

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 65/66 (1915)  
**Heft:** 18

## 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:** 23.02.2026

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

**24. Gruppe: Chemische Produkte.**

*Hors Concours:* Dr. A. Landolt & Cie., Zofingen. Schweiz. chemische Gesellschaft. A.-G. vorm. B. Siegfried, Zofingen. Sträuli & Cie., Winterthur.

*Grosser Ausstellungspreis:* Chemische Fabrik, Uetikon. Elektrochemische Kollektiv-Ausstellung. Kollektiv-Ausstellung der Basler chemischen Industrie. Elektrizitätswerk Lonza, Basel.

*Goldene Medaille:* Blattmann & Cie., Wädenswil. Chemische Fabrik, Brugg. Dr. Finkh & Eissner, Basel. Ed. Geistlich & Söhne, Schlieren. Sprengstoff-Fabrik Urdorf. Société suisse des Explosifs, Brigue. A. Sutter, Oberhofen. Tonwarenfabrik Embrach. Vereinigte Schweiz. Rheinsalinen, Schweizerhalle.

**30. Gruppe: Instrumente und Apparate für Technik und Wissenschaft.**

*Goldene Medaille:* Henry Baer & Cie., Zürich.

**31. Gruppe: Metalle und Metallarbeiten.**

*Grosser Ausstellungspreis:* Kugellagerwerke Schmid-Roost, Oerlikon. Von Moos'sche Eisenwerke, Luzern. Union suisse des Laminaires et Tréfileries de Cuivre et Laiton, Ed. Boillat, Reconvillier. Vereinigte Drahtwerke A.-G., Biel. Wanner Frères, Genève.

*Goldene Medaille:* E. J. Hoffmann, Thun. J. Schäppi Söhne, Horgen. R. Schwartz, Winterthur. C. Siegerist-Gloor, Bern.

**32. Gruppe: Maschinen und Dampfkessel.**

*Grosser Ausstellungspreis:* Daverio, Henrici & Cie., Zürich. Schweiz. Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon.

*Goldene Medaille:* F. Aeschbach, Aarau. Aufzüge- und Räderfabrik, Seebach. M. Koch, Zürich. C. J. Mégevet, Genève. A. Müller & Cie., Brugg. Sapal, Lausanne. Gebr. Stäubli, Horgen. Vogt & Schaad, Uzwil. G. Wegmann, Zürich. Fritz Wunderli, Uster.

**33. Gruppe: Angewandte Elektrizität.***Sektion A: Schwachstrom.*

*Goldene Medaille:* Aubert, Grenier & Cie., Cossonay.

*Sektion B: Starkstrom.*

*Grosser Ausstellungspreis:* Fabrik elektrischer Apparate, Sprecher & Schuh A.-G., Aarau.

*Goldene Medaille:* Adolf Feller, Horgen. Appareillage Gardy, Genève. Emil Haefeli & Cie., Basel. Société Générale des Condensateurs, Fribourg.

**36. Gruppe: Transportmittel.***Sektion A und C: Strassenfahrwerke aller Art, Material für Schiffahrt.*

*Goldene Medaille:* "Condor", Manufacture de cycles, Courfaivre. Fabriques de moteurs et de machines M.V., St. Aubin.

**37. Gruppe: Gasversorgung. Wasserversorgung, Kanalisation und Abfuhr der Abfälle.**

*Goldene Medaille:* Gasmesserfabrik Luzern. Glühstrumpffabrik Basel. Glühstrumpffabrik Durable A.-G., Emmishofen.

**Miscellanea.**

**Dampflokomotiven mit Vertikalzylindern der Kansas City Southern Ry.** In den Vereinigten Staaten von Nordamerika weisen besonders in grösseren Industriezentren die zu den Fabriken führenden Verbindungsgeleise infolge Fehlens bestimmter bezügl. Vorschriften oft ungewöhnliche Steigungs- und Krümmungsverhältnisse auf. Dies trifft u. a. für Kansas City zu. Zur Güterförderung auf diesen in extremen Verhältnissen angelegten Industriegeleisen verwendet neuerdings die Kansas City Southern Ry. Drehgestell-Dampflokomotiven

mit Vertikalzylindern und Längs-wellen-Antrieb, die die Eigenschaft haben, auch Krümmungen mit verhältnismässig kleinen Radien befahren zu können. Die Bahn besitzt z. Z.

zwei verschiedene Typen dieser Lokomotive. Die grössere Maschine, die in nebenstehender, dem "Génie Civil" entnommenen Abbildung wiedergegeben ist, wiegt einschliesslich Wasser-Schlepptender 173 t, entwickelt eine Zugkraft von 33 800 kg, und kann auf mit 70% Steigung angelegten Krümmungen von nur 30,5 m Radius einen

Zug von 230 t mit einer Geschwindigkeit von 6,5 km/h befördern. Die kleinere Lokomotive entwickelt bei einem Gewicht von 127 t eine Zugkraft von 27 100 t, und ist imstande, auf Gegenkrümmungen von 37,5 m Radius mit nur 10 m langen Zwischengeraden, die ebenfalls, und zwar ohne Steigungsermässigung in den Krümmungen, in Steigungen von 70% liegen, Züge von 155 t Gewicht zu bewegen.

Diese Lokomotiven, Bauart *Shay*, sind mit einem dreizylindrigen, an der Feuerbüchse befestigten vertikalen Dampfmotor *m* ausgerüstet, der eine seitlich in der Höhe der Achsen angeordnete Längswelle antreibt, von der aus die Bewegung mittels Kegelräder auf die vier Achsen der Lokomotive und die zwei Achsen des Schlepptenders übertragen wird. Zur Erreichung einer guten Beweglichkeit in den Krümmungen ist die Längswelle durch drei längsbewegliche Kupplungen *a* unterteilt. Der Kessel ist für Oelfeuerung eingerichtet.

**Zum Kapitel „Einfach und Klar“.** Die Feier von Carl Spitteler's 70. Geburtstag, die am 24. April d. J. in unsern schweizerischen Zeitungen entsprechendes Echo gefunden, hat vielfach Anlass geboten, aus seinen Dichtungen Proben wiederzugeben.

Darunter ist uns ein Spruch<sup>1)</sup> aufgefallen, der dem einen oder andern unserer Baukünstler, auch ausserhalb St. Gallens Klostermauern, Stoff zum Nachdenken bieten dürfte und den wir, obgleich Gereimtes sonst wenig in die Schweiz. Bauzeitung sich verirrt, hier zum Abdruck bringen.

*Abt Chilperich und die Schreiber.*

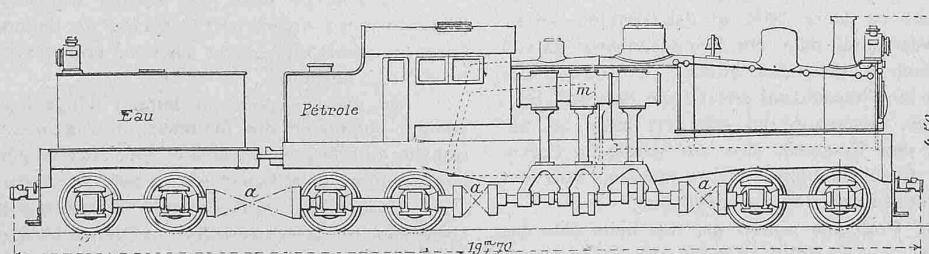
Abt Chilperich von Sanct Gallen,  
Ein Schalk und Original,  
Fand am Charakteristischen Gefallen,  
Trivial, das war ihm Qual.

Aus diesen, wie aus andern Gründen,  
Liess er zu Ostern einen Preis verkünden  
Demjenigen Schreiber, der mit seinem Federstriche  
Einzig sich selbst und keinem Andern gliche.  
Und siehe da, am andern Tag begannen  
Ein unbeschreiblich Sudeln seine tapfern Allemannen.  
Nämlich damit ein jeder keinem Andern gleiche,  
Ersannen allesamt dieselben dummen Streiche,  
Verrenkten krankhaft sich die Muskeln,  
Verdrehten und verschönerten Majuskeln und Minuskeln.  
Die ganze Clerisei beklexte  
Nach Kräften schief und krumm die Texte.  
Von früh bis spät, vom Vesper bis zur Mette  
Pfuschte der Rhein- und Thurgau um die Wette.  
Einzig ein Latenbruder Hreginhard,  
Erzählte die Chronik, brummte in seinen Bart:  
„Was brauch' ich jemand anders nicht zu gleichen!  
Hochwürden sind ein Wisent ohne Gleichen!  
Ich pfeif' auf seinen Preis und seine Gnade,  
Ich schreibe einfach reinlich, richtig und gerade.“

Da kam der Abt. „Freunde“, begann er, „Sudeln  
Ist keine Seltenheit und Pfuscher gibts in Rudeln.  
Auch hat Gottlob die Kirche niemals müssen darben  
An Klexern jeder Tonart und von allen Farben.  
Den Preis gewähr' ich Hreiner:  
So schön schreibt Keiner.“

**Die Tunnel-Lüftanlagen der Tauern-Bahn.** Von den 16 Tunnels der Tauernbahn (Linie Schwarzach-Spittal) mussten zwei, der 8550 m lange, doppelgleisige Tauerntunnel und der 860 m lange, eingleisige Dössentunnel, der schlechten Lüftungsverhältnisse wegen, mit künstlichen Lüftanlagen versehen werden. Bei beiden kam das System des Ingenieurs *Saccardo*, wie u. a. auch bei den Appenin-Tunnels und am Gotthard-Tunnel<sup>2)</sup>, zur Anwendung. In den Nummern vom 27. März und 17. April der „Z. d. V. D. I.“ gibt Ingenieur *R. Schumann* eine ausführliche Beschreibung der ausgeführten Anlagen nebst zahlreichen Versuchsergebnissen. Auch für den 7976 m langen, zweigleisigen Karawanken-Tunnel ist die Einführung einer künstlichen Lüftung in Aussicht genommen.

**Kalisalzlager in Spanien.** Grosses Interesse wird in Spanien den Kalisalzlagern entgegen gebracht, die in den Provinzen von Barcelona, Gerona, Lerida und Huesca in den Tertiärschichten des Ebrobeckens, also in der Zone der bekannten Salzlagern von



<sup>1)</sup> Aus „Literarische Gleichnisse“ von C. Spitteler. 2. Auflage 1908 (Zürich, Albert Müllers Verlag).

<sup>2)</sup> Vergl. Bd. XXX, S. 121 (16. Okt. 1897) u. Bd. XXXIII, S. 216 (17. Juni 1899).

Cardona, entdeckt worden sind. Durch die bisher vorgenommenen Bohrungen wurden in einer 80 m mächtigen Steinsalzschicht insgesamt 22 m Carnallitschichten mit 20% KCl und 10 m Sylvenschichten mit 95% KCl festgestellt. Um die Konzession zur Vornahme von Bohrungen haben sich schon vier Gesellschaften für ein Gebiet von insgesamt 113000 ha beworben. Eine derselben soll bereits mit der Ausbeutung begonnen haben.

**Kettentriebe ungewöhnlicher Leistungsfähigkeit** befinden sich seit etwa einem halben Jahre in einem Wasserkraftwerk bei Copperfield (Or.) am Snake-Fluss im Betrieb. Sie dienen zum Antrieb eines 3600 kW Drehstrom-Generators mit 225 Uml/min von zwei mit 147 Uml/min laufenden Zwillingsturbinen aus und bestehen aus je vier 535 mm breiten Morseketten. Die Wellen der Zahnräder haben einen horizontalen Abstand von 3,0 m und einen vertikalen Abstand von 1,5 m voneinander.

**Verein für Schifffahrt auf dem Oberrhein.** Die XI. Generalversammlung dieses Vereins ist auf Samstag den 8. Mai d. J. abends 6 Uhr in das Bernoullianum in Basel eingeladen. An die üblichen geschäftlichen Verhandlungen schliessen sich Vorträge von Ingenieur Rud. Gelpke und Direktor Leo Frey über die bauliche Erweiterung der Hafenanlagen in Basel.

**Furkabahn.** Die Bahnverwaltung beabsichtigt, den Betrieb, soweit es die Schneeverhältnisse gestatten, am 1. Juni d. J. bis Oberwald aufzunehmen. Dies hätte zur Voraussetzung, dass die Kollaudation dieser Strecke noch im Laufe des Monates Mai vor sich gehen könnte.

**Reformationsdenkmal in Genf<sup>1)</sup>.** Die Arbeiten an diesem Denkmal werden, was die Bildhauerarbeit anbelangt, dadurch eine Verzögerung erleiden, dass die dabei beschäftigten französischen Bildhauer in den Militärdienst einberufen worden sind.

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

### Vereinsnachrichten.

#### Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

AUSZUG aus dem PROTOKOLL  
der VIII. Sitzung des Wintersemesters 1914/15  
Freitag den 26. März 1915 im „Bürgerhaus“ Bern.

Vorsitz: Präsident Ing. H. Eggenberger. Zu dieser Sitzung wurden auch die Naturforschende und die Geographische Gesellschaft eingeladen, deren Mitglieder mit ihren Damen sich zahlreich einfanden, sodass über 150 Anwesende gezählt wurden.

Das Präsidium begrüßt die Versammlung, besonders die Gäste und den Referenten, Herrn Prof. K. E. Hilgard aus Zürich.

Zu Ehren zweier verstorbener Mitglieder, der Herren Regierungsrat Könitzer und Arch. W. Joss, erheben sich die Anwesenden.

Die Hauptversammlung wird auf den 9. April angesetzt. Zum Eintritt in den Verein hat sich angemeldet Herr Ing. Nemeth.

Hierauf erhielt Herr Prof. Hilgard das Wort zum Vortrage über „Problem und Bau des Panamakanals“.

Der Gedanke einer künstlichen Verbindung zwischen dem atlantischen und pazifischen Ozean durch die zentralamerikanische Landenge tauchte bald nach der Entdeckung jener Gegenden durch die Europäer auf. Greifbare Gestalt nahmen die Projekte erst an, als anfangs der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts eine französische Gesellschaft den Bau des Panamakanals in Angriff nahm. Nach dem Misserfolg dieser Gesellschaft trat die Regierung der Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1904 an das Problem heran. Die Frage, ob ein Niveaukanal oder ein Schleusenkanal gebaut werden solle, wurde nach eingehenden Studien zu gunsten des letztern entschieden, da ein Niveaukanal sowohl die doppelte Bauzeit, als auch doppelten Kostenaufwand erfordert hätte als ein Schleusenkanal. Durch den Umstand, dass die Schiffe im Gatun-Stausee mit grösserer Geschwindigkeit fahren können, wird der Zeitverlust für das Schleusen derselben ausgeglichen.

Drei verschiedene Probleme waren es, die beim Bau des Kanals zu lösen waren: 1. das politisch-rechtliche, 2. das technische, und 3. dasjenige der Hygiene und Sanierung.

Das erste Problem wurde bekanntlich dadurch gelöst, dass die Vereinigten Staaten die sog. Kanalzone, einen Streifen Landes von 16 km Breite von der Republik Panama erwarben.

<sup>1)</sup> Siehe Darstellung des Entwurfes Bd. LIV S. 124 (28. August 1909).

In technischer Hinsicht bereiteten besonders die Hochwasser des Chagres-Flusses Schwierigkeiten. Auch hierin ist der Schleusenkanal dem Niveaukanal überlegen, da die Hochwasser im grossen Stausee unschädlich gemacht werden. Bedeutende Mehrarbeit verursachte die fortwährenden Erdschlippe im grossen Culebra-Einschnitt. Interessant war die Darstellung des Baues der grossen Schleusen mit ihren gewaltigen Toren. Es sind im ganzen 92 Tore, im Gewicht von 370 bis 780 t per Flügel. Besondere Sicherheitsvorrichtungen gegen das Rammen der Tore, und zum Abschliessen der Schleusen gegen das Oberwasser beim Versagen der Tore sind vorhanden; auch dürfen die Schiffe während des Durchfahrens der Schleusen nicht mit eigener Kraft fahren, sondern werden durch elektrische Lokomotiven geschleppt. Zum Transport der ungeheuren Aushubmassen und der für die Schleusen erforderlichen Betonmengen wurde natürlich in weitgehendem Masse von maschinellen Einrichtungen Gebrauch gemacht. Das von der französischen Gesellschaft bewältigte Aushubmaterial betrug  $\frac{1}{2}$  des gesamten, während  $\frac{8}{9}$  auf die Leistung der Amerikaner entfällt. Diese  $\frac{8}{9}$  wurden mit einem geringern Kostenaufwand fertiggestellt, als das erste Neuntel.

Der Isthmus von Panama war früher berüchtigt wegen Malaria und gelbem Fieber. Bevor die Amerikaner mit den Bauarbeiten begannen, schritten sie zur Sanierung der Gegend, und zwar mit solchem Nachdruck und Erfolg, dass die Kanalzone heute sozusagen malaria- und fieberfrei ist. Nachdem man erkannt hatte, dass diese Krankheiten durch den Stich von Insekten übertragen werden, schritt man zur Ausrottung dieser in den Sümpfen und stagnierenden Gewässern brütenden Lebewesen. Gesunde Wohnungen und grösste Reinlichkeit waren weitere Massregeln zur Bekämpfung der Krankheiten.

In wirtschaftlicher Beziehung wird sich die Bedeutung des Kanals äussern in einer Verschärfung des Konkurrenzkampfes an der Westküste Südamerikas und in einem Teil Ostasiens, da die Einflussphäre bis dorthin reicht. Seine grösste Bedeutung für Nord-Amerika aber liegt in seinem strategischen Wert für die amerikanische Flotte, und es ist deshalb begreiflich, dass der Kanal befestigt wurde.

Die Ausführungen des Vortragenden wurden in wirkungsvoller Weise ergänzt durch Vorführung einer grossen Zahl ausgezeichneter Projektionsbilder. Der mit grossem Beifall aufgenommene Vortrag wurde vom Vorsitzenden bestens verdankt.

Schluss der Sitzung 10 $\frac{3}{4}$  Uhr.

W. F.

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

On cherche pour Madagascar un directeur technique pour Usine d'abattage et de conserves de viande, connaissant à fond toute la fabrication; langue française indispensable. Climat excellent. (1960)

Gesucht nach Oesterreich (Steiermark) tüchtiger Betriebs-Ingenieur in eine Fabrik für Massenfertigung von Kleinmotoren und elektr. Maschinen aller Art. Dauernde Anstellung. (1961)

On cherche pour une mine de cuivre au Chili deux Ingénieurs mécaniciens et chimistes, Suisses romands, comme stagiaires, de façon à pouvoir les former et les utiliser ultérieurement comme titulaires de chefs de service. (1962)

On cherche pour une Société Tramways et Electricité en Syrie un jeune Ingénieur-Electricien de nationalité suisse, célibataire, en qualité d'ingénieur adjoint à la direction. Entrée en service le plus tôt possible. (1963)

On cherche pour un bureau d'ingénieur-conseil en Suisse comme commanditaire intéressé un ingénieur surveillant, Suisse romand ou Français, capable et spécialisé en génie civil, béton armé, constructions métalliques etc. Poste de confiance. (1964)

Gesucht ein Ingenieur mit mehrjähriger Erfahrung im Dampfkesselbau, für schweizerische Maschinenfabrik. (1965)

Gesucht nach Italien (von französischer Gesellschaft) ein junger Gaswerks-Ingenieur als Assistent des Betriebsleiters eines grossen städtischen Gaswerkes. Beherrschung des Italienischen unerlässlich. (1966)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Bureau der G. e. P.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.