

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 69/70 (1917)  
**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:** 21.02.2026

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

## † K. Brandau.

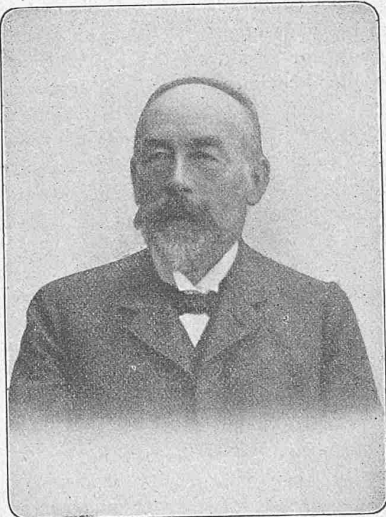
Mit dem am 20. Oktober d. J. in seiner Vaterstadt Kassel verstorbenen Ingenieur Karl Brandau, Dr. phil. und Dr. ing. h. c., ist der letzte Teilhaber an der Unternehmung des Simplontunnels Brandt, Brandau & Cie. zu Grabe getragen worden. Wir haben ihm und seinen Mitarbeitern an diesem grossen Werk, den Ingenieuren A. Brandt und Dr. Ed. Locher-Freuler sowie Herrn Dr. E. Sulzer-Ziegler bei Anlass der Durchschlagsfeier im Februar 1905 für diese hervorragende Leistung die volle Anerkennung der schweizerischen Technikerschaft bezeugt, wie auch den genannten, ihm im Tode vorausgegangenen Anteilhabern der Firma ehrende Nachrufe gewidmet, auf die hier verwiesen sei.<sup>1)</sup> Anders Mitarbeitern, besonders Brandaus damaligem Oberingenieur, Dr. Konrad Pressel, z. Z. Professor an der kgl. Technischen Hochschule in München, verdanken wir weitere Angaben über seinen Lebenslauf, die wir hier folgen lassen.

Karl Brandau wurde am 12. März 1849 in Kassel geboren. Er bereitete sich auf der dortigen höhern Gewerbeschule zum Besuche der Technischen Hochschule vor und bezog mit deren Reifezeugnis im Herbst 1866 unsere Eidgen. Technische Hochschule, an der er bis 1869 studiert hat. Schon hier schloss er mit seinem spätern Mitarbeiter A. Brandt engere Freundschaft. Gleich nach Abschluss der Studienzeit wandte sich Brandau der Unternehmerlaufbahn zu. Nach kurzer Tätigkeit an Kanalbauten in Berlin finden wir ihn beim Bau des Tunnels bei Gundelsheim im Neckartal, später vorübergehend bei der Baudirektion in Ofen und von 1872 bis 1876 beim Bau der Berliner Strassenbahn. Bald nachdem A. Brandt mit der von ihm erfundenen Gesteinsbohrmaschine im Sonnsteintunnel die ersten Erfolge errungen hatte, verband er sich (1879) mit diesem zur Firma *Brandt & Brandau* in Hamburg, die sich zunächst die Erbohrung von Stollen und Schächten im Bergbau zur Aufgabe stellte, um später auch grössere bergbauliche Arbeiten und vollständige Durchführung ganzer Tunnelbauten zu übernehmen. Als solche seien genannt: ein Kehrtunnel der Gotthardbahn bei Wassen, Querschläge und Streckenvortriebe im westfälischen Kohlenrevier und im Mannsfelder Kupferschiefer-Revier, grosse Arbeiten zur Erzgewinnung in spanischen Silbergruben, Bau des 4 km langen Sunam-Tunnels im Kaukasus (1887/90). Vor diese Arbeit fiel die mit grossem Erfolg, im Wettkampf mit der Ferroux-Stossbohrmaschine durchgeführte Auffahrung der westlichen Hälfte des Sohlenstollens des Arlbergtunnels (1880/83) und des Pratolinotunnels bei Florenz (1883/85). Im Jahre 1890 begann dann die Beschäftigung mit den Vorbereitungen zum Entwurf für den Simplontunnel. Ueber diese Arbeiten ist in der Schweizerischen Bauzeitung während des Baues des Simplontunnels und nach dessen Abschluss jeweils einlässlich berichtet worden.<sup>2)</sup> Namentlich sei auch der von Brandau verfasste Arbeit „Das Problem des Baues langer, tiefliegender Alpentunnels und die Erfahrungen beim Bau des Simplontunnels“ gedacht, die er in Band LIII und LIV der Schweiz. Bauzeitung im Lauf des Jahres 1909 veröffentlichte.

Auch während der Ausführung des Simplontunnels und einige Jahre nach dessen Vollendung hat Brandau seine Arbeiten in den spanischen Silbergruben weitergeführt; ebenso hat er nach Abschluss der Simplonbauten als Generaldirektor am Acquadotto Pugliese in Unter-Italien während einiger Zeit gewirkt. Doch nahm ihn nun literarische Tätigkeit immer mehr in Anspruch, besonders die Neuauflage des Bandes „Tunnelbau“ im „Handbuch der Ingenieurwissenschaften.“ (Der Band ist noch nicht erschienen, liegt aber im Manuskript fertig vor). Auch bei Expertisen und Gutachten hat er vielfach mitgewirkt. Seit Ausbruch des Krieges hat er so dann im Dienste seines Landes die praktische Tätigkeit wieder aufgenommen bei Leitung grösserer technischer Arbeiten.

<sup>1)</sup> Brandt, Bd. XXXIV, S. 240 (16. Dez. 1899); E. Locher, Bd. LV, S. 329 (11. Juni 1910); Ed. Sulzer-Ziegler, Bd. LXI, S. 75 (8. Febr. 1913).  
<sup>2)</sup> Band XLVII, Nr. 21 bis 26 (26. Mai bis 30. Juni 1906); „Die Bauarbeiten am Simplontunnel“ von Ing. Prof. Dr. K. Pressel; auch als Sonderabzug erschienen.

Brandau war ein hochbegabter und ungemein vielseitig gebildeter Ingenieur. Ihm war die schöne Literatur ebenso geläufig wie die Geologie, in der er Meister war und für die er schon von früher Jugend an, dank seiner ausgezeichneten Lehrer für Naturgeschichte am Gymnasium, zeitlebens das grösste Interesse hatte. Seine grossen Reisen und langer Aufenthalt in verschiedenen Ländern (Deutschland, Schweiz, Oesterreich, Italien, Spanien, Russland) boten ihm mit seiner unbegrenzten Aufnahmefähigkeit Gelegenheit, nach allen Richtungen zu schauen und sein Wissen dauernd zu bereichern. Ein seltenes Gedächtnis, verbunden mit glänzender Erzählerbegabung, gestalteten den geistigen Verkehr mit ihm zu einem aussergewöhnlichen Genuss.



Karl Brandau

12. März 1849

20. Oktober 1917

## Miscellanea.

**Das zukünftige Eisenbahnnetz von Marokko.** Nach einem dem französischen Parlament vorgelegten Entwurf wird das zukünftige Eisenbahnnetz Marokkos, abgesehen von der bereits früher beschlossenen Bahn von Tanger nach Fez, fünf normalspurige Hauptlinien umfassen, die im wesentlichen der Richtung der bestehenden Strecken (von 60 cm Spurweite) folgen werden.<sup>1)</sup> Drei dieser Hauptlinien werden an dem 11 km von der Mündung des Sebu entfernten Hafen von Medehiyah-Kenitra beginnen. Die eine davon, mit 132 km Länge, wird nach Petit-Jean, einer Station der Linie Tanger-Fez im südlichen Teil der Sebu-Ebene, führen, eine andere, mit 80 km Länge, diese Bahn an einem nördlicher gelegenen Punkte erreichen. Die dritte Linie wird Kenitra mit Rabat und Casablanca verbinden und 145 km Länge aufweisen. Eine

Fortsetzung dieser Linie wird jene zwischen Casablanca und Marrakesch, mit 240 km Ausdehnung, darstellen. Diese vier, sämtlich in Westmarokko gelegenen Linien, haben den Zweck, möglichst günstige Verbindungen zwischen Rabat, der administrativen Hauptstadt Marokkos bzw. Casablanca, seinem grössten Handelszentrum am Ozean, und dem Hinterland, sowie von diesen Städten, über Kenitra, nach Meknes, Fez und Tanger herzustellen. Daneben ist noch eine fünfte Hauptlinie in Aussicht genommen, die bei 300 km Länge von Fez quer durch Ostmarokko bis zur algerischen Grenze führen und dadurch eine durchgehende Verbindung zwischen Casablanca und Tunis bilden wird.

**Eidgenössische Technische Hochschule.** Der Schweizerische Schulrat hat nachfolgenden, in alphabetischer Reihenfolge aufgeführten Studierenden der Eidgenössischen Technischen Hochschule auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom erteilt:

*Als Bauingenieur:* Fritz Beriger von Oftringen (Aargau), Kamill Burkard von Gampel (Wallis), Georges Fatio von Genf, Walter Heierli von Gais (Appenzell A.-Rh.), Joh. Peter Marchion von Valendas (Graubünden), Albert Stévenin von Carouge (Genf).

*Als Kulturingenieur:* Jakob Stauffacher von Matt (Glarus).

*Als Maschineningenieur:* Peter ab der Halden von Brunnadern (St. Gallen), Léon E. J. Alamartine von Genf, Ernst Amrein von Eich (Luzern), Fernand Coutau von Genf.

*Als Elektroingenieur:* Willy Beusch von Grabs (St. Gallen), Cyro M. Pupo, von Sao Paulo (Brasilien).

*Als Ingenieur-Chemiker:* Emil Furrer von Zürich, Friedrich Adolf Tauber von Wien (Oesterreich), Peter Tschudi von Schwanden (Glarus).

*Als Fachlehrer in mathematisch-physikalischer Richtung:* Auguste Urech, von Seon (Aargau).

**Eine Hochofen- und Stahlwerkanlage in Holland.** Während bisher Holland das für seine Industrie erforderliche Roheisen und den Stahl aus dem Ausland bezog, sollen nun in Ymuiden, insbesondere zur Sicherung des Eisenbedarfs für den stark entwickelten Schiffbau, grosse Hochofen-, Stahl- und Walzwerke errichtet werden. Zwar wird auch hier die Rohstoffversorgung Schwierigkeiten bieten, denn wenn die erforderlichen Kohlen aus den Staatszechen der Provinz Limburg geliefert werden können, ist

<sup>1)</sup> Vergl. hierüber S. 23 dieses Bandes (14. Juli 1917).

Holland hinsichtlich des Erzbezuges doch vollständig auf das Ausland angewiesen. Immerhin ist Erz gegenwärtig noch leichter erhältlich als schon verarbeitetes Eisen. Infolge der Lage Ymuidens an einen Grossschiffahrtsweg werden die Frachtverhältnisse günstige sein. Nach der „Z. d. V. D. I.“ werden die Werke, die auch Anlagen für die Gewinnung von Baustoffen aus Hochofenschlacke und von Thomasmehl für Düngzwecke umfassen sollen, mit einem Aktienkapital von 25 Mill. Gulden arbeiten.

**Die Befestigung der Wand- und Hängelager für Transmissionen in Eisenbeton-Gebäuden** ist oft mit Schwierigkeiten verbunden, einerseits weil die nachträgliche Erstellung von Löchern und Aussparungen im Eisenbeton wegen der möglicherweise dadurch entstehenden Festigkeits-Verminderung nicht zulässig ist, anderseits weil die Befestigung der Transmissionsorgane in einer Weise erfolgen soll, die eine spätere leichte Verlegung ermöglicht. In „Génie Civil“ beschreibt Ingenieur C. Lemaire eine ganze Reihe von Befestigungsarten, die für solche Bauten in Betracht kommen und aus denen für jeden eintretenden Fall die zweckmässigste Lösung gewählt werden kann. Die gleichen Schwierigkeiten bietet das sichere Befestigen von Maschinen auf dem Fussboden über massive Decken. Eine hierfür geeignete Konstruktion gibt K. Böhm in „Armierter Beton“.

**Elektromotor-Triebwagen mit Sulfitspiritus-Betrieb.** Die erfolgreiche Verwendung von Sulfitspiritus als Triebstoff für Automobile in Schweden haben wir auf Seite 66 letzten Bandes (10. Februar 1917) bereits kurz erwähnt. Wie nun die „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen“ mitteilt, hat eine schwedische Waggonfabrik einen schnellaufenden Elektromotor-Triebwagen für Betrieb mit Sulfitspiritus gebaut. Bei den Probefahrten wurde ein Brennstoffverbrauch von 0,0145 bis 0,015  $l/tkm$  bei einem Zuggewicht von 30  $t$  gemessen. Die Geschwindigkeit betrug, bei etwa 55  $t$  Zugsgewicht, 50 bis 55  $km/h$  auf horizontaler Strecke und 38 bis 40  $km/h$  auf Steigungen von 5 ‰. Der Wagen ist für Schmalspur gebaut, doch sind jetzt auch solche für Normalspur in Arbeit.

**Dampfturbinen für kleine Leistungen.** Mit dem Antrieb von kleineren elektrischen Generatoren, Zentrifugalpumpen, Ventilatoren und Kompressoren haben sich die Kleinturbinen im Laufe der letzten Jahre ein weites Anwendungsgebiet erobert. In Zusammenhang damit sind eine Reihe von neuen Konstruktionen entstanden, die den besondern Verhältnissen des Kleinantriebs Rechnung tragen. Einen gedrängten Ueberblick über einige Kleinturbinen neuer Bauart (nicht deutschen Ursprungs) gibt ein vor kurzem in der „Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen“ erschienener Aufsatz. Er enthält eine kurze Beschreibung der Kleinturbinen der Maschinenfabrik Oerlikon, von Allen, von Sturtevant, von Terry und von Westinghouse, jeweilen unter Beigabe einiger Abbildungen.

**Verwertung der grossen Torflager Irlands.** Unter Mitarbeit der Institution of Electrical Engineers werden gegenwärtig Pläne für den Bau grosser Kraftanlagen an den über  $\frac{1}{2}$  Mill. ha umfassenden irländischen Torflagern ausgearbeitet. Wie wir „E. u. M.“ entnehmen, ist die Errichtung von Vergaseranlagen beabsichtigt, wie eine solche schon in Portadown in Verbindung mit der Gewinnung von Nebenprodukten (Oel, Wachs u. dgl.) besteht und die das erzeugte Gas an die mit Gasmotoren arbeitenden elektrischen Zentralen abgeben werden.

**Schweizerische Bundesbahnen.** Der Verwaltungsrat der S. B. B. hat am 20. November dem Antrag der Generaldirektion entsprechend für die Elektrifizierung der Strecken Scherzliggen-Bern und Brig-Sitten einen Kredit von 9700 000 Fr. bewilligt. Ebenso genehmigte er den Antrag auf Anschaffung von 17 elektrischen Akkumulatoren-Lokomotiven für den Verschiebedienst auf Stationen mittlerer Grösse.

**Die Eisenerzförderung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika** im Jahre 1916 belief sich auf 76,4 Mill.  $t$ . Sie übertrifft damit jene des Vorjahres (56,4 Mill.  $t$ ) um 37 ‰, und die bisher höchste Produktion des Jahres 1913 (63 Mill.  $t$ ) um 21 ‰.<sup>1)</sup> Das Eisenerzgebiet am Obern See war dabei mit 64,7 (47,7) Mill.  $t$  oder nahezu 85 ‰ der Gesamtförderung beteiligt.

**Das Kraftwerk Olten-Gösgen** hat am 20. dies mit der Abgabe von elektrischer Energie begonnen. Vorläufig wurde nur eine Maschinengruppe in Betrieb genommen.

<sup>1)</sup> Vergl. die ausführliche Darstellung der Eisenerzförderung der Welt in Band LXV, Seite 146 (27. März 1915).

## Konkurrenzen.

**Pfarrhaus am Bergli in Davos-Platz** (Bd. LXX, S. 98). Für diesen auf Davoser Architekten beschränkt gewesenen Wettbewerb sind zwölf Entwürfe eingereicht worden. Das am 17. und 18. dies zusammengetretene Preisgericht hat folgende Preise zuerkannt:

- I. Preis (900 Fr.), dem Entwurf „Senza e con chiostrò“. Verfasser: Architekt R. Gaberel, Davos-Platz.
- II. Preis (700 Fr.), dem Entwurf „Pfrunthus“. Verfasser: Architekt Chr. Ambühl, Davos-Clavadel.
- III. Preis (400 Fr.) dem Entwurf „Röseligarten“. Verfasser: Architekten Overhoff & Wäldli, Davos-Platz.

Die Arbeiten sind bis zum 2. Dezember in der Grossen Stube des Rathauses in Davos ausgestellt.

**Bebauungsplan Zofingen.** Berichtigung. Der Verfasser des auf Seite 237 letzter Nummer veröffentlichten, mit einem II. Preis bedachten Entwurfs für einen Ueberbauungsplan des Städtchens Zofingen ist Architekt J. E. Meier-Braun in Basel, wie seinerzeit auf Seite 61 dieses Bandes richtig mitgeteilt wurde.

## Literatur.

**Das Bürgerhaus im Kanton Bern**, I. Teil. Band V aus: „Das Bürgerhaus in der Schweiz“, herausgegeben vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein. 90 Grossquart-Seiten Text und 110 Kunstdruck-Tafeln mit zahlreichen Abbildungen in Strichzeichnungen und Autotypie. Zürich 1917. Verlag Art. Institut Orell Füssli. Preis geh. 16 Fr., für Mitglieder des S. I. A. 6 Fr.

Der neue Bürgerhausband unterscheidet sich von seinen Vorgängern nicht äusserlich, wohl aber inhaltlich durch seinen gegen früher fast verdoppelten Textumfang, dem auch eine weit grössere Zahl von Bildern entsprechen. Im Vorwort dankt die *Bürgerhaus-Kommission* des S. I. A. ihren bernischen Mitarbeitern an diesem Band, insbesondere dem Kollegen Arch. E. J. Propper in Biel, der die Sammlung und Zusammenstellung des graphischen Teils in aufopfernder Weise besorgte. Er wurde dabei tatkräftig unterstützt durch die Architekten Ed. Joos †, Ed. Rybi, Kantonsbaumeister v. Steiger, W. Stettler und Architekturmaler Ad. Tièche, sowie durch Herrn Bundesarchivar Prof. Dr. Türler. An den Aufnahmen haben sich beteiligt die Arch. Anderführen, Dietiker, Lanzrein, Laville, Leuenberger, Maurer und Tschäppät, sowie die Bauschule Burgdorf. Die Redaktion des vorzüglichen Textes besorgte Dr. L. S. v. Tschärner in Bern, der leider kurz vor Abschluss seiner Arbeit durch einen tragischen Tod abberufen wurde.

Eine weitere Neuerung ist der Wechsel des Verlags. Es ist der „Bürgerhaus-Kommission“ erfreulicherweise gelungen, die bekannte schweizerische Verlagsfirma Art. Institut Orell Füssli in Zürich zu gewinnen, die sich nun durch den vorliegenden Band auf das Vorteilhafteste einführt. Wie unsere Bildproben in dieser Nummer erkennen lassen, sind sowohl Autotypien wie Strichzeichnungen sauber und scharf. Der Druck im Originalband auf starkem, gelblich getöntem Kunstdruckpapier ist sehr gut ausgefallen. Sache der Kollegen im S. I. A. und aller Freunde unserer schönen bürgerlichen Baukunst ist es nun, durch Kauf des Buches den Verlag zum Fortschreiten auf dem begonnenen Wege zu ermutigen. Dazu bietet die kommende Weihnachtszeit auch Gelegenheit, den neuen Bürgerhausband als preiswertes, gediegenes Festgeschenk zu benützen.

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

## Vereinsnachrichten.

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

**Gesucht** für Rheinland-Westfalen *Ingenieur*, der befähigt ist, der Reparaturwerkstätte einer grösseren chemischen Fabrik vorzustehen. Mehrjährige Praxis Bedingung. (2107)

**Gesucht** nach Niederländisch-Indien (Staatsdienst) mehrere jüngere *Ingenieure* für den Bau von grösseren Wasserkraftanlagen, sowie für die hydrometr. Abteilung und das Projekturbureau. (2108)

Auskunft erteilt kostenlos

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