

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 69/70 (1917)  
**Heft:** 10

## **Sonstiges**

### **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:** 13.03.2025

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

In militärischer Hinsicht rückte Vogt bis zum Oberleutnant der Artillerie auf. Auch seine politische Betätigung im öffentlichen Leben wurde bereits von uns erwähnt. Sie entsprach seinem starken Temperament und seinem ebenso tiefen Gefühl für Gerechtigkeit gegenüber allen Staatsbürgern. Selbstverständlich hat sie neben seinen Leistungen als Techniker nur den Charakter einer vorübergehenden Episode.

Irren ist menschlich. Auch Vogt war es nicht erspart. Nimmt man alles in allem, so hat der Bauernsohn von Grenchen seinem Lande grosse Dienste geleistet. Mit vielen unvergänglichen Werken ist sein Name verbunden. Er war ein ganzer Mann.

Dr. H. Dietler.

\* \* \*

Diesem Nachruf, den wir, mit unwesentlichen Auslassungen hinsichtlich Vogts politischer Tätigkeit, dem Berner „Bund“ entnehmen, fügen wir auf Tafel 11 ein Bild des Verstorbenen bei. Es ist das beste, das wir ausfindig machen konnten, und stammt aus der Zeit von Vogts Ernennung zum Oberingenieur der S. B. B. In den letzten Jahren waren seine Züge wohl schärfer ausgeprägt. Die tief liegenden Augen blitzten gelegentlich gehörig hervor unter der gerunzelten Stirn; sie konnten aber auch in fröhlicher Laune recht schalkhaft leuchten und so den Gemütsmenschen verraten, der in einer oft rauh erscheinenden Schale wohnte. So tragen wir Vogts Bild in schöner Erinnerung, wie er, vielleicht zum letzten Mal in grösserem Freundeskreis, vor uns stand im Juni 1915 auf der Höhe von Leubringen, an welche Zusammenkunft Dr. Dietler erinnert.<sup>1)</sup> Unmittelbar darauf befahl ihm eine schwere Venen-Entzündung, die ihn hart am Rand des Todes vorbeiführte. Doch erholte er sich wieder zu völliger Frische. Eine grosse Beruhigung war es ihm, seine Bedenken gegen die Unterfahung der Sihl beim Umbau der linksufrigen Zürichseebahn durch die gründlichen Untersuchungen massgebender Fachkollegen zerstreut zu wissen, wovon er uns anlässlich unseres letzten Besuches auf seinem Bureau noch erzählte. Keiner von uns dachte damals, dass der fröhliche und anscheinend so gesunde Mann kaum mehr die Bauausschreibung dieses wichtigen Bauwerks erleben werde.

Die schweizerische Technikerschaft verliert in Vogt nicht nur einen klugen, wohlüberlegenden Mann, einen tüchtigen und erfahrenen Ingenieur, sondern auch einen warmherzigen, guten Kollegen, den sie nicht so bald vergessen wird.

C. J.

## Miscellanea.

### Drahtlose Telegraphie zwischen Kalifornien und Japan.

Ueber die Ende vorigen Jahres fertiggestellten, von der Marconi-Gesellschaft erbauten Anlagen für den Verkehr mit drahtloser Telegraphie zwischen San Francisco und Funabaschi in Japan entnehmen wir „Elektrotechnik und Maschinenbau“ die folgenden Einzelheiten. Die in der Nähe von San Francisco gelegene Doppelstation Marshall-Bolinas ist von Funabaschi rund 11 000 km entfernt. In Bolinas werden die Antennen von acht je 100 m hohen Masten, in Marshall von sieben Masten annähernd gleicher Höhe getragen. Die Leistung der Stationsgeneratoren beträgt 300 kW. Zwischen den beiden Endpunkten der Strecke, fast 4000 km von der amerikanischen Küste, nicht ganz 7000 km von Japan entfernt, liegt die Vermittlungsstelle, ebenfalls eine Doppelstation, Kahuku-Kokohead auf Hawaii, wohl die grösste Einrichtung für drahtlose Telegraphie, die bisher überhaupt geschaffen worden ist. Koko-Head liegt gegen 16 km östlich von Honolulu auf Oahu, der drittgrössten Hawaii-Insel. Für die Amerika-Antennen wurden hier fünf Masten von rund 100 m Höhe errichtet, während die Japan-Antennen von zwei je 133 m hohen Masten getragen werden, von denen aus sie sich nach einem Turm ziehen, der auf Koko-Head, einem erloschenen Vulkan von 370 m Höhe steht. Dieser Turm ist noch 45 m hoch, die Länge der Antennen beträgt daher annähernd 600 m. In Kahuku sind die Einrichtungen noch grösser und ausgedehnter: die Amerika-Antenne hängt an zwölf Masten von 100 m Höhe, die Japan-Antenne an zwölf Masten von 150 m Höhe. Ueber die Anlage in Funabaschi macht unsere Quelle keine näheren Angaben.

Alle Einrichtungen dieser Linie für drahtlose Telegraphie sind mit den neuesten Vervollkommnungen versehen. So geschieht das Senden aller Telegramme automatisch mit Hilfe durchlochter Streifen, wie sie auch in der Schnelltelegraphie mit Leitung üblich sind und

die in den Sender nur eingespannt zu werden brauchen. Dabei können bis 300 Zeichen in der Minute übermittelt werden. Als Empfänger dienen Einrichtungen, die dem Diktaphon nachgebildet sind und von denen die Telegramme, wenn sie fertig vorliegen, rasch ablesen werden können.

Ueber die Struktur der nach dem Metallspritzverfahren hergestellten Metallüberzüge hat Hans Arnold sehr bemerkenswerte Untersuchungen angestellt, über die „Stahl und Eisen“ unter Beigabe einiger mikroskopischer Aufnahmen nähere Einzelheiten mitteilt. Aus der Untersuchung der Metallteilchen selbst, die zu diesem Zwecke in einen etwa 2 m von der Spritzpistole entfernten Wassereimer gespritzt wurden, war zunächst zu erkennen, dass die Metalltropfen 0,01 bis 0,15 mm Durchmesser aufweisen und an der Stelle des Abreissens des Tropfens vom Draht einen deutlich sichtbaren schwanzförmigen Ansatz besitzen. Geätzte Schliffe von in Richtung des Metallstrahles geschnittenen Ueberzügen zeigen ein von Wellenlinien durchzogenes Bild. Diese im grossen und ganzen denselben Verlauf aufweisenden Kurven scheinen ein Charakteristikum für durch Spritzen hergestellte Metallschichten zu sein. Arnold erklärt sich deren Zustandekommen folgendermassen: Beim Auftreffen der Metallteilchen werden diese infolge der in ihnen aufgespeicherten kinetischen Energie, begünstigt durch die ihnen noch innewohnende Wärme, plattgedrückt und lagern sich als Scheiben, die sich häufig an den Enden verjüngen, neben- und übereinander, die kurze Axe parallel zur Spritzrichtung. — Aus den betreffenden Untersuchungen geht hervor, dass die Metallographie ein gutes Hilfsmittel zur Untersuchung von Ueberzügen und gegebenenfalls auch zur Identifizierung von solchen unbekannter Herkunft darstellt.

Wiederherstellungsarbeiten am Radebaugh-Tunnel der Pennsylvania-Bahn. Ein eigenartiger Bauvorgang ist anlässlich von Wiederherstellungsarbeiten am 620 m langen Radebaugh-Tunnel bei Greensburg, Penn., eingeschlagen worden. Da das aus Backstein erstellte Tunnelmauerwerk infolge der ungünstigen Bodenbeschaffenheit ständigen Bewegungen unterworfen war, wurde auf einer 260 m langen Strecke ein neues Gewölbe aus massivem Beton ausserhalb des bisherigen Gewölbes erstellt, und zwar erfolgte diese Arbeit ohne Unterbruch des Verkehrs in folgender Weise.

Von einem früheren Schacht ausgehend wurde zunächst auf beiden Seiten des Tunnels, in 3 m Höhe über Schienenoberkante, je ein Stollen von 1,8 × 1,8 m Querschnitt vorgetrieben. Nachdem das Tunnelgewölbe mittels Lehbogen abgestützt worden war, wurde dann von diesen Stollen aus das über dem Gewölbe gelegene Erdmaterial in 1,8 bis 2,1 m Höhe entfernt und durch Beton ersetzt. Hierauf wurden auch die Wandungen der Stollen ausbetoniert und schliesslich auch die Stollen mit Beton völlig ausgefüllt, die auf diese Weise mit der neuen Decke ein Ganzes bilden. Die Arbeiten sind in „Eng. News“ näher beschrieben.

Härten mit dem Azetylen-Schweissbrenner. Infolge ihres hohen Gehalts an Kohlenstoff kann die Azetylenflamme gut zur Zementierung von eisernen Arbeitstücken verwendet werden. So ist es z. B. möglich, mit einer reinen Azetylenflamme Maschinen-Bestandteile aus weichem Stahl, die vorher auf Kirschrotglut erhitzt wurden, innert zwei Minuten auf etwa 0,2 mm Tiefe zu verstähen. Eine viel energischere Zementierung kann mit einer Azetylen-Sauerstoffflamme mit Azetylenüberschuss erreicht werden. Wie wir den Mitteilungen des Schweizerischen Azetylen-Vereins entnehmen, ist es u. a. gelungen, innert zehn Minuten eine sehr regelmässige zementierte Schicht von 2 bis 3 mm Stärke zu erhalten. Daneben kann der Azetylen-Sauerstoff-Brenner natürlich auch zum Erhitzen von Arbeitstücken aus härtbarem Stahl im Hinblick auf ein nachheriges Abschrecken dienen. Dieses schon seit mehreren Jahren geübte Verfahren ist dann sehr geeignet, wenn nur kleine Teile der Oberfläche eines Stückes gehärtet werden sollen. Sein Anwendungsgebiet ist besonders im Motorwagenbau sehr gross; es lassen sich namentlich die Radzähne bei grossen Zahnradern auf diese Weise gut härten. Auch im Werkzeugbau wurde es mit Erfolg angewendet.

Techniker im Verwaltungsdienst. Unserer Mitteilung auf Seite 10 dieses Bandes betreffs die Wahl von Ingenieuren als Bürgermeister in deutschen Städten können wir heute hinzufügen, dass nun auch die Wiener Fachkollegen in dieser Hinsicht einen Erfolg zu verzeichnen haben. So sind dort laut einer vor kurzem erlassenen Verfügung des Bürgermeisters die städtischen Techniker nunmehr zur unmittelbaren Mitarbeit in der städtischen Verwaltung zugelassen, während sie bisher an der Erledigung technischer und

<sup>1)</sup> Ausschuss-Sitzung der G. e. P., vergl. Bd. LXVI, S. 48 (24. Juli 1915).

architektonischer Fragen nur mit beratender Stimme teilnehmen konnten. In dem betreffenden Erlass führt der Bürgermeister aus, es scheine ihm nicht zweckmässig, dass Angelegenheiten vorwiegend oder ausschliesslich technischer Natur dem Wirkungskreis juristischer Abteilungen zugewiesen seien, deren Tätigkeit für solche Angelegenheiten eine rein formale bleiben müsse. Es sei eine Reorganisation der städtischen Verwaltung in dieser Richtung vorzunehmen. Auch hier, bemerkt die „Deutsche Bauzeitung“, sind also Schranken und Vorurteile gefallen, die der natürlichen Entwicklung der Dinge bisher entgegenstanden.

**Forth-Clyde-Seekanal.** Als Folge des Krieges wird gegenwärtig in England dem schon vor dreissig Jahren befürworteten Projekt eines für seegehende Schiffe benutzbaren Kanals quer durch Schottland zwischen dem Firth of Forth und dem Firth of Clyde wieder erneutes Interesse entgegengebracht. Eine parallel zum bestehenden, Ende des XVIII. Jahrhunderts erstellten Kanal verlaufende Schifffahrt-Strasse auf Meereshöhe zwischen Grangemouth und Clydebank würde eine Länge von rund 50 km aufweisen und die Entfernung zwischen Glasgow und Rotterdam oder Hamburg um nahezu 800 km vermindern. Die Kosten des Kanals, berechnet mit den vor dem Kriege gültigen Ansätzen, sind nach „Engineering“ auf 600 Millionen Franken veranschlagt.

**Deutsche Beleuchtungstechnische Gesellschaft.** Die IV. Jahresversammlung der Gesellschaft findet am 15. September in der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Charlottenburg statt. Neben den geschäftlichen Traktanden sind zwei Vorträge in Aussicht genommen, und zwar von Dr. Bloch, Berlin, über „Die einheitliche Kennzeichnung der Lichtquellen“ und von Dr. Halbertsma in Frankfurt a. M. über „Die Streuung (Diffusion) des Lichtes als Mittel zur Verringerung der Flächenhelle künstlicher Lichtquellen.“ Ferner wird Dr. Lux, Berlin, über Entstehung, Organisation und Programm der Kommission für praktische Beleuchtungsfragen referieren.

**Löntschwerk.** Der Verwaltungsrat der nordostschweizerischen Kraftwerke hat die sofortige Erweiterung des Löntschwerkes<sup>1)</sup> durch Aufstellung einer achten Generator-Gruppe von 15000 PS Turbinenleistung, d. h. von gleicher Leistung wie die im Jahre 1913 eingebaute siebente Gruppe<sup>2)</sup> beschlossen. Dadurch wird die Gesamtleistung des Werkes von 54000 PS auf 69000 PS erhöht, was die Erstellung einer vierten Druckleitung erfordert. Die Lieferung der neuen Turbine wurde der Maschinenfabrik von Theodor Bell & Cie. in Kriens, jene des Generators und der beiden zugehörigen Transformatoren der Firma Brown, Boveri & Cie. in Baden übertragen.

**Eine über hundert Jahre alte gusseiserne Wasserleitung** besitzt die Stadt Philadelphia. Die im Jahre 1804 erstellte Leitung besteht aus Röhren englischen Ursprungs von 150 und 125 mm Durchmesser. Bei Abbruch eines Teils der Leitung anlässlich des Baues eines Entwässerungskanals zeigte sich, dass diese Röhren sehr gut erhalten waren. In ihrem Innern hatte sich im Laufe der Jahre eine Kruste angesetzt, deren chemische Analyse als Zusammensetzung 74 % Eisenoxyd, 8 % Siliciumdioxid (Sand), 12 % organische Bestandteile und 6 % Wasser ergab.

**Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern.** Am 1. und 2. September hielt der Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern in Interlaken seine diesjährige Generalversammlung ab. Ein Bericht über diese Tagung ist uns für die nächste Nummer in Aussicht gestellt.

## Konkurrenzen.

**Bebauungsplan für Büren an der Aare.** In diesem, auf vier eingeladene Bewerber beschränkt gewesenen Wettbewerb hat das Preisgericht, bestehend aus den Architekten H. Bernoulli (Basel) und H. Klausner (Bern) und Oberförster Landolt in Büren, folgende Rangordnung aufgestellt:

1. Rang, Arch. Moser, Schürch & von Gunten in Biel.
2. „ „ Schneider & Hindermann in Bern.

Das Preisgericht empfiehlt, das erstprämierte Projekt der Ausführung zugrunde zu legen. Die Arbeiten sind vom 1. bis 9. September im Saal des Hotel Bären in Büren ausgestellt, was wir leider erst etwas spät erfahren.

<sup>1)</sup> Eine ausführliche Beschreibung ist in Band LV und LVI, April-Juli 1910, zu finden (auch als Sonderabdruck erschienen).

<sup>2)</sup> Vergl. Band LXI, S. 10 (4. Januar 1913).

## Literatur.

**Festschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich.** Den Teilnehmern der in Zürich vom 9. bis 12. September tagenden 99. Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft gewidmet. Mit mehreren Tafelbeilagen. Ausgegeben am 9. September 1917. Zürich 1917. In Kommission bei Beer & Co.

Diese das 1. und 2. Heft des Jahrgangs 1917 der Vierteljahrschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich bildende Festschrift soll, wie Prof. Hans Schinz, der mit der Redaktion der Vierteljahrschrift betraut ist, in einem „zum Weggeleit“ gegebenen Vorwort erklärt, ein Abbild sein der wissenschaftlichen Tätigkeit am Sitze der beiden Hochschulen, der eidgenössischen wie der kantonalen. Die mit grosser Sorgfalt zusammengestellte, 562 Seiten umfassende Broschüre enthält insgesamt 38, zum Teil umfangreiche Beiträge, von denen eine ganz ansehnliche Anzahl von Dozenten unserer E. T. H. stammen. Wir erwähnen hiervon u. a. jene von Prof. Dr. E. Meissner: „Beanspruchung und Formänderung zylindrischer Gefässe mit linear veränderlicher Wandstärke“; von Prof. Dr. A. Hurwitz: „Ueber ternäre diophantische Gleichungen dritten Grades“; von Prof. Dr. J. Frenel: „A propos des tables de logarithmes“; von Prof. Dr. Pierre Weiss: „La physique nouvelle et le Magnéton“; ferner die Beiträge von alt Prof. Dr. C. F. Geiser: „Opere matematiche di Luigi Cremona“, von Dr. A. Kiefer: „Vom freien Fall auf schiefen Ebenen“, von Dr. J. Maurer: „Unsere alten Zürcher Witterungsregister“ und von Dr. A. de Quervain: „Ueber die Arbeit der schweizerischen Erdbebenwarte in Zürich“. Eingeleitet wird die Schrift durch eine Biographie des Zürchers Paul Usteri, die in einen von Prof. Dr. W. Oechslis bearbeiteten I. Teil „Paul Usteri als Staatsmann“ und einen aus der Feder von Prof. Dr. C. Schröter stammenden II. Teil „Usteris Bedeutung für die Naturwissenschaft und für die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft“ zerfällt. Einer weiteren Empfehlung wird die Schrift kaum bedürfen.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten. Zu beziehen durch Rascher & Cie., Rathausquai 20, Zürich.

**Beton und Eisen in Mauerwerk und Mörtel.** Von M. Gary, Geh. Reg.-Rat, Prof., Abt.-Vorsteher im kgl. Materialprüfungsamt Berlin-Lichterfelde. Mit 3 Abbildungen und 3 Tabellen. Heft B aus „Deutscher Ausschuss für Eisenbeton“. Berlin 1917, Verlag von Wilh. Ernst & Sohn. Preis geh. 1 M.

**Sezione trasversale - Resistenza - Propulsione ad elica nei canali di navigazione interna.** Estratto da „Il Monitore Tecnico“, No. 26, 27, 28, 29 anno 1916, a cura dell' Associazione per i Congressi di Navigazione. Pel Dottor Mario Beretta. Milano, Società Editrice Tecnica Scientifica.

**Die Elektrizität im Haushalt.** Von Ernst Kohler und Otto Bohny. Mit vielen Abbildungen. Bern 1917, Verlag von A. Francke. Preis geh. 1 Fr.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.

## Vereinsnachrichten.

**Gesellschaft ehemaliger Studierender  
der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.**

### Stellenvermittlung.

*Gesucht* nach Süd-Siam jüngere *Ingenieure* für die praktische Ausbeutung von Wolfram- und Zinnminen. Kenntnis der englischen Sprache erforderlich. (2093)

*On demande* pour la Suisse comme chef de service un *ingénieur* spécialisé dans la construction ou l'étude d'appareils de mesure et de compteurs électriques. Position d'avenir. (2094)

*On cherche* pour la France des *ingénieurs constructeurs-mécaniciens* pour ateliers d'outillage et construction d'automobiles. (2095)

*On cherche* pour la Suisse des *ingénieurs* bien au courant de la métallurgie en général, pour ateliers de laminage et de tréfilerie de cuivre et de fer. (2096)

Important bureau technique béton armé à Genève *cherche* jeune *ingénieur* diplômé. Connaissance complète de la statique des constructions en béton armé demandée. Entrée immédiate. (2097)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Bureau der G. e. P.  
Dianastrasse 5, Zürich.