

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 43/44 (1904)  
**Heft:** 21

## **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:** 11.01.2026

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

## Miscellanea.

Ein Heissdampf-Tandemlokomobil, das mit Zwischenüberhitzung des Dampfes arbeitet, wobei der Hochdruckzylinder in der Rauchkammer liegt und der Niederdruckzylinder als Dom ausgebildet ist, wurde von R. Wolf in Magdeburg gebaut. An einem derartigen Lokomobil von 76 P.S. grösster Leistung hat der Magdeburger Verein für Dampfkesselbetrieb Versuche angestellt, die zu folgenden Ergebnissen geführt haben:

Versuch		1	2	3
Dampfdruck im Kessel	Atm.	12	12	12
durchschnittliche Temperatur des überhitzten Dampfes im Hochdruckzylinder	°C	325	336	332
Luftleere im Kondensator	%	90	90	90
Füllung im Hochdruckzylinder	%	19	30	39
Füllung im Niederdruckzylinder	%	50	50	50
indizierte Leistung	P.S.	44,7	56	65,6
gebremste Leistung	»	41	52,5	61,5
mechanischer Nutzeffekt der Maschine	%	92	94	94
Kohlenverbrauch für 1 P.S./St. bezogen auf Steinkohle von 7500 W. E. Heizwert	kg	0,63	0,59	0,56

## Neues Verfahren zur Herstellung unterirdischer Leitungen in Beton.

Ein interessantes Verfahren zur Herstellung unterirdischer Leitungen in Beton wendet man seit einiger Zeit, wie «Prometheus» berichtet, mit bestem Erfolge in England an. In dem Graben, in welchem die Leitung hergestellt werden soll, werden kurze Eisenrohre, deren äusserer Durchmesser der Lichtweite der zu fertigenden Leitung entspricht, hinter einander gelegt und nicht fest, aber sorgfältig miteinander verbunden. Durch Keile werden die Rohre in ihrer Lage genau und gut gehalten, derart, dass sie nicht ihrer ganzen Länge nach aufliegen, sondern nur auf den Keilen ruhen im übrigen aber frei schweben. Die äussere Oberfläche der so verlegten Rohre wird dann gleichmässig mit einem aus einem Gemisch von Paraffin und Graphit bestehenden Ueberzuge versehen, dessen Dicke etwa 8 mm beträgt, worauf der Beton eingegossen wird, der die Rohrleitung vollständig einschliesst. Sobald dieser vollkommen abgeunden hat, lässt man in die Rohrleitung heissen Dampf einströmen, der die Eisenrohre erwärmt und dadurch den Paraffinüberzug zum Schmelzen bringt, worauf die in dem Betonrohre freigewordenen Rohreinlagen leicht herausgezogen werden können.

**Neuartige Stadtbahn für New York.** Die auf den Weltausstellungen von Chicago und Paris im Betriebe vorgeführte Stufenbahn soll als Verkehrsmittel grossen Stils zur Verbindung von Brooklyn mit der Stadt New York angewendet werden. Die Bahn wird von Brooklyn über die Brücke von Williamsburgh und unter der Insel Manhattan hin nach der im Süden von New York liegenden «Battery» führen. Unter der Insel Manhattan sollen dafür zwei Tunnel erstellt werden, je einer für jede Fahrtrichtung. Diese in Beton zu erstellenden Tunnel sind vollkommen von einander getrennt und auch die Maschinen, Stromzuleitungen u. s. w. sind in durchaus für sich abgeschlossenen Räumen untergebracht, sodass Unglücksfälle durch Feuer, Kurzschluss, Zusammenstoss u. dergl. nach Möglichkeit ausgeschlossen sein werden. Bei der Stufenbahn selbst wird alles brennbare Material vermieden. Die in etwa 1 m Abstand auf der Plattform aufgestellten Sitzbänke werden je für drei Personen Platz bieten und sich mit etwa 16 km stündlicher Geschwindigkeit fortbewegen, sodass in der Stunde ungefähr 47 500 Personen befördert werden können. Die Kosten der in zwei Jahren fertigzustellenden Anlage betragen 8 Mill. Doll.

**Eine Zugbrücke besonderer Bauart** ist, wie «Engineering» mitteilt, über den Barking-Creek, ein Nebengewässer der Themse, östlich von London für die Barking- und Bechton-Kleinbahn hergestellt worden. Während bei älteren Zugbrücken die Brücken-Fahrbahn-Tafel um eine Welle gedreht zu werden pflegt, ist sie hier an den Felgen zweier starken Räder von 6 m Durchmesser in der Weise befestigt, dass durch das Vor- und Zurückrollen dieser Räder das Niederlassen und Aufziehen der Brücke erfolgt. Die Bewegung der Räder geschieht von einem auf Pfeilern über der Fahrbahn angebrachten Häuschen aus, in dem sich die elektrische Maschinenanlage befindet. Die Öffnung in der Brücke besitzt eine lichte Weite von 14 m. Ein grosser Vorzug dieser Einrichtung besteht im leichten und raschen Öffnen und Schliessen, indem die Brückenklaappe in weniger als zwei Minuten aufgezogen und niedergelassen werden kann. Die Brücke ist ausser für das Schienengeleis auch für den Fussgängerverkehr eingerichtet. Ihre Herstellungskosten einschliesslich der Zufahrten betragen rund 330 000 Fr.

**Wasserwerk im Bergell.** Am 12. Mai hielt in Vicosoprano (Graubünden) Ingenieur G. Lüscher aus Aarau einen Vortrag über die von ihm und von Ingenieur C. Zschokke geplante Nutzbarmachung der Wasser-

kräfte im Bergell. Das Projekt beabsichtigt, nach einem im «Freien Rätier» enthaltenen Bericht die Heranziehung der Oberengadiner Seen zum Ausgleich der jedenfalls sehr schwankenden Wassermengen, auf die aus den Bergeller Wildwässern, der Maira und der Orlegna zu rechnen wäre. In vier Stufen soll das ganze Gefälle von rund 1100 m vom Maloja bis Castasegna ausgenützt und dabei nicht weniger als 50 000 P. S. (!) gewonnen werden. Dem Silsersee wären mittels eines unter der Höhe des Maloja, 5 m tiefer als das normale Seeniveau durchgeführten Stollens 2500 Sek./l Wasser zu entnehmen, wodurch der Seespiegel im Winter bezw. bis zum April um 5 m gesenkt würde. Ueber die Verwendung dieser grossen Kräfte ist dem erwähnten Berichte nichts Bestimmtes zu entnehmen.

## Jahresversammlung der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

Die 87. Jahresversammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft findet am 30., 31. Juli, 1. und 2. August d. J. in Winterthur statt. Zugleich werden die schweiz. geologische Gesellschaft, die schweiz. botanische Gesellschaft, die schweiz. zoologische Gesellschaft, die schweiz. chemische Gesellschaft und die physikalische Gesellschaft Zürich in Winterthur ihre Jahresversammlungen abhalten. Dem reichhaltigen Programm, das ausser den Hauptversammlungen im grossen Saale des Stadthauses und den Sektionssitzungen manigfache Fachexkursionen, Ausflüge und gesellige Vereinigungen enthält, entnehmen wir, dass bis jetzt Vorträge zugesagt sind von Herrn Nationalrat E. Sulzer-Ziegler: «Ueber die Arbeiten am Simplotunnel» und von Herrn Professor Dr. R. Chodat, über: «Methodes statistiques et leur application à la botanique». Anfragen sind an den Sekretär, Herrn E. Zwingli in Winterthur, Geiselweidstrasse, zu richten.

## Amtliche Bestimmungen für die Ausführung von Eisenbetonkonstruktion in Preussen.

Die preussischen Staatsbehörden haben soeben im Zentralblatt der Bauverwaltung veröffentlichte Bestimmungen für die Ausführung von Eisenbetonkonstruktionen erlassen, um bei der namentlich in den westlichen Provinzen zunehmenden Verbreitung dieser Bauweise eine einheitliche Regelung der dabei zu beachtenden Grundsätze zu erzielen. Da die vom Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zusammen mit dem Deutschen Betonverein vorbereiteten Bestimmungen über die Ausführung von Eisenbetonbauten zwar vorliegen, aber bis zur Annahme durch die Einzelvereine und bis zu der erstrebten Regelung durch die deutsche Reichsregierung noch längere Zeit vergehen dürfte, hat die preussische Staatsregierung beschlossen, selbständig vorzugehen.

## Gleichzeitiges Telegraphieren und Fernsprechen auf derselben Leitung.

In den Vereinigten Staaten gehen, wie «Electrical World and Engineer» mitteilt, die Telephongesellschaften, denen Fernsprecheleitungen gehören, immer mehr dazu über, diese neben dem Fernsprechdienst auch für die Telegraphie nutzbar zu machen. Die Unabhängigkeit der beiden Betriebe wird in ähnlicher Weise, wie in Deutschland, durch Induktanzrollen und Kondensatoren erzielt. Doch befassen sich die Gesellschaften in der Regel nicht selbst mit der Beförderung der Telegramme, sondern vermieten die Leitungen an Zeitungen, Banken, Börsenmakler usw. Die Jahresmiete beträgt durchschnittlich nur 60 bis 70 Fr. pro km. Aus diesen Mieten erzielen die Gesellschaften oft höhere Einnahmen als aus den Gesprächs-Gebühren.

## Nationale Kunstaussstellung 1904 in Lausanne.

Im Palais de Rumine in Lausanne wird vom 20. August bis 20. Oktober d. J. die VIII. nationale Kunstaussstellung 1904 abgehalten werden, die in vier Abteilungen Gemälde, Bildhauerei, Baukunst und dekorative Kunst umfassen soll. Es wäre zu wünschen, dass die schweizerischen Architekten die dritte Abteilung, die Perspektiven, Modelle, Grundrisse, Fassaden und Schnitte von Werken der Baukunst aufzunehmen bestimmt ist, reichlicher als sonst üblich beschieden.

**Eidg. Polytechnikum.** Die «Royal Institution of Great Britain» hat am 9. Mai d. J. Herrn Professor Dr. G. Lunge in Zürich zum Ehrenmitglied ernannt; die gleiche Auszeichnung erwies sie den Professoren H. Landolt, Emil Fischer und W. F. Kohlrausch in Berlin.

**Wasserkraftanlage an der Bregenzer Aach.** Die Errichtung einer Wasserkraftanlage mit ungefähr 4000 P. S. an der Bregenzer Aach bei Andelsbuch wird von der Firma Jenny & Schindler in Kennelbach bei Bregenz geplant.

## Literatur.

**Die Zimmergotik in Deutsch-Tirol.** Herausgegeben von Franz Paukert, Direktor der k. k. kunstgewerbl. Fachschule in Bozen. VIII. Sammlung. 32 Tafeln mit Erläuterungen. 1904. Verlag von E. A. Seemann in Leipzig. Preis in Mappe 12 M.

Die Sammlung gibt einen neuen Beweis für die Unerschöpflichkeit Tirols an köstlichen Zimmerausstattungsstücken aus der Zeit des spätern Mittelalters. Sie enthält in bunter interessanter Reihe Decken, Vertäfe-

lungen und Türen der mannigfaltigsten Art, sodann Truhen und Schränke, Stühle, Tische und Wandkästchen u. a. m. Konstruktiv überall lehrreich zeigt die Holzausstattung zumeist jene mit dem Hohlmeissel durch Ausheben des Grundes hervorgebrachten Holzornamente, die man als besonders tirolerisch anspricht, die aber im 15. und 16. Jahrhundert in ganz Deutschland heimisch gewesen sind. Das Studium dieser Arbeiten einer schaffensfrohen, mit gesundem Handwerk gesegneten Zeit wird stets Nutzen bringen ja für manches neuzeitliche Schaffensgebiet, so für die Ausstattung von Landkirchen, kann der enge Anschluss an diese Kunstweise, durch deren Belebung sich Paukert das grösste Verdienst erworben hat, nicht angelegentlich genug empfohlen werden.

**Gerüstungen und Baumethoden der gewölbten Brücken** auf dem IV. und V. Bauloos der Albulabahn; von R. Müller und A. Zeerleder, Ingenieure. Zürich 1904. Druck und Verlag von Jean Frey. Preis Fr. 1,20.

Die Verfasser geben in dieser schön ausgestatteten und mit zahlreichen Abbildungen bereicherten Schrift einen gedrängten Ueberblick über die durch sie, als Unternehmer des IV. und V. Bauloos der Albulabahn ausgeführten Kunstbauten, namentlich die bekannten kühnen Brücken über das Davoser Landwasser, das Schmittenobel, den Stulserbach u. a. m. Beschränkt sich die Darstellung auch auf die von den Verfassern erstellten Bauten, so bietet sie doch, da sie gerade die Arbeiten einer der interessantesten Partien der bündnerischen Bergbahn behandelt, namentlich für Brückenbau-Ingenieure grosses Interesse und es ist deshalb zu begrüßen, dass die ursprünglich nur für Freunde der Herausgeber berechnete Schrift auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht wurde.

### Konkurrenzen.

**Neues Kunsthaus in Zürich.** (Bd. XLII S. 261, Bd. XLIII S. 228 und 241). Die Ausstellung der für die zweite Kunsthauskonkurrenz eingesandten Entwürfe wurde bis Samstag den 28. Mai verlängert.

### Nekrologie.

† **Ph. Holzmann.** Der kgl. Baurat Philipp Holzmann, der Begründer der internationalen Baugesellschaft und der Firma Ph. Holzmann & Cie. ist in Frankfurt a. M. nach längerem Leiden am 14. d. M. gestorben.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER, DR. C. H. BAER, Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

### Vereinsnachrichten.

#### Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Sitzung vom 5. Februar 1904, abends 8 $\frac{1}{2}$  Uhr im Hotel Storchen.

Vorsitzender: Herr Arch. Gohl.

Nach einigen geschäftlichen Mitteilungen und Aufnahme neuer Mitglieder erteilt der Vorsitzende Herrn Prof. K. E. Hilgard vom eidg. Polytechnikum in Zürich das Wort zu einem Vortrage über *typische Bauweisen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika*.

An Hand eines äusserst reichhaltigen Planmaterials und vieler Photographien ergeht sich der Vortragende zuerst in Erörterungen über pneu-

matische Foundationen mittels *Caissons* aus Holz, die in Amerika, entgegen einigen deutschen Publikationen, in moderner Bauart immer noch grosse Beliebtheit geniessen, indem sie gegenüber den Eisencaissons den Vorteil sehr rascher und billiger Herstellung auf der Baustelle bieten. — Im weiteren werden Gründungen auf *Betonpfählen* beschrieben, welche letztere zum Teil armiert, als Füllung dünner mittels eines gusseisernen Kerns eingerammter oder eingespülter Stahlhülsen (System «Raymond») anstatt einer in bloss gerammte Löcher eingestampften Betonmasse (System «Dulac») auch allen andern Betonpfählen gegenüber grosse Vorteile besitzen und sich in den verschiedenartigsten Bodengattungen ausgezeichnet bewähren. — *Spundwände* werden bei Fundierungen im Wasser aus kombinierten Profilleisen (System «Friestedt» ebenso «Wittekind»), die ineinandergreifen und bei sorgfältiger Ausführung unter ganz beträchtlichem Wasserdruck sehr befriedigende Dichtigkeit ergeben, hergestellt.

Hervorragende Beispiele von Staudämmen werden in Bild und Wort vorgeführt, zum Teil Erddämme mit Betonkern, andere aus Stein-Anschüttungen mit Blechwand im Innern, wieder andere ganz aus Eisen in für uns ungewohnten Dimensionen. — Die Foundationen von *Turmhäusern* bieten besonderes Interesse bei schwierigem Baugrund und wegen Beobachtung der Eigentumsgrenzen, die oft eine Verbreiterung der Fundamente nach unten nur einseitig erlauben würden. Durch sinnreich eingeschaltete Kragträger wird die gleichmässige Verteilung des Fundamentdruckes innerhalb jener mit Sicherheit erreicht. Der Vortragende führt Konstruktionen vor, die hierzulande kaum «riskiert» würden. — Im *Brückenbau* erwähnt Herr Prof. Hilgard die Erfolge der Amerikaner im Wettbewerb mit den Engländern bei den Bauten der Atbara-Brücke im Sudan und des Gokteik-Viaduktes in Indien, sowie die besondern Verhältnisse bei Bauten im «wildem Westen» und beim Ersatz von Holzkonstruktionen durch solche aus Eisen.

Eine grosse Zahl prächtiger, mit besonderer Eleganz vorgeführter *Projektionsbilder* führten uns nach dem mündlichen Vortrag zu den interessantesten Bauten Nordamerikas, von der Brooklyn-Brücke zum Capitol von Washington, zum Niagara-Fall und bis in den fernen Westen. Herr Hilgard führt auch verschiedene Bauten aus seiner eigenen Tätigkeit vor und schliesst mit dem Hinweis darauf, dass er absichtlich heute mehr auf die wirkliche Ausführungsweise amerikanischer Bauwerke hingewiesen habe, als auf deren in unsern vielfach ja ganz verschiedenen Verhältnissen zum Teil ganz ausgeschlossenen Anwendbarkeit.

In der *Diskussion* wird kurz die Frage der Brückeneinstürze gestreift; Herr Prof. Hilgard glaubt, dass im Verhältnis zur ungeheuren Ausdehnung des Landes und seiner Eisenbahnlinien «dort» keineswegs mehr Eisenbahnbrücken aus wirklich überhaupt verhütbaren Gründen einstürzen als in andern gleich vorgeschrittenen Ländern. Zum Schluss wird noch erwähnt, dass auch bei uns wie drüben trotz guter Berechnung und Konstruktion manchmal bei der Ausführung an Material oder Aufsicht gespart wird und besonders im Hochbau (auch wie bei uns), oft gar keine gesetzliche Kontrolle der Eisenkonstruktionen stattfindet.

Unter lebhafter Verdankung an den Vortragenden wird die Sitzung so spät geschlossen, dass sich zur Aussprache im engen Kreise bei der Einhaltung der bernischen Polizeistunde keine andere Gelegenheit mehr bietet als der Rückzug nach dem exterritorialen Bahnhofbuffet.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftstelle	Ort	Gegenstand
22. Mai	Gemeindevorstand	Scans (Graubünden)	Sämtliche Arbeiten zum Umbau des Schulhauses in Cinuskel.
23. »	Grütter & Schneider	Thun	Maurer-, Kunststein- und Zimmer-Arbeiten zum Hotelneubau Beaurivage in Hofstetten.
23. »	J. Fuglister, z. Augarten	Ennet-Turgi (Aargau)	Sämtliche Arbeiten zur Erstellung eines Arbeiter-Wohnhauses.
24. »	Baubureau	Bruggen (St. Gallen)	Erstellung des westlichen Teiles (130 m) der Krügerstrasse in der Lachen.
24. »	Stadtbauamt	Solothurn	Arbeiten für die Korrektur der hintern Gasse in Solothurn.
24. »	Gemeindekanzlei	Schwyz	Schmiede-, Spengler- und Dachdecker-Arbeiten zum Waisenhausbau in Schwyz.
25. »	Pfarrer Grubenmann	Sitzberg (Zürich)	Erstellen eines buchenen Riemenbodens, sowie Verschindeln der Aussenwände des Schulhauses Schmidrüti-Sitzberg.
25. »	A. Hegetschweiler, Stadtrat	Rheinfelden (Aargau)	Erstellen der Festhütte für das aarg. Kantonal-Turnfest 1904.
25. »	J. Wipf, Architekt	Thun (Bern)	Zimmer-, Spengler- und Dachdecker-Arbeiten an der Kantonalbank Filiale Thun.
26. »	Frischknecht, Kantonsrat	Schönengrund (App.)	Bau einer 2380 m langen Strasse nach dem Teufenberg.
26. »	Willmann z. Adler	St. Georgen (St. Gall.)	Lieferung und Versetzen des Granitsockels für die Pfarrgarten-Einfriedung.
26. »	Kantonale Baudirektion	Lausanne	Sämtliche Arbeiten zur Strassenkorrektur Molodin-Démoret (Fr. 62 000).
27. »	Pfleghard & Häfeli, Architekt.	Zürich	Bestuhlung und Riemenböden für die Kreuzkirche in Zürich V.
29. »	E. Henauer, Gemeinderat	Schwellbrunn (App.)	Erstellung eines Waschhauses mit Remise in Schwellbrunn.
30. »	Peter Jäger	Churwalden (Graub.)	Maurer-, Maler- und Schreiner-Arbeiten am Rathause in Churwalden.
31. »	J. G. Hirsbrunner, Wirt	Sumiswald (Bern)	Bau eines Absonderungshauses für die Bezirkskrankenanstalt Sumiswald.
31. »	Dorner & Fuchsli, Architekt	Baden (Aargau)	Zimmer-, Spengler- und Dachdecker-Arbeiten zum Schulhausbau Fahrwangen.
31. »	Fr. Widmer, Präsident	Heimiswil (Bern)	Material-Lieferung sowie Arbeiten für die Kirchturnbedachung in Heimiswil.
1. Juni	Oberbaumaterialverw. d. SBB	Bern, Brückfeld	Lieferung von 350 Stück Weichensignalständern, Bauart S. B. B., aus Gusseisen.
1. »	Hochbaubureau	Basel, Rheinsprung 21	Grab-, Maurer- und Steinhauer-Arbeiten für die Anstalt zur guten Herberge b. Riehen.
9. »	Bureau d. Strasseninspektors	Liestal (Baselland)	Strassenkorrektur Lauwil (1868 m <sup>3</sup> Abtrag, 227 m <sup>3</sup> Stützmauer).
15. »	Gemeindepräsident	Randa (Wallis)	Die Vermessungsarbeiten der Gemeinde Randa.