

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 7/8 (1886)  
**Heft:** 11

## Vereinsnachrichten

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

kosten und bloss dem Fussgängerverkehr dienen soll, wurde kürzlich von der dortigen Gemeindevertretung beschlossen.

**Carbonit.** Unter diesem Namen wird ein neuer Sprengstoff, der dem Dynamit an Wirkung gleichkommt, aber etwa 10% billiger ist, in den Handel gebracht. Als fernere Vorzüge des Carbonits gegenüber andern Sprengmitteln werden noch dessen geringere Gefährlichkeit sowie dessen Unempfindlichkeit gegen Frost und Wasser geltend gemacht. —

**Eisenbahnen in Frankreich.** Das in den sechs grossen Eisenbahnnetzen Frankreichs angelegte Capital betrug am Ende 1884 10,6 Milliarden Franken, oder 393 000 Fr. per Kilometer, wobei die Ausgaben für das Rollmaterial inbegriffen sind. Dieses Capital erzielte in dem genannten Jahre einen Reinertrag von 479 Millionen Franken, was einer durchschnittlichen Verzinsung von  $4\frac{1}{2}$  % gleichkommt.

## Concurrenzen.

**Sempacher-Denkmal.** Verfasser des mit einer Ehrenerwähnung ausgezeichneten Entwurfes ist Marmorist Schneebeli in Riesbach bei Zürich.

Redaction: A. WALDNER  
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Das Centralcomite hat an die Sectionen des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins folgendes Circular versandt:

Wie Ihnen bekannt sein dürfte, hat die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker in ihrer letzten Generalversammlung die Frage der practischen Ausbildung der Maschineningenieure in Behandlung genommen. Sie versendet nun an jene ihrer Mitglieder, welche Maschineningenieure sind, den beiliegenden Fragebogen nebst einem erläuternden Circular\*) und stellt es uns anheim, ob wir nicht, im Interesse der Förderung der in Rede stehenden Angelegenheit, einerseits auch jene Maschinentechniker unseres Vereins, welche nicht auch Mitglieder der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker sind, um die Beantwortung der gestellten Fragen angehen, andererseits die Sectionen an sich zur Behandlung derselben veranlassen wollen. Wir halten nun beides für erspriesslich und bitten Sie, sowol die Angelegenheit in Ihrer Section zu behandeln, sowie auch jenen Mitgliedern Ihrer Section den Fragebogen mit dem Ersuchen zugehen zu lassen, denselben ausgefüllt bis zum angegebenen Termin direct an die ebenfalls angegebene Adresse einzusenden.

Mit collegialem Grusse

Namens des Central-Comite des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins:

Der Präsident: *A. Bürkli-Ziegler.*

Der Actuar: *Gerlich.*

Zürich, den 24. Februar 1886.

### Züricher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Sitzung vom 10. Februar 1886.

Der Präsident *Waldner* eröffnet die Sitzung mit der Mittheilung von dem am 9. Februar erfolgten Hinschiede des Gemeinde-Ingenieurs *Julius Weber* in Aussersihl; er widmet dem verstorbenen Collegen Worte der Anerkennung für seine Leistungen in Zürich, seiner Gemeinde und in unserem Verein. Die Anwesenden ehren das Andenken an den Verstorbenen durch Erheben von ihren Sitzen.

Quai-Ingenieur *Dr. Bürkli-Ziegler* spricht über die neuen Wasserwerke von Chaux-de-fonds und Neuchâtel. Die Besprechung der Vorgeschichte beider Werke gibt dem Vortragenden Veranlassung, mit Nachdruck zu betonen, wie bedauerlich und für den Stand der Techniker compromittirend die in neuerer Zeit vielfach wiederkehrende gegenseitige öffentliche Beschimpfung und Besudelung selbst zwischen hervorragenden Technikern, die in ihren Meinungen auseinandergehen, sei, und wie es Noth thäte, dass hier mehr Masshalten und mehr gegenseitige Achtung unter Collegen Platz griffe. — Für die Verbesserung der Wasserversorgung von Neuchâtel wurde schon seit Jahren eine Reihe der verschiedensten Projecte ausgearbeitet. Das Verdienst des Ingenieurs Ritter ist es, zuerst auf die in der Reuse-Schlucht entspringenden zahlreichen Quellen hingewiesen zu haben.

\*) Vide S. 58 d. Bl.

Als die Gesellschaft für die Wasserversorgung von Neuchâtel die Concession für Ausbeutung eines Theils der Wasserkraft der Reuse zu erwerben suchte, verlangte Herr Ritter dem gegenüber eine Concession für die ganze Wasserkraft der Reuse und arbeitete ein Project aus für Vertheilung von Quellwasser und Kraft über einen grossen Theil des Cantons. Auch die Herren Berthoud & Borel bewarben sich um eine Concession. Zur Prüfung der drei Projecte wurde 1883 eine Experten-Commission bestellt. — Trotz vieler eingehender Studien gelangte die Commission zu keinem befriedigenden Vorschlag. Herr Ritter machte sich indessen an ein neues Project für die Wasserversorgung von Chaux-de-fonds, und zwar aus Quellen oberhalb Champ du moulin. Dieser Vorschlag wurde Seitens der Behörden und schliesslich auch der Gemeinde von Chaux-de-fonds adoptirt.

Daneben steht das Project der Stadt Neuenburg, die hochgelegenen Quellen in der Schlucht der Reuse durch natürliches Gefälle nach Neuchâtel zu leiten und die Reservoirs der dortigen Wasserversorgung zu speisen; für den Anfang wird die Wassermenge der hochliegenden Quellen vollständig genügen; später wird man durch Heraufpumpen der tiefer liegenden Quellen die Wassermenge noch vermehren können.

Sehr interessant ist das Project von Ritter für die Wasserversorgung von Chaux-de-fonds. Die Quellen der Reuse liegen 370 m tiefer als Chaux-de-fonds, was sammt der erforderlichen Druckhöhe für das Wasserwerk und dem Gefälle der Leitung auf eine Hubhöhe von 500 m führt. Ritter hat in der Reuse-Schlucht ein Pumpwerk projectirt, welches das Wasser in einmaligem Hub auf die genannte Höhe von 500 m pumpt. Für dieses Pumpwerk wurden Projecte mit Garantie eingezogen. Die besten Lösungen unter den fünf eingegangenen Projecten waren diejenigen von Escher Wyss & Co. und von B. Roy in Vevey, welche beide in ihrer Anlage sehr übereinstimmen. Die Experten-Commission hat das Ritter'sche Project mit aller Beruhigung zur Annahme empfohlen; für das Pumpwerk wurde von ihr noch die Anwendung von Differential-Windkesseln zur Vermeidung der Stösse in Vorschlag gebracht. — Neuerdings ist vorgeschlagen worden, das Wasser gleich bis auf ca. 560 m zu heben, um für die Leitung den bei Chaux-de-fonds erforderlichen Tunnel zu verkürzen oder ganz vermeiden zu können. Doch scheint dieser Vorschlag aus verschiedenen Gründen nicht zweckmässig.

Der Vortragende bespricht sodann die verschiedenen Vorschläge, welche für die Röhren der Steigleitung gemacht wurden, sowie die nothwendigen Dilatationsvorkehrungen an solchen, ferner die Kosten der Anlage und geht sodann auf die Details der Leitung für die Neuenburger Wasserversorgung über. Die hier zugezogene Experten-Commission war getheilte Ansicht darüber, ob eine eiserne Druckleitung oder eine offene Leitung, in einem Betoncanale bestehend, vorzuziehen sei. Der Vortragende spricht sich für die gemauerte Leitung mit freiem Abfluss aus, als deren Vortheile er betont: die Fähigkeit beliebiger Steigerung des Leitungsquantums und die Möglichkeit des leichten Anschlusses beliebiger Ortschaften längs der Leitung, wobei die Controle über das abzugebende Wasserquantum sehr einfach ist.

In der Discussion gibt Herr Ingenieur *Ruzicka* Daten über den Betrieb eines Wasserhebers von 360 m Höhe in einer Grube im Creusot und es erörtern die Herren *Dr. Bürkli*, Ingenieur *Allemann*, *Ruzicka* und *Maey* noch die Frage der Absorption der Luft unter hohem Druck in den Windkesseln. P. U.

Sitzung vom 24. Februar 1886.

Herr Architect *Carl Knell* wird in den Verein aufgenommen.

Es referirt sodann Herr Stadtbaumeister *Geiser* über die Thätigkeit der s. Z. vom Verein bestellten Fünfer-Commission, welcher die Aufgabe vorlag, die anlässlich der Besprechung der Concurrenz zu einem schweiz. Parlaments- und Verwaltungsgebäude geäusserten Wünsche auf Abänderung resp. Ergänzung der Grundsätze für architectonische Concurrenzen zu prüfen. Es war bei dieser Concurrenz die Bearbeitung definitiver Pläne und die Ausführung des Baues von der betreffenden Behörde bekanntlich dem Autor des zweiten prämiirten Projectes übertragen worden und resultirte aus der diesfalls im Verein stattgefundenen Discussion das Mandat der Commission die Frage zu untersuchen, ob nicht Bestimmungen in die Grundsätze aufzunehmen seien, welche das moralische Anrecht des erst Prämiirten an weitere Bearbeitung und schliessliche Ausführung eines Baues in präciserer Weise als bisher betonen und eventuell dahin zielende Anträge an den Verein zu stellen. In dem vom Referenten verlesenen eingehenden Bericht der Commission wird vor Allem eine grössere Pflege der sog. Ideenconcurrenzen in der Schweiz befürwortet, bei welchem Verfahren es stets möglich sein wird, dem schliesslichen Sieger

auch die Ausführung zu übertragen; überhaupt aber sei es Sache der in der Jury sitzenden Architekten, in beregter Richtung jedesmal ihren Einfluss geltend zu machen. Die Commission fasst ihre Ansichten, wie etwa die Concurrentzgrundsätze in der vorliegenden Frage zu ergänzen wären, in folgenden Sätzen zusammen:

- 1) In allen Fällen von öffentlichen Concurrentzen soll als Regel hingestellt werden, dass dem mit einem ersten Preise gekrönten Autor auch die fernere Bearbeitung des Projectes und die Ausführung übertragen werden soll.
- 2) Ausnahmen sollen nur statthaben, wenn beispielsweise die Fähigkeit des betreffenden Architekten zur Ausführung des Baues nicht zweifellos nachgewiesen ist und
- 3) in anderen Fällen, welche für die Behörden als zwingend erscheinen, immerhin unter Bekanntgeben der betreffenden Gründe.
- 4) Den Behörden soll übrigens zur Pflicht gemacht werden, in den Ausschreibungen in unzweideutigster Weise bekannt zu geben, ob in irgend welcher Weise von den Concurrenten auf die Ausführung des Baues gerechnet werden kann.

Uebrigens aber empfiehlt die Commission, durch Vermittelung des Centralcomites auch die anderen Sectionen zur Meinungsäusserung über die Angelegenheit einzuladen, ehe man an eine definitive Aenderung der Grundsätze herantritt. Der Verein beschliesst in letzterem Sinne.

Eine an den Vorstand gelangte Anregung des Herrn Architekten *Ernst* betreffend Errichtung eines Musterlagers schweizerischer Bauartikel resp. Bethheiligung des Vereins an demselben durch Uebernahme des Protectorats, wird zur weiteren Behandlung an eine vom Vorstand zu bestellende Commission überwiesen und es ergreift hierauf das Wort:

Herr *Dr. Barbieri* zu einem mit Beifall aufgenommenen Vortrag über die *Anwendung der Photographie in der Technik*. Nach kurzer Besprechung des älteren photographischen Verfahrens werden die vielfachen Bestrebungen der letzten Jahre, ein Verfahren zu entdecken, welches gestattet, möglichst viele und gute Abdrücke von Zeichnungen oder Originalphotographien auf billigem Wege zu erzeugen, im Einzelnen aufgeführt und durch im Locale ausgestellte Probelblätter erläutert. Vor Allem suchte man die bei dem früheren Verfahren erforderlichen theueren Silbersalze durch billigere Substanzen zu ersetzen. Hierher gehört zunächst der, irrthümlicher Weise als Heliographie bezeichnete Process, der auf der Anwendung von Ferrocyanalium beruht. Es können mit dem sog. Ferroprussiatpapier sowol weisse Bilder auf blauem Grund, als auch direct blaue Bilder auf weissem Grunde hergestellt werden und es wird dies Verfahren zur Reproduction von Zeichnungen etc. bekanntlich vielfach angewandt.

Eine sehr wichtige Rolle bei fast allen neueren Methoden spielt der sog. Chromleim, d. i. eine Leimauflösung mit chromsauren Salzen, etwa chromsaurem Kali, versetzt. Diese Mischung erlangt eingetrocknet nach dem Belichten drei bemerkenswerthe Eigenschaften, welche die Grundlage für eine ganze Reihe von Reproductionsverfahren bilden. Zunächst verlieren nämlich die belichteten Stellen die Fähigkeit, im kalten Wasser aufzuquellen, sodann wird die belichtete Masse in heissem Wasser unlöslich und schliesslich markirt sich noch die belichtete Stelle dadurch, dass sie beim Bewalzen nun Buchdruckerschwärze aufnimmt, die nicht belichtete dagegen nicht. Durch Verwerthung der ersten beiden Eigenschaften lassen sich reliefartige Hoch- oder Tiefdruckplatten nach einer Zeichnung herstellen und kann man mit denselben, nachdem sie

gehärtet, drucken. In ähnlicher Weise werden die Photodiaphanien und durch Anwendung von Metallplatten der Woodburydruck hergestellt. Auf Ausnutzung der dritten Eigenschaft des Chromleims beruht die von Albert in München erfundene sog. Alberttypie, bei welcher Chromleimreliefs auf Glasplatten erzeugt und sodann nach dem Einschwärzen unter Walzen übergedruckt wird. Von einer Platte lassen sich jedoch nur ca. 200 Abdrücke erzielen. Anstatt des zerbrechlichen Glases wendet man besser den lithographischen Stein an und erhält so die Photolithographien. In dieser Weise werden vielfach unter Anderem Karten gedruckt. Das im Wiener militärgeographischen Institut mit Erfolg angewandte Verfahren zum Kartendruck beruht auf Herstellung von galvanoplastischen Abdrücken nach Chromleimreliefs aus Kupferlösung und es sind beispielsweise dort in 10 Jahren 720 Blatt der Generalstabkarte nach diesem Verfahren hergestellt worden, wobei das Blatt auf ca. 1500 Fr. zu stehen kam, während Stich wenigstens 7000 Fr. gekostet hätte. Die für Herstellung der galvanoplastischen Abdrücke erforderliche lange Zeit ist ein Hinderniss bei dieser Methode. Vortheilhafter ist das von Klic zuerst angewandte Verfahren der Chemigraphie, wobei das auf Kupferplatten übertragene Chromleimrelief eingätzt und sodann zum Druck benutzt wird. Es gelingt auf diese Weise, sogar Halböne zu erzeugen, was bisher nicht möglich war. — Die angeführten Methoden ergeben jedoch nur Copien von Zeichnungen in Strichmanier und erst die neuestens durch Petit und insbesondere Schmedel und Meisenbach bekannt gewordenen Verfahren ermöglichen es, auch directe photographische Aufnahmen nach der Natur durch Druck in Strichmanier zu reproduciren. Das letztere Verfahren besteht im Wesentlichen darin, dass photographische Negativs mit einem Netzdianphan zusammengelegt und durch die Netzschraffur auf der Zeichnung hervorgerufen wird, welche sodann in bisheriger Weise auf Kupferplatten übertragen werden kann. — Die Bemühungen, farbige Photographien zu erzeugen, werden ebenfalls besprochen; auch nach dieser Seite sind bedeutende Fortschritte namentlich aus allerletzter Zeit zu verzeichnen. Endlich macht der Vortragende noch auf das sog. photogrammetrische Verfahren aufmerksam, welches gestattet, nach photographischen Aufnahmen des Terrains Messtischblätter herzustellen und welches durch neuere Verbesserungen ausserordentlich einfach geworden und vielfach im Gebrauch ist.

K.

### Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

#### Stellenvermittlung.

Gesucht in eine chemische Fabrik nach England: ein Maschinen-Ingenieur, welcher schon practisch gearbeitet hat und einige Jahre als Constructeur thätig war. Derselbe sollte im allgemeinen Maschinenbau Erfahrung haben und guter Zeichner sein. Einige Erfahrung im Civilbau und Kenntniss der englischen Sprache sind erwünscht. (442)

Gesucht: Ein Maschinen-Ingenieur mit Praxis im Dampfmaschinenbau. Erfordernisse: Kenntniss der neuern Dampfmaschinensysteme. Thätigkeit theils auf dem Bureau, theils auf Reisen, Vermittelung von Geschäften, Vertragsabschlüsse. Bedingung: Kenntniss der deutschen und französischen Sprache in Schrift und Wort. (443)

Auskunft ertheilt

Der Secretär: *H. Paur*, Ingenieur,  
Bahnhofstrasse - Münzplatz 4, Zürich.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Behörde	Ort	Gegenstand
14. März	Eidg. Oberbauinspectorat	Bern	Umbau und Erweiterungsarbeiten in den Hüflslaboratorien der eidg. Munitionsfabrik in Thun.
14. März	Adolf Roth, Gemeindepräsident	Wangen a./A.	Herstellung einer gusseisernen Wasserleitung von 1700 m Länge und 15 cm Weite.
20. März	J. Suter, Cassier	Kölliken (Ct. Aargau)	Neubau eines Käsegebäudes.
20. März	J. W. Rutz, Präsident	Trogen (Ct. Appenz.)	Maurer- und Zimmerarbeit des bei der Waisenanstalt zu erstellenden Stadels.
20. März	Stadtkanzlei	Chaux-de-fonds	Sämmtliche Arbeiten für die Wasserversorgung im Betrage von Fr. 800 000.
20. März	Kirchenbau-Commission	Bettlach (Ct. Solothurn)	Sämmtliche Schreinerarbeiten für den Kirchenbau.
20. März	Glutz-Blözheim	Solothurn	Arbeiten für den Umbau des Schlachthauses.
21. März	A. Rudolf	Rietheim (Ct. Aarg.)	Neubau eines Schulhauses.
25. März	Gemeindrathskanzlei	Wittenbach (Ct. St. Gallen)	Neubau einer Waisen- und Armenanstalt in Wittenbach.