Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 41/42 (1903)
Heft: 13

Vereinsnachrichten

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: 11.12.2025

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

Eine geleislose Motorwagenverbindung mit oberirdischer elektrischer Stromzuführung ist bei Grevenbrück in Westfalen in Betrieb gekommen. Sie führt unter Benutzung einer Provinzialstrasse vom Bahnhof Grevenbrück nach dem Hüttenheimschen Kalkbruch und ist nach dem Vorbild der vom Ingenieur *Schiemann* in Dresden im Bielatal (sächsische Schweiz) angelegten Motorwagenverbindung eingerichtet. Der in Grevenbrück verwendete Zugwagen hat die Form der auf Eisenbahnen üblichen elektrischen Lokomotiven und ist mit zwei Motoren von je 25 *P. S.* ausgerüstet. Die Frachten werden in gefederten Anhängewagen von je 5 *t* Tragfähigkeit verladen, von denen zwei, unter günstigen Witterungsverhältnissen auch drei bis vier, zu einem Zuge zusammengekuppelt befördert werden; das ganze Zuggewicht beträgt 20 bis 34 *t*. Die Stromzuführung erfolgt durch eine doppelte, oberirdische, von einem benachbarten Kraftwerk gespeiste Leitung. Von dieser wird der Strom durch Kontaktstangen mit eigenartig geformten Schuhen abgenommen. Diese Abnahmevorrichtung ist derart beweglich und schmiegsam, dass der Motorwagen aus der Achse der Leitung um 3 bis 4 *m* ausbiegen und somit der Zug jedem begegnenden Fuhrwerk vorschriftsmässig ausweichen kann. Die Fahrgeschwindigkeit ist auf 6 *km*/Stunde bemessen. Sollte sich die Einrichtung auch hier bewähren, so würde sie gewiss sehr bald weitere Nachahmung finden, da diese Beförderungsweise den grossen Vorteil hat den Strassenkörper nicht durch Einbauen der Schienen in Anspruch zu nehmen, sodass alle die für das Legen des Schienenstrangs erforderlichen Formalitäten gänzlich erspart werden können.

Für die Wasserleitung von Coolgardie, über deren Ausdehnung und interessante, mittels hydraulischem Druck aus Plattenstahl hergestellte Rohrleitung wir bereits in Bd. XXXIX, S. 42 und 278, berichtet haben, sind auf acht Stationen 20 Dampfpumpen von der «Nederlandsche Fabriek van Werktuigen en Spoorweg-material» aufgestellt worden. Die tägliche Wasserförderung beträgt 25 200 m^3 und die Gesamtförderhöhe etwa 370 *m*. Berücksichtigt man den Widerstand in der 530 *km* langen Leitung, so ergibt sich der zu überwindende Gesamtdruck ungefähr zu 840 *m* Höhendifferenz, welche auf die acht Pumpstationen derart verteilt ist, dass von den ersten vier Stationen, jede mit drei Pumpen etwa 140 *m*, die letzten vier jede mit zwei Pumpen je ungefähr 70 *m* Druck zu überwinden haben. Die Pumpen, von denen eine auf jeder Pumpstation als Reserve dient, sind sogenannte Worthington-Duplex, direkt wirkende Dreifach-Expansions-Dampfpumpen mit Kompensationszylindern, Oberflächenkondensatoren und Speisewasservorwärmern.

Die Klosterkirche zu Herrenalb im Württembergischen Schwarzwald, jetzt als evangelische Pfarrkirche des Städtchens benutzt, soll einer gründlichen Renovation unterzogen werden. Die bestehende Kirche ist im Jahre 1739 erbaut worden unter Benützung der Reste der durch Berthold von Eberstein 1169 gestifteten Cisterzienserklosterkirche, von der heute noch ausser gotischen Teilen vor allem die Umfassungsmauern der Vorhalle erhalten sind, des sogenannten «Paradieses», eines reizvollen spätromanischen Werkes mit zahlreichen, alten und interessanten Grabsteinen.

Mit dem Wiederaufbau des Hauses an der Treib[1]) ist in den letzten Tagen begonnen worden. Die Arbeiten können, da die Zurichtung des sämtlichen Holzwerkes während des Winters erfolgt ist, so beschleunigt werden, dass das Haus voraussichtlich bis Ende Mai vollendet sein wird.

Pragelstrasse. Die Planierungsarbeiten für die Korrektion der Strasse von Schwyz nach Muotatal und den Bau einer Strasse von Muotatal über den «Pragel» bis an die Grenze des Kantons Glarus sollen nun vergeben werden.

Die 44. Hauptversammlung des Vereins deutscher Architekten- und Ingenieure wird dem Vernehmen nach vom 30. Juni bis 2. Juli d. J. in München abgehalten werden.

Nekrologie.

† **A. Roth.** In Thun ist am 20. März d. J. Ingenieur Alfred Roth, Artillerieoberst und Chef der eidg. Versuchsstation für Artillerie- und Handfeuerwaffen, gestorben. Roth, dessen Familie aus Bühler im Kanton Appenzell A.-Rh. stammt, war zu Rheineck im Jahre 1845 geboren und erhielt seine Vorbildung auf der Kantonsschule von St. Gallen. Im Jahre 1862 trat er in die Ingenieurschule des eidg. Polytechnikums ein, an der er im Jahre 1865 das Diplom erwarb, um hierauf seine Praxis bei Vorarbeiten für die Toggenburgerbahn zu beginnen. Nach drei Jahren, die er bei diesen Arbeiten verbrachte, folgte er seiner Neigung zum Militärwesen und ergriff die sich ihm darbietende Gelegenheit, um in das Bureau des Oberst Herzog, des Waffenchefs der Artillerie, einzutreten. Dem Militärberufe ist er bis zu seinem Lebensende treu geblieben. Er begleitete den General Herzog als dritter Adjutant bei der Grenzbesetzung des Jahres 1870 und 1871, avancierte dann bis zum Stabschef einer Artilleriebrigade und übernahm 1884 das Amt des Schiessoffiziers auf dem Waffenplatz Thun. Der schweizerischen Armee hat Roth grosse Dienste geleistet. Die Militärbehörde hat oft Gelegenheit gehabt, ihn mit Studienreisen nach Deutschland, Schweden, England und Frankreich zu betrauen und auch an den letzten, wichtigen Versuchen betreffend die Neubewaffnung der schweiz. Artillerie hat Roth einen hervorragenden Anteil genommen. Er empfand es schwer, dass in den letzten Jahren zunehmende Kränklichkeit ihm bei seinen Arbeiten eine gewisse Zurückhaltung auferlegte. — In seinen Studienjahren geknüpfte Freundschaften hat Roth bis zuletzt treu gepflegt und es war ihm stets eine besondere Freude und Erholung, mit den alten Studiengenossen zusammenzutreffen. Diese werden dem herzlichen, bescheidenen Manne und aufrichtigen Freunde das beste Andenken bewahren.

† **E. Züblin.** Am 25. März ist in Zürich Ingenieur Emil Züblin von St. Gallen nach längerem Kranksein im Alter von 58 Jahren gestorben. Wir werden in der nächsten Nummer dem allgemein beliebten und betrauerten Kollegen einen Nachruf widmen.

Konkurrenzen.

Aufnahmegebäude im Bahnhof Basel. (Bd. XLI, S. 92 und 103.) Die Bundesbahnverwaltung teilt mit, dass an Stelle des zurückgetretenen Herrn Architekten *Vischer* Herr Architekt *Leonhard Friedrich* in Basel zum Preisrichter ernannt wurde.

Literatur.

Münchener bürgerliche Baukunst der Gegenwart. Eine Auswahl von charakteristischen öffentlichen und privaten Neubauten. Abteilung VI. Gemeindebauten von *Hans Grässel*, städtischer Baurat. 46 Lichtdrucktafeln und 4 Tafeln Grundrisse. 1902. Verlag von L. Werner in München. Preis in Mappe 25,0 M.

In der uns vorliegenden VI. Abteilung dieser sich immer mehr vervollkommnenden Publikation werden uns sechs Gemeindebauten Hans Grässels, das Waisenhaus, die Sparkasse, das Wachtgebäude für den städtischen Wasserbau, das Zollhaus an der Burgfriedensgrenze bei Nymphenburg, sowie die Bauten des nördlichen und östlichen Münchener Friedhofes in ausführlicher Darstellung auf vortrefflichen Lichtdrucktafeln vorgeführt, wobei noch von besonderem Interesse ist, dass auch der kurze, einführende Text vom Architekten selbst geschrieben wurde. Aus den Grundrissen ersieht man die Grossartigkeit der beiden Friedhofanlagen, denen der Erbauer in allen Teilen das ihrem ernsten Zwecke geziemende, ernste und erhebende Gepräge verliehen hat, wobei sich, da die Friedhöfe Gemeindeeigentum und für die christlichen Bekenntnisse gemeinsam sind, aus religiösen Gründen ein Zurückgehen auf den frühchristlichen Stil von selbst ergab. Das Waisenhaus, das wir in dieser Nummer ausführlicher behandeln, ist in Anlehnung an Klosteranlagen des XVIII. Jahrhunderts entworfen worden, während auf die Gestaltung des Sparkassengebäudes seine Lage in der Münchener Altstadt, auf das Wasser-Wachtgebäude, dessen landschaftliche Umgebung bestimmend eingewirkt haben. Jeder Bau ist von Grässel derart komponiert, dass das Wesen des Bauwerkes mit dessen Erscheinungsform übereinstimmt, dass es in Massenverteilung, Umrisslinie und Farbengebung in seine örtliche Umgebung, in die Landschaft passt und künstlerischem Empfinden gerecht wird. So sind des Verfassers Ausführungen in Wort und Tat äusserst lehrreiche Beispiele auch über das Zusammenwirken von Bau- und Gartenkunst, über das Heranziehen von Bäumen, Sträuchern, Berankung u. a. m. zur Um- und Bepflanzung der Gebäude, Gebiete, die heute seitens der Architekten oft nur zu sehr vernachlässigt werden. Der gediegenen und lehrreichen Publikation wünschen wir die weiteste Verbreitung.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER.
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Protokoll der VIII. Sitzung im Winterhalbjahr 1902/1903

Mittwoch den 11. März 1903, auf der «Schmiedstube».

Vorsitzender: Herr Architekt R. Kuder.

Anwesend: 88 Mitglieder und Gäste.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

[1]) Bd. XL, S. 97 und 242.

Als neue Mitglieder haben sich zur Aufnahme in den Verein angemeldet die Herren Ingenieur Fritz Locher, jun. und Ingenieur J. Bolliger.

Das Haupttraktandum des Abends bildet ein Vortrag des Herrn Prof. K. E. Hilgard über «Einige typische Beispiele nordamerikanischer Bauweise, besonders von Turmhäusern und eisernen Brücken». An Hand eines reichen Materials von Zeichnungen und Photographien erklärt der Vortragende zunächst an mehreren typischen Objekten die Anlage und Konstruktion der sogen. Wolkenkratzer, von denen viele die anderthalbfache Höhe unseres Fraumünsterturmes erreichen. Bei diesen Bauten, wo es sowohl hinsichtlich der Fundationen wie der eisernen Hochbaukonstruktionen eine Menge der schwierigsten, baustatischen Aufgaben zu lösen gibt, spielt neben der Tätigkeit des Architekten auch die Mitwirkung des Ingenieurs eine hervorragend wichtige Rolle. Als übliche Methoden für die Fundation der Turmhäuser werden namentlich drei verschiedene Arten hervorgehoben und zwar *a*) die sogenannte Stahlspreiz-Fundation, bestehend aus einem Schienen- oder Eisenbalkenrost; *b*) die Pfahlfundation, wobei neuerdings auch Betonpfähle zur Verwendung gelangen, wie solche Herr Hilgard bereits in einem früheren Vortrage besprochen hat und endlich *c*) die Druckluftfundierung. Die letztere Methode ist besonders in New York sehr beliebt, weil sich mit den hierbei üblichen, kleinen Eisencaissons, den sogenannten Röhrenzylindern, die Nachbargebäude am leichtesten und besten schonen lassen. Auf pneumatischem Wege werden die letzteren zuerst unterfahren und erst nach solider Abstützung derselben wird mit der Fundierung der Turmgebäude begonnen. Gegenüber der Pfahlfundation hat die Druckluftgründung den weiteren, grossen Vorteil, dass keine Bodenerschütterungen entstehen, wie dies beim Einrammen von Pfählen der Fall ist.

Eine nicht geringe Schwierigkeit bietet bei diesen Bauten die Bestimmung der Lasten, für welche die Fundamente und z. Teil auch die Säulen zu berechnen sind. Dieses Gewicht setzt sich zusammen aus der sogen. toten Last oder dem Eigengewicht und der Nutzlast, welche letztere je nach dem Zweck des Gebäudes verschieden ist und von einer bestimmten Stockwerkzahl an abwärts nicht mehr voll, sondern in zunehmendem Masse reduziert in Rechnung gezogen wird, weil sich sonst die zulässige Grenze für eine, der nie vorkommenden totalen Nutzlast, entsprechende Bodenbelastung nicht mehr einhalten liesse. Auch die Uebertragung der vom Fundamentgrund aufzunehmenden Lasten innerhalb der Eigentumsgrenze ist nicht selten mit erschwerenden Umständen verbunden. Es werden zu diesem Zwecke die Fundamentpfeiler der Turmhäuser auf liegende Eisenbalken abgestützt oder bisweilen auf Fachwerkträger, die als Auslegerträger konstruiert sind, die enormen Gebäudegewichte durch die Säulen aufnehmen und mittels geeigneter Auflagerkonstruktionen vereint auf den Untergrund übertragen. Dass bei solchen Bauten auch ungleiche Senkungen der Fundamente auftreten können, liegt auf der Hand; es werden dieselben vermittels starker Schrauben ausgeglichen, welche man in die hierfür eigenartig konstruierten Säulenfüsse einschaltet und die durch hydraulischen Druck entlastet kleine Hebungen bezw. Senkungen der Konstruktion gestatten.

Nicht minder wichtig als eine zweckmässig angelegte Fundation ist in Anbetracht der grossen Einwirkung, die der Wind auf derartig hohe Gebäude ausübt, die sorgfältige Ausbildung des ganzen Hochbau-Gerippes, das natürlich ausschliesslich aus Eisen bezw. Stahl besteht. Sobald das Moment des Winddruckes, zu 150 *kg* pro m^2 der gesamten Gebäude-Gesichtsfläche (einschliesslich des Daches) gerechnet 75 % des Gewichtsmomentes erreicht, müssen an den Turmhäusern besondere Verankerungen angebracht werden. Die für die Uebertragung der Windkräfte nötige Steifigkeit der Gebäudewände wird auf verschiedene Weise erzielt und zwar entweder durch Anordnung von diagonalen Windstreben, welche so in das Eisengerippe eingelegt werden, dass Türen und Fenster noch Platz finden, oder dadurch, dass die einzelnen Wandfelder durch kräftige Eckbleche ausgesteift bezw. durch sogenannte Portalversteifungen verstärkt werden, ähnlich wie die Endrahmen einer gewissen Art von eisernen Brücken. Die Verkleidung der eisernen Tragkonstruktionen wird ausschliesslich aus feuerfesten Terrakotten hergestellt, die vor der Verwendung grossen und schweren Proben hinsichtlich Feuersicherheit unterworfen werden. Um diese Verkleidungen vor Abspringen bei grosser Hitze zu bewahren, werden dieselben mit der Eisenkonstruktion verankert.

Nach kurzer Beschreibung der Montage der Turmhäuser, welche stets ohne Erstellung von besonderen Gerüsten ausgeführt wird, geht der Vortragende auf den in Amerika äussert entwickelten Brückenbau in Eisen über und erwähnt in erster Linie mehrere Beispiele der bei den Amerikanern so sehr beliebten Auslegerträger, die sich ebenfalls gänzlich ohne Montierungsgerüste aufstellen lassen. Als monumentale Bauwerke werden sodann die New Yorker Hängebrücken und als grösste Bogenbrücke der Welt diejenige über den Niagarafluss unterhalb der grossen Wasserfälle beschrieben. Auch die für unsere Anschauungen originellen, als Ersatz früherer Holzbauten errichteten Eisenviadukte und besonders die Darstellung des Auswechslungsvorganges, der ohne jede Betriebsunterbrechung der verkehrenden Bahnzüge vollzogen wird, erweckten allgemeines Interesse. An Hand einiger Darstellungen von zahlreichen Beispielen aus Chicago erörtert der Vortragende zum Schluss die verschiedenen Arten von beweglichen Brücken, die Dreh-, Zug-, Hub- und Klappbrücken und führt als Resumé der grossen Zuhörerschaft all' das Besprochene noch in zahlreichen Projektionsbildern vor Augen.

Lebhafter Beifall belohnt den Sprechenden für seine interessanten Mitteilungen, die auch vom Vorsitzenden im Namen der zahlreichen Anwesenden aufs wärmste verdankt werden.

An der sich dem Vortrage anreihenden Diskussion beteiligen sich die Herren Stadtbaumeister Geiser, Architekt Pfleghard und der Vortragende.

Schluss der Sitzung 10 Uhr 40. Der Aktuar: *W. D.*

Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftstelle	Ort	Gegenstand
30. März	Direktion der eidg. Bauten	Bern	Maler- und Tapeziererarbeiten für die Offizierskaserne in Thun.
30. »	Albert Killer	Gebenstorf (Aargau)	Maurer- und Zimmerarbeiten für den neuen Schiesstand in Gebenstorf.
30. »	Ingenieur E. Keller, am See	Thalwil (Zürich)	Bauarbeiten und sanitäre Anlagen zum Abortanbau am Sekundarschulhause Thalwil.
30. »	Schulgutsverwaltung	Unterwagenburg(Zch.)	Lieferung und Erstellung von etwa 60 m^2 harthölzernem Riemenboden.
31. »	Baubureau Gaswerk	St. Gallen	Erstellung eiserner Dachoberlichter am Kohlenschuppen im Rietli bei Goldach.
31. »	Eidg. Baubureau	Zürich, Clausiusstrasse 6	Erstellung eines Keltergebäudes der Schweiz. Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil.
31. »	Joh. Bernath	Thayngen (Schaff.)	Liefern und Versetzen von etwa 55 lfd. *m* Granit-Trottoirrandsteinen in Thayngen.
31. »	Peter, Gemeindeammann	Elgg (Zürich)	Erstellung von Zementschalen und teilweise Korrektion der Untergasse.
1. April	Eidg. Baubureau	Zürich, Clausiusstr. 6	Sämtliche Bauarbeiten für ein Zollgebäude in Diessenhofen.
3. »	C. Braschler, Gemeindepräs.	Freienbach (Schwyz)	Maurer- und Zimmermannsarbeiten zum Spritzenhaus in Pfäffikon.
3. »	Gemeindeamt	Eichberg (St. Gallen)	Bau einer Nebenstrasse von Süsswinkel nach dem Hölzlisberg.
3. »	Geometerbureau	Töss (Zürich)	Trottoir an der Zürcherstrasse und Abzugskanal in der Einfangstrasse in Töss.
4. »	Gemeinderatskanzlei	Oberriet (St. Gallen)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen für eine Wasserversorgung in Oberriet-Eichenwies, mit Reservoir von 400 m^3, sowie etwa 15 500 *m* Grabarbeit und Gussröhren.
6. »	Eidg. Laborierwerkstätte	Altdorf (Uri)	Bauarbeiten für ein Magazingebäude bei der Munitionsfabrik in Altdorf.
7. »	Eidg. Baubureau	Zürich, Clausiusstr. 6	Alle Arbeiten zur Erstellung eines Geschossmagazins bei Albisrieden.
15. »	Rathaus	Einsiedeln (Schwyz)	Erstellung einer Beleuchtungsanlage im Rathause Einsiedeln.
18. »	Kanalisationsbureau	Basel, Rebgasse 1	1. Grab- und Zementarbeiten für etwa 5400 *m* Röhrenkanäle, 2. Lieferung von etwa 130 gusseisernen Schachtrahmen für die Gemeinde Binningen.
18. »	Adolf Asper, Architekt	Zürich, Steinwiesstrasse 40	Ausführung der Zwischendeckenkonstruktionen und der Zentralheizung zum neuen Schulhause in Oerlikon.
18. »	J. Keller, Notar, Präs. der Genossenschaft «Elektra»	Fraubrunnen (Bern)	Erstellung von Sekundärleitungen und Hausinstallationen für elektrische Beleuchtung in etwa 12 Ortschaften, der Genossenschaft «Elektra», in Fraubrunnen.
20. »	V. Schwander, Regierungsrat	Schwyz	Planierungsarbeiten für die Korrektion der Strasse von Schwyz nach Muotatal und für den Bau einer Strasse über den «Pragel», von Muotatal bis an die Grenze des Kantons Glarus.
25. »	Bureau des Oberingenieurs der S. B. B.	Bern, Schanzenstr. 6	Erstellung eines elektrischen Warenaufzuges im neuen Dienstgebäude der schweizerischen Bundesbahnen auf dem Brückfeld in Bern.