

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 43/44 (1904)  
**Heft:** 6

## **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:** 16.01.2026

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

*gemein* auch auf Ostern möglich zu machen, wovon neuerdings die Rede war, was wir aber nicht befürworten können, so wäre naturgemäss auch für diesen Termin eine regelmässige Prüfung einzurichten. Will man dieser Forderung genügen, so müssen alle wichtigeren Kurse (Vorlesungen und gewisse Uebungen) doppelt gehalten werden. Dies hätte die Gründung zahlreicher neuer Professuren zur Folge. Wir glauben kaum, dass man sich an massgebender Stelle diesen Luxus wird gestatten wollen, der zudem nur geringe Vorteile brächte (Antrag 10). (Schluss folgt.)

### Miscellanea.

**Ein neues Feuerschutzmittel für Holz.** Nach den im Z. d. B. mitgeteilten Versuchen der deutschen *Gautschen Gesellschaft m. b. H.* vergrössert ihr neues Feuerschutzmittel die Widerstandsfähigkeit des Holzes gegen das Feuer derart, dass eine mit diesem Mittel getränkte, etwa 1 cm starke Holzschindel durch die Flamme eines Bunsenbrenners nicht in Brand gesetzt werden konnte. Das Holz verkohlte nur sehr langsam, so dass nach 10 Minuten die Rückseite der Schindel noch unversehrt, weisses Holz zeigte. Auch zwei Holzschuppen, von denen der eine aus gewöhnlichen, der andere aus getränkten Hölzern in genau gleichen Abmessungen errichtet war, wurden einer Brandprobe unterzogen, indem in beiden je etwa 2 m<sup>3</sup> aufgestapeltes Brennholz gleichzeitig angezündet wurden. Während der eine Schuppen bald in hellen Flammen stand, verkohlten die getränkten Hölzer des andern nur langsam an den vom Feuer berührten Flächen. Von der Aufnahmefähigkeit des zu tränkenden Holzes hängen die Tränkungskosten ab; sie betragen für 1 m<sup>3</sup> Kiefernholz etwa 62,5 M., ein Preis, der einer allgemeinen Einführung des auf der bekannten Wirksamkeit gewisser Doppelsalze (Ammonsulfate) beruhenden und sich an der Luft nicht zersetzenden Mittels für Bauzwecke kaum dienlich sein dürfte.

**Monatsausweis über die Arbeiten am Simplontunnel.** Der Baufortschritt im Januar 1904 erreicht für den Richtstollen der Südseite 145 m, während auf der Nordseite die Bohrarbeiten vor Ort im Richtstollen noch nicht wieder aufgenommen wurden. Es betrug somit die Länge des Richtstollens zu Ende Januar südseits 7898 m, nordseits 10144 m, zusammen 18042 m. Im Innern des Tunnels waren täglich durchschnittlich 2294, auf den Arbeitsplätzen im Freien 883 Arbeiter beschäftigt, deren Gesamtzahl betrug somit 3177 Mann. Auf der Nordseite war im Richtstollen das Wasser am 5. Januar bis vor Ort ausgeschöpft. Der noch immer 63 Sek./l ergebende Zufluss der beiden heissen Quellen wird mittels zwei bei Km. 10,071 und Km. 10,090 aufgestellten Pumpen bewältigt. Im Parallelstollen ist mit der Maschinenbohrung fortgefahren worden und es war daselbst am 31. Januar der Km. 10,085 erreicht. Am 29. Januar wurde mit der Anlage eines Querstollens bei Km. 10,133 vom Richtstollen des Tunnels I mittels Maschinenbohrung begonnen. Der Hauptstollen der Südseite lag in granathaltigem Glimmerschiefer und der tägliche Fortschritt der Maschinenbohrung belief sich auf 4,71 m. Das am Südportal austretende Wasser ist mit 772 Sek./l gemessen worden.

**Das Kantonalmuseum in Freiburg,** das durch weise Beschränkung auf heimische freiburgerische Kunstwerke und durch energisches Bestreben, darin möglichst übersichtlich und vollständig zu werden, einen besonders Reiz erhalten hat, ist dank der Initiative der Herren Konservator von Techtermann und Prof. Dr. Zemp in letzter Zeit teilweise neu aufgestellt worden. Abgesehen von mehreren Werken der Gemäldegalerie, von denen besonders fünf Bilder von Hans Fries (1500—1516 in Freiburg) und acht Bilder des talentvollen Hans Boden (1520—1526 in Freiburg) zu nennen sind, bieten vor allem die reichhaltige Sammlung von Glasgemälden und Wappenscheiben sowie die zahlreichen, chronologisch ungemein instruktiv aufgestellten Holzsulpturen besonderes Interesse. Diese Sammlung von Holzbildwerken, die in der Schweiz derzeit wohl eine der bedeutendsten sein dürfte, beginnt mit einem Christus des 13. Jahrhunderts, zeigt zahlreiche Werke des talentvollen Hans Geiler (1516—1563 in Freiburg), des Schöpfers des Kindlifresserbrunnens in Bern, sowie seiner Schule und reicht mit reizvollen Beispielen bis ins 18. Jahrhundert.

**Schweiz. Eisenbahndepartement.** Zum Kontroll-Ingenieur für die Brücken der Westgruppe (Kreise I und II der S. B. B. und Neben- und Spezialbahnen der Zentral- und Westschweiz) wurde vom Bundesrat gewählt Herr Ingenieur O. Bolliger, z. Z. im Hause Bosshard & Cie. in Näfels. Der bisherige Kontrollingenieur, Herr E. Stettler, übernimmt mit diesem Frühjahr die Leitung der Brückenbauwerkstätte (Unternehmung Zschokke) in Döttingen.

**Verbindung der Ostsee mit dem Schwarzen Meer.** Für den Bau eines auch für Kriegsschiffe durchgängigen Kanals von der Ostsee zum Schwarzen Meere, mit dem sich die russische Regierung bereits ver-

schiedentlich beschäftigt hat, soll nach Mitteilungen des «Engineer» von einem amerikanischen Syndikat ein Angebot von 800 Mill. Fr. gemacht worden sein, das somit erheblich günstiger wäre als alle bisherigen Schätzungen.

**Ein neues Thermalbadehaus in Wiesbaden** beabsichtigt die Stadt nach den Entwürfen der Architekten F. Werz und P. Huber in Wiesbaden an der Coulinstrasse mit Eingang von der Langgasse als eingeschossige Anlage mit gerader Längsachse von 115 m zu erbauen. Zur Speisung der ganzen Badeanlage steht die täglich etwa 262 000 l liefernde und dem Kochbrunnen gleichwertige Adlerquelle zur Verfügung. Die Bausumme soll sich mit der Inneneinrichtung auf über 2 Mill. Fr. belaufen.

**Das deutsche Museum für Meisterwerke der Wissenschaft und Technik in München,** über dessen Gründung wir bereits in Bd. XLII, S. 27 einlässlich berichtet haben, ist durch Erlass des Prinzregenten von Bayern vom 28. Dezember 1903 zu einer Anstalt des öffentlichen Rechts ernannt worden. Gleichzeitig fanden die Satzungen Genehmigung, die darauf hinzielen, das Museum zu einem neuen lebensvollen Bindegliede für alle wissenschaftlichen und technischen Bestrebungen des Reiches auszugestalten.

**Schmalspurbahn von Meiringen nach Gletsch.** Das Konzessionsgesuch für eine Grimselbahn von Meiringen nach Gletsch, eine Schmalspurbahn auf eigenem Bahnkörper mit Maximalsteigung von 60 ‰ für reinen Adhäsionsbetrieb, ist von Ingenieur Vogt in Laufen und Elektrotechniker Vontobel in Winterthur eingereicht worden. Die Kosten sind auf 6 Mill. Fr. veranschlagt.

**Hafenbauten in Hamburg.** Zur Entlastung des Schiffsverkehrs im Hafen hat die Bürgerschaft ein Hafenumgehungsprojekt für die oberelbischen Schiffe bewilligt, wonach eine neue künstliche Wasserstrasse mit einem Kostenaufwand von ungefähr 10 Mill. Fr. geschaffen wird. Für Austiefung der Häfen sind in Ergänzung früherer Beschlüsse gleichfalls rund 2,5 Mill. Fr. angesetzt worden.

**Die Wiederherstellung der St. Lorenzkirche in Nürnberg** ist nach der «Denkmalpflege» von der Kirchenverwaltung dem bewährten Wiederhersteller von St. Sebald, Professor Josef Schmitz in Nürnberg übertragen worden.

### Literatur.

**Beiträge zur Bauwissenschaft.** Herausgegeben von Cornelius Gurlitt. Verlag von Ernst Wasmuth, Berlin 1903.

Heft 1. *Das Fachwerkhaus in Deutschland, Frankreich und England.* Von Dr. ing. Wilhelm Fiedler. Preis geb. 5 M.

Heft 2. *Der Holzbau mit Ausnahme des Fachwerkes.* Von Dr. ing. Rud. Wessner. Preis geb. 5 M.

Heft 3. *S. Donato zu Murano und ähnliche venezianische Bauten.* Von Dr. ing. H. Rathgens. Preis geb. 8 M.

Die mit den vorliegenden drei Heften begonnene Herausgabe der Doktordissertationen von Architekten als «Beiträge zur Bauwissenschaft» soll die Vernetzung der Einzelarbeiten verhüten und sie der Allgemeinheit der Fachgenossen nutzbar machen. Und da diese Anfänge literarischer Betätigung einer grösseren Anzahl auch *technisch* gründlich durchgebildeter Kräfte für die baugeschichtliche Literatur von höchster Bedeutung sind, so ist man sowohl dem Verleger für die vornehme und reiche Ausstattung zu Dank verpflichtet, als auch vor allem dem Herausgeber Professor Cornelius Gurlitt, der durch Abhaltung «baugeschichtlicher Uebungen» und Anlage einer «Sammlung für Baukunst» als erster Lehrer einer technischen Hochschule den kunstgeschichtlichen Unterricht derart gestaltet hat, dass den Studierenden selbständige Arbeiten auf diesem Gebiete ermöglicht werden.

Auch die fleissigen und reich mit von den Verfassern selbst gezeichneten Abbildungen ausgestatteten Arbeiten befriedigen voll und sind den Dissertationen der Universitäten an wissenschaftlichem Werte ebenbürtig. Besonders Heft III, die gründliche und umfassende Studie von Dr. ing. H. Rathgens über S. Donato zu Murano erscheint mir in Wort und Bild vorbildlich für weitere baugeschichtliche Abhandlungen einzelner Denkmäler. Nicht ganz so befriedigt der Inhalt der beiden ersten Hefte, nicht aus Schuld der Verfasser, sondern deswegen, weil den jungen Forschern Themen zur Bearbeitung gestellt wurden, zu deren Bewältigung die vorhandenen Kräfte und die verfügbare Zeit unmöglich ausreichen konnten. Hätte dem Verfasser der Schrift «Der Holzbau» der die Dissertation veranlassende Professor geraten, seine Untersuchungen auf ein begrenzteres Gebiet, etwa auf irgend einen Landstrich Deutschlands zu beschränken und hätte er dann dort persönlich von Ort zu Ort wandernd, Skizzen und Studien gemacht, so wäre wohl ein befriedigenderes Resultat erzielt worden, als die vorliegende Arbeit, die auf 74 Seiten ganz Europa um-

fassen möchte. Dasselbe gilt auch von der Schrift des Dr. ing. W. Fiedler über den Fachwerkbau, die sonst besonderes Interesse wegen ihrer Betonung der Konstruktion verdient. Aber schon ein Blick in die Liste, welche die geographische Verbreitung der Fachwerkbauten veranschaulichen soll, zeigt die Unvollkommenheit der ganzen Studie. Sind doch, um nur ein Beispiel anzuführen, im Grossherzogtum Baden nur drei Orte, Gutach, Steinach und Wertheim a. M. erwähnt, an denen Fachwerkbauten zu finden seien und die interessanten, zahlreichen, bauerlichen Fachwerkgebäude des Rheinthales zwischen Karlsruhe und Offenburg, ebenso wie die des Odenwalds oder der Rheinpfalz völlig übergangen. Um aber einen «Leitfaden» schreiben zu können, muss man *alles* beherrschen, um nicht für die Entwicklung wichtige Dinge zu übergehen. Nur dann wird eine derartige Arbeit einen bleibenden wissenschaftlichen Wert haben und sich über die Mehrzahl der namentlich an den Universitäten sonst üblichen Dissertationen erheben, die leider oft nur als Versuch angesehen werden, ob der Doktorant überhaupt imstande ist, wissenschaftlich zu arbeiten.

Daher stelle man den jungen Forschern Aufgaben, zu deren Lösung ihre Kräfte ausreichen. Mangel an solchen herrscht keiner. Man beachte nur, wie viel kostliche Schätze noch überall in den Architekturen der allernächsten Umgebungen verborgen liegen, die mit Stift und Wort, beschrieben zur Hebung des allgemeinen Kunstverständnisses und als Baustein für grössere, umfassendere Abhandlungen wertvolle Dienste leisten können. Vor allem aber scheue der junge Architekt, der solche Arbeiten unternimmt, die Mühe nicht, eigenbändige Aufnahmen der Denkmäler vorzunehmen und begnüge sich nicht, wie z. T. im vorliegenden Falle, mit der Umzeichnung vorhandener Abbildungen. Denn das soll ja gerade einer der Vorzüge derartiger Arbeiten werden, dass der technisch geschulte Verfasser mit eigener Hand seine Eindrücke festzuhalten vermag.

Das alles sind Bemerkungen, zu denen wir uns verpflichtet fühlen, weil wir das Unternehmen mit regstem Interesse verfolgen und eine wirkliche Unterstützung der darin enthaltenen Bestrebungen wünschen, die auf die endgültige äusserliche Anerkennung der Gleichberechtigung der technischen Wissenschaften und die Sicherung einer entsprechenden sozialen Stellung ihrer Vertreter abzielen.

Dr. B.

**Schweizerische Techniker-Zeitung**, Organ der Vereine ehemaliger Schüler der Technika: Winterthur, Burgdorf und Biel. Erscheint vorläufig monatlich. Redakteur: H. Baumgartner, Basel. Druck der Schweiz. Verlagsdruckerei G. Böhm in Basel. Selbstverlag obgenannter Vereine. Abonnements-Preis: Jährlich 6 Fr. für Nichtmitglieder oder 50 Cts. pro Nummer.

Die Frage der Herausgabe eines obligatorischen Vereins-Organs, die schon seit Jahren die Mitglieder obgenannter Vereine beschäftigte, erscheint nunmehr durch die «Schweizerische Techniker-Zeitung» gelöst, deren erste Nummer uns vorliegt. Soll die neue Zeitschrift alle Mitglieder befriedigen und jedem etwas bringen, so muss die Redaktion sich grosser Vielseitigkeit befleissen, denn den bezüglichen Vereinen gehören nicht nur Bautechniker, Maschinen- und Elektro-Techniker, sondern auch Geometer, Chemiker, Uhrmacher, Eisenbahner und Kunstgewerbler an. Dieser letztern Berufs-Richtung ist der Hauptartikel der ersten Nummer gewidmet, der auf Grundlage eines Vortrages von Schlossermeister Bär-Boos in Basel einen Ueberblick über die Entwicklung der modernen Schmiedekunst in allen Stilarten gibt. Der Text wird durch zahlreiche Abbildungen von Erzeugnissen der Kunstschlosserei von Vohland & Bär in Basel wirksam illustriert. Eine Einsendung über die Diplomfrage kommt zum Schluss, dass dem Techniker-Diplom, sofern es wirksam sein soll, gewisse Rechte einzuverleihen wären und dass ihm bei der Besetzung öffentlicher Stellen vermehrte Bedeutung beigemessen werden sollte. Also auch hier machen sich ähnliche Bestrebungen geltend, wie bei den ehemaligen Studierenden unserer technischen Hochschule.

Wir wünschen der neubegründeten schweizerischen Fach-Zeitschrift die sich durch ihre erste Nummer vorteilhaft einführt, bestes Gedeihen und vollen Erfolg.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten:

**Ueber den hydraulischen Wirkungsgrad der Turbinen** bei ihrer Verwendung als Kraftmaschinen und Pumpen. Von Dr. ing. Reinhold Troell, Diplom-Ingenieur. Mit 8 Textfiguren und 3 Tafeln. 1904. Verlag von Julius Springer in Berlin. Preis geb. 1,60 M.

**L'année technique (1902 — 1903)**. Par A. da Cunha, Ingénieur des arts et manufactures. Préface de Paul Bodin, Président de la société des ingénieurs civils de France (130 figures). 1903. Librairie Gauthier-Villars à Paris. Prix 3,50 fr.

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

## Vereinsnachrichten.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### Referat

über den von Herrn Ingenieur E. Huber in der Sitzung des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein vom 23. Dezember 1903 gehaltenen Vortrag:

#### Mechanische Anwendungen von Elektromotoren.

Der Vortrag und die Vorweisungen umfassten eine grössere Anzahl *mechanischer Anwendungen von Elektromotoren*, insbesondere für den Antrieb von Werkzeugmaschinen und Hebezeugen. Die sämtlichen Anwendungen wurden durch Projektionen grösseren Massstabs im Bilde vorgezeigt und erläutert. Es wurde an Hand älterer und neuerer Konstruktionen dargelegt, dass die mechanische Anwendung von Elektromotoren sich in den letzten Jahren in Bezug auf den organischen Zusammenbau des Antriebsmotors mit der angetriebenen Maschine vervollkommen hat und gezeigt, wie durch geeignete Platzierung und Konstruktion des Antriebsmotors Vereinfachung der Getriebe, Kompaktheit und Eleganz der Gesamtkonstruktion erreicht werden können. Besonders auffällig tritt dies bei Drehbänken und Bohrmaschinen ein, wo der Motor die Arbeitsspindel direkt antreibt. Durch Behandlung der Handgriffe der elektrischen Anlass- und Regulier-Apparate in gleicher Weise wie der Handgriffe für die mechanische Schaltung und Zustellung, ist das bequeme Manövrieren, insbesondere das rasche Ingangsetzen und Abstellen gesichert. Es wurden mit Elektromotoren kombinierte Drehbänke, Bohrmaschinen, Shapingmaschinen, Fräsmaschinen, Schleifmaschinen und Stanzmaschinen vorgezeigt, ferner tragbare und fahrbare Bohrmaschinen sowie eine grosse transportable Horizontal-Bohr- und Fräsmaschine und eine grosse, ebenfalls transportierbare Shapingmaschine, beide gebaut für die Bearbeitung sehr schwerer Dynamogehäuse und Magneträder nach einer Methode, bei welcher das schwere Arbeitsstück während der Bearbeitung liegen bleibt und die Werkzeugmaschine in die Nähe der jeweils zu bearbeitenden Stellen gebracht wird.

Von grosser Bedeutung für die Vereinfachung elektrischer Antriebe war die Schaffung von *Stufenmotoren*, d. h. von Motoren, die eine Mehrzahl fester Umdrehungsgeschwindigkeiten besitzen, welche sie auch bei starker Schwankung der Belastung konstant beibehalten. Es wurden weiterhin zwei elektrisch angetriebene Drehbänke vorgezeigt, bei denen der Motor für sich 13 feste Tourenzahlen besitzt, deren kleinste etwa ein fünftel der grössten ist und die mit drei verschiedenen einschaltbaren, mechanischen Uebersetzungen kombiniert 39 verschiedene feste Umdrehungsgeschwindigkeiten ermöglichen. Desgleichen wurde eine elektrisch angetriebene Drehbank vorgewiesen, deren Drehstrommotor nach dem System der veränderlichen Polzahl fünf verschiedene Umdrehungsgeschwindigkeiten ohne Widerstandsregulierung besitzt. Solche Motoren, die in neuerer Zeit sehr häufig für den Antrieb von Werkzeugmaschinen angewendet worden sind, bestehen, im Gegensatz zu andern in den Handel gebrachten Stufenmotoren, nicht aus einer Mehrzahl von Motoren verschiedener Polzahl, bei denen jeweils nur derjenige wirklich arbeitet, der die gewünschte Umdrehungsgeschwindigkeit besitzt, während die andern untätig mitrotieren, sondern es sind Motoren mit einem *einzigen* Gehäuse und *einzigen* Drehkörper, also von kompakter und ökonomischer Konstruktion, bei der die Veränderung der Polzahl durch Umschaltung der in Abteilungen geteilten Bewicklung erhalten wird.

Zum Schlusse wurden noch einige neuere Konstruktionen von Generatoren, Transformatoren und Motoren vorgezeigt, die teils durch die Grösse ihrer Leistung, teils durch sonstige Besonderheiten der zu erfüllenden Bedingungen Interesse boten. Insbesondere wurde auch eine neue Anordnung von Motor-Generatoren für eine Stromabgabe von 560 effektiven Kilowatt vorgeführt, bei welcher der mit hochgespanntem Drehstrom gespeiste Motor unmittelbar über dem niedrigen Spannung abgebenden Generator angebracht ist und bei der die unter sich durch eine grosse Flansche verbundenen Drehteile des Drehstrommotors und des Gleichstromgenerators um eine gemeinsame, durch Drucköl entlastete vertikale Achse rotieren. — Der Vortragende entschuldigte sich, dass er wegen der Kürze der ihm für die Vorbereitung zur Verfügung gelassenen Zeit sich bei den Vorweisungen auf Konstruktionen der Maschinenfabrik Oerlikon beschränken musste.

H.

#### Protokoll der VI. Sitzung im Winterhalbjahr 1903/1904

Mittwoch den 20. Januar 1904, abends 8 Uhr, auf «Zimmerleuten».

Vorsitzender: Herr Strassenbahndirektor A. Bertschinger.

Anwesend: 53 Mitglieder und Gäste.

Der Präsident begrüsst die Anwesenden, speziell die Herren Stu-