

Objektyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **7/8 (1886)**

Heft 14

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

INHALT: Die Rheincorrection im Grossherzogthum Baden. (Schluss.) — Bilder aus dem alten Frankfurt. (Schluss.) — Die Ausbildung der Maschineningenieure. — Das Augsburgische Gasbehälter-Bassin. — Correspondenz. — Miscellanea: Musterlager von Bauartikeln. Ex-

cursion nach der Pilatusbahn. Eisenbahnbauten in Kleinasien. Bündnerische Eisenbahnen. — Concurrenzen: Neue Stempelzeichnung für das Fünffrankenstück.

Die Rheincorrection im Grossherzogthum Baden.

(Schluss.)

III. Correctionsmethoden und Bauconstructionen.

In der Darstellung des Correctionswerkes in bautechnischer Hinsicht müssen wir uns hier darauf beschränken, die dabei angewendeten Methoden in ihren Grundzügen vorzuführen und von einzelnen Bauten nur das zu erwähnen, was für den Ausbau und die Instandhaltung des Werkes von Bedeutung ist.

In früheren Jahrhunderten kamen zum Schutz gegen die Angriffe des Stromes wesentlich folgende vier Mittel zur Anwendung. 1. Die Anlage von *Schutzdeichen* durch Erdaufwürfe, die bis über das Hochwasser reichten; meistens bezweckten dieselben den Schutz bewohnter Ortschaften gegen die Uberschwemmungen; sie sind in grösserer Ausdehnung namentlich abwärts der Renchmündung vorhanden. Durch eine 1779 erlassene Verordnung war festgesetzt, dass diese Deiche bis 0,60 m über die grösste Fluthhöhe reichen, eine Kronenbreite von 2,5 bis 3,6 m haben und gegen den Strom 2 fach, gegen die Binnenseite 1 1/2 fach geböschet sein sollen. Als Dammmaterial galt zäher, lehmiger Boden. 2. Die *Uferschutzwerke*, die namentlich in den Stromkrümmungen angelegt wurden und in Vorlagen von Bruchsteinen und mit Bruchsteinen gefüllten Faschinensenkstücken (Senkwürsten) bestanden. Oft suchte man durch über das Ufer vortretende Querbauten, sogenannte Sporen, die Strömung von einer bedrohten Uferstrecke fernzuhalten, oder abzuwenden, was aber meistens nicht gelang, indem das Wasser die Sporen unterwühlte oder auch umging. 3. Die *Stromabschlüsse* oder sogenannten Abkribbungen, wobei man einen Seitenarm des Stromes dadurch unschädlich zu machen suchte, dass man ihn durch eine Baute aus Bruchsteinen, Faschinen oder Körben nach Art der Schanzkörbe einfach abschloss. Solche Abschlüsse verschlangen oft ungeheure Summen, ohne einen entsprechenden Nutzen zu gewähren; denn auch wenn sie gelangen, wurde der Strom oft in einer Weise abgelenkt, dass er an anderen Stellen wieder weit grösseren Schaden anrichtete. 4. *Durchstiche* wurden ebenfalls früher schon ausgeführt, indem man einen Leitgraben aushob und die Erweiterung desselben dem Strom selbst überliess. Weil man indessen nicht daran dachte, die neuen Ufer zu befestigen, so bildeten sich solche Durchstiche ganz unregelmässig aus und zeigte der Strom bald einen ebenso verwilderten Lauf wie vorher. Ueberhaupt konnte bei dem völlig planlosen Vorgehen jener früheren Jahre kein nachhaltiger Erfolg erzielt werden.

Zu den eigentlichen Correctionsbauten dieses Jahrhunderts übergehend, ist die Correctionsmethode am badisch-sässischen Rhein bis zur Einmündung der Murg verschieden von derjenigen am badisch-bayerischen Rhein, da auch die zu lösenden Aufgaben zum Theil andere waren. Es sind daher beide Strecken getrennt zu behandeln.

Dem 1841 vereinbarten Correctionsplan für die *badisch-sässische Strecke* lag die Absicht zu Grunde, die Ausbildung des neuen Laufes und die Verlandung der abgeschnittenen Arme allmählich durch mittelbare Einwirkung auf die Stromverhältnisse herbeizuführen und die Hauptarbeit durch die Kraft des Stromes selbst verrichten zu lassen; jeder directe Zwang sollte vermieden, vielmehr der Zeitpunkt abgewartet werden, in welchem der Thalweg selbst Neigung zu einer der Verlegung günstigen Aenderung zeige, dann aber war durch rasches Eingreifen nachzuhelfen und dafür zu sorgen, dass der Strom in der neuen Lage festgehalten werde. So ward in einem Jahr hier, im andern dort der Thalweg in die vereinbarte Richtung gebracht und dabei immer Vorsorge getroffen, dass sich die Stromverhältnisse oberhalb

und unterhalb der corrigirten Strecke nicht verschlimmern, sondern wo möglich verbessern könnten. Diesem Correctionsplan konnte allein nur das System der *Parallelbauten* entsprechen, wodurch von Anfang an feste Uferlinien geschaffen wurden, zunächst als Leitwerke, aber mit der Bestimmung, die künftigen Stromufer zu bilden. Diese Uferlinien wurden aber nirgends auf grössere Längen zusammenhängend ausgebaut, sondern es wurden in Abständen von 600 bis 900 m Lücken von 50 bis 80 m Weite offen gelassen, um einerseits die vom Strom mitgeführten Geschiebe in den verlassenen Flussarmen abzulagern und letztere zur Verlandung zu bringen, anderseits eine Ausgleichung des Wasserspiegels vor und hinter den Parallelwerken zu bewirken und letztere vor der Zerstörung durch eintretende Hochwasser zu bewahren. Mit dem Fortschreiten der Verlandung wurden diese Oeffnungen durch Zusammenhängen der Parallelwerke allmählich geschlossen. Das Wasser sollte mit grosser Geschwindigkeit gegen die „Altrheine“ einströmen, dagegen mit nur geringer Geschwindigkeit wieder in den Strom zurückfliessen; deshalb wurden die Einströmöffnungen immer enger gehalten als die Ausströmöffnungen. Abgeschlossen wurde eine Oeffnung zunächst bloss bis etwas über die Höhe des Niederstandes, damit noch feinerer Kies, Sand und Schlamm nach den Altrheinen gelangen könne; erst nachdem letzteres geschehen, wurde sie in voller Uferbauhöhe durch einen „Normalbau“ abgeschlossen. — Als Baumaterial für diese Correctionswerke sind die Faschinen beibehalten, theils weil das nöthige Strauchwerk in nächster Nähe auf den mit Buschwald bedeckten Inseln und Niederungen zu finden ist, theils weil nur die Verwendung von Reisholz es ermöglicht, an jeder Stelle im Strom einen widerstandsfähigen, d. h. auf der Sohle einen biegsamen und zähen Baukörper rasch herzustellen.

Fig. 1. Ueberbauprofil 1860.

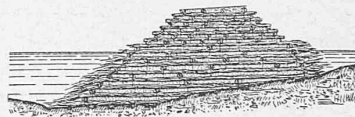
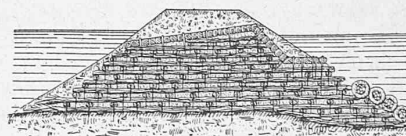


Fig. 2. Abschluss eines Stromarmes.



Der Faschinenbau bleibt bestehen, so weit er beständig vom Wasser bedeckt wird; über dem gewöhnlichen Niederwasser aber hat er nur den Character des Provisoriums und muss wegen der Vergänglichkeit des Holzes durch Steinmaterial ersetzt werden. Als Füllmaterial zwischen den Faschinen, sowie zur Beschwerung kann überall der Rheinkies verwendet werden. An Faschinen wurden gebraucht von 1862 bis 1871 7106404 Stück, von 1872 bis 1881 4432381 Stück; der Verbrauch an Bruchsteinen belief sich seit 1866 auf jährlich circa 69000 m³. In der Regel wurden die Parallelwerke auf Kiesgründe aufgesetzt, auch der Baukörper aus Kies aufgeführt und mit Faschinen überzogen. Bei Beginn eines solchen Werkes zog man aber meist vor, sich im tiefen Wasser festzusetzen und ein Fundament in Faschinenbau zu errichten, wobei man die unter dem Namen „Packwerkbau“ bekannte Bauweise mittelst Auswerfens fächerförmiger mit Kies beschwerter Faschinenlagen in Anwendung brachte. — Eine besonders wichtige Rolle spielen die Deckungen des stromseitigen Fusses der Böschungen durch Senkstücke und Steine. In Anbetracht des Umstandes, dass sich der Thal-