Uferböschung ausgeschüttet; sodann wurde der Steinverwurf gelegt und die Böschung, soweit sie angeschüttet war, abgepflastert. In gleicher Weise wurde auch die Landungsbucht für die Ueberfuhrprahme ausgeführt, allein bei der starken Strömung im Flusse und dem niedrigen Wasserstande konnte diese Anschüttung nicht fortgesetzt werden, da die mit Kies beladenen Pontons am Ufer nicht landen konnten.

Bei Eintritt höherer Wasserstände waren wieder andere Arbeiten dringender und so blieb diese Regulirung im heurigen Jahre unbeendet. Bis Ende Juni wurde die Ueberfuhrsrampe am rechten Ufer fertiggestellt und das gewölbte Brückel demolirt, nachdem früher ein entsprechendes Provisorium geschaffen worden ist.

In der ersten Hälfte des Monates Juli wurden die neuen Wiederlager aufgemauert, die Eisenconstruktion des Brückels, welche die Firma Gebr. Prášil & Co. lieferte, montirt und versetzt, und auf derselben eine betonirte Fahrbahn aufgebracht. Nachdem sodann noch der beiderseitige Anschluss an den Uferdamm durch Aufschüttung hergestellt und abgepflastert worden war, wurde dieser Bau am 25. Juli beendet. Die Beendigung der oberen Uferregulirung wurde für das nächste Jahr belassen.

Was nun noch die beiden Gehöfte für den Schleusen- und Wehrmeister anbelangt, so wurde bezüglich des Schleusenmeister-

gehöftes bereits Eingangs erwähnt, dass dasselbe schon im Frühjahr fertig gestellt war und im December collaudirt worden ist; es erübrigt hier nur noch die Lieferung einer Pumpe in den hergestellten Brunnen. Den Bau führte — wie jene in Klecan und Troja — die Bauunternehmung Dvořák & Fischer zur Zufriedenheit aus.

Die mit der Adaptirung der Gebäude der ehemaligen Dolaner Mühle für das Wehrmeistergehöfte verbundenen Bauarbeiten u. zw. in erster Reihe nur für das eigentliche Wohngebäude wurden dem bef. Maurermeister Fr. Beránek in Libschitz, mit Ausnahme der Tischler-, Schlosser- und Töpferarbeiten, welche separat vergeben worden sind, übertragen.

In der ehemaligen Dolaner Mühle, welche von der Canalisirungs-Commission von den Eheleuten Kr̄těn in Dolan eingelöst worden ist, bestehen drei Gebäude, von denen das grösste, das eigentliche alte Mühlgebäude, als Wohngebäude für den Wehrmeister hergerichtet werden soll; das gegenüberliegende ebenerdige Gebäude bleibt vorläufig für eine spätere Benützung reservirt, während das dritte einstöckige Gebäude zu Wohnungen für die Wehr- und Schleusenmeistergehilfen, sowie als Wirtschaftsgebäude adaptirt werden soll; neben demselben wird noch ein neues Magazin für die Wehrnadeln und sonstige Requisiten erbaut.

Vorläufig wurden — wie bereits erwähnt — nur die Adaptierungsarbeiten in dem Wohngebäude für den Wehrmeister ausgeführt.

Mit denselben wurde Mitte August begonnen und zwar zunächst mit den Demolierungsarbeiten. Es wurden die alten Fenster und Thüren herausgerissen und neu ummauert, weiter wurden die Decken ausgewechselt und der Dachwerksatz verstärkt. Die Dachpappeneindeckung am Dache wurde durch eine Schiefereindeckung ersetzt und die Façaden neu hergerichtet, insbesondere in der Front gegen den Fluss zu wurde ein neuer Risalit mit einem Ziergiebel aufgemauert und in letzterem eine Uhr angebracht. Die alte hölzerne Stiege, welche aussen zu einer hölzernen offenen Pawlatsche führte, von der aus die Wohnungen im 1. Stockwerke zugänglich waren, wurde sammt der Pawlatsche beseitigt und im Innern eine neue steinerne Stiege in den ersten Stock und eine hölzerne auf den Dachboden hergestellt.

Die Eintheilung der Localitäten ist so getroffen, dass im ersten Stockwerke die Kanzlei und die Wohnung des Wehrmeisters, und im Erdgeschoss zwei kleine Wohnungen für Wehrmeistergehilfen untergebracht sind. Die Kanzlei ist direct vom Stiegenhaus zugänglich; die Wehrmeisterwohnung hat 2 Zimmer, Küche, Vorzimmer, Speis und Abort und ebenfalls separaten Eingang von der Stiege aus. Die beiden Wohnungen im Erdgeschoss haben je ein Zimmer und eine Küche, mit einem gemeinschaftlichen Vorhause und Abort. Der Brunnen am Hofe wurde reparirt und mit einer neuen Pumpe versehen; für die Abfallstoffe wurde eine neue, geräumige Senkgrube hergestellt. Der Haupteingang in das Gebäude ist in der nordwestlichen Front angebracht und mit einem hölzernen, verandaartigen Vorbau, zu dem einige in Beton ausgeführte Stufen führen, gedeckt.

Im November wurden die Adaptirungsarbeiten in dem Wohngebäude im Allgemeinen beendet; die Ausführung der übrigen Adaptirungen wurde einem späteren Zeitpunkte vorbehalten.

Der Fortschritt der eigentlichen Canalisirungsbauten, wie derselbe in diesem Berichte eingehend beschrieben erscheint, ist auf der beigeschlossenen Tabelle III grafisch in Percenten der veranschlagten Gesamtmengen der einzelnen Arbeitskategorien veranschaulicht.

Der Stand der Bauarbeiten mit Ende des Jahres 1899 ist in Kürze nachstehender:

Die Kammer- und Zugschleuse ist im Ganzen, Grossen fertig, es erübrigt nur noch die Herstellung der unteren Ausfahrt und der oberen Einfahrt in den Schleusencanal; beim Stauwehr ist die Hälfte des Nadelwehrfeldes mit dem linksseitigen Fluss- und Landpfeiler und die Hälfte des Schützenwehrfeldes mit dem rechtsseitigen Landpfeiler, dem Fischpass und dem Schützenmagazin fertig; an der zweiten Hälfte des Nadelwehrfeldes sammt dem Mittelpfeiler wird eben noch gearbeitet, und es erübrigt für das kommende Jahr nur noch die Herstellung der zweiten Hälfte des Schützenwehres und die Beendigung der Flossschleuse.

Hieraus ist zu ersehen, dass auch die Staustufe III bei Libsitz bereits in Kürze fertig gestellt werden wird und dem öffentlichen Verkehre übergeben werden kann.

### VIII. Geldgebahrung und Inventarführung.

Die Verrechnung der Einnahmen und Ausgaben wurde nach den Vorschriften der, in dem Jahresberichte für das Jahr 1897 enthaltenen Instruction für das Rechnungswesen gepflogen, und es ergeben sich nachstehende Erfolge:

#### Einnahmen:

1. Der mit Ende des Jahres 1898 verbliebene Activ-Saldo	fl.	1,387.273·90
2. Reelle Einnahmen im Jahre 1899 laut der angeschlossenen summarischen Gebahrungsübersicht (Tab. II)	„	667.121·02
	Zusammen	fl. 2,054.394·92
mit Hinzurechnung der durchlaufenden Einnahmen	„	228.012·98
	Gesamtsumme	fl. 2,282.407·90

#### Ausgaben:

Reelle Ausgaben im Jahre 1899 laut der angeschlossenen summarischen Gebahrungsübersicht (Tab. II)

a) Regie	fl.	76.047·—
b) Bauauslagen	„	1,049.334·56
	Zusammen	fl. 1,125.381·56
mit Hinzurechnung der durchlaufenden Ausgaben	„	228.012·98
	Gesamtsumme	fl. 1,353.394·54

Im Vergleiche der Gesamteinnahmen mit den Gesamtausgaben ergibt sich mit Ende des Jahres 1899 ein Activ-Saldo und zwar:

a) Saldo in der Landesbank . . . . .	fl. 918.431.—	
b) Handcassarest . . . . .	„ 10.582.36	
		<u>Zusammen . . fl. 929.013.36</u>

Von dem für das Jahr 1899 genehmigten Aerarialbeiträge (III. Rate) per fl. 1,240,000.— wurde nur die erste Quote per fl. 620,000 am 24. November 1899 realisirt und bei der Landesbank erlegt.

Von dem für das Jahr 1899 genehmigten Landesbeiträge (III. Rate) per fl. 620,000 gelangte überhaupt kein Theilbetrag zur Einzahlung.

Werden die beiden nicht realisirten Forderungen per fl. 1,240,000 zu dem Activ-Saldo zugerechnet, so stellt sich der, mit Ende des Jahres 1899 zur Verfügung stehende Gesamt-Geldbestand mit fl. 2,169,013.36 heraus.

Nach der Vereinbarung mit der Landesbank des Königreiches Böhmen wurden im Jahre 1899 die Einlagen der Canalisirungs-Commission in der Landesbank bei dem Bestande der officiellen Zinsrate der österreichisch-ungarischen Bank über 4% mit vier von Hundert verzinst.

### Vadien und Cautionen der Bauunternehmer im Jahre 1899.

#### Einnahmen:

1. Der mit Ende des Jahres 1898 verbliebene Werth-effecten-Saldo . . . . .	fl. 209.415.—
2. Im Jahre 1899 erlegte Vadien und Cautionen (Tab. II). „	199.528.51
	<u>Zusammen . . fl. 408.943.51</u>

#### Ausgaben:

1. Rückgestellte Cautionen (Tab. II) . . .	fl. 1.948.74
2. Rückgestellte Vadien „ . . . „	27.400.—
	<u>Zusammen . . fl. 29.348.74</u>

Im Vergleiche der Einnahmen mit den Ausgaben

bleibt der Wertheffecten-Saldo fl. 379.594.77

Hievon sind deponirt:

1. in der Landesbank des Königreiches Böhmen:

a) 4.2% Staatsschuldverschreibungen	fl. 103.900.—
b) 4% Böhm. Hypothekenbankpfandbriefe . . . . .	„ 10.800.—
c) 4% Böhm. Landesbank-Communal-Pfandbriefe . . . . .	„ 258.600.—
d) 4% Pfandbriefe der österr. Boden-Creditanstalt . . . . .	„ 600.—

2. in der Handcassa:

a) 4·2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> Staatsschuldverschreibungen	fl.	4.000—
b) in Einlagsbüchern der Böhm. Sparcassa, der Živnostenská banka pro Čechy a Moravu und der Občanská záložna v Karlíně . . . . .	„	1.684·77
c) Empfangschein der k. k. Post- und Telegraphendirection in Prag . . . . .	„	10—

Die Zahlungen wurden theils unmittelbar durch die Landesbank des Königreiches Böhmen, theils durch die Handcassa aus den, derselben bei der Landesbank flüssig gemachten Geldverlägen geleistet.

Im Jahre 1899 wurde ausgezahlt:

1. Baar: bei der Landesbank per . . . . .	fl.	926.603·33
bei der Handcassa per . . . . .	„	198.778·23
Zusammen . . . . .	fl.	1,125.381·56

2. In Wertheffecten:

bei der Landesbank . . . . .	fl.	—.—
bei der Handcassa:		
a) an die Landesbank ausgestellte Cheques . . . . .	fl.	906.702·49
b) Baucautionen und Vadien . . . . .	„	29.348·74
Zusammen . . . . .	fl.	936.051·23

**Geldgebahrungs-Uebersicht des Canalisirungsfondes für die Jahre 1897 bis 1899:**

Einnahmen:

Reelle Einnahmen im Jahre 1897	fl.	1,265.561·30
„ „ „ „ 1898	„	1,740.028·24
„ „ „ „ 1899	„	667.121 02
Zusammen . . . . .	fl.	3,672.710·56

mit Hinzurechnung der durchlaufenden

Einnahmen im Jahre 1897 . . . . .	fl.	99.115·34
„ „ „ 1898 . . . . .	„	164.388·22
„ „ „ 1899 . . . . .	„	228.012·98
Zusammen . . . . .	„	491.516·54
Gesamtsumme . . . . .	fl.	4,164.227·10

Ausgaben:

1. Regie im Jahre 1897 . . . . .	fl.	52.407·82	
"    "    "    1898 . . . . .	"	70.136·42	
"    "    "    1899 . . . . .	"	76.047·—	
		<u>          </u>	
	Zusammen . . fl.		198.591·24

2. Bauauslagen im Jahre 1897 . . . . .	fl.	392.016·49 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
"    "    "    1898 . . . . .	"	1,103.754·90 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
"    "    "    1899 . . . . .	"	1,049.334·56	
		<u>          </u>	
	Zusammen . . "		2,545.105·96
	In Einem . . fl.		<u>2,743.697·20</u>

mit Hinzurechnung der durchlaufenden

Ausgaben: im Jahre 1897 . . . . .	fl.	99.115·34	
"    "    "    1898 . . . . .	"	164.388·22	
"    "    "    1899 . . . . .	"	228.012·98	
		<u>          </u>	
	Zusammen . . "		491.516·54
	Gesamtsumme . . fl.		<u>3,235.213·74</u>

Im Vergleiche der Gesamteinnahmen mit den Gesamtausgaben ergibt sich mit Ende des Jahres 1899 ein Activ-Saldo von . . . . . " 929.013·36

**Vadien und Cautionen der Bauunternehmer in den Jahren 1897 bis 1899.**

Einnahmen:

Im Jahre 1897 . . . . .	fl.	100.255·—	
"    "    1898 . . . . .	"	175.360·—	
"    "    1899 . . . . .	"	199.528·51	
		<u>          </u>	
	Zusammen . . fl.		475.143·51

Ausgaben:

Im Jahre 1897 . . . . .	fl.	—·—	
"    "    1898 . . . . .	"	66.200·—	
"    "    1899 . . . . .	"	29.348·74	
		<u>          </u>	
	Zusammen . . fl.		<u>95.548·74</u>

Im Vergleiche der Einnahmen mit den Ausgaben bleibt der Wertheffecten-Saldo mit Ende 1899 . . . . . fl. 379.594·77

Die summarischen Geldgebahrungs-Uebersichtstabellen für das Jahr 1899 (I) sowie für die Jahre 1897 bis 1899 (II) sind diesem Berichte angeschlossen.

I. SUMMARISCHE  
der Gebahrung des Canali-

Empfang.

Post-Nr.	Gegenstand	B a a r		In Werth-effecten	
		fl.	kr.	fl.	kr.
<b>Reelle Einnahmen.</b>					
1	Saldo vom 31. December 1898 . . . . .	1,387.273	90	—	—
2	Aerarial-Beitrag (III. Rate) Quote für das I. Semester 1899 . . . . .	620.000	—	—	—
3	Landes-Beitrag . . . . .	—	—	—	—
4	Zinsen . . . . .	42.452	22	—	—
5	Erlös für Weidenruthen . . . . .	30	—	—	—
6	Mieth- und Pachtzinse . . . . .	3.595	—	—	—
7	Rückersetzte Ausgaben . . . . .	—	—	—	—
8	Sonstige Einnahmen . . . . .	4	50	—	—
9	Dampfer-Einnahmen . . . . .	1.039	30	—	—
I		2,054.394	92	—	—
<b>Durchlaufende Einnahmen.</b>					
10	Verläge der Handcasse von der Landesbank . . . . .	214.255	—	—	—
11	Rückersetzte Vorschüsse . . . . .	—	—	—	—
12	Fremde Gelder . . . . .	12.005	11	—	—
13	Abfahren: Empfang der Landesbank von der Handcassa . . . . .	265	75	—	—
14	Abzüge von den Bezügen der Beamten . . . . .	1.487	12	—	—
15	Ausgestellte Cheques . . . . .	—	—	906.702	49
II		228.012	98	906.702	49
Zusammen . .		2,282.407	90	906.702	49
<b>Vadien und Cautionen.</b>					
16	Saldo vom 31. December 1898 . . . . .	—	—	209.415	—
17	Firma: Bauunternehmung A. Lanna in Prag . . . . .	—	—	152.600	—
18	„ Brüder Prášil & Comp. in Lieben . . . . .	—	—	600	—
19	„ Bauunternehmung Ant. Dvořák & Karl Fischer . . . . .	—	—	3.050	—
20	„ Prager-Maschinenbau-Actiengesellschaft gemeinsch. mit der Firma E. Škoda in Pilsen . . . . .	—	—	14.000	—
21	„ Tischler Otokar Štěpánek in Prag . . . . .	—	—	344	77
22	„ Maurermeister Franz Beránek in Libschitz . . . . .	—	—	405	—
23	„ Flösser Franz Štastný in Prag . . . . .	—	—	1.128	74
24	Sonstige Vadien . . . . .	—	—	27.400	—
III		—	—	408.943	51
Zusammen . .		2,282.407	90	1,315.646	—

UEBERSICHT  
sirsirungsfondes für das Jahr 1899.

Ausgabe.

Post-Nr.	Gegenstand	B a a r		In Werth-effecten	
		fl.	kr.	fl.	kr.
<b>Reelle Ausgaben.</b>					
<b>Regie.</b>					
1	Persönliche Bezüge . . . . .	59.734	15	—	—
2	Kanzlei- und Reise-Auslagen . . . . .	10.682	22	—	—
3	Ausstellungs-Auslagen . . . . .	4.632	11	—	—
4	Sonstige Regie-Auslagen . . . . .	998	52	—	—
		76.047	—	—	—
<b>Bauauslagen.</b>					
5	Technische Vorarbeiten . . . . .	6.606	35	—	—
6	Grundeinlösung, Zinsenvergütung und Evidenzhaltung . . . . .	145.503	73	—	—
7	Einlösung von Wasserkraften, Bäumen, Gebäuden u. dgl., sowie verschiedene Entschädigungen . . . . .	5.262	59	—	—
8	Bauauslagen der Staustufen: a) Nr. I bei Troja . . . . .	255.926	12	—	—
	„ „ „ b) Nr. II bei Klecan . . . . .	153.800	54	—	—
	„ „ „ c) Nr. III bei Libschitz . . . . .	453.680	16	—	—
9	Auslagen für telephonische Verbindung des Bureaus mit den Staustufen . . . . .	344	30	—	—
10	Dampfer-Auslagen . . . . .	28.169	56	—	—
11	Sonstige Bau-Auslagen . . . . .	41	21	—	—
		1,049.334	56	—	—
I		1,125.381	56	—	—
<b>Durchlaufende Ausgaben.</b>					
12	Verläge der Landesbank an die Handcasse . . . . .	214.255	—	—	—
13	Gegebene Vorschüsse . . . . .	—	—	—	—
14	Fremde Gelder . . . . .	12.005	11	—	—
15	Abfahren: die Handcassa an die Landesbank . . . . .	265	75	—	—
16	Abzüge der Beamten an die k. k. Landeshauptcassa in Prag . . . . .	1.487	12	—	—
17	Ausgefolgte Cheques . . . . .	—	—	906.702	49
II		228.012	98	906.702	49
Zusammen . .		1,353.394	54	906.702	49
<b>Vadien und Cautionen.</b>					
III					
18	Rückgestellte Cautionen . . . . .	—	—	1.948	74
19	Rückgestellte Vadien . . . . .	—	—	27.400	—
20	Hiezu der mit Ende December 1899 verbliebene Activ-Saldo:	—	—	29.348	74
	baar a) in der Landesbank (verzinslich) fl. 918.431.— } b) in der Handcassa . . . . . } 10.582.36 }	929.013	36	—	—
	und in Werth-Effecten: a) in der Landesbank . . . . . fl. 373.900.— } b) in der Handcassa . . . . . } 5.694.77 }	—	—	379.594	77
Zusammen . .		2,282.407	90	1,315.646	—

**II. SUMMARISCHE**  
der Gebahrung des Canalisirungs-

**Empfang.**

Post-Nr.	Gegenstand	B a a r						In Wertheffecten					
		im Jahre				zusammen		Im Jahre				zusammen	
		1897—1898		1899		fl.	kr.	1897—1898		1899		fl.	kr.
		fl.	kr.	fl.	kr.			fl.	kr.	fl.	kr.		
<b>Reelle Einnahmen.</b>													
1	Aerarial-Beiträge . . . . .	1,960.000	—	620.000	—	2,580.000	—	—	—	—	—	—	—
2	Landes-Beiträge . . . . .	980.000	—	—	—	980.000	—	—	—	—	—	—	—
3	Zinsen . . . . .	65.139	88	42.452	22	107.592	10	—	—	—	—	—	—
4	Erlös für Weidenruthen . . . . .	48	—	30	—	78	—	—	—	—	—	—	—
5	Mieth- und Pachtzinse . . . . .	351	66	3.595	—	3.946	66	—	—	—	—	—	—
6	Rückeretzte Ausgaben . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Sonstige Einnahmen . . . . .	50	—	4	50	54	50	—	—	—	—	—	—
8	Dampfer-Einnahmen . . . . .	—	—	1.039	30	1.039	30	—	—	—	—	—	—
	I	3,005.589	54	667.121	02	3,672.710	56	—	—	—	—	—	—
<b>Durchlaufende Einnahmen.</b>													
9	Verläge der Handcassa von der Landesbank . . . . .	253.491	82	214.255	—	467.746	82	—	—	—	—	—	—
10	Rückeretzte Vorschüsse . . . . .	50	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—
11	Fremde Gelder . . . . .	8.090	62	12.005	11	20.095	73	—	—	—	—	—	—
12	Abfahren: Empfang der Landesbank von der Handcassa . . . . .	210	02	265	75	475	77	—	—	—	—	—	—
13	Abzüge von den Bezügen der Beamten . . . . .	1.661	10	1.487	12	3.148	22	—	—	—	—	—	—
14	Ausgestellte Cheques . . . . .	—	—	—	—	—	—	1,244.945	66	906.702	49	2,151.648	15
	II	263.503	56	228.012	98	491.516	54	1,244.945	66	906.702	49	2,151.648	15
	Zusammen . .	3,269.093	10	895.134	—	4,164.227	10	1,244.945	66	906.702	49	2,151.648	15
<b>Vadien und Cautionen.</b>													
15	Firma: Bauunternehmung A. Lanna in Prag . . . . .	—	—	—	—	—	—	228.700	—	152.600	—	381.300	—
16	„ Brüder Prášil & Co. in Lieben . . . . .	—	—	—	—	—	—	2.200	—	600	—	2.800	—
17	„ Bauunternehmung A. Dvořák & K. Fischer . . . . .	—	—	—	—	—	—	2.705	—	3.050	—	5.755	—
18	„ Maschinenbau-Actien-Gesellschaft vorm. Breitfeld, Daněk & Co. . . . .	—	—	—	—	—	—	22.800	—	—	—	22.800	—
19	Prager Maschinenbau-Actiengesellschaft gemeinsch. mit der Firma E. Škoda in Pilsen . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	14.000	—	14.000	—
20	Sonstige Cautionen . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1.878	51	1.878	51
21	Sonstige Vadien . . . . .	—	—	—	—	—	—	19.200	—	27.400	—	46.600	—
22	Eigene Caution deponirt bei der k. k. Post- u. Telegr.-Direct. in Prag . . . . .	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	10	—
	III	—	—	—	—	—	—	275.615	—	199.528	51	475.143	51
		—	—	—	—	4,164.227	10	—	—	—	—	2,626.791	66

\*) Die Differenzen gegen die Zifferansätze des Vorjahrsberichtes betreffen die, bei Verfassung

**UEBERSICHT**  
fondes für die Jahre 1897—1899.

**Ausgabe.**

Post-Nr.	Gegenstand	B a a r						In Werthffecten					
		im Jahre				zusammen		Im Jahre				zusammen	
		1897—1898		1899		fl.	kr.	1897—1898		1899		fl.	kr.
		fl.	kr.	fl.	kr.			fl.	kr.	fl.	kr.		
<b>Reelle Ausgaben.</b>													
<b>Regie.</b>													
1	Persönliche Bezüge . . . . .	92.623	63	59.734	15	152.357	78	—	—	—	—	—	—
2	Kanzlei- und Reise-Auslagen*) . . . . .	25.211	10 1/2	10.682	22	35.893	32 1/2	—	—	—	—	—	—
3	Ausstellungs-Auslagen . . . . .	4.504	88	4.632	11	9.136	99	—	—	—	—	—	—
4	Sonstige Regie-Auslagen*) . . . . .	204	62 1/2	998	52	1.203	14 1/2	—	—	—	—	—	—
		122.544	24	76.047	—	198.591	24	—	—	—	—	—	—
<b>Bauauslagen.</b>													
5	Technische Vorarbeiten*) . . . . .	11.663	86 1/2	6.606	35	18.270	21 1/2	—	—	—	—	—	—
6	Grundeinlösung, Zinsenvergütung und Evidenzhaltung . . . . .	88.217	31 1/2	145.503	73	233.721	04 1/2	—	—	—	—	—	—
7	Einlösung von Wasserkräften, Bäumen, Gebäuden etc., sowie verschiedene Entschädigungen . . . . .	370.884	65	5.262	59	376.147	24	—	—	—	—	—	—
8	Bauauslagen der Staufstufen:												
	a) Nr. I bei Troja . . . . .	—	—	255.926	12	255.926	12	—	—	—	—	—	—
	b) Nr. II bei Klecan . . . . .	878.658	57	153.800	54	1,032.459	11	—	—	—	—	—	—
	c) Nr. III bei Libschitz . . . . .	146.347	—	453.680	16	600.027	16	—	—	—	—	—	—
9	Fernsprechleitung: Bureau-Staufstufen . . . . .	—	—	344	30	344	30	—	—	—	—	—	—
10	Dampfer-Auslagen . . . . .	—	—	28.169	56	28.169	56	—	—	—	—	—	—
11	Sonstige Bau-Auslagen . . . . .	—	—	41	21	41	21	—	—	—	—	—	—
		1,495.771	40	1,049.334	56	2,545.105	96	—	—	—	—	—	—
	I	1,618.315	64	1,125.381	56	2,743.697	20	—	—	—	—	—	—
<b>Durchlaufende Ausgaben.</b>													
12	Verläge der Landesbank an die Handcassa . . . . .	253.491	82	214.255	—	467.746	82	—	—	—	—	—	—
13	Gegebene Vorschüsse . . . . .	50	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—
14	Fremde Gelder . . . . .	8.090	62	12.005	11	20.095	73	—	—	—	—	—	—
15	Abfahren: die Handcassa an die Landesbank . . . . .	210	02	265	75	475	77	—	—	—	—	—	—
16	Abzüge der Beamten an die k. k. Landeshauptcassa . . . . .	1.661	10	1.487	12	3.148	22	—	—	—	—	—	—
17	Ausgefolgte Cheques . . . . .	—	—	—	—	—	—	1,244.945	66	906.702	49	2,151.648	15
	II	263.503	56	228.012	98	491.516	54	1,244.945	66	906.702	49	2,151.648	15
	Zusammen . .	1,881.819	20	1,353.394	54	3,235.213	74	1,244.945	66	906.702	49	2,151.648	15
<b>Vadien und Cautionen.</b>													
18	Rückgestellte Cautionen . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1.948	74	1.948	74
19	Rückgestellte Vadien . . . . .	—	—	—	—	—	—	66.200	—	27.400	—	63.600	—
	III	—	—	—	—	—	—	66.200	—	29.348	74	95.548	74
20	Hiezu der mit Ende December 1899 verbliebene Saldo:							3,235.213	74	—	—	2,247.196	89
	baar:							929.013	36	—	—	—	—
	a) in der Landesbank fl. 918 431.—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) in der Handcassa „ 10.582.36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	und in Werth-Effecten:							—	—	—	—	379.594	77
	a) in der Landesbank fl. 373.900.—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	b) in der Handcassa „ 5.694.77	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	4,164.227	10	—	—	—	—	2,626.791	66

des Jahresrechnungs-Abschlusses vorgenommenen Rechnungsdurchführungen.

## Instruction zur Führung der Inventar-Rechnungen und der Material-Register.

### § 1.

Die Schleusen- und die Wehrmeister sind verpflichtet, Stations-Material-Register und Stations-Inventar-Rechnungen über die, von denselben übernommenen und verwalteten Betriebs-Materialien, Requisiten, Verbrauchsartikel, sämtliche Inventargegenstände und Ausrüstungsstücke zu führen.

### § 2.

Das Material-Register ist jahrweise anzulegen, im Empfangs- und Ausgabstheile chronologisch zu führen, mit dem Jahresschlusse unter Ausweis der etwa verbliebenen, in das Register des Folgejahres zu übertragenden Bestände abzuschliessen und sodann im Wege des vorgesetzten, mit der Aufsicht betrauten Ingenieurs der Oberbauleitung zur Ueberprüfung vorzulegen.

In dieses Register sind alle Verbrauchs- und Betriebs-Artikel oder Materialien (Oel, Karbolin, Theer etc.), Requisiten (Bürsten, Besen etc.) gleich nach der anstandslosen Uebernahme derselben einzustellen und der, mit der Angabe der Postnummer des Material-Registers versehene Empfangschein im vorgeschriebenen Dienstwege an die Oberbauleitung einzusenden.

Der jeweilige Verbrauch der Betriebs-Materialien ist bei der Ausfolgung in dem Register einzutragen und in Evidenz zu führen.

Die Nothwendigkeit des Verbrauches ist von Fall zu Fall vom vorgesetzten Ingenieur im Register selbst bestätigen zu lassen.

### § 3.

Desgleichen haben die Schleusen- und Wehrmeister sämtliche Inventar- und Ausrüstungsgegenstände gleich nach deren Einlangen und anstandsloser Uebernahme in das Stations-Inventare aufzunehmen, und die, mit den Inventar-Merkmalen versehene Empfangsbestätigung im vorgeschriebenen Dienstwege an die Oberbauleitung vorzulegen.

Die bei der Uebernahme der Inventar-Gegenstände etwa wahrgenommenen Anstände sind dem vorgesetzten Ingenieur sofort anzuzeigen.

### § 4.

Die Eintragungen der Stations-Inventar- und der Stations-Material-Register-Rechnungen müssen hinsichtlich der Gegenstände so wie der Merkmale (Post.-Nr.) mit jenen, von der Rechnungs-Abtheilung der Commission geführten Central-Inventar- und Material-Register-Rechnungen übereinstimmen.

### § 5.

In den Wintermonaten, vor Beginn der Schiff- und Flossfahrts-Saison, ist behufs Sicherstellung der anstandslosen Materialbeschaffenheit alljährlich durch die Schleusen- und Wehrmeister unter Beisein des vorgesetzten

Ingenieurs die vollständige sogenannte Hauptinventur sämtlicher Schleusen- und Wehrausrüstungs-Gegenstände durchzuführen, die Beseitigung der etwa vorgefundenen Anstände rechtzeitig vorzunehmen und hierüber der Oberbauleitung längstens bis Ende Feber jeden Jahres den Bericht zu erstatten.

Anstände grösseren Umfanges, welche einer grösseren Reparatur erfordern, sind sofort zur Anzeige zu bringen und die Beseitigung derlei Anstände zu fördern.

Der Oberbauleitung steht das Recht zu, ausser der Hauptinventur von Fall zu Fall unvermuthete oder angesagte Inventar-Controlsprüfungen durch den Aufsichts-Ingenieur unter Beiziehung eines Rechnungs-Beamten und unter Beisein der Schleusen- und Wehrmeister vornehmen zu lassen.

Der Prüfungsbefund ist der Oberbauleitung vorzulegen.

### § 6.

Wird ein Schleusen- oder Wehrmeister nach einem anderen Standort versetzt, so wird die Uebergabe der Inventar- und Ausrüstungsstücke, sowie der Betriebsmaterialien etc. an den Nachfolger von Seite der Oberbauleitung angeordnet werden.

Ueber die erfolgte Uebernahme ist nach deren Vormerkung im Stations-Inventare der Oberbauleitung die Anzeige zu erstatten, welche hienach die Vormerkung in dem Central-Inventare veranlasst.

Erfolgt die Versendung oder Uebergabe der Inventar-Gegenstände von einer an eine andere Stauanlage (Station), so sind die übergebenen Gegenstände im Stations-Inventare in Abfall zu bringen und gleichzeitig ein Verzeichniss dieser Gegenstände der Oberbauleitung vorzulegen, welche die Durchführung der Veränderung in dem Central-Inventare, sowie die Bekanntgabe der für den neuen Bestimmungsort zugewiesenen Gegenstände an den Aufsichts-Ingenieur, behufs Veranlassung der Eintragung in das Inventar der betreffenden Uebernahme-Stauanlage (Station) anordnet.

Im Falle der Versetzung in den Ruhestand, des freiwilligen Austrittes aus dem Dienste, der Entlassung oder des Todes eines Schleusen- oder Wehrmeisters hat der Aufsichts-Ingenieur die Inventar- und Ausrüstungsstücke, sowie die Betriebs-Materialien, Requisiten etc. zu übernehmen, das Uebernahme-Ergebniss im Inventare vorzumerken und unmittelbar der Oberbauleitung behufs weiterer Veranlassung, sowie Vormerkung im Central-Inventare anzuzeigen.

### § 7.

Bei Ausbruch von ansteckenden Krankheiten unter dem Schleusen- oder Wehr-Personale sind die sanitäts-polizeilich veranlassten Anordnungen einzuhalten und die etwa nothwendige Desinfection vorzunehmen.

§ 8.

Beim Ausbruche eines Schadenfeuers sind die Schleusen- und Wehrmeister, sowie die Schleusen- und Wehrgehilfen verpflichtet, zur Localisirung und Löschung des Brandes sofort das Nöthige vorzunehmen.

Ueber die, durch den Brand vernichteten Inventar-Gegenstände ist ein Protokoll aufzunehmen, welches behufs weiterer Veranlassung der Oberbauleitung vorzulegen ist.

Die Oberbauleitung wird hienach nach Erwägung der Umstände entweder die Abschreibung der vernichteten Gegenstände im Inventare, oder aber die Ersatzleistung durch den Schuldtragenden veranlassen.

§ 9.

Tritt der Fall des Verlustes oder der gänzlichen Unbrauchbarkeit eines Inventar- oder Ausrüstungsstückes ein, oder ergibt sich die Nothwendigkeit grösserer Reparaturen, so haben die Schleusen- und Wehrmeister dem vorgeschetzten Ingenieur hievon die Anzeige zu erstatten.

Handelt es sich hiebei um Reparaturen, welche am Standorte nicht vorgenommen werden, so hat der Ingenieur die weiteren Verfügungen zu treffen und sich hierüber mit der Oberbauleitung in's Einvernehmen zu setzen.

Der Schleusen- und Wehrmeister hat in solchen Fällen den Verlust, sowie die Einsendung der, der Reparatur bedürftigen Ausrüstungsstücke an die betreffende Werksätze (Maschinenbaufabrik) in dem hiefür bestimmten Ausweise vorzumerken und den Empfangschein als Inventarbeleg aufzubewahren.

Verlorene oder gänzlich unbrauchbar gewordene Inventar- und Ausrüstungsgegenstände sind nach erfolgter Genehmigung von Seite der Oberbauleitung, in den Central- und Stations-Inventar-Rechnungen in Abfall zu bringen.

Mit den unbrauchbar gewordenen Gegenständen ist sodann nach Weisung der Oberbauleitung die Veräusserung vorzunehmen.

Der erzielte Erlös ist mit dem Veräusserungs-Protokolle an die Bureau-cassa der Commission sofort in Abfuhr zu bringen.

§ 10.

Ist der eingetretene Verlust oder die vorzeitige Unbrauchbarkeit eines Inventar- oder Ausrüstungsstückes durch ein Verschulden des Dienstpersonales oder dritter Personen verursacht, so hat der Schuldtragende den hiedurch entstandenen Schaden zu ersetzen.

Wegen Ersatzleistung wird von der Oberbauleitung jeweilig auf Grund des vom Schleusen- oder Wehrmeister im Dienstwege vorgelegten Vorfalles-Protokolles das Nöthige veranlasst werden.

§ 11.

Sämmtliche an Schleusen- und Wehrmeister ausgefolgten Inventar-gegenstände, Ausrüstungsstücke und Betriebs-Materialien bleiben, bis zu seinerzeitigen Uebergabe derselben an die k. k. Staatsverwaltung, im Eigenthume und Verwaltung der Commission für die Canalisirung des Moldau- und Elbeflusses.

§ 12.

Die Oberbauleitung führt im Einvernehmen mit dem administrativen Bureau die Oberaufsicht und Controle über sämmtliche Central- und Stations-Inventar-Rechnungen, ihnen steht auch das Recht zu, sich von der Einhaltung der, den ausübenden Dienst-Organen gemäss dieser Instruction auferlegten Pflichten und Vorschriften zu überzeugen und vorkommende Mängel abzustellen.

---

**IX. Personalien.**

Auch im verflossenen Jahre sind in dem Stande des, bei dem Bureau der Canalisirungs-Commission in Dienstleistung stehenden Beamtenpersonales nur wenige Veränderungen zu verzeichnen.

**Technische Abtheilung.**

Der als Bauadjunct bei der Commission in Verwendung stehende Privatingenieur Břetislav Tollmann wurde mit dem Erlasse Sr. Excellenz des Herrn k. k. Ministerpräsidenten als Leiter des Ministeriums des Innern vom 18. Februar 1899, Z. 1537, als Bauadjunct in den Staatsbaudienst Böhmens unter Belassung in seiner dermaligen Verwendung aufgenommen.

Desgleichen wurde dem mit dem Commissionsdecrete vom 20. Jänner 1899, Z. 23, in die Dienste der Commission als Bauadjunct aufgenommene Privatingenieur Eduard Schwarzer mit dem Erlasse Sr. Excellenz des Herrn Ministerpräsidenten als Leiter des Ministeriums des Innern vom 17. Februar 1899, Z. 3383, eine Bauadjunctenstelle im Staatsbaudienste Böhmens verliehen.

Seit dem 26. October 1899 befindet sich der k. k. Bauadjunct Johann Záhorský in provisorischer Verwendung bei der Commission für die Canalisirung des Moldau- und Elbeflusses in Böhmen.

Mit der Localbauleitung bei der Staustufe I bei Troja wurde der k. k. Ingenieur Anton Klír betraut, und demselben der k. k. Ingenieur Bohumil Stěpán zugetheilt.

Die technische Abtheilung des Commissionsbureaus weiset mit Ende des Jahres 1899 folgenden Personalstand aus:

Baudirector, der Baurath im Ministerium des Innern Johann Mrasick.

k. k. Oberingenieur Viktor Mayer,

k. k. Oberingenieur	Wenzel Rubín,
k. k. Ingenieur	Ernst Sallač,
„	Anton Klír,
„	Bohuslav Müller,
„	Hugo Schwab,
„	Alois Drahorád,
„	Bohumil Štěpán,
Ingenieur	Josef Langer,
Bauadjunct	Josef Kindl,
k. k. Bauadjunct	Břetislav Tollmann,
„	Eduard Schwarzer,
„	Johann Záhorský.

Nebstdem steht in der Verwendung bei der Commission der technische Beamte Josef Sumr, welchem mit dem Decrete vom 10. October 1899, Z. 767, die Bezüge eines Bauadjuncten zugesprochen wurden.

### **Administrative Abtheilung.**

Der Leiter dieser Abtheilung, k. k. Statthaltereisecretär Konrad Freiherr von Braun, wurde mit dem Erlasse Sr. Excellenz des Herrn Ministerpräsidenten als Leiters des Ministeriums des Innern vom 2. October 1899, Z. 6150, zum k. k. Bezirkshauptmanne ernannt.

Mit dem Commissionsdecrete vom 14. März 1899, Z. 187, wurde dieser Abtheilung der k. k. Bezirkscommissär der Statthalterei in Prag, Leopold Průša zur Dienstleistung zugetheilt.

Wie im Vorjahre steht weiters in Dienstesverwendung bei der Commission der k. k. Finanzprocuratorsadjunct JUDr. Max Weis, und der k. k. Evidenzhaltungsobergeometer Ignaz Meder.

Dem Rechnungsführer der Commission, k. k. Statthalterei-Rechnungsrevidenten Franz Havlík, wurde mit dem Erlasse Sr. Excellenz des Herrn Statthalters vom 30. Mai, 1899 Z. 9605 pr. der k. k. Statthaltereirechnungsassistent Wenzel Bradač beigelegt. Die Manipulationsgeschäfte führt wie im Vorjahre der k. k. Statthaltereikanzlist Karl Pražák.

Die Revision der Cassagebahrung besorgt der k. k. Statthalterei-Rechnungsrath Johann Tichý.

---

### **X. Schlusswort.**

In den vorstehenden Capiteln dieses Berichtes wurde die Thätigkeit der Commission für die Canalisirung des Moldau- und Elbeflusses in Böhmen und ihrer Bureaux im dritten Bestandsjahre 1899 zur Darstellung gebracht und wird dieser Bericht den hohen Behörden und allen massgebenden Kreisen zur Kenntniss mitgetheilt und der Oeffentlichkeit übergeben.

Bei diesem Anlasse wird hervorgehoben, dass von Seite mehrerer Wasserbaubehörden Deutschlands dem technischen Bureau der Canalisirungscommission sehr werthvolle Schriften und Pläne über ausgeführte Bauten mit besonderer Liebenswürdigkeit zur Verfügung gestellt wurden, hierunter sind insbesondere die Festschrift und eine grössere Anzahl von Ausführungsplänen über den Dortmund-Emscanal zu erwähnen, für deren Ueberlassung und Vermittlung den P. T. Herren: Geheimer Oberbaurath Dresel im Ministerium für öffentliche Arbeiten in Berlin, Regierungs- und Baurath Hermann als Vorstand der königl. Canalbauverwaltung in Münster und Regierungs- und Baurath von Pelser-Berensberg in Trier, welcher vorher der kaiserlich-deutschen Botschaft in Wien zugetheilt war, an dieser Stelle der verbindlichste Dank zum Ausdrucke gebracht wird.

Prag, im Jänner 1900.

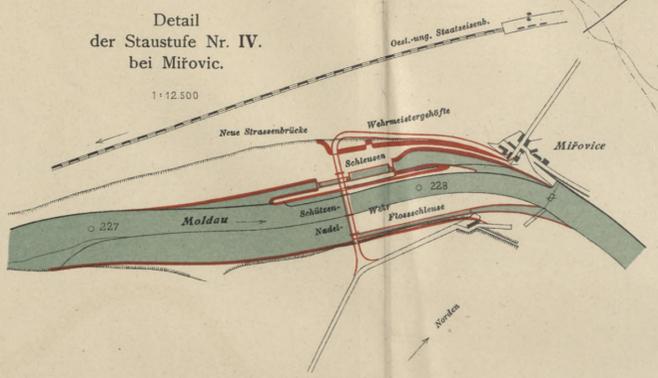
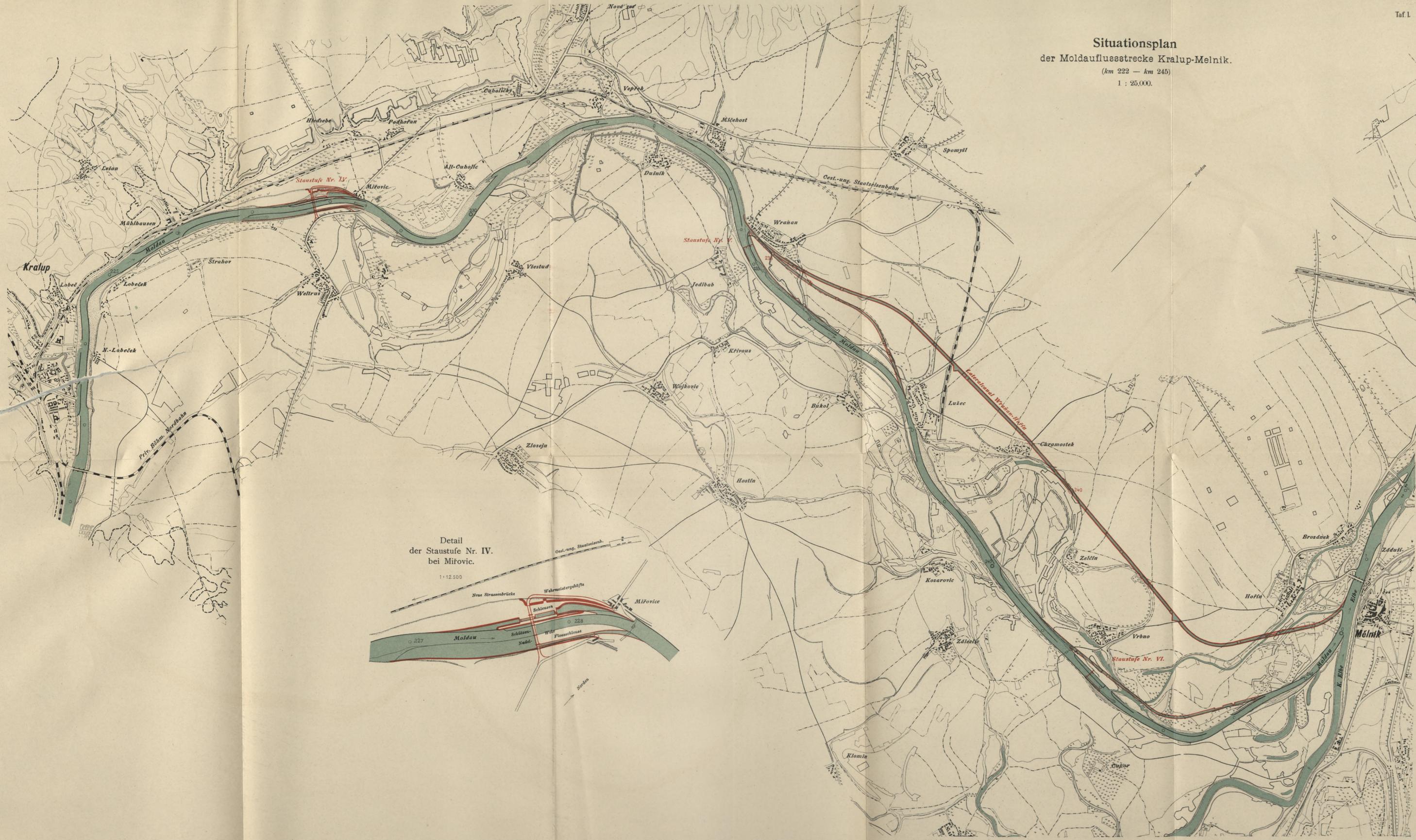


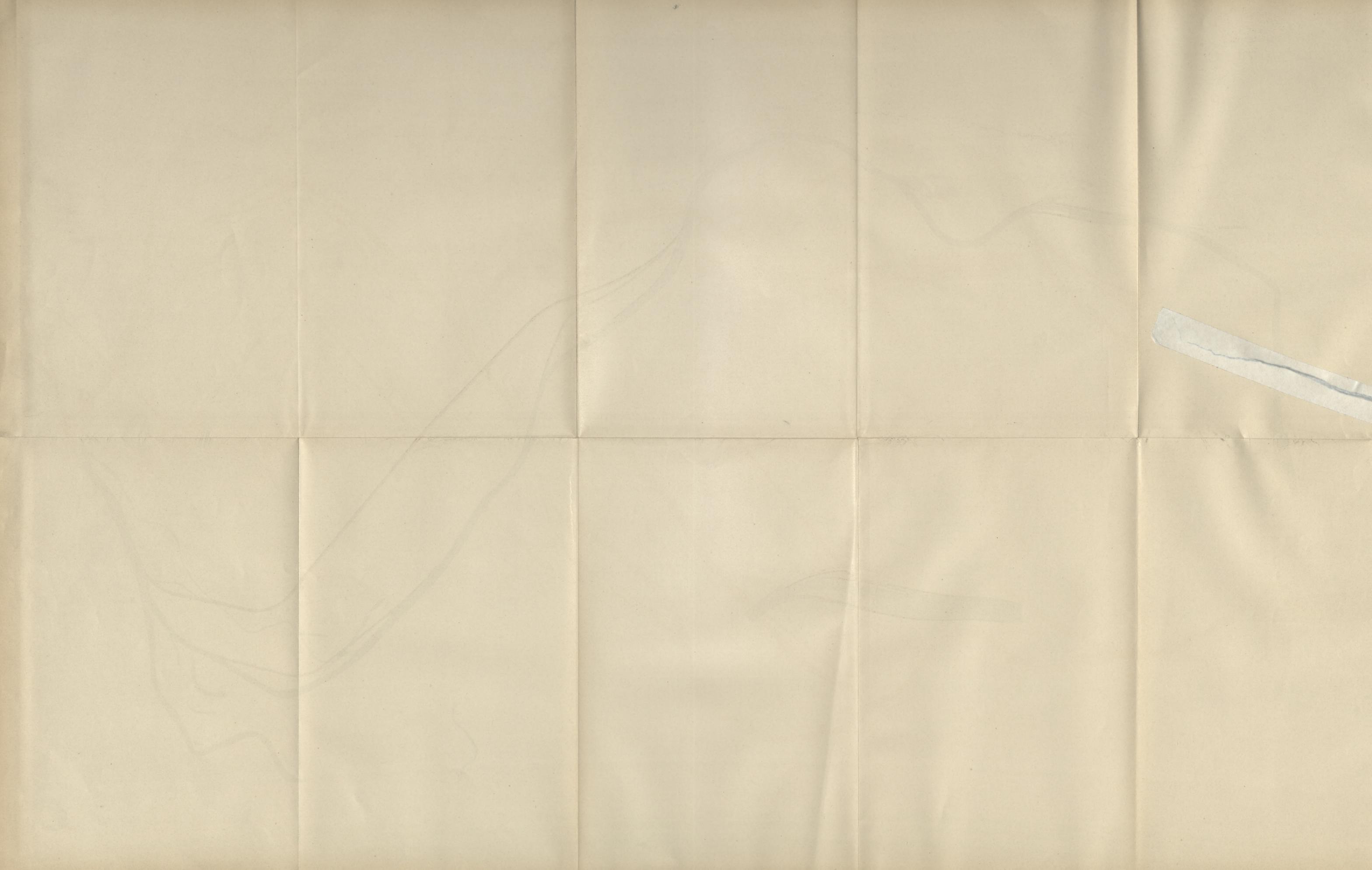






Situationsplan  
der Moldaflußstrecke Kralup-Melnik.  
(km 222 — km 245)  
1 : 25.000.











### Total-Uebersicht des Baufortschrittes der Staustufe Nr. I bei Troja zu Ende des Jahres 1899.

Gattung der Arbeit	Bisherige Leistung	Monatlicher Baufortschritt in % der gesammten Arbeiten 1 mm = 1 Procent.	Veranschlagtes Gesamt-Ausmass der Arbeiten
Erdbewegung	140250 m <sup>3</sup>	IV   VIII   IX   X   XI   XII   XIII	711.096 m <sup>3</sup>
Betonmauerwerk	1401 m <sup>3</sup>	IX   X   XI   XII	3.324 m <sup>3</sup>
Cementbeton	1483 m <sup>3</sup>	VII   VIII   IX   X   XI   XII	2.471 m <sup>3</sup>
Bruchsteinmauerwerk	1505 m <sup>3</sup>	XII   XIII   XIV   XV   XVI   XVII	18.522 m <sup>3</sup>
Quadermauerwerk	540 m <sup>3</sup>	IX   X   XI	1.916 m <sup>3</sup>
Steinverwurf	1603 m <sup>3</sup>	IX   X   XI   XII   XIII   XIV   XV   XVI   XVII	38.521 m <sup>3</sup>
Bruchsteinpflaster	1124 m <sup>2</sup>	IX   X   XI   XII   XIII   XIV   XV   XVI   XVII	122.571 m <sup>2</sup>
Rasenbelag	4400 m <sup>2</sup>	X   XI	7.414 m <sup>2</sup>
Spundwände	273 m	VIII   IX   X   XI	664 m
Eisenconstructions	63388 kg		315.617 kg.

Die römischen Ziffern bezeichnen die einzelnen Monate.

### Total-Uebersicht des Baufortschrittes der Staustufe Nr. III bei Libsicc zu Ende des Jahres 1899.

Gattung der Arbeit	Bisherige Leistung	Monatlicher Baufortschritt in % der gesammten Arbeiten 1 mm = 1 Procent.	Veranschlagtes Gesamt-Ausmass der Arbeiten
Erdbewegung	254880 m <sup>3</sup>	VIII   IX   X   XI   XII   I   II   III   IV   V   VI   VII   VIII   IX   X   XI   XII	307832 m <sup>3</sup>
Betonmauerwerk	3732 m <sup>3</sup>	X   XI   XII   I   II   III   IV   V   VI   VII   VIII   IX   X   XI   XII	6720 m <sup>3</sup>
Cementbeton	844 m <sup>3</sup>	XII   I   II   III   IV   V   VI   VII   VIII   IX   X   XI   XII	500 m <sup>3</sup>
Bruchsteinmauerwerk	6773 m <sup>3</sup>	XI   XII   I   II   III   IV   V   VI   VII   VIII   IX   X   XI   XII	9.034 m <sup>3</sup>
Quadermauerwerk	1180 m <sup>3</sup>	XI   XII   I   II   III   IV   V   VI   VII   VIII   IX   X   XI   XII	2289 m <sup>3</sup>
Steinverwurf	4701 m <sup>3</sup>	I   II   III   IV   V   VI   VII   VIII   IX   X   XI   XII	14488 m <sup>3</sup>
Bruchsteinpflaster	32428 m <sup>2</sup>	I   II   III   IV   V   VI   VII   VIII   IX   X   XI   XII	93437 m <sup>2</sup>
Rasenbelag	3690 m <sup>2</sup>	V   VI   VII   VIII   IX   X   XI   XII	28000 m <sup>2</sup>
Spundwände	340 m	X   XI   XII   I   II   III   IV   V   VI   VII   VIII   IX   X   XI   XII	674 m
Eisenconstructions	241800 kg	1898   1899	405752 kg

Die römischen Ziffern bezeichnen die einzelnen Monate.









Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315037

1900

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000315038

1901

Biblioteka PK

**J.X.12**

**/ 1899/1901**

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300770

1899