**Zeitschrift:** Zeitschrift über das gesamte Bauwesen

**Band:** 1 (1836)

Heft: 9

**Rubrik:** Technische Notizen und Erfahrungen

#### 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:** 02.12.2025

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

besteht aus drei Jochspannungen, welche zusammen einen Uebergang von 240 Metres bilben. Sie sind durch zwei einfache, aber doch zierlich gebaute Pfeiler verbunden. Die Tragketten enden in zwei Pavillons, zu beiden Seiten der Brücke. Die Tragkraft ruht in 12 Ketten von Eisenstangen.

# Technische Notizen und Erfahrungen.

Das Verstreichen ber Zinkbächer mit Kreneschem Cement. Eine hauptursache des Einregnens bei Zinkdächern ist, daß die liegenden sowohl, als die stehenden Falze der Blechtaseln Vorsprünge auf der Dachstäche bilden, die dem, vom Winde auf dem Dache sortgetriebenen Wasser ein hindernis entgegen sehen. Das Wasser stauet sich dagegen an, und ist der Falz nur im Geringsten locker, was dei der Beweglichkeit der Zinktaseln durch Temperaturveränderungen unvermeidlich ist, so dringt es an solchen Stellen durch. Der Bau - Inspektor Krene hat am Berliner Museum zuerst den Versuch gemacht, die sämmtlichen Fugen des Zinkdaches mit seinem, aus Chamot und Leinöl bestehenden Cement berstreichen zu lassen, und durch den guten Ersolg dieser Methode veranlaßt, wird sie jest auch an andern Gebäuden angewandt. Bei trocknem Wetter werden die Falze mit einem, wenig von Del beseuchteten Lappen ausgewischt, und dann der Cement, der in geringen Quantitäten so steis mit heißem Lein-Del angerührt wird, daß er sich nur eben in der Hand ballen läßt, mit den Fingern tüchtig in die Falze, und endlich mit einer Fugenkelle glatt gestrichen. Er erhärtet sehr bald und sist, wenn die Arbeit sorgfältig ausgeführt wird, ungemein sest. Bei den jeßigen Oelpreisen kosten in Berlin die Odr.-Ruthe so zu verstreichen mit allen Materialien etwa 1 Athlr.

Behandlung der Wachsmalerei auf Holz und auf Kalkput. Man schneibet das Wachs in kleine Stücke, gießt so viel Terpentinöl auf, bis es ganz damit bedeckt ist, und rührt es von Zeit zu Zeit um. In 24 bis 36 Stunden ist es zergangen, und wird ein dicker, teigartiger Brei. Wenn die Farben vorher mit Terpentinöl abgerieben sind, so mischt man eben so viel von dem aufgelösten Wachs hinzu, wie die Farbe beträgt, und reibt nochmals beides mit einander durch. Zum Verdünnen nimmt man aufgelösten Dammah-Lack und Terpentinöl, je nachstem man die Farbe sett oder mager haben will.

Ausführung eines tiefen Brunnens ohne vorhergegangene Schachtung. Bei Anlage eines 85 Fuß tiefen Brunnens bei Potsdam, der ohne vorhergegangene koffspielige Schachtung bis zur Tiefe des Grundwassers, nicht hätte ausgeführt werden können, da der Boben in größerer Tiefe nicht bekannt war, bei dessen günstiger Beschaffenheit das Senken eines Brunnen-Ressels in gewöhnlicher Art hätte glücken können, wurde folgendes Versahren angewendet: Zuerst ward in der 12 Fuß tief angelegten Grube ein Kranz von gebrannten Steinen 1½ Fuß stark ausgemauert, in den unterhalb an 4 Stellen der Peripherie hochkantig mehrere Schichten eingebunden wurden, die 5 Zoll hohe Absätze, und mit den gehauenen, daranstoßenden Schichten eine Art Verzahnung bildeten. Dieser massive Kranz ward nun durch sogenannte Kollschichten, welche sich an die vier Absätze anschließen, in der Art untersahren, daß jedesmal nur für 4 bis 5 zu sehende Steine das Erdreich beseitiat wurde, und so mit dem Sehen der Rollschichten eine Steine das Erdreich beseitiat wurde, und so mit dem Sehen der Rollschießen das Erdreich beseitiat wurde, und so mit dem Sehen der Rollschießen das Erdreich beseitiat wurde, und so mit dem Sehen der Rollschießen das Erdreich beseitiat wurde, und so mit dem Sehen der Rollschießen das

schauben, welche vier, um eine Walze gelegte Schraubenlinien bilben, bis zum Wasserstande fortzeschren. Das Untersahren geschah mit der nöthigen Borsicht, so daß selbst, nachdem der Mantel in der größeren Tiefe an Gewicht zunahm, kein Setzen erfolgte, was ohne Zweisel dem Umstande zuzuschreiben war, daß das Erdreich, welches dies Mauerwerk außen umgab, in seinem sesten Zustande ungestört blieb \*). Anfänglich war es Absicht, mit diesem massiven Schachte nur bis zum Wasserstande hinab zu gehen, und dann in gewöhnlicher Art den Brunnenkessel von geringerem Durchmesser darin zu senken. Da aber das Erdreich in dieser Tiefe aus festem Lehm bestand, der eine Beseitigung des Grundwassers zuließ, so ward der Schacht die zum niedrigsten, durchs Nivellement bestimmten Wasserstande fortgeführt, und von da aus der kegelförmige Kessel nach demselben Versahren 6 Fuß tief ausgeführt. Zuletzt ward die untere Lehmlage durchbohrt, worauf ein stärkerer Zussus von Wasser eintrat. Die Balken, die das Brunnenrohr halten, wurden auf vorgekragte Schichten ausgelegt. Der fertige Brunnen hat 828 Thlr. gekostet, wogegen die Ausführung desselben auf dem Wege der Schachtung 1400 Thlr. veranschlagt war.

Hölzerne Genkbrunnen. Beim Fundamentiren einer Artillerie=Raferne ju hannover wurde eine Art hölzerner Genkbrunnen in Anwendung gebracht, welche bei der Leichtigkeit ihrer Ausführung für manche Verhaltniffe ju empfehlen fenn durfte. Die Fundamente famen jum Theil in einen jugeworfenen Festungsgraben ju liegen, wo fich der gewachsene Boden, aus Triebfand bestehend, auf etwa 20 Fuß, der Wasserstand aber auf 13 Fuß unter der Oberfläche vorfand. Um die Gründung zu bewerkstelligen, ward zuvörderft auf 12 Fuß Tiefe gan; aufgegraben. und bemnächt an den betreffenden Stellen ein Raum von 6 bis 8 Fuß im Quadrat durch vier Spundwande von zweizölligen tannenen Boblen eingegränzt, welche mit der handramme eingetrieben murden. Die Stellung der Spundmande murde durch inwendig angebrachte Rahmen bon Tannenholz erleichtert und gesichert, deren jeder Brunnen nach Maafgabe feiner Tiefe, von beiläufig 7 bis 9 Kuß, 2 ober 3 Stuck erhielt. Die Spundbohlen waren unten von außen nach innen herab zugeschärft, um beim Eintreiben das außere Erdreich abzuschneiden, und ein Bufammenbrangen bes Bobens im inneren Raume zu vermeiben. Rach bem erften Gintreiben ber Spundmande mard mit bem Ausgraben bes inneren Raumes begonnen, und bemnachft bas Rachtreiben der Spundbohlen fo lange fortgefett, bis man mit dem Ausgraben den gewachsenen Boben erreicht hatte. Sodann murde die Pumpe, welche bisher in der Mitte ftehend, das eindringende Waffer befeitigt hatte, in eine Ecke gestellt, der innere Raum lagenweise forgfältig mit Bruchsteinen ausgepacht und jede Lage tüchtig gerammt. hatten die Bruchsteinlagen den oberen Rand erreicht, so wurde das ganze mit heißem Ralf ausgegossen. Auf diese Weise wurden die Brunnen von den geringeren der angegebenen Dimensionen in etwa 11/4 Tag gefenkt und ausgemauert.

Leichtes Mittel, Unterstuben vor Feuchtigkeit zu schüßen. Giner der häufigsten Gründe von Kränklichkeit und der schnellen Berschlechterung der Mauern und Bekleidungen ist die übermäßige Feuchtigkeit der Luft der Wohnzimmer zur ebenen Erde. Sie läßt sich aber durch folgendes einsaches Versahren verhindern: Man giebt dem Boden mehr Festigkeit durch Stampfen

<sup>\*)</sup> Dieses Berfahren hat mit der Ausführung eines Tunnels große Aehnlichkeit; wie diefe als eine horizontale Schachtung, so ift jenes als eine vertifale zu betrachten.

mit hulfe eines Bundes Stroh (en le tassant à l'aide d'une botte), oder, wenn es ihm an 3ahigkeit gebricht, so bildet man mit Ries und Ralk eine ebene Tenne oder einen Estrich, und übergießt dieselbe mit einer 4 bis 5 Linien ftarken Schicht Erdharzfitt. Diese vollkommen mafferdichte Substanz unterbricht alle Berbindung mit der unteren Feuchtigkeit. Soll die so vorbereitete Unterstube einen gedielten oder getäfelten Fußboden erhalten, so überzieht man das Erdharz mit einer 6 bis 7 Linien hohen Schicht Gyps und Steinkohlenasche zu gleichen Theilen, und legt dar= über die Bolger, auf welche die Dielen genagelt werden. Die Zimmer jur ebenen Erde, deren Dielen über Erdpech liegen, find durchaus nicht feucht; das holz derfelben wird nicht moderig und sie enthalten eine gefunde Luft. Es bedarf übrigens gar keiner Dielen über die Erdharzschicht, welche für fich einen guten Fußboden bildet, der fich sehr gut scheuern läßt, und fich für Babegimmer, Gefindeftuben, Bafchbaufer 2c. fehr gut eignet. - Wenn man beim Baue neuer häufer das Aufsteigen der Feuchtigkeit in den Mauern verhindern will, fo bringt man in den= felben, etwa 1/2 Fuß über der Grundmauer, bei der Höhe der Fußböden zur ebenen Erde, eine zwei Linien starke Erdharzschicht an, und mauert dann weiter fort. Diese Erdharzschicht schließt sich an diejenige an, welche die Fußböden überzieht, und auf diese Weise kann sich die Feuchtig= feit des Bodens weder dem Innern der Gebäude, noch dem äußern Bewurf derfelben mittheilen.

Gebäude, die auf feuchtem Grunde stehen, vor Feuchtigkeit zu schützen. Man umgebe das Gebäude mit verdeckten Abzugsgräben und verschaffe ihnen nach einer Seite zu Absfluß. Der gute Erfolg leuchtet ein; allein die großen Vortheile dieses Mittels sind nicht genug anerkannt, sonst würde es häufiger Anwendung finden.

Feuchte Wände trocken zu machen. Es giebt gewisse häuser in welchen die Wände, sobald die Luft nur etwas seucht ist, naß werden, wenn es auch wirklich nicht regnet. In einem Hause, wo dies der Fall war, wurde der mit Steinen gepflasterte Fußboden aufgehoben, und die Steinplatten 6 bis 9 Joll hoch auf trockene Ziegeln gelegt, so daß sie mit ihren Gefügen auf diesen zusammenstießen und die Luft unter denselben frei zirkuliren konnte. Das haus ward trocken, und blieb es seit mehreren Jahren. Dasselbe Versahren wurde in andern ähnlichen häusern, auch in Kirchen, mit demselben Erfolge versucht, und wahrscheinlich würde dasselbe auch bei hölzernen Fußböden von der besten Wirkung seyn.

— In einem fürzlich in London erschienenen Stücke einer Gewerbs-Zeitschrift, sagt Semand sehr richtig: "Es ist mir immer sehr sonderbar vorgekommen, daß die Pferde, wenn man sie brauchen kann, müssige Zuschauer abgeben sollen, während die Menschen über und über schwiken, und unter den Arbeiten sast erliegen. Ein Beispiel davon habe ich neulich, bei dem gewaltigen Feuer in der Burlington-Arcade gesehen, wo Pferde in ganzen Hausen müssig da standen, während die Menschen an den Feuerspriken arbeiteten. Es giebt nichts, das einer größeren Berbesserung fähig wäre, als diese Spriken. Die gegenwärtige vertikale Weise ist die schlechteste, die man wählen konnte, da es einen Punkt bei dem Hube giebt, wo kast gar keine Krast wirkt, nämlich, wenn die Hebel waagerecht stehen, und die Arme aller der an der Sprike arbeitenden Personen sich ebenfalls in dieser Stellung besinden, worin sie am wenigsten leisten können. Beide Seiten verschwenden übrigens ihre Krast zur selben Zeit, und die einzige Art und Weise, wie sie etwas ausrichten könnten, ist die, daß die Leute auf der einen Seite sich erheben, um hinabstosen zu können, und die auf der andern Seite sich bücken, damit sie wieder in die Höhe stoßen können. Die Hebel halten immer an, wenn sie die waagerechte Lage erreicht haben, dis die Leute

auf der einen Seite sich wieder erheben, und die andern sich bücken, und wenn sie wieder heraufkommen, so bleiben sie auf derselben Stelle stehen. Zuweilen arbeiten die Leute, wenn sie noch
bei ganz frischer Kraft sind, wohl so, daß sie in der Mitte des Hubes nicht anhalten, aber dies
dauert selten lange." Der Verfasser giebt nun einen Plan an, die Pferde bei den Spriken zu
gebrauchen. Die Vorrichtung ist sehr einsach. Sie besteht aus einem Göpel, an den die Pferde
gespannt sind. Die Welle bewegt ein Zahnrad, das in zwei andere kleinere eingreift, an deren
Trieben die Kurbeln besestigt sind, welche durch Verbindungsstangen die Pumpen der Sprike in
Vewegung sehen. Der Verfasser giebt übrigens zu, daß dieser Plan noch mancher Verbesserungen
fähig ist. Die Grundzüge sind indessen da, und die Sache verdiente wohl Verücksichtigung.

## Anzeigen.

Die auf Tafel XXII dargestellte Façade verdanken wir der in Italien gemachten reichhaltigen Sammlung des herrn Architekt Berri in Basel. Die Redaktion.

Mehrere Auffahe konnten, weil fie Perfonlichkeiten enthielten, nicht aufgenommen werden. Die Redaktion.

Anzeige für Militars, für Architekten und für diejenigen, deren Beruf sie auf den hohern Calcul hinweist.

So eben ist erschienen und an alle Buchhandlungen versandt: (bei Fr. Schultheß auf dem Großmunsterplat in Zürich vorräthig):

Lehmus (Dr. D. E. L., Professor der Mathematik an der vereinigten Artischeie= und Ingenieur=Schule und dem Hauptbergwerks=Eleven=Institut in Berlin), Anwendung des höhern Calculs auf geometrische und mechanische, insbesondere auf ballistische Aufgaben. Mit 2 Figurentafeln (lith. in qu. Fol.) Gr. 8. VIII u. 197 S. Preis 1 Thir. 3 Gr. sächs.

Der Name des Verfassers im mathematischen Fache ist längst und ehrend bekannt. Der Titel sagt, was das Buch leisten soll, und daß es seinem Zwecke entspricht, beweist, daß es unmittelbar nach seinem Erscheinem in Berlin in allen Instituten der gedachten Gattung als Lehrbuch eingeführt wurde.

Leipzig, ben 20. April 1836.

F. Volckmar.