Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 31/32 (1898)
Heft: 17

Sonstiges

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: 12.07.2025

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

tierung und darüber befindliche Ziegelverblendung dient als Schutz der Wasserseite; zudem sind Sickerungsanlagen vorgesehen. Mit Rücksicht auf die durch Temperaturunterschiede entstehenden Bewegungen der Mauerkörper ist die Krümmung der Thalsperren im Grundriss erforderlich. Auf Grund vielfacher Versuche gelangte als der für diese Anlage geeignetste Mörtel ein Trassmörtel von 1 Teil Kalkbrei, $1^3/_4$ Teil Quarzsand und $1^1/_2$ Teil Trassmehl zur Anwendung. Das Urftbecken fasst 45,5 Millionen m^3, 6400 P. S. stehen Tag und Nacht zur Verfügung. Die Kosten einer Pferdekraft betragen an der Erzeugungsstelle $^1/_2$ Pf., in Achen 1,1 bis 1,5 Pf. Acht Turbinen von je 1250 P. S. sind vorgesehen. Die Baukosten stellen sich auf etwa $6^1/_4$ Millionen Fr. —

Bei einmütigem Zusammenwirken der Interessenten, entsprechenden gesetzlichen Schutzmassregeln und guter Ausführung der Schutzbauten wird es nicht schwer halten, einerseits den Gefahren der Gebirgsflüsse wirksamer zu begegnen, anderseits die jetzt vielfach ungünstige wirtschaftliche Lage der Gebirgsbewohner ausserordentlich zu heben. — Den mehrstündigen, durch viele Karten und Pläne erläuterten Vortrag lohnte allseitiger, reicher Beifall.

Hierauf schloss der Vorsitzende, Herr Prof. Baumeister-Karlsruhe, mit Worten des Dankes an die Behörden und die Stadt Freiburg die Wanderversammlung.

Miscellanea.

Ueber Versuche zur Verminderung der Rauchplage bei Lokomotiven hielt in der September-Sitzung des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin Herr Eisenbahndirektor *Garbe*, Mitglied der kgl. Eisenbahn-Direktion Berlin einen anregenden Vortrag. Redner führte zunächst aus, wie sich zugleich mit der Dampfsmaschine die Rauchplage eingestellt habe, die noch bis vor wenigen Jahren als ein unvermeidliches Uebel betrachtet worden sei, weil die zahlreichen Versuche zu ihrer Beseitigung nur einen sehr bescheidenen Erfolg gehabt haben. Und doch sind die mit dem Qualmen der Schornsteine verknüpften Nachteile so gross, dass ihre Beseitigung von jeher als dringendes Bedürfnis empfunden worden ist. Besonders stark machen diese Nachteile sich bei der Eisenbahnfahrt auf Dampflokomotivbahnen geltend. Redner entwickelte zunächst die Grundbedingungen, denen eine rauchfreie und wirtschaftliche Kesselfeuerung genügen muss. Eine jede vollkommene Verbrennung bedingt die Zuführung einer bestimmten Menge Sauerstoff. Wird dieses Mass nicht erreicht, so bleibt die Verbrennung unvollkommen und die Erzeugnisse dieser unvollkommenen Verbrennung gehen zum Teil als Rauch durch den Schornstein in die freie Luft über. Wenn die Beschickung der Kesselfeuerung mittels Einwerfen der Kohlen durch eine zu dem Zweck zu öffnende Feuerthür erfolgt — ein bei den Lokomotiven allgemein gebräuchliches Verfahren —, so wird unmittelbar nach jeder Beschickung eine besonders lebhafte Entwickelung von Verbrennungserzeugnissen beobachtet, die dann in dem Masse, wie die Verbrennung fortschreitet, allmählich nachlässt. Hieraus folgt, dass zur Erzielung einer rauchlosen Feuerung vor allem eine regelbare Luftzuführung erforderlich ist. Bei den gebräuchlichen Rostfeuerungen wird die Luft den brennenden Kohlen nur durch die Spalten des Rostes von unten zugeführt. Dabei kann eine der vollkommenen wirtschaftlichen Verbrennung entsprechende Luftzufuhr nicht stattfinden, weil die letztere im besten Falle nur einigermassen gleichbleibend zu erhalten ist, im übrigen aber u. a. noch schädlich beeinflusst wird von der je nach dem Masse der Schlackenbildung sehr veränderlichen Grösse der Rostspalten und bei Lokomotiven ausserdem von der je nach dem Dampfverbrauch wechselnden Saugwirkung des auspuffenden Arbeitsdampfes. Infolgedessen ergiebt sich bei den gewöhnlichen Feuerungsanlagen unmittelbar nach der Beschickung in der Regel eine zu geringe Luftzufuhr und damit unvermeidliches Qualmen. Redner erläutert, wie ein fleissiger und anstelliger Heizer zwar im stande ist, bei Rostfeuerungen die ärgsten Mängel herabzumindern, niemals aber rauchfrei und dabei wirtschaftlich, sowie derartig zu heizen, dass auch eine möglichst reichliche Dampfbildung erfolge. Er thut überzeugend dar, dass Rauchverzehrungs-Einrichtungen für Rostfeuerungen eine unerlässliche Ergänzung bilden müssen, was auch die unzähligen Erfindungen auf diesem Gebiete bewiesen. An ausgestellten Zeichnungen verschiedener bemerkenswerter älterer und neuerer Rauchverzehrungseinrichtungen zeigt Redner, wie weit dieselben den von ihm erörterten Grundbedingungen bereits entsprechen und was ihnen zu einer befriedigenden Leistung noch fehlt. Dem österreichischen Ingenieur Langer war es vorbehalten, ein Verfahren und eine Einrichtung zu erfinden, welche gestatten, die durch den Rost zuströmende Luftmenge dem jeweiligen Bedarf entsprechend durch selbstthätig gesteuerte Oberluft so zu ergänzen, dass die Erzeugung sichtbaren Rauches bei der notwendigen Festhaltung einer geordneten und durchweg sehr einfachen Beschickungsweise durch den Heizer vollständig befriedigend vermieden und dabei noch ein bemerkenswert wirtschaftlicher Erfolg erzielt werden kann. Die ursprüngliche Anordnung Langers ist in der Folge durch Marcotty in Berlin wesentlich vereinfacht und gründlich durchgebildet worden. Die bereits in ziemlich grossem Umfange auf deutschen Eisenbahnen und bei vielen anderen Kesselanlagen angestellten Versuche haben derartig gute Ergebnisse gehabt, dass die Frage der Verminderung der Rauchplage für Lokomotiv- und viele Arten von sonstigen Dampfkesselfeuerungen als durchaus befriedigend gelöst betrachtet werden darf. Redner schloss mit dem Wunsche, dass den Versuchen bald eine allgemeinere Anwendung der neuen Einrichtung folgen möge, was um so leichter angängig sei, als die verhältnismässig geringen Kosten der Einrichtung durch die sicher zu erreichenden wirtschaftlichen Erfolge bald zu decken seien und die Anbringung Schwierigkeiten nicht verursache.

Neues Verfahren zur Bestimmung der Härte eines Körpers. Eine ganze Anzahl von Verfahren zur Bestimmung der Härte eines Körpers beruht darauf, dass man diesen der Bearbeitung mittels eines spanabhebenden Werkzeuges unterwirft. Zu diesen Prüfungsarten, die meist als Ritzverfahren ausgebildet sind, gesellt sich eine neue, über die in der Ztschr. d. V. d. Ing. nach «Eng. News» berichtet wird. Ihre Grundlage ist die Thatsache, dass die Anzahl der Umdrehungen, die ein Bohrer machen muss, um eine bestimmte Lochtiefe zu erreichen, der Härte des Materiales umgekehrt proportional ist. Dabei ist vorausgesetzt, dass für vergleichende Versuche die übrigen in Betracht kommenden Verhältnisse, vor allem Gestalt, Stoff und Belastung des Bohrers, stets gleich bleiben. Die Versuchseinrichtungen lassen sich an einer beliebigen Bohrmaschine leicht treffen. Auf die wagrechte Achse, die den Vorschub der Bohrspindel vermittelt, wird eine Scheibe gesteckt, um die ein belastetes Drahtseil geschlungen ist. Elektrische Kontakteinrichtungen dienen dazu, einen Umdrehungszähler bei Beginn des Versuches in Gang zu setzen und ihn anzuhalten, wenn die festgesetzte Lochtiefe erreicht ist. Das Verfahren soll sich besonders für Gusseisen in Giessereibetrieben eignen.

Ueber Versuche mit dieser Einrichtung hat Chas. A. Bauer vor kurzem auf einer Versammlung der «American Foundrymens Association» berichtet. Er hat einen $^3/_8$ zölligen Flachbohrer mit einem Schneidenwinkel von 120° und einem Anstellwinkel von 10° benutzt. Die Bohrspindel machte 250 Min.-Umdr. und war mit 72,5 *kg* belastet. Geringe Unterschiede im Schneidenwinkel — um 5° nach oben oder unten — waren ohne Einfluss auf die Ergebnisse, wohl aber Abweichungen von dem genannten Anstellwinkel. Die Umdrehungszahl durfte zwischen 240 und 260 schwanken. Bei den Versuchen ging man von einem Normalstück aus, an dem man die Umdrehungen gezählt hat, die der Bohrer braucht, um ein Loch von 12,7 *mm* Tiefe herzustellen. Das zu prüfende Stück wird dann ebenfalls auf diese Tiefe angebohrt, und das Verhältnis der gefundenen Umdrehungszahl zu der am Normalstück liefert ein Mass für die Härte des untersuchten Gusseisens. Bauer multipliziert diesen Quotienten mit einer Konstanten, die er als Härte des Normalstückes bezeichnet, deren Grösse jedoch in genannter Quelle nicht enthalten ist, und nennt die gefundene Zahl die Härte des Stoffes.

Eine neue Art der Uferbefestigung. Gelegentlich der Ausbesserung der Schleusenanlagen im Wentowkanal (Bezirk Potsdam) ist ein neues, der Firma C. Rabitz in Berlin patentiertes Verfahren für Uferdeckwerke zur Anwendung gelangt. Das Uferdeckwerk besteht im wesentlichen aus einem das Ufer in seiner ganzen Ausdehnung ununterbrochen bedeckenden, eigenartig gebildeten Eisenrost, der von einer starken Cementbetonschicht umgeben ist und im Erdreich durch kräftige Anker festgehalten wird. Als Vorzüge dieses Verfahrens bezeichnet Wasserbauinsp. Hippel im Centralbl. d. Bauverw. die rasche Herstellungsmöglichkeit des Uferdeckwerks, beträchtliche Dauerhaftigkeit und geringe Kosten. Eine ähnliche Uferdeckung hat übrigens auch Prof. Möller in Braunschweig erfunden.

Verschiebung eines Turmes. Ein anfangs des 17. Jahrhunderts erbauter runder Turm an der Köbmagergade in Kopenhagen wird demnächst nach dem Projekte des Architekten Rosen und des Ingenieurs Schoubo um 28 *m* verschoben werden. Der Turm hat bei 103 m^2 Grundfläche 36 *m* Höhe, sein Gewicht ist auf 5200 *t* berechnet. Die Verschiebung soll in der Weise erfolgen, dass man auf dem ganzen Wege bis zum künftigen Standpunkte des Turmes ein Fundament aus Beton legt und das Bauwerk auf diesem vermittels eines Gestelles mit 18 Reihen kleiner Räder auf eisernen Schienen durch hydraulischen Antrieb fortbewegt.

Verein ehemaliger Bieler-Studierender. Ehemalige Schüler des westschweizerischen Technikums und der Uhrenmacherschule in Biel sind unter Leitung des Direktors zur Gründung eines Vereins ehemaliger Bieler-

Studierender zusammengetreten. Die erste Generalversammlung findet am heutigen Tage und morgen in Biel statt. Wir entsprechen gerne dem Ersuchen des Gründungs-Komitees, unsern Lesern hievon Kenntnis zu geben mit der Einladung, die Adresse ehemaliger Schüler umgehend dem Direktor des Technikums Biel, Herrn Ober-Ingenieur Streng mitzuteilen.

Internationale Motorwagen-Ausstellung in Berlin 1899. Im Mai 1899 wird in Berlin eine vom Mitteleuropäischen Motorwagen-Verein veranstaltete, internationale Motorwagen-Ausstellung stattfinden. Zugelassen werden: Motorwagen aller Art, Motorfahrräder und Anhängewagen, Motoren und Accumulatoren für Motorwagenzwecke, Gestelle und Räder für Motorfahrzeuge, Ausrüstungen für Motorwagen und Fahrer, sowie die Litteratur über das Selbstfahrwesen. Mit der Ausstellung sollen Rund- und voraussichtlich auch Wettfahrten verbunden werden.

Die Feier des fünfzigjährigen Bestandes des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, welche für den Monat November d. J. in Aussicht genommen war, wurde mit Rücksicht auf die durch den Tod der Kaiserin Elisabeth veranlasste Landestrauer auf den Anfang des nächsten Jahres verschoben.

Der Schiffahrtskanal am eisernen Thor ist am 1. Oktober dem Verkehr übergeben worden.

Konkurrenzen.

Kantonale Industrie- und Gewerbeausstellung 1899 in Thun. (Bd. XXXII S. 62.) Es sind fünf Entwürfe eingegangen. Das aus den Herren Arch. *Blom*, Direktor des Gewerbemuseums in Bern, Arch. *Davinet* in Bern, Stadtbaumeister *Geiser* in Zürich, *Boos-Jegher*, Direktor der Ausstellung Thun, Bauinspektor *Gisler*, Arch. *Itten* und Fabrikant *Zwahlen*, Präsident des Central-Komitees in Thun bestehende Preisgericht erteilte einen ersten Preis (500 Fr.) an Arch. *Jacques Gros* in Zürich, einen zweiten Preis (400 Fr.) an Arch. *Meili-Wapf* in Luzern, einen dritten Preis (300 Fr.) an Arch. *Friedr. Schneider* in Bern. Die Pläne sind vom 23. bis 26. Oktober im Gewerbemuseum Bern (Kornhaus) öffentlich ausgestellt. Ueber die definitive Ausführung entscheidet das Central-Komitee.

Neubauten für die Universität von Kalifornien in Berkeley bei San Francisco. Ausser dem Entwurfe von Prof. Skjold Neckelmann hat die Jury, wie nachträglich berichtet wird, noch drei andere Entwürfe zum Ankauf empfohlen. Verfasser derselben sind die HH.: *Joanny Bernard & Robert* in Paris, *Charles des Anges* in Paris und *Ernest Flagg* in New-York. Es sei noch erwähnt, dass die Beschlüsse der Jury betreffend die Auswahl der zur engern Konkurrenz zugelassenen Entwürfe einstimmig gefasst wurden.

Litteratur.

Architektonische Studien, entworfen von Studierenden an der kgl. techn. Hochschule zu Berlin, herausgegeben vom *Akademischen Architekten-Verein Berlin*. Veröffentlicht mit Zustimmung der Herren Professoren und Docenten, unter deren Leitung die Entwürfe angefertigt worden sind. — Jährlich vier Hefte, je 15 Blatt in Lichtdruck enthaltend, zum Heftpreis von 4,50 M. Leipzig, Baumgärtners Buchhandlung.

Die bisher zwanglos herausgegebenen Veröffentlichungen des Akademischen Architekten-Vereins Berlin erhalten mit dieser Ausgabe den Charakter einer Zeitschrift, die geeignet ist, ein Bild von der Thätigkeit der Architekturabteilung an der technischen Hochschule zu Berlin zu geben. Bisher liegen zwei Hefte vor. Die sorgfältige Wahl des Stoffes und zweckmässige Anordnung der Entwürfe lassen auf ein verständnisvoll geleitetes Unternehmen schliessen, das, obwohl lediglich Schülerarbeiten wiedergebend, auch dem schaffenden Architekten Interesse bieten dürfte. Ausser den jugendlichen Verfassern werden auf jeder Tafel auch die Lehrer namhaft gemacht, unter deren Leitung bezw. Assistenz die manch vielversprechendes Talent verratenden Entwürfe entstanden sind.

Formenlehre der romanischen Baukunst, in ihrer Anwendung auf den Quaderbau von *A. von Pannewitz*, Reg.-Baumstr. und Professor, Oberlehrer an der kgl. Baugewerkschule zu Görlitz. 40 Tafeln in Photolithographie. Leipzig 1898. Baumgärtners Buchhandlung. Preis in Mappe 12 M.

Das vorliegende Werk macht, wie der Verfasser in seinem Vorwort betont, keinen Anspruch, eine erschöpfende Darstellung der romanischen Baukunst zu bieten. Es soll vielmehr Anregung geben zur weitern Ausbildung und Anwendung der reichen Motive dieses Baustils, dessen sämtliche Einzelheiten und Architekturteile mit möglichster Treue auf 40 Tafeln übersichtlich wiedergegeben werden. Alle Formen, auch die einfachsten von der frühromanischen Zeit an bis zum Uebergang zur Gotik sind vertreten. Zeiten der Entstehung, sowie Ortsbezeichnungen sind auf den Tafeln selbst beigefügt, jedoch vermisst man bei manchen Darstellungen die Angabe der Massverhältnisse. Als Vorlagewerk wird diese Tafelsammlung dem praktischen Architekten willkommene Dienste leisten.

Eingegangene litterarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten:

Petite Encyclopédie pratique du Bâtiment. Publié sous la direction de *L.-A. Barré*, ingénieur des arts et manufactures. No. 3. Maçonnerie en général; No. 4. Charpente en bois; No. 5. Menuiserie en bois: No. 6. Charpente en fer. — Paris 1898. E. Bernard et Cie., 53.ter, Quai des Grands-Augustins. Prix du volume 1,50 frs.

Das schweizerische Dreiecksnetz, herausgegeben von der Schweizer. geodätischen Kommission. Achter Band. Lotabweichungen in der mittleren und nördlichen Schweiz. Im Auftrage ausgeführt und bearbeitet von Dr. *J. B. Messerschmitt*. Mit einer Tafel. Zürich 1898. Kommissionsverlag von Fäsi & Beer.

Graphische Tabellen für die statische Berechnung einfacher Hochbaukonstruktionen. Entworfen und herausgegeben von *Franz Sartory*, städt. Ingenieur und Dozent an der technischen Hochschule in Graz. Mit 45 in den Text gedruckten Holzschnitten und 12 Tafeln. Wien 1898. Verlag von Spielhagen und Schurich. Preis 4 M.

Berechnung und Konstruktion der Triebwerke, eine Konstruktionslehre für den Maschinenbau von Dr. *Karl Keller*, Hofrat und Professor des Maschinenbaues an der technischen Hochschule in Karlsruhe. Dritte, bedeutend vermehrte Auflage. Mit 450 Textfiguren. München 1898. Verlag von Friedrich Bassermann. Preis 11 M.

Die Baudenkmale von Samarkand. Architektonischer Reisebericht von Prof. Zdenko Ritter Schubert von Soldern. Mit 19 in den Text gedruckten Abbildungen und 12 Tafeln. Wien 1898. Verlag von Spielhagen und Schurich. Preis 3 M.

Studien zur Baugeschichte des Freiburger Münsters. Von *Fritz Geiges*. Sonderabdruck aus der Zeitschrift «Schau ins Land». In Kommission der Herderschen Verlagsbuchhandlung zu Freiburg i. Br. 1896. Preis 4 M.

Les Résultats de la Triangulation de la Suisse. Publication du bureau topographique fédéral. 5e livraison. Canton de Fribourg 1898. Berne 1898. Bureau topographique fédéral. Imprimerie Haller.

Berichtigung.

In dem in Nr. 14 erschienenen Artikel: «Centralellipse zweier Flächen» sind nachstehende Berichtigungen vorzunehmen:

Figur 1: A_1, B_1 statt A^1, B^1.

Fig. 2 ist zu drehen, so dass in ihr und in Figur 1 entsprechende Seiten parallel laufen.

Figur 3: B_2 statt B^2.

Seite 101, Spalte links, Zeile 5 von unten: erstern statt letztern.
» » » rechts, » 26 » oben: $B_1 D$ statt $B_1 D''$.
» » » » » 5 » unten: c statt C.
» 102, » links, » 20 » oben: $\overline{S_2' B_2} = h_2$ statt $\overline{S_1' B_2} = h_2$.

Redaktion: A. WALDNER
Flössergasse Nr. 1 (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender
der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Einladung

Bei Anlass der

Sitzung des Ausschusses

Sonntag den 30. Oktober, 12¾ Uhr im Gasthof zur Krone in Aarburg *werden die in der Nähe wohnenden Mitglieder (Olten, Solothurn, Aargau, Herzogenbuchsee, Burgdorf etc.) freundlichst eingeladen, am Mittagessen um 2 Uhr, sowie am Nachmittagsbummel teilzunehmen.*

Stellenvermittelung.

Gesucht ein *Bau-* und *Maschineningenieur* für eine Versicherungsgesellschaft nach Rumänien. (1167)

Gesucht ein *Maschineningenieur* mit Praxis im Dampfkessel- und Dampfmaschinenbetrieb für eine chemische Fabrik der deutschen Schweiz. (1168)

Auskunft erteilt Der Sekretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.