

Das Wuhr

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde**

Band (Jahr): **22 (1924)**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

I. Kapitel.

Das Wuhr¹⁾.

Eine im Anfang des neuen Jahrhunderts (Herbst 1804) eingetretene größere Beschädigung der Wuhranlage zeigte noch genau das in den früheren Zeiten schon so oft bezeugte Bild. Die starke Strömung des Flusses hatte das Grundbett der Birs vertieft und auch das Griengeschiebe, welches zeitweise eine wertvolle Auffüllung bildete, wieder weggeschwemmt. Die Pfeilerwand, auf welcher die Pritsche ruhte, war auf eine Wassertiefe von neun Schuh ganz unterfressen; mehrere Pfeiler waren aus ihrer Lage gewichen, und andere so tief unterwaschen, daß die aus dem Boden hervorragenden eisernen Spitzen sichtbar wurden. Das Bauamt hatte den Eindruck, daß die Wuhrwand nicht mehr durch ihre Grundlage, die Pfeiler, sondern nur noch durch die Querhölzer zusammengehalten werde. Bis am 31. Oktober 1806 hatte der Fluß von den Pfeilern 18—20 weggerissen.

Parallel zu den gigantischen Vorgängen auf dem europäischen Kriegsschauplatz brachte in dem kleinen Rahmen der Geschichte des Birswuhres das Jahr 1813 ebenfalls ein gewaltiges, alle Erinnerung der Menschen weit übersteigendes Ereignis. Seit der Frühlingszeit hatte das langandauernde Regenwetter zu einem fortwährenden Steigen der Birs geführt, die am Sonntag, den 11. Juli, eine furchtbare Höhe erreicht hatte. Beide Ufer wurden durch das Hochwasser überschwemmt. Der eigentliche Durchbruch des Flusses erfolgte, wie bei allen großen Hochwassern seit 1626, auf der Seite der Rütihard. Hier durchbrach die Gewalt des Wassers den oberhalb des Wuhres angelegten und mit Weiden und Pappeln bepflanzten starken Schutzdamm (s. Plan I. M. N.) zuerst am nördlichen Endpunkte M; da das hinterliegende Terrain infolge der früheren Überschwemmungen einige Fuß tiefer gelegen war als das Grundbett der Birs, vertiefte das hoch über die angegriffene Stelle strömende Wasser den Durchbruch rasch²⁾ und erweiterte ihn sodann

¹⁾ Bau V 9 und 10.

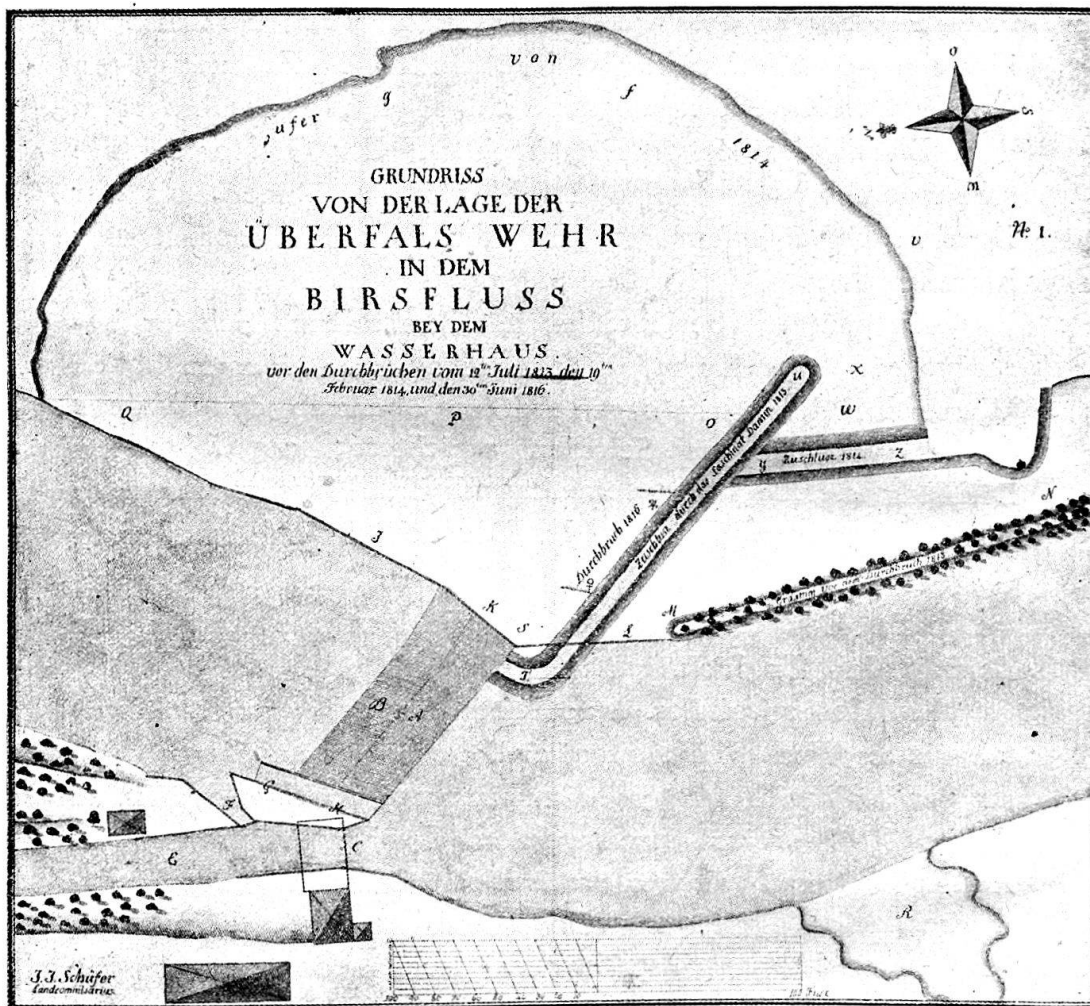
²⁾ Das Aufwühlen der Erde durch das Wasser hatte zur Folge, daß das Grundbett der Strömung an der Durchbruchsstelle S. sieben Fuß tiefer lag als der Wasserspiegel.

in der Weise, daß der ganze Damm stückweise von unten nach oben fortgerissen wurde. Das gleiche Schicksal traf die zwischen diesem und dem Wuhr erbaute, ca. vier Fuß hohe Quadermauer (L), von welcher nach dem Fallen des Wassers kein Stein mehr vorhanden war. Auch unterhalb des Wuhres schwemmte das vom Land in das Flußbett zurückströmende Wasser die dortige Quadermauer J—K zum größten Teil fort. Die Stärke des Hochwassers wird durch die Tatsache illustriert, daß Steine im Gewicht von 20—25 Zentner gegen 400 Fuß weit geführt worden sind. Das Wuhr selbst hatte dem Druck des sieben Fuß hoch auf der Quaderschwelle stehenden Wassers solange widerstehen können, bis der Durchbruch auf dem rechten Ufer es von diesem Druck befreite.

Ein späterer Bericht des Landkommissars Schäfer bezeugt, daß kein Exempel bekannt sei von einer so hohen Wasserflut der Birs, deren Wüten oberhalb des Wuhres noch weit größeren Schaden anrichtete; am folgenden Dienstag stürzte unter dem Anprall des Wassers der erste Bogen samt dem Tor an der Dornacherbrücke zusammen. Gegen vierzig unter vielen Trümmern den Fluß hinabtreibende Leichen brachten den Baslern die Kunde von dem großen Unglück.

Um den arbeitslos gewordenen Gewerben im St. Albantal wieder Wasser zuzuleiten, mußte zunächst der Durchbruch auf der Rütihard durch einen langen provisorischen Faschindamm (T—U) verschlossen werden. Zur Begutachtung dieser Arbeit zog man, wie später für die Projektierung des Hauptwerkes, den gelehrten Oberstleutnant Tulla, badischen Straßen- und Wasserinspektor zu, der damals schon auf die schwächste Stelle der ganzen Anlage hinwies, nämlich auf das niedrige Terrain zwischen dem Ende des Dammes und dem Fuß des Berggeländes; jenes lag tiefer als der Damm und konnte daher gegen einen Durchbruch der Birs mit Umgehung des Dammes keinen Schutz gewähren. Der Rat des Ingenieurs, den Damm zu verlängern, wurde nicht befolgt, da das Bauamt keine weiteren Arbeiten anordnen wollte, solange die Lehen mit der Zahlung ihrer fälligen Beiträge im Rückstande blieben; die Lehenbesitzer aber waren der

Meinung, daß im Winter keine Hochwasser zu befürchten seien, worauf die Birs prompt am 18. und 19. Februar 1814 den Gegenbeweis antrat, an der kritischen Stelle durchbrach und das Terrain in einem großen Umkreise überschwemmte. Die gute Erde wurde fortgeführt und dafür das ganze Land mit Kies und Grien überschüttet.



Jetzt mußte sofort zur Erstellung eines provisorischen Ergänzungsdammes (Y—Z) aus Faschinen mit eisenbeschuitenen Pfeilern geschritten werden. Durch die Verzögerung waren die Kosten nicht niedriger geworden; die interimistischen Arbeiten verschlangen nun allein schon Fr. 7599.—, bevor man sich überhaupt die Mühe genommen hatte, ein Projekt für den definitiven Wuhrbau auszuarbeiten. Das Bauamt

und die Interessenten kamen zwar zur Überzeugung, daß die Ausführung des Hauptwerkes möglichst beschleunigt werden sollte, und beauftragten auch den Ingenieur Tulla mit der Ausarbeitung eines Projektes; der Experte gedachte, den hauptsächlichsten Nachteilen der bisherigen Anlagen, der zu kurzen Form des alten Wuhres und der zu geringen Höhe des Terrains auf der Rütihardseite³⁾, zu begegnen durch den Anbau eines an das bestehende 111 Fuß lange hölzerne Wuhr anschließenden 80—100 Fuß langen steinernen Werkes, dessen Verlängerung gegen Osten ein solider bis zum Berggelände hinreichender Erddamm bilden sollte.

Inzwischen war der Baueifer in Basel erkaltet. Zwischen den Parteien brach wieder ein Kriegszustand aus und nach Erledigung der Zänkereien verzögerte sich der Baubeginn noch längere Zeit aus dem Grunde, weil ein Gegenprojekt auftauchte, das allerdings eine ernsthafte Prüfung verdiente. Der in Angenstein wohnende französische Ingenieur Kastner schlug vor, die alte Baustelle, deren Mängel nur zu deutlich zu Tage getreten waren, ganz aufzugeben und einen neuen Wasserbau ungefähr 200 Fuß unterhalb der Mönchensteinerbrücke anzulegen, da man dort ein gutes felsiges Fundament voraussetzte; dies schloß man aus der Tatsache, daß die Widerlager der Brücke ganz auf Felsen lagen; auch hielt man den Umstand für sehr günstig, daß das Wasser durch die Ufermauern der Brücke und durch die anschließenden hohen Ufer am seitlichen Austreten verhindert wurde, so daß die gefährlichen Wuhrumgehungen der Birs vermieden schienen. Ein vorläufiger Kostenvoranschlag ergab für beide Projekte ungefähr die gleiche Summe von rund Fr. 37 000.—.

Die Birskommission stimmte in der Sitzung vom 27. Mai 1816 dem neuen Vorschlage zu. Die sofortige Ausführung irgend welcher Arbeiten hielt man nicht für nötig, obwohl man die Schwäche des im Jahre 1813 provisorisch angelegten Faschinendamms (T—U) kannte; man glaubte indessen, dieser werde bis zur Erstellung des neuen Werkes

³⁾ Die Senkung des Ufers hatte sich durch die zahlreichen Auswaschungen bei den Birshochwassern im Laufe der Jahrhunderte noch sehr verschlimmert. Das durch die drei großen Durchbrüche innert 20 Jahren weggeschwemmte Land wurde allein auf mehrere tausend Klafter geschätzt.

aushalten. Die Birs war anderer Meinung und riß den Damm am 30. Juni mit einer Öffnung von 55—60 Fuß durch. Mit vielen Schwierigkeiten konnte der Rest des Faschindammes gesichert und der Durchbruch wieder verschlossen werden, worauf ein neues Hochwasser am 30. Juli die Reparaturarbeiten nochmals überschwemmte.

Auf diese interimistische Bautätigkeit folgte eine lange Ruhepause; erst am 23. Oktober ging das Gutachten des Ingenieurs Tulla über das Gegenprojekt ein; es gelangte zu einem negativen Schlusse. Wenn auch Tulla die bessere Eignung der neuen Baustelle als Wuhrfundament anerkannte, so erblickte er für die Ausführung des neuen Projektes die Hauptschwierigkeit in der Ausschaltung des Birswassers während der Bauzeit. Diese Schwierigkeit bestand an der alten Baustelle nicht, da hier die Birs durch das noch bestehende Wuhr zum größten Teil in den Teich geleitet werden konnte. Ferner fielen beim Gegenprojekt die Ausgaben für Uferschutzbauten, für die Erstellung des Kanals von dem neuen Wuhr bis zum alten Teicheinlauf und schließlich für den Bau eines Wasserhauses bei der Schleuse sehr ins Gewicht. Die Kostenfrage sprach daher entgegen dem ersten provisorischen Voranschlag doch für das Projekt Tulla, welches jetzt allerdings auch schon auf Fr. 60 000.— veranschlagt wurde. Es siegte in einer Sitzung der Birkommission gegen die Stimme des Präsidenten, H. G. Meyer-Hey, worauf sich als Nachspiel noch eine kleine parlamentarische Intrigue entspann, indem der letztere, als Eigentümer des Kupferhammers, vom Präsidium in der Birkommission verdrängt und bei der Abstimmung im Stadtrat zu seiner großen Entrüstung „in den Abtritt gewiesen“ wurde. Seine eigenen Kollegen desavouierten ihn, indem sie am 30. Dezember 1816 für das Projekt Tulla stimmten. Der Große Stadtrat genehmigte dieses am 22. Januar 1817.

Auch jetzt beeilte man sich mit der Ausführung nicht. Nur mit knapper Not konnte das Wuhr ein außergewöhnlich großes Hochwasser am 6. März überstehen, von welchem der Landkommissar Schäfer dem Präsidenten der Birkommission folgende Schilderung entwarf: „Ich hätte gewünscht, dass Sie die hohen, tobenden Fluthen, wie die-

selben über das Wuhr und über den Faschinatdamm von dem Wasserhaus bis an den Fuss des Berges der Rütihard hinuntergestürzt sind, hätten anschauen können. Es war dies einesteils ein schönes, andern Teils ein schreckliches Schauspiel.“

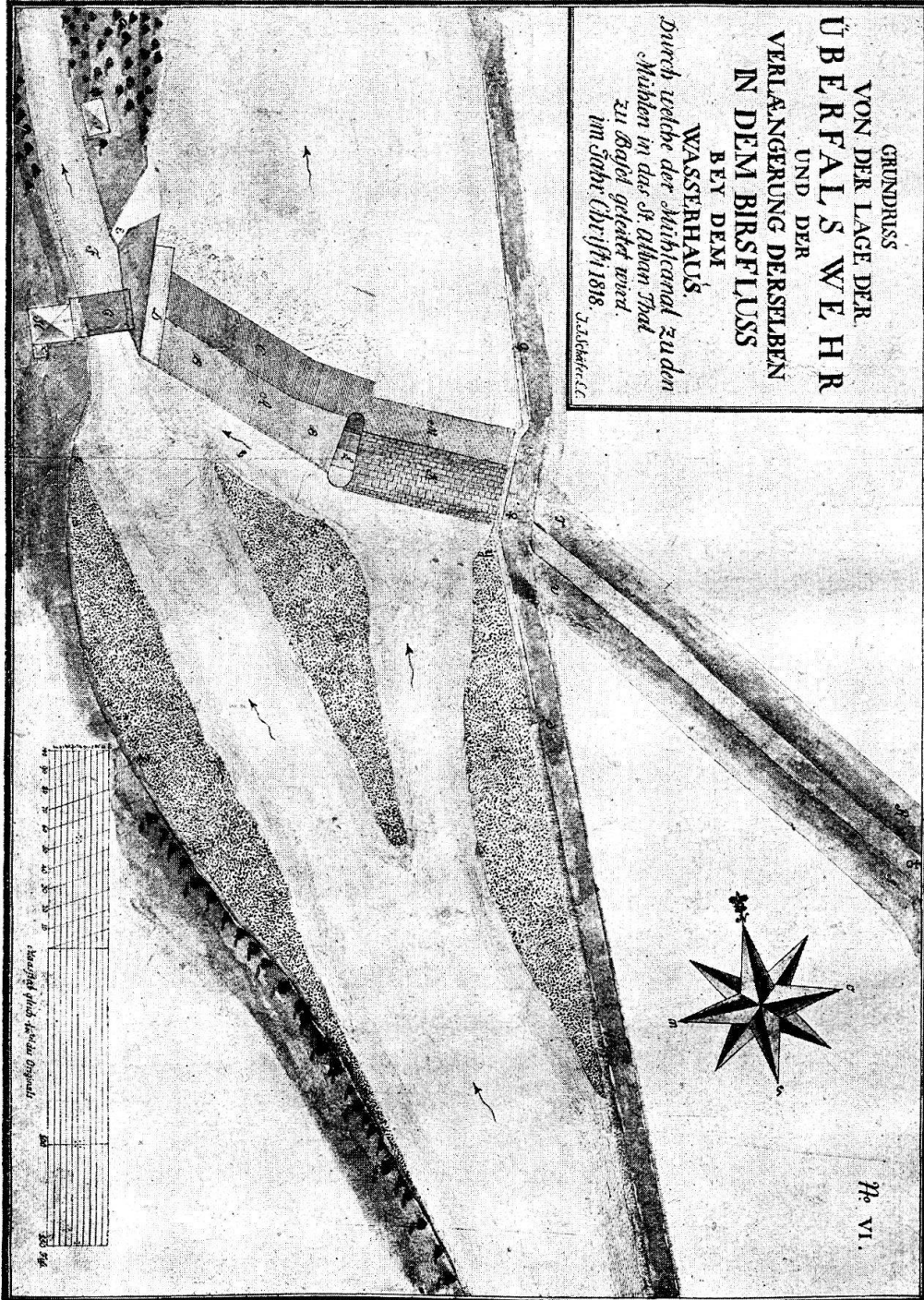
Erst anfangs Dezember 1817 begann man mit der Herstellung des Baues; da das Wuhr nicht auf den lockern Grienboden aufgemauert werden konnte, mußten zunächst für die Aufnahme eines Pfeilerrostes Fundamente ausgegraben werden, die $2\frac{1}{2}$ Fuß tiefer lagen als der Wasserspiegel der Birs. Durch den porösen Grund sickerte nun viel Wasser in die Fundamente. Dessen Ausschöpfen mußte die Schadenstifterin, die Birs, selbst besorgen; man leitete aus ihr in besondern Käneln Wasser auf Schöpfmühlen, die in der Minute 62 Kubikfuß Wasser schöpften⁴⁾. Dies reichte aber nicht aus; zur Ergänzung mußte eine von 8 Mann betriebene doppelte Saugpumpe mit einer Schöpfkraft von 18 Kubikfuß zugezogen werden.

In die Fundamente wurden in 12 Reihen große Pfeiler durch einen 18 Zentner schweren, mit Pferden aufgezogenen Rammhären eingeschlagen, oben mit Querbalken versehen und unten durch Spundwände gegen das Andringen von Wasser gesichert. Dieser Rost diente als Grundlage für das Aufmauern des Wuhrs.

Das steinerne Wuhr wies im Querprofil eine doppelt gekrümmte Bogenlinie und im Längenprofil eine parabolische Form auf: die vordere Mauer stieg stark an, wölbte sich auf der Höhe zu einer Kuppe und fiel in sanfter Neigung gegen hinten langsam ab, allmählich in die horizontale Stichpitsche übergehend. Mit dem horizontalen Einfließen des Wassers in das Grundbett der Birs hoffte man die Auskolkungen hinter dem Wuhr zu vermeiden, im Gegensatz zum alten hölzernen Wuhr mit der schief gegen den Boden gerichteten Abflaufläche.

Die Verbindung des neuen mit dem alten Werk stellte ein großer steinerner Pfeiler dar. Der Uferversicherung

⁴⁾ Es waren zwei kleine und eine große Mühle; ihr Betrieb von Hand hätte in 24 Stunden 108 Arbeiter erfordert, deren Belohnung in 2 Monaten auf Fr. 6000. — zu stehen gekommen wäre.



dienten unterhalb und längs des Wuhres die Flügelmauern N—O—P, während man oberhalb desselben eine fahrbare, als Damm angelegte Uferstraße für normale Zeiten als genügenden Schutz annahm. Der Gefahr von gefährlichen Durchbrüchen wurde dagegen mit der von Tulla schon längst als notwendig bezeichneten Erstellung des Erddammes T. V—R S. begegnet, der sich von der Flügelmauer an bis zum Berggelände erstreckte und über drei Fuß höher war als der Wasserstand im Jahre 1813. Die Kosten der gesamten Anlage beliefen sich auf Fr. 73868.—.

Zum erstenmal war ein auf wissenschaftlich-technischer Grundlage bestehendes Projekt ausgeführt worden, dem der Rat in einem Dankschreiben an Ingenieur Tulla alle Anerkennung zollte. Es fand aber doch seine Kritiker. Der Einsturz der untern, ohne ein Rostfundament erbauten Flügelmauer im Jahre 1821 veranlaßte die an eine neue Zahlungspflicht erinnerten Lehen zu einer scharfen Beschwerdeschrift gegen die Birskommission, der man Pfscharbeit und Verschwendung vorwarf; es hätten sovieler Tausende ausgereicht, als Zehntausende darauf gegangen seien, wurde behauptet. Gewiß bildeten die Wuhrausgaben in diesen Jahren für die Stadtkasse wie für die Interessenten eine außerordentlich hohe Belastung, indem sie mit Inbegriff der beidseitigen Uferschutzbauten⁵⁾ beinahe den Betrag von Fr. 120000.— erreichten. Doch enthält die Kritik einen auffallenden Widerspruch, indem sie der Behörde gleichzeitig Pfscharbeit und eine zu teure Baumethode vorwirft; denn der Zusammenbruch der untern Mauer, an den die Kritik anknüpft, war ja gerade dadurch verursacht worden, daß man an jener Stelle die Kosten der Rostfundamentierung ersparen wollte. Die Hauptsache war jedenfalls, daß die Konstruktion des Wuhres selbst sich bewährte. Wenn auch bei ihm schon nach einem Jahrzehnt das Verderben einzelner Quadersteine eine Ausbesserung nötig machte, so war daran nicht das Projekt und dessen Ausführung schuld, sondern allein die schlechte Beschaffenheit der an der Winterhalde (oberhalb Mönchenstein) gebrochenen Steine.

⁵⁾ Über eine Reparatur beim Flößerkanäl, die Fr. 21410.— erforderte, vgl. Anmerkung 28.

Die Lebensdauer des alten hölzernen Wuhres hatte Tulla nicht hoch angeschlagen; er hielt aber die Aufwendung von großen Kosten für einen Neubau für zwecklos, solange das Werk seinen Dienst noch versah. In der Tat wurde es erst am 13. September 1831 von seinem Schicksal erreicht, indem der Birs ein Durchbruch an dem an den Verbindungspfeiler angelehnten Teile gelang. Die Studien für einen Neubau betrieb man rascher als nach dem Unglück vom Jahre 1813. Zunächst gaben zehn Basler Techniker Gutachten und Projekte ein, die alle mit einer einzigen Ausnahme den Bau eines steinernen Wuhres wegen der ungünstigen Qualität des Steinmaterials ablehnten. Umsomehr gingen die Meinungen über die Form des neuen Werkes auseinander. Der als Experte zugezogene Straßen- und Wasserbauinspektor Rau in Rastatt schlug eine Überfallpritsche mit senkrechtem Fall mit Anschluß einer Horizontalpritsche vor, während der Gegenexperte, der Wasserbauinspektor Durban in Säckingen, das dem steinernen Wuhr entsprechende Profil mit parabolischer Linie für zweckmäßiger hielt. Die Birskommission folgte zuerst mit der Mehrheit der Basler Techniker dem letztern Rate; als sich aber die Lehensinteressenten für das Projekt Rau aussprachen, „konnte sie auch anders“ und machte nun gegen das parabolische Profil die zweifellos begründete Einwendung geltend, daß für die Bedeckung ungewöhnlich starkes Holz notwendig wäre, das aber doch keine genügende Sicherheit bieten könnte, weil es, um eben eine krumme Linie zu bilden, gerade an dem Punkte, der dem Angriff des Wassers am meisten ausgesetzt sei, geschwächt werden müßte. Der Stadtrat schloß sich dem Antrag der Birskommission an und genehmigte das Projekt Rau.

Das Wuhr wurde wie das steinerne auf einen hohen Rost gesetzt; es erhielt eine Länge von 108 Fuß, während das steinerne 79 Fuß maß. Im Frühjahr 1834 waren die Arbeiten vollendet. Die Kostenberechnung ergab mit Inbegriff der Reparaturen am steinernen Bau eine Summe von Fr. 46 768. — ⁶⁾, wozu die Birskommission bemerkte, daß der

⁶⁾ Im Laufe des Jahres waren noch Nacharbeiten nötig, die einen weitem Betrag von Fr. 6265. — erforderten.

von der basellandschaftlichen Behörde ausgeübte Zwang zur Anstellung von Meistern und Gesellen aus der Landschaft sehr ungünstig auf das Ergebnis eingewirkt hätte, da der Eifer dieser Arbeiter zu klein und der abgedungene Lohn zu hoch gewesen sei. Ein früher Anfang der staatlichen Arbeitslosenfürsorge!

Wenn auch hin und wieder in der Folgezeit sich Reparaturen als notwendig erwiesen, wie z. B. in den Jahren 1845 und 1849 und namentlich 1876, so hielten sich doch beide Wuhrteile gut, bis das große Hochwasser vom 1./2. September 1881 in der Baugeschichte des Birswhures einen neuen, wichtigen Wendepunkt herbeiführte.

Die ältern Vertreter unseres Geschlechtes vermögen sich noch aus ihrer Jugendzeit an das denkwürdige Ereignis der mächtigen Hochwasser zu erinnern, die bei unsern Flüssen in den Jahren 1881 und 1882 eingetreten sind. Der Rhein trat am 2. September 1881 im Kleinbasel über die Ufer, überflutete den ganzen Rheinweg und erreichte von allen Hochwassern, soweit uns eine Nachricht überliefert ist, den dritthöchsten Pegelstand⁷⁾. Während die Wiese die Überschwemmung der Langen Erlen mit dem Durchbruch durch das Dorf Kleinhüningen auf das nächste Jahr aufschob, richtete die Birs ihre Verheerungen am 2. und 3. September 1881 an. In Übereinstimmung mit den Berichten der früheren Zeiten wird uns wiederum gemeldet, daß sie in einer einzigen Nacht eine Höhe erreicht habe, die seit Menschengedenken nicht bekannt war. Und wie im Jahre 1813 die Brücke von Mönchenstein ihrer Wut zum Opfer gefallen ist, so brachte sie jetzt die Brücke von Birsfelden mit Hilfe großer Pappeln, die der zum Strom angewachsene Fluß mit sich führte, zum Einsturz.

Mit noch größerer Gewalt übte die Birs ihr Zerstörungswerk beim Wuhr aus. Der ganze Bau wurde derart vollständig weggerissen, daß von dem hölzernen und dem steinernen Teil so gut wie gar nichts übrig blieb⁸⁾. Der Teich war völlig trocken gelegt, so daß natürlich zunächst

⁷⁾ Pegelstand 1881: 6,12 m; 1852: 6,63 m; 1876: 6,57 m.

⁸⁾ Einzig auf der linken Seite der Birs war neben dem Kieslauf noch eine Partie der Wuhrkronen von ca. 4½ m Länge stehen geblieben, die aber für eine weitere Verwendung ganz unbrauchbar war.

wieder an den Bau eines Notwuhres geschritten werden mußte, um den Gewerben das notwendige Wasser zuzuleiten. Eine mit früheren Wasserbauten parallele Erscheinung zeigte sich darin, daß die provisorischen Arbeiten durch eine dreimalige Wiederholung des Hochwassers, am 21. Oktober 1881, am 9./10. Juli und 28. Dezember 1882, stark beschädigt worden sind⁹⁾. Die gesamten interimistischen Bauten zogen sich bis zum Ende des Jahres 1883 hinaus und erforderten allein eine Summe (Fr. 92 000.—), die unter Berücksichtigung des Währungsunterschiedes die Kosten des hölzernen Wuhres vom Jahre 1833 noch weit überstieg und auch beinahe die hohen Ausgaben des steinernen Werkes vom Jahre 1818 erreichte, was in instruktiver Weise das starke Ansteigen der Baukosten zeigt.

Die Baugeschichte des Hauptwerkes bildet einen interessanten Übergang von den Methoden der alten Baukunst zu der modernen Technik, die sich von der erstern durch die neuen Arbeitsmethoden (pneumatische Fundierung) und durch die Verwendung von neuen Baustoffen unterscheidet. Zunächst aber suchte das Projekt des Kantonsingenieurs das alte Übel der Überschwemmungsgefahr an der Wurzel zu fassen, indem es eine Flußkorrektion in das Programm aufnahm, die sich aus dem Grunde eigentlich von selbst aufdrängte, weil die Ufer flußaufwärts und flußabwärts auf eine große Strecke von dem Hochwasser verwüstet waren. Demgemäß wurde nun der Fluß von der Eisenbahnbrücke bei Mönchenstein an bis 600 m unterhalb des Wuhres in eine Gerade gelegt und das neue Wuhr selbst in senkrechtem Schnitt zur Flußaxe projektiert, während der alte Bau schief zum Flußlauf gestanden war. Durch diese Korrektion entzog man am besten den künftigen Hochwassern durch einen raschen, ungehinderten Ablauf ihre Gewalt.

Bei der Wahl des Längenprofils für das Wuhr gab der Kostenpunkt den Ausschlag dafür, daß man nicht die parabolisch gekrümmte Überfallsfläche des alten steinernen Wuhres wählte, sondern einen senkrechten Überfall vorzog, wie bei dem bisherigen hölzernen Bau.

⁹⁾ Das zweite Hochwasser verursachte einen Dammbbruch auf eine Länge von 20 m und legte den Teich wieder ganz trocken.

Der Kantonsingenieur projektierte ursprünglich die Erstellung einer starken Stützmauer mit einer soliden Quadermauer auf der flußabwärts gerichteten Seite und mit einer Abdeckung des Baues aus besonders großen Granitquadersteinen, während die Fundamentierung mittelst Beton erfolgen sollte. Auch in jenem Zeitpunkte noch wurde die in jahrhundertalter Praxis befolgte Übung, das Fundament durch einen in den Flußboden eingerammten Pfeilerrost zu bilden, in Erwägung gezogen, aber zu Gunsten der modernen pneumatischen Fundierung mit Versenkung eines eisernen Caissons aufgegeben¹⁰⁾. Die zur Prüfung zugezogenen Experten, Oberingenieur Schmitt, Vorstand der Großh. Rheinbauinspektion in Freiburg, und der Ingenieur Vicarino in Basel, empfahlen an Stelle der teuern Quadermauer das viel billigere Betonieren des gesamten Baues. Obwohl diese Bauweise in Basel noch wenig bekannt war, entschloß man sich für sie im Hinblick auf die aus Beton erstellten Wuhrbauten in der Saane bei Freiburg und in der Birs bei Grellingen, die sich gut bewährt hatten. Da das Bauwerk bis in eine Tiefe von 9 m unter der Wuhrkronen reichte, erwartete man dafür einen ganz soliden Untergrund in dem fetten und wasserdichten Keuperfelsen und damit eine genügende Sicherheit gegen ein Unterwaschen des Fundamentes zu erhalten¹¹⁾. Nachdem das Projekt, das mit Inbegriff der notwendigen tieffundierten Flügelmauern und der weitem Uferversicherung eine Voranschlagsumme von Fr. 200 000.— ergab, sofort die Zustimmung der Korporation der Lehen und Gewerbsinteressenten gefunden hatte, mußte es in den Gemeinden Muttenz und Mönchenstein öffentlich aufgelegt werden. Jetzt wiederholte sich das Schauspiel aus den Jahren 1440—1449 und 1624 ff, indem der beabsichtigte Wuhrbau den Widerstand der Uferinteressenten wachrief:

¹⁰⁾ Gegen den Rost wurde eingewandt, daß die Holzpfähle nicht genügend fest in den Boden gerammt werden könnten, während eiserne Pfähle eine zu geringe Auflagefläche für den Beton besäßen und außerdem nach dem Einrammen nicht die gleiche Höhe aufwiesen.

¹¹⁾ Um diese Sicherheit noch zu verstärken, schlugen die Experten vor, den eisernen Caisson nicht als direktes Fundament zu verwenden, sondern dem Wuhre vorzulagern; wir erinnern an die in den frühern Jahrhunderten vor dem Wuhre versenkten Steinkästen.

wie in früheren Zeiten wurde wieder über die Beeinträchtigung der Fischerei geklagt, so daß sich das Baudepartement zur Anlegung einer Fischleiter verpflichten mußte. Im übrigen hatte die Birskommission gegenüber mehreren andern Anständen die Empfindung, daß sie einer Erpressung zum Opfer falle, indem sie einer Bewilligung der Forderungen den Vorzug geben mußte, um nicht bei einer längern Verzögerung des Baubeginnes größere Schäden durch ein neues Hochwasser zu riskieren.

Am 26. August 1882 erteilte die basellandschaftliche Baudirektion die Baubewilligung, und nun wurden die Arbeiten sofort ausgeschrieben¹²⁾. Sie waren im Herbst vollendet und ergaben eine gesamte Ausgabensumme von rund Fr. 432 000.— mit Inbegriff der Kosten des Notwuhres von Fr. 92 000.—, so daß auf das neue Wuhr und die Uferversicherungen Fr. 340 000.— entfielen.

Die den Voranschlag bei weitem übertreffende Kostensumme ist eine derart hohe, daß sich die Frage aufdrängt, ob die moderne wissenschaftliche Baumethode wirklich den Vorzug vor den primitiven Arbeiten der früheren Zeiten verdiene. Hätten nicht die Zinsen der gesamten Ausgabensumme von Fr. 432 000.— bequem hingereicht, um in alle Zukunft die alljährlichen Reparaturen eines einfachen Baues zu bestreiten? Wenn aber die durch die Zahlungspflicht über ihre Leistungsfähigkeit belasteten Interessenten und die Organe des Baudepartements sich der Hoffnung hingaben, daß der nach allen Regeln der Kunst hergestellte teure Betonbau auf alle Zeiten den Hochwassern der Birs trotze, so wie der Stadtrat im Jahre 1625 meinte, daß das „herlich stattlich gut werk nit bald mehr fählen werde,“ so waren jene in der gleichen Täuschung wie dieser befangen. Nach der kurzen Frist von 29 Jahren hatte die wilde Birs auch dieses Bollwerk der Wasserbaukunst auf der rechten Seite derart unterwühlt, daß das Fundament durch weitgehende Konsolidierungsarbeiten wieder gesichert werden mußte¹³⁾.

¹²⁾ Vgl. auch den Ratschlag vom 11. Dezember 1882.

¹³⁾ Vgl. Ratschlag No. 1852, vom 13. Juni 1912. Wiederum wurde geklagt, daß der keuperartige Untergrund mit Gips vermengt sei, der vom Wasser allmählich aufgelöst werde, was eine Auflockerung und ein Ab-

Die durch den baulichen Unterhalt des Wuhres im 19. Jahrhundert entstandene finanzielle Belastung können wir auf Grund der vorhandenen Angaben auf eine Million Franken anschlagen¹⁴⁾ und dürften damit unter Berücksichtigung der vielen laufenden Ausgaben, von welchen keine Kostenrechnungen und zum Teil nicht einmal Berichte erhalten sind, wohl eher hinter der Wirklichkeit zurückbleiben. Bis Ende des 20. Jahrhunderts wird sich jedenfalls eine weit höhere Summe ergeben, wenn sich nicht vorher die Lieferung einer elektrischen Kraft an die am St. Albanteich bestehenden Gewerbe billiger erweist als die weitere Zuleitung des Birswassers.

II. Kapitel.

Die Korporation und die Behörden.

A. Die Organisation.

Der letzte, dem ancien régime angehörende Propst zu St. Alban, der zwanzigste Träger dieser Würde seit der Reformationszeit, war der vom Rat am 24. Februar 1787 gewählte Joseph Fischer; er übte die niedere Polizei am Teich aus und bezog als Besoldung vier Säcke Kernen und zwei Leib Propstbrot. Mit der helvetischen Revolution hörte seine

schwimmen des Keuperfelsens nach sich ziehe. Ein Einbruch des Querdammes sei mit der Zeit als sehr wahrscheinlich zu bezeichnen.

14) 1800—1814: teils auf Angaben, teils auf Schätzung beruhend	Fr. 30 000. —
1815—1830: Fr. 120 000.— bis 1822 + ca. Fr. 6000.—	„ 126 000. —
1831—1834: interimistisch Fr. 15 900. —, Hauptwuhr Fr. 46 800. — + Fr. 6 265. —, rund .	„ 69 000. —
Alte Währung .	Fr. 225 000. —
Neue Währung .	Fr. 322 000. —
1834—1860: Laut Schätzung des Baudepartements vom Jahre 1883	„ 120 800. —
1860—1880: Laut Kostenzusammenstellung des Baudepartements vom Jahre 1883	„ 97 600. —
1881—1884: Notwuhr Fr. 92 000. —, neues Wuhr und Uferbauten Fr. 340 000.—	„ 432 000. —
1885—1899: Diverse Arbeiten rund	„ 25 000. —
	Fr. 997 400. —