Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 9/10 (1887)
Heft: 15

Artikel: Die Birsingcorrection in Basel
Autor: Bringolf, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-14421

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

INHALT: Die Birsigcorrection in Basel. — Von der Freiburger General-Versammlung. II. (Schluss.) — Preisbewerbung für eine neue Tonhalle in Zürich. II. — Miscellanea: Der III. internationale Binnenschifffahrts-Congress. Neues Justizgebäude in Cöln. — Concurrenzen: Neue Tonhalle in Zürich. Villenbauten auf dem Kirchenfeld in Bern. Katholische Pfarrkirche zu Düsseldorf. Vereinshaus in Brünn. Realprogymnasium in Lüdenscheid. — Preisausschreiben: Petroleum-Lampen. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittelung.

Hiezu eine Tafel: Preisbewerbung für eine neue Tonhalle in Zürich. Entwurf von Arch. Georg Braun.

Die Birsigcorrection in Basel.

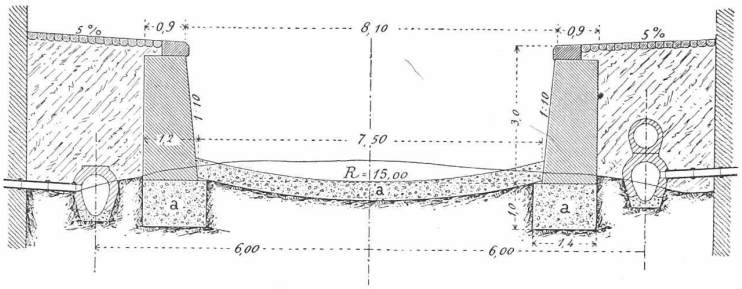
Die gegenwärtig in Ausführung begriffene Correction des Birsigs bildet einen wichtigen Abschnitt in der Geschichte der baulichen Entwickelung der Stadt Basel, zwar nicht etwa wegen der Grossartigkeit der bei derselben vorkommenden Bauten, als vielmehr wegen der Veränderungen und Verbesserungen, welche dieselbe in dem ältesten, von der Bauthätigkeit bis jetzt wenig berührten Quartier der Stadt nach sich zieht. Auch wurden über keine öffentliche Baute in Basel so lange Berathungen gepflogen, bis dieselbe aus dem Stadium der Projecte in die Wirklichkeit übergehen konnte.

Das Birsigflüsschen, welches im hintern Leimenthal seinen Ursprung nimmt, berührt auf seinem untersten Lauf den hiesigen Canton auf eine Länge von 2,2 *km*. Sein Bett ist den grössten Theil des Jahres trocken, indem ihm das wenige Wasser, das es im obern Theil seines Laufes sammelt, ausserhalb der Cantonsgrenze durch einen Gewerbscanal, genannt Rümelinbach, entzogen wird. Dieser Bach durchzieht in paralleler Richtung mit dem Birsig ebenfalls die Stadt und vereinigt sich wieder mit letzterm 200 *m* oberhalb dessen Ausmündung in den Rhein. Sein Wasserquantum beträgt zu gewöhnlichen Zeiten 350 *l* per Secunde und wird zum Betrieb einiger Gewerbe benützt.

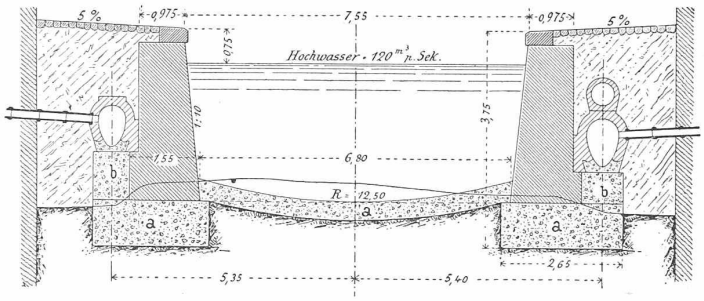
Birsig-Correction in Basel.

Normal-Profile der offenen Strecke.

I. Loos.



II. Loos.



Masstab 1 : 150.

Die Quartiere zu beiden Seiten des Birsigs zählen zu den ältesten der Stadt, von hier aus dehnte sich dieselbe allmälig über die beidseitigen Abhänge und die hinterliegenden Plateaus aus. In dem Masse, wie die Bebauung der Ufer zunahm, übernahm der Birsig immer mehr die Aufgabe, den Unrath der Häuser in den Rhein abzuführen. Die am Ufer gelegenen Häuser leiteten ihre Abgänge direct in das Birsigbett ab, indem sie ihre Abtritte auf hölzernen, überhängenden Lauben unterbrachten, aus den entfernter liegenden Häusern wurde der Unrath durch schliefbare, gemauerte Dohlen dem Birsig zugeführt, der letztere versah somit die Functionen einer grossen Kloake. Nach und nach wurden auch einzelne Strecken des Birsigs eingewölbt und sogar überbaut.

Der Birsig muss in frühern Zeiten bedeutend wasserreicher gewesen sein als jetzt; es liegen Beschreibungen vor über Wassergrössen, die im 12., 13. und 15. Jahrhundert stattgefunden und arge Verwüstungen angerichtet haben. Es musste eine Wasserwehr organisirt werden und wurden Vorschriften erlassen über das Einengen des Birsigs durch Einbauten.

Die sanitarischen Nachtheile, welche der eben beschriebene Zustand des Birsigs nach sich ziehen musste, scheinen in frühern Jahren den Behörden nicht stark aufgefallen zu sein, wenigstens liest man wenig oder nichts von ergangenen Verfügungen in Betreff der Verunreinigung des Birsigs. Erst die in den Jahren 1835 und 1855 aufgetretenen Choleraepidemien brachten das Bewusstsein, dass eine durchgehende Verbesserung der Zustände des Birsigs in sanitarischer Beziehung dringend geboten sei und baldigst durchgeführt werden müsse. Aus dieser Zeit stammen auch die ersten Projecte und Gutachten über eine Correction des Birsigs.

Herr Ingenieur F. Stehlin brachte zuerst (1856) den Vorschlag, das alte unregelmässige Bett in Bezug auf Profil und Niveau zu corrigiren und zur Ableitung der Schmutzwasser auf beiden Ufern geschlossene Canäle anzulegen. Andere Vorschläge zielten dahin, den Birsig als grosse Kloake zu behandeln, denselben einzuwölben und die Reinigung des Bettes den Hochwassern zu überlassen.

Ende der 1866er Jahre wurde von Herrn Cantons-Ingenieur J. Merian ein Dohlennetz für die ganze Stadt entworfen und in dieses die Canalisation des Birsigs, d. h. die getrennte Ableitung der Schmutzwasser einbezogen.

Nachdem im Jahre 1876 das allgemeine Canalisationsproject und im Jahre 1881 ein nach demselben entworfenes specielles Birsigcorrectionsproject vom Volk verworfen worden, suchte man nach andern, einfachern Lösungen der Frage. Die Abneigung des Publicums gegen eine allgemeine und zwangsweise durchgeführte Canalisation war durch diese Abstimmungen unzweideutig dargethan; man beschränkte sich daher bei den weitern Projecten darauf, Canäle nur längs der Birsigufer zu erstellen und die Parallelstrassen möglichst wenig in Anspruch zu nehmen. Gleichzeitig wurde, verschiedenen geäusserten Wünschen entsprechend, das Profil des corrigirten Bettes so construirt, dass eine spätere Ueberdeckung desselben ohne grosse Schwierigkeiten vorgenommen werden kann.

Die in dieser Angelegenheit zuletzt als Experten berufenen Herren Prof. Pestalozzi, Stadtrath Wüest und Gemeindeingenieur Weber gelangten in ihrem Gutachten ebenfalls dazu, für Beseitigung der vorhandenen sanitarischen Uebelstände des Birsigs den Grundsatz aufzustellen, dass sämmtliche organischen Abfallstoffe vom Birsig ferngehalten und so rasch als möglich in den Rhein direct abgeführt werden müssen und zwar in einer Weise, welche ihr Eindringen in den Boden unmöglich macht.

Die Herren Experten sprachen sich namentlich auch gegen ein von den Herren Maring, Reber und Riggenbach im Jahre 1882 dem Sanitätsdepartement eingereichtes Cor-

rectionsproject aus, nach welchem das Birsigbett durch Stauschleussen in 6 grosse Bassins hätte abgetheilt werden sollen, in denen tagsüber die Schmutzwasser angesammelt worden wären, um nachts in den Rhein abgelassen zu werden.

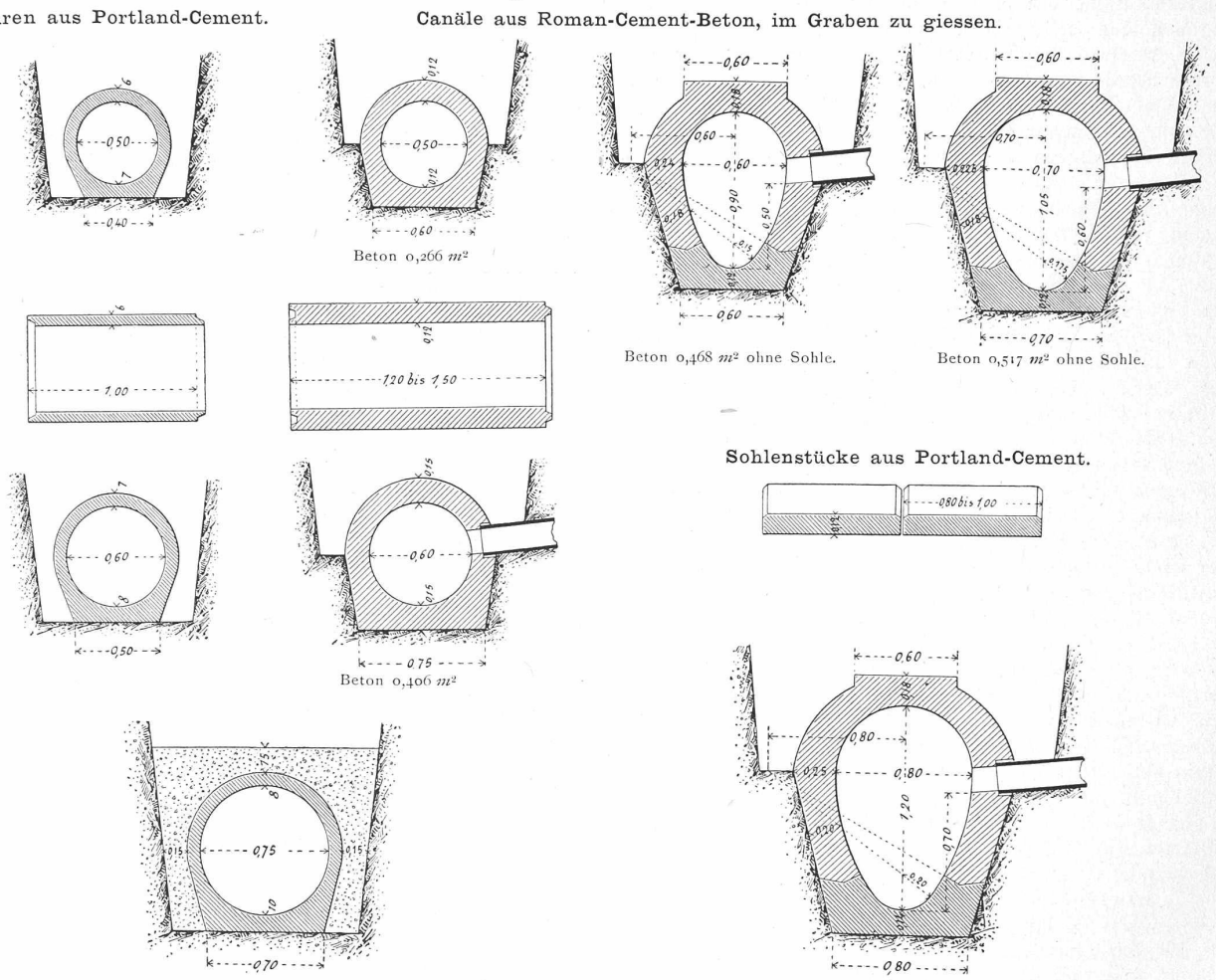
Nach den oben angeführten, von der grossen Mehrzahl der bisanhin in der Sache berufenen Techniker festgehaltenen Grundsätzen, wurde denn auch im Jahr 1884 ein neues Correctionsproject ausgearbeitet, das vom Grossen Rathe am 12. October 1885 zur Ausführung genehmigt wurde.

Zur nähern Erläuterung des Projectes ist folgendes zu bemerken:

In erster Linie handelte es sich um Herstellung eines 4,50 *m* hinunter. Soweit nun der nöthige Raum vorhanden ist, werden die offenen Strecken des Bettes durch 2 parallele Stützmauern eingefasst, zwischen denen das nothwendige Profil Platz findet. Auf der obern Strecke beträgt die normale Sohlenbreite 7,50 *m* bei einer Höhe der Stützmauern von 3,00 *m*; auf der mittlern Strecke (Barfüsserplatz-Rüdengasse) beträgt die Sohlenbreite 6,8 *m* und die Stützmauerhöhe 3,75 *m*. Die Sohle ist nach einem Radius von 15 *m* nach unten gebogen.

Unter den alten Gewölben und auf den offenen Strecken zwischen Post und Markt und Fischmarkt und Schifflände ist das Profil sehr eng (stellenweise nur 4,5 *m*). Stützmauern können hier selbstverständlich nicht aufgeführt

Birsig-Correction in Basel.



Das Engschraffirte bedeutet Portland-Cement; das Weitschraffirte Roman-Cement-Beton.
Masstab 1 : 40.

geordneten Flussbettes, welches sowol bei Nieder- als Hochwasser die möglichst günstigen Abflussverhältnisse gestattet und zugleich die nöthige Solidität bietet. Die grösste bekannte Wassermasse, für deren ungehinderten Durchfluss gesorgt werden muss, wurde im Jahr 1852 auf 110 m^3 in der Secunde bestimmt; die kleinste ist zeitweise Null.

Für die Gefälle ist man einerseits durch den sehr tiefliegenden Ausfluss in den Rhein, theils durch die Höhe und die Fundamenttiefe der vorhandenen alten Gewölbe gebunden.

In zweiter Linie musste darauf Bedacht genommen werden, dass neben dem Bedürfniss einer baulichen Herstellung des Flussbettes auch noch andere Interessen ihre Rechnung finden; Verbesserung vorhandener und Schaffung neuer Verkehrswege, Zuführung freier Luft und hellern Lichtes für die anstossenden Häuser.

Die Breite des alten Bettes variirt von 18 *m* bis auf werden. Hier beschränken sich die Arbeiten auf die Herstellung der Sohle.

Das Fundament der Stützmauer besteht aus einer 1 *m* hohen Betonschicht, die auf Lettfelsen zu liegen kommt. Die Stützmauer ist vorn mit hammerrecht bearbeiteten Moellons verkleidet und oben mit einer 30 *cm* dicken Kalksteinplatte abgedeckt.

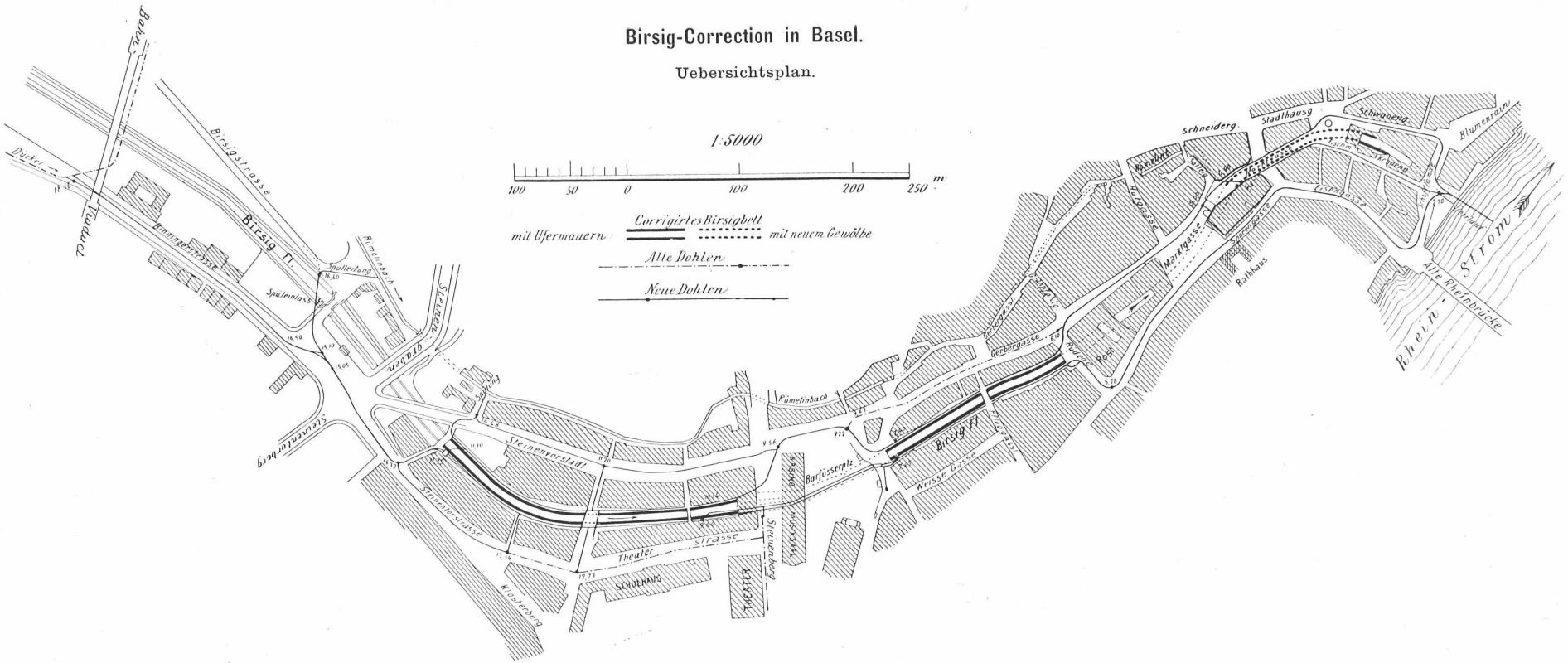
Die Sohle sollte ursprünglich mit einem 40 *cm* hohen Pflaster aus Bruchstein abgepflastert werden, dieses Pflaster wird nun durch Beton von derselben Stärke ersetzt.

Der zwischen den Stützmauern und den alten Ufern bleibende Raum wird abgepflastert und soll entweder als Fussweg oder als Hofraum für die anstossenden Häuser dienen.

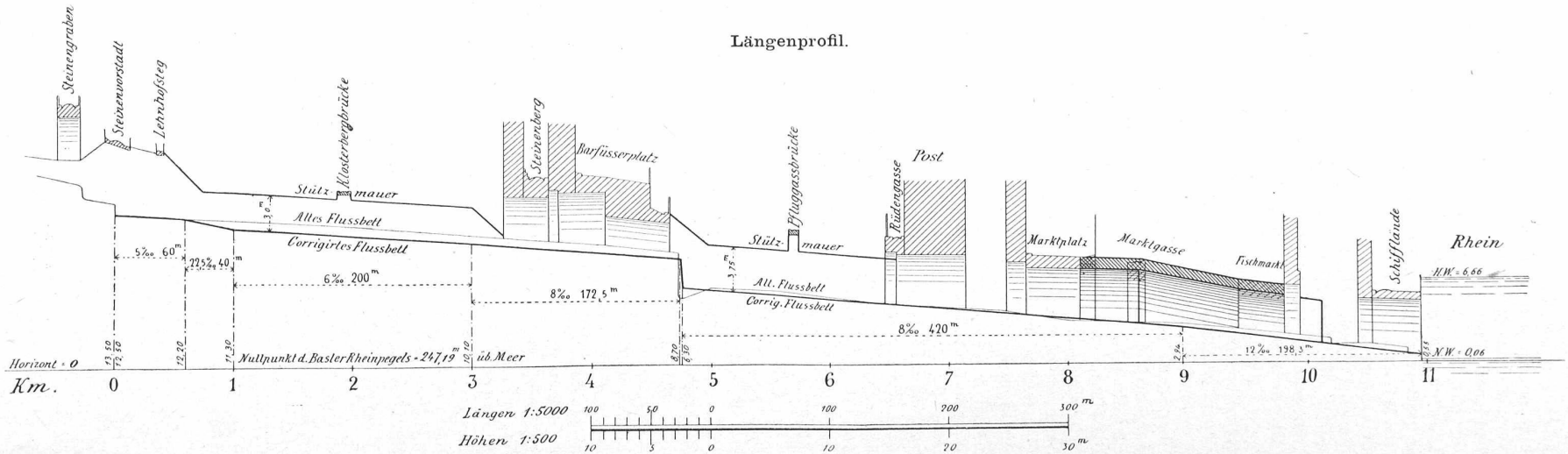
Von einer sofortigen Ueberdeckung des Birsigs wurde aus verschiedenen Gründen abgesehen. Auf der obern Strecke hat eine Ueberdeckung behufs Anlage einer Strasse keinen

Birsig-Correction in Basel.

Uebersichtsplan.



Längenprofil.



Zweck, da bereits sehr breite Parallelstrassen vorhanden sind. Zwischen Barfüsserplatz und Rüdengasse ist, seitdem die Correction der Gerbergasse ausgeführt ist, ebenfalls kein dringendes Bedürfniss mehr für eine Strasse vorhanden; eine solche würde auch keine grosse Verkehrserleichterung verschaffen, da sie schon bei der Post wieder in die vorhandenen Strassen einmündet und am Barfüsserplatz wegen der Niveauverhältnisse einen sehr ungünstigen Anschluss erhalten würde. Schon durch die Ufermauern wird ein grosser Theil von Souterrainräumlichkeiten, die bisanhin als Magazin und Werkstätten dienten, eingefüllt, dies wäre bei einer Eindeckung des Bettes noch in weit grösserm Masse der Fall und es sind daher auch die Anwänder, denen durch die Correction ohnehin schon Kosten für bauliche Aenderungen erwachsen, für eine solche Eindeckung im Allgemeinen nicht eingenommen.

Zwischen Markt und Fischmarkt sind die vorhandenen Gewölbe zum Theil sehr schlecht und baufällig und müssen daher ausgewechselt werden. Mit Rücksicht auf diesen Umstand ist der schon oft berathene Plan einer Fahrstrasse über dem Birsig zwischen Markt und Fischmarkt wieder aufgegriffen und mit der Birsigcorrection ein Project über eine derartige Strassenanlage ausgearbeitet worden. Durch diese und eine später noch vorzunehmende Correction der Schwanengasse soll die schon längst angestrebte bessere Verbindung der Quartiere der mittlern Stadt mit den Quartieren um den Fischmarkt, dem St. Johannquartier und der Johanniterbrücke hergestellt und die ebenfalls schon längst geplante kostspielige Correction der Sporengasse umgangen werden.

So sehr auch die Vortheile einer solchen Strassenverbindung einleuchteten, so wurde bei der Berathung über die Birsigcorrection von der Ausführung derselben doch abgesehen, weil dadurch die Kosten der Correction um 165 000 Fr. vermehrt worden wären und die damaligen financiellen Verhältnisse eine solche Mehrausgabe nicht zuliessen.

Man beschränkte sich vorderhand auf die Auswechslung des schadhaften Gewölbes auf dem Fischmarkt und Herstellung der Stützmauern im offenen Theil des Bettes. Dabei sollte auch auf die spätere Einwölbung des letztern Rücksicht genommen werden.

Bei Ausarbeitung der Detailpläne der untersten Strecke zeigte es sich, dass eine Correction des Birsigbettes mit Berücksichtigung einer spätern Einwölbung desselben wegen der vorhandenen Gebäude nur sehr schwer oder fast gar nicht durchführbar ist; es wurde daher, da sich auch inzwischen die Verhältnisse des Staatshaushaltes wesentlich gebessert hatten, zu Anfang dieses Jahres nochmals der Versuch gemacht, die Ausführung dieser Strasse, genannt Marktgasse, bei den Behörden in Vorschlag zu bringen. Das Project ging ohne Anstand durch und es wurde zur Ausführung desselben ein Credit von Fr. 175 000 ertheilt, welcher nächstes Jahr zur Verwendung kommen soll. Der Birsig wird nun vermittelst eines steinernen Gewölbes eingedeckt, auf welches die Strasse zu liegen kommt.

Was die Gefällsverhältnisse des Birsigbettes anbetrifft, so gibt hierüber das Längenprofil auf S. 89 genügend Aufschluss. Der Absturz unterhalb des Barfüsserplatzes wird etwas tiefer gelegt, um oberhalb desselben ein grösseres Gefälle zu erzielen; die gänzliche Entfernung desselben war der Fundamente der oberhalb gelegenen Gewölbe und Häuser wegen nicht möglich.

Neben der Regulirung des Bettes bildet die Reinhaltung desselben, d. h. die Ableitung der Schmutzwasser die Hauptaufgabe der Correction. Diese Ableitung erfolgt mittelst Dohlen, welche, soweit genügend Raum im Bett vorhanden ist, hinter den Stützmauern angelegt werden. Bei der Rüdengasse, wo die Verengung des Bettes beginnt, werden die Dohlen durch die Parallelstrassen geführt.

Die Dohlen haben eiförmigen Querschnitt von 60/90 *cm* Lichtweite im Minimum und 80/120 *cm* im Maximum. Diese Paralleldohlen nehmen ihren Anfang beim sog. Lohhofsteg ausserhalb der Steinenvorstadt, die rechtseitige Dohle folgt ununterbrochen dem Birsigbett bis zur Rüdengasse, sie biegt hier nach der Freien Strasse ab und zieht sich durch die Sporen- und Eisengasse an die Schifflände, wo sie in den Rhein ausmündet.

Die linkseitige Dohle zieht sich ebenfalls dem Birsig entlang bis zur Rüdengasse, ausgenommen die kurze Strecke auf dem Barfüsserplatz, wo sie das Bett verlässt, um einige auf den Platz einmündende Dohlen abzufangen. Von der Rüdengasse weg zieht sie sich über die Gerbergasse an die neue Marktgasse, verlässt am Fischmarkt das Birsigbett wieder und gelangt durch die Schwanengasse an die Schifflände, wo sie sich mit der rechtseitigen Dohle vereinigt. Eine Secundärdohle fliesst durch die Kronengasse, nimmt unterwegs eine Anzahl in den Birsig ausmündende alte Dohlen auf und schliesst sich an der Schifflände an die vorhergenannten an. Die Ausmündung in den Rhein erfolgt mittelst eines 60 *cm* weiten eisernen Rohres, das 30 *m* weit auf dem Flussbett in den Rhein hinausgeführt wird. Da die Menge des dem Rhein zugeführten Schmutzwassers nicht grösser ist, als sie bisanhin war und der Auslauf im Tiefwasser stattfindet, werden Verunreinigungen des Stromes nicht sichtbar werden.

Zur Spülung der Dohlen wird der Birsig und bei wasserarmen Zeiten der Rümelinbach zu Hilfe genommen. Zu dem Zweck ist die rechtseitige Dohle bis oberhalb des Steinengrabens verlängert und daselbst durch einen Spülschacht mit dem Birsigbett und durch eine Spülleitung mit dem Rümelinbach in Verbindung gesetzt worden. Beim Lohhofsteg sind beide Paralleldohlen unter einander verbunden. Durch einen weitern, in der Binninger Strasse untergebrachten Dohlenstrang, stehen die Birsigdohlen auch in Verbindung mit dem Ablaufcanal des Gundoldingerquartiers und durch diesen mit dem am äussersten Ende dieses Quartiers angelegten Spülweiher, in welchem sich das Ueberlaufwasser aus dem städtischen Wasserreservoir ansammelt, um periodisch zur Spülung der Dohlen verwendet zu werden.

Die Abwasser des Gundoldingerquartiers werden durch eine Separatdohle, welche sich über der rechtseitigen Birsigdohle befindet und in welche auch die sehr übel riechenden Abwasser einiger industrieller Etablissements münden, direct in den Rhein abgeleitet.

Um Ueberfüllungen der Dohlen bei starken Regengüssen zu verhüten, sind an passenden Stellen Regenauslässse nach dem Birsigbett angebracht.

Die Abwasser und Abtritte sämmtlicher am Birsig gelegenen Häuser müssen nun an die neuen Dohlen angeschlossen werden; wo längs der Ufer keine solchen vorhanden sind, müssen die Abwasser durch die Häuser hindurch in die Dohlen der Parallelstrassen geleitet werden. Alle alten, in den Birsig mündenden Dohlen werden ebenfalls in die neuen Canäle abgeleitet.

Eine besonders zu diesem Zwecke erlassene Verordnung schreibt vor, wie diese Dohlenanschlüsse durchgeführt werden müssen. Sämmtliche Abläufe erhalten Geruchsverschlüsse, die Abtritte Sitzsyphons mit Wasserspülung, die Wassersteine Bleisyphons, die Einläufe in Waschküchen und Höfen werden durch Sammler mit Wasserverschlüssen gebildet. Die Dunströhren, welche zum Theil auch zur Ventilation der Canäle dienen müssen, sind über das Dach hinaus zu verlängern, an passenden Orten sind für die Canäle besondere, 15 *cm* weite, gusseiserne Ventilationsröhren angebracht.

Um ein Einfrieren der Wasserverschlüsse und Spülleitungen zu verhindern ist ferners vorgeschrieben, dass alle im Freien, auf Lauben angebrachten Abtritte in das Innere des Hauses verlegt werden müssen, bei welchem Anlasse dann auch die meisten dieser hölzernen Lauben entfernt und durch eiserne Balkone ersetzt werden.

Ueber die Durchführung der einzelnen Arbeiten ist noch folgendes zu bemerken:

Die Ausgaben für die ganze Correction sind zu 735 000 Fr. veranschlagt (ohne Marktgasse) und müssen laut Grossrathsbeschluss auf die Jahre 1881—1890 mög-

lichst gleichmässig vertheilt werden. Da eine sofortige Inangriffnahme der Arbeiten auf der untersten Strecke, wegen der daselbst vorzunehmenden Expropriationen nicht möglich war, so wurden zu Anfang vorigen Jahres das 1. und 2 Loos (d. h. die Strecke vom Lohhofsteg bis zum Markt) zur Uebernahme öffentlich ausgeschrieben und diese Arbeiten alsdann der Firma Fischer & Schmuziger in Aarau um die Summe von 433 000 Fr. (ca. 4 % unter dem Voranschlag) zugeschlagen.

Beim Bau kommen folgende Materialien zur Verwendung:

Das Mauerwerk der Stützmauern wird in Laufener Kalkstein ausgeführt, zum Mörtel wird hydraulischer Kalk von Lysberg verwendet. Der Beton der Stützmauerfundamente, sowie der Sohlenbeton wird mit 1 Vol. Theil Portlandcement von Zurlinden in Aarau, 2 Vol. Theilen Sand und 5 Vol. Theilen Kies zubereitet. Die Dohlen mit eiförmigem Profil erhalten Sohlenstücke aus Portlandcementbeton. Der übrige Theil wird an Ort und Stelle gegossen und zwar theils mit Grenoblecement von Delune & Co., theils mit Portlandcement von Zurlinden. Für den Beton der Canäle sind 350 *kg* Cement pro m^3 Beton zu verwenden, Sand und Kies sind im Verhältniss von 1 : 2 beizumengen. Dieselbe Mischung ist auch anzuwenden bei den theils im Graben mit Grenoblecement gegossenen oder ausserhalb mit Portlandcement angefertigten Röhrencanälen. Der Sand wird mit einer Gressly'schen Sandwaschmaschine gereinigt, der Kies mittelst Hydranten gewaschen.

Zu erwähnen ist noch, dass die alte steinerne Klosterbergbrücke durch eine schiefe Betonbrücke von 9,50 Spannweite, 1,0 *m* Pfeil und 0,50 *m* Scheitelstärke ersetzt worden ist; die Mischung für das Gewölbe beträgt 1 : 2 : 3.

Die Abwasserleitungen aus den Häusern haben ein Caliber von 15 *cm*, es werden zu denselben Steingutröhren aus den Fabriken von Villeroy & Boch in Merzig, Espenschied in Friedrichsfeld und Schenkelberger bei Saarbrücken verwendet. Die Dunströhren werden zum Theil aus dünnwandigen Gussröhren aus der Clus hergestellt.

Schon jetzt, wo einige Theile der Correction vollendet sind, hat sich die Physiognomie dieser frühern „partie honteuse" der Stadt wesentlich gebessert und es verdient hervorgehoben zu werden, dass die meisten der angrenzenden Hauseigenthümer sich angelegen sein lassen, ihr Möglichstes zum Gelingen des Unternehmens beizutragen. *H. Bringolf.*

Von der Freiburger General-Versammlung.

II (Schluss.)

Der Extrazug, welcher die Festgäste am folgenden Morgen punkt 8 Uhr aus der thurmbekränzten Stadt entführte, hielt bei der Grandfey-Brücke an. Man stieg aus, betrachtete und bewunderte das kühne Bauwerk, welches so recht im Gegensatz steht zu der Abschliesslichkeit mittelalterlicher Umwallungen, indem es jenen Bestrebungen dient, die der Vereinspräsident in seiner Eröffnungsrede Tags vorher so trefflich geschildert hatte. Auf dem unter der Fahrbahn befindlichen Fusssteg wurde die 386 *m* lange, 79 *m* hohe von sechs eisernen Pfeilern getragene eiserne Brücke überschritten. Der Zug fuhr darüber her, so dass man die beste Gelegenheit hatte, die hiedurch bewirkten Bewegungen des Trägers zu beobachten; doch stunden der Gesellschaft weder Askenasy'sche Deflections- noch Höch'sche Dehnungsmesser und noch viel weniger die nöthige Zeit zu genauen Beobachtungen zur Verfügung.

In Düdingen wurde die aus etwa 40 Theilnehmern bestehende Gesellschaft von Herrn Spörri, dem Director der dortigen Filiale der Chamer Milch-Gesellschaft empfangen und sofort in das nahe gelegene Etablissement geführt. Mit grossem Interesse wurden hier die verschiedenen Fabricationsstadien verfolgt, welche dis Milch durchzumachen hat, bis sie in den weltbekannten Büchsen zum Verkauf gelangt. Beim Betrieb ist der Maschinenarbeit eine grosse Ausdehnung gegeben auf Kosten der Handarbeit. Die Herstellung der Büchsen und Kisten, in welche die ersteren verpackt werden, geschieht in Cham durch besondere Maschinen, während in Düdingen die Condensation, Füllung, Etiquettirung, Controle und Verpackung der dortigen Production erfolgt. Viel Interesse erregte eine intelligente Vorrichtung zum Aufkleben der Etiquetten, sowie der Apparat zum Zunageln der Kisten. Die Filiale in Düdingen ist mit den neuesten Maschinen eingerichtet, die treffliche Organisation des Betriebes, die Ordnung und Reinlichkeit, welche überall herrschen, machten einen günstigen Eindruck auf die Besucher. Beim Verlassen der Fabrik erhielt jeder Theilnehmer als Andenken eine Büchse condensirter Milch, doch beschränkte sich die Gastfreundschaft des liebenswürdigen Directors nicht blos auf diese Gabe, sondern sie dehnte sich noch über einen prächtigen Imbiss aus, der in der fröhlichsten Stimmung im Freien eingenommen wurde.

Unweit von Düdingen auf einem Abhang, hoch über den Ufern der Saane erhebt sich ein Schloss von dessen stolzem Thurm die eidg. Flagge hinübergrüsste. Die Burg ist eine der ältesten des Cantons, sie soll älter sein als Freiburg selbst, aber sie trägt den minder stolzen Namen „Petit-Vivy". Sie war das nächste Ziel unserer Reise. „Da droben auf jenem Berge, da steht ein altes Schloss, wo hinter Thoren und Thüren sonst lauerten Ritter und Ross." Zwar rasselte keine Zugbrücke herunter, zwar ächzten keine Thore in ihren Angeln und von dem Schlossherrn, obschon er ein schöner, kräftiger Eidgenosse war, konnte kaum gesagt werden: „Sie diese Sehne war zu stark, dies Herz so fest und wild, die Knochen voll von Rittermark, die Becher angefüllt." Einzig das Letzte traf zu: Die Becher waren angefüllt, aber sie blieben es nicht lange; sie wurden ausgetrunken auf das Wohl des gastfreundlichen Schlossherrn, Herrn Melly, eines Genfers, der hier seinen Sommersitz aufgeschlagen und uns mit der grössten Zuvorkommenheit in seinem Besitzthum herumführte. Von der Zinne des Thurmes, von dem die Sage geht er sei von den Sarazenen errichtet worden, breitet sich eine umfassende Rundsicht aus: Im Vordergrund die grüne mäandrisch gewundene Saane, weiter die Thürme und Zinnen von Freiburg in lieblich grünender Landschaft, Alles umfasst und bekränzt von den Höhen des Jura und den eisigen Firnen der Alpenkette.

Doch nicht lange konnte man sich hier oben dem Genuss der Aussicht hingeben, bald gings wieder zu Thal, auf schwankender Hängebrücke über die Saane zurück nach den Bädern von Bonn, wo das Schlussbankett unser harrte. Ueber dem Speisesaal prangte die Inschrift „Salut au génie" ein fast zu schmeichelhafter Gruss, wenn unter „génie" nicht etwa bloss das „génie civil" verstanden war, von dem „génie militaire" nicht zu reden. Die Bäder von Bonn sollen, wie eine den Gästen vertheilte Schrift besagt, gut sein gegen eine Menge von Gebresten: Gicht, Gliederreissen, Gehirncongestionen, Verdauungsschwäche, Bauchwassersucht etc. werden dort flugs geheilt. Wenn die Verpflegung gewöhnlich nur halb so gut ist, wie sie selbigen Tages war, so glauben wir, dass es sich dort leben lasse und dass man bald wieder zu Kräften kommen könne. Dass während und nach dem Essen wieder lebhaft cantirt und toastirt wurde, versteht sich wohl von selbst und von den zahlreichen Tischreden wollen wir daher nur eine erwähnen. Der etwas gestrenge Tafelmajor hatte einen jüngern Collegen zu einem a tempo zu haltenden Toast verdonnert. Derselbe besann sich nicht lange, sondern leerte sein Glas auf die Professoren des Polytechnikums die heute *alle* nicht anwesend sind. Hoffen wir, dass ein solcher Toast so bald nicht wieder gehalten werde. Mit diesem Wunsche wollen wir unsere Beschreibung schliessen.