

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 63/64 (1914)  
**Heft:** 8

## **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:** 09.02.2026

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

bilder, Figurinen), Schweizer Festspiele, Marionettentheater, Ange wandte Graphik (Theaterplakate und Theaterzettel) und Literatur des Theaters. Das Charakteristische dieser Zürcher Ausstellung ist, dass im Gegensatz zur Mannheimer Ausstellung das Material nicht nach Gegenständen geordnet, sondern nach den Urhebern gruppiert zur Darstellung gebracht ist, indem jeweilen den führenden Künstlern einzelne Räume zugeteilt wurden, was das Studium der Eigenart eines Jeden sehr erleichtert. Die hervorragendsten der modernen Bühnenreformer, E. Gordon Craig und Adolphe Appia stehen im Mittelpunkt, daneben Schweizer wie J. und R. Morax, Walser, Schmid (Diessenhofen), Linck, Isler, Gamper und manche ausländische Namen von Klang wie Dülfer, Möhring, Poelzig, Br. Schmitz u. a. Ein Katalog mit lesenswerten Einführungs-Kapiteln (auf 47 Textseiten) bietet wertvolle Orientierung über die Ausstellung, die bis 30. April dauert. Mit der Ausstellung verbunden ist ein Gastspiel des ganz vorzüglichen „Marionetten-Theaters Münchener Künstler“ (bis Ende Februar täglich um 4, 6 und 8 1/4 Uhr, Sonntag vormittags 11 Uhr Vorstellungen).

**Zentralbibliothek in Zürich.** Der zürcherische Kantonsrat hat am 17. Februar mit 126 gegen 11 Stimmen den vom Kanton an den Neubau einer Zentralbibliothek bei der Predigerkirche verlangten Beitrag von 425 000 Fr. genehmigt.

Ueber die bezüglichen Pläne und Kostenanschläge hat Kantonsbaumeister *Fietz* im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein am 26. November 1913 berichtet (siehe unter Vereinsnachrichten Band LXII, Seite 325); er hat auch in einer dem Kantonsrat ausgeteilten Broschüre die wesentlichen Pläne und Zahlen seines Entwurfes übersichtlich zusammengestellt. Die Gesamtkosten sind einschliesslich der innern Einrichtung zu 1 600 000 Fr. veranschlagt, ohne den von der Stadt beizustellenden Baugrund. An freiwilligen Beiträgen stehen nahezu 800 000 Fr. zur Verfügung.

Die Abstimmung in der *Stadt Zürich* über den von ihr zu übernehmenden Betrag ist auf den 1. März angesetzt und es ergeht an unsere hiesigen Kollegen die angelegentliche Einladung, in ihren Kreisen dazu nach Kräften beizutragen, dass auch die Stadt dem Projekte mit Einmütigkeit beistimme.

**Als Direktor des städtischen Gaswerkes Zürich** ist vom Stadtrate zum Ersatz für den jüngst verstorbenen Ingenieur A. Weiss berufen worden Ingenieur *Fritz Escher* von Zürich, z. Z. Betriebsingenieur im Gaswerk der Stadt Strassburg. Herr F. Escher ist im Jahre 1882 zu Nocera bei Neapel geboren, wo sein Vater A. Escher-Züblin eine Seidenspinnerei leitete; er hat auf der Kantonsschule Schaffhausen die Maturität erworben und von 1901 bis 1904 an der mechanischen Abteilung der Technischen Hochschule in Karlsruhe studiert, deren Diplom er im Herbst 1906 erwarb. Dasselbst hatte er Gelegenheit, unter Professor Bunte im Gasfache zu arbeiten. Nach mehrjähriger Praxis bei Gebr. Sulzer in Winterthur, Ed. Züblin & Cie in Strassburg und Gebr. Rank in München wurde ihm im Jahre 1908 die Stelle des Betriebs-Ingenieurs im Gaswerk der Stadt Strassburg i. E. übertragen, in der er bis zur Stunde tätig gewesen ist.

**Ausstellung „Neues Bauen“ in Mannheim.** In der Kunsthalle zu Mannheim hat der „Freie Bund zur Einbürgerung der Kunst“ eine in sich abgeschlossene und wirkungsvolle Ausstellung eröffnet. In ihrer sorgfältigen und sparsamen Auswahl der Ausstellungsobjekte beschränkt sie sich auf das wesentliche moderner Bauelemente und wirkt gleich anregend für den Fachmann wie belehrend für den sich interessierenden Laienbesucher. Unter dem Begriff „Neues Bauen“ sind ausschliesslich die Zweckbauten zusammengefasst, die aus den gesteigerten Bedürfnissen von Handel, Industrie und Verkehr in letzten Jahren entstanden sind, wie Brücken, Hallen, Silos, Wassertürme, Gasometer, Talsperren und ähnliche Riesenwerke, bei denen Ingenieure und Architekten zusammengewirkt haben. Eisen- und Eisenbetonbau gelangen in den dargestellten Objekten vorwiegend zur Darstellung. Offenbar handelt es sich um ein an die vorjährige Leipziger Baufachausstellung sich anlehnendes Unternehmen.

**Mittelafrikanische Bahnen.** Im Anschluss an unsere Notiz auf Seite 88 über Vollendung der Bahn von Dar-es-salam zum Tanganjikasee wird berichtet, dass nach Angabe der Verwaltung des Kongostaates auch der belgische Schienenweg noch im Laufe dieses Jahres den Tanganjikasee erreichen wird, sodass im Anfange des Jahres 1915 die den afrikanischen Kontinent durchquerende Eisenbahnverbindung von Boma an der Kongomündung bis Dar-es-salam am indischen Ozean dem Verkehr übergeben sein wird.

**Zum zürcherischen städtischen Strasseninspektor** hat der Stadtrat an Stelle des von diesem Amte zurückgetretenen Ingenieur A. Schläpfer neu gewählt Ingenieur *August Bernath* von Thayngen (Schaffhausen), z. Z. Assistent beim Tiefbauamt der Stadt Zürich.

**Hauenstein-Basistunnel.** Wie der „Thurgauer Zeitung“ berichtet wird, kann die *Tiefbau-A.-G. Julius Berger* in Berlin, die den Hauensteintunnel erstellt, für 1913 wieder 20% Dividende verteilen.

## Konkurrenzen.

**Wettbewerb Bebauungsplan Interlaken.** In der Veröffentlichung der Wettbewerbspläne in letzter Nummer sind beim III. Preis Motto „Bödeli“ (von J. & Ad. Rüegg in Zürich und J. Allenspach in Gossau) und IV. Preis Motto „Rameli“ (von Niggli & Rufer und E. Blatter in Interlaken) die beiden Clichés verwechselt worden. Es bezieht sich demnach der III. Preis auf den Plan auf Seite 99 und umgekehrt der IV. Preis auf den Plan von Seite 98, wovon wir, mit der Bitte um Entschuldigung, unsere Leser ersuchen, Kenntnis nehmen zu wollen.

## Literatur.

**Untersuchungen über die Längenänderungen von Betonprismen beim Erhärten und infolge von Temperaturwechsel.** Ausgeführt im kgl. Materialprüfungsamt zu Berlin-Lichterfelde-West im Jahre 1912. Bericht erstattet von Professor *M. Rudeloff* unter Mitwirkung von Dr.-Ing. *H. Sieglerschmidt*, Assistent der Abteilung für Metallprüfung. Heft 23 aus: „Deutscher Ausschuss für Eisenbeton.“ Berlin 1913, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. M. 5,60.

Aus der Zusammenfassung der Ergebnisse dieser so wichtigen Versuche teilen wir folgendes mit:

2. Beim Erhärten dehnten die unter Wasser stehenden Proben sich aus, die an der Luft erhärtenden Proben schwanden.
3. Nach dem Einbringen in Wasser dehnte der vorher an der Luft erhärtete Beton sich schon innerhalb des ersten Tages stark aus und zwar um so mehr, je älter er war.
4. Beim Trocknen schwand oder schrumpfte der vorher unter Wasser erhärtete Beton.
5. Die Wärmeausdehnungszahl  $\beta$  des Betons ergab sich um so grösser, je älter der Beton bei Ausführung des Warm- und des Frostversuches war. Ihre Bestimmung wird erschwert und unsicher durch die Nebeneinflüsse der Feuchtigkeitsänderung des Betons und der Aenderungen im Verlauf des Erhärtens durch das Erwärmen und Abkühlen.

Als für die Praxis hinreichend genau ist der Mittelwert von  $\beta$  für den untersuchten Beton gleich 0,000 010 festgestellt. Dieser Wert gilt sowohl für den an der Luft als auch für den unter Wasser erhärteten Beton.

Die Fragen des Schwindens des Betons und seiner Längenänderung infolge Temperaturwechsel sind so brennend, dass kein Eisenbetoningenieur unterlassen sollte, den vorliegenden Bericht gründlich zu studieren.

A. M.

**Widerstandsmomente.** Trägheitsmomente und Gewichte von Blechträgern nebst numerisch geordneter Zusammenstellung der Widerstandsmomente von 59 bis 113 930, zahlreichen Berechnungsbeispielen und Hilfstafeln. Bearbeitet von *B. Böhm*, kgl. Gewerberat, Bromberg, und *E. John*, kgl. Reg.- und Baurat, Essen. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin 1913, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 12 M.

Das in zweiter Auflage erschienene Tabellenwerk ist in drei Teile geteilt: Der erste Teil enthält die Zahlenwerte für Träger ohne Gurtlamellen; der zweite enthält diese für Träger mit Gurtlamellen; im dritten sind die Widerstandsmomente in numerisch geordneter Reihenfolge mit den zugehörigen Trägern zusammengestellt. Hilfstafeln ermöglichen es auch Träger zu berechnen, die gegenüber den in den Tabellen zugrunde gelegten Trägern in bezug auf die Höhe oder die Dicke des Stehblechs, die Breite oder die Dicke der Gurtlamellen, sowie in den Nietlochdurchmessern abweichen. Dadurch wird der Wert des Buches wesentlich erhöht. Im übrigen dürften dem Eisenkonstrukteur die vorliegenden Tabellen voll auf genügen, da Träger von 10 bis 300 cm Stehblechhöhe berücksichtigt sind und sie daher allen in der Praxis vorkommenden Fällen gerecht werden.

A. M.

**Der deutsche Volkspark der Zukunft.** Laubenkolonie und Grünfläche. Von *Harry Maass*, Lübeck. Mit 28 Schwarzweiss-Skizzen. Frankfurt a. d. Oder 1913, Verlag der königl. Hofbuchdruckerei Trowitsch & Sohn. Preis geh. M. 1,80.

Die Studie von Maass behandelt ausschliesslich deutsche Verhältnisse. Die sonderbaren Gebilde der sog. Laubenkolonien, wie sie die deutschen Grosstädte umgeben, kennen wir bei uns kaum. Maass erblickt in dem steten Rückzug der Laubenkolonien vor der unaufhaltsam in die Aussenbezirke sich vorschiebbenden Bebauung eine Gefahr, der er dadurch zu begegnen trachtet, dass er grosse Volksparks schafft, die von Laubenkolonien eingefasst werden. Er weist darauf hin, dass die Parkanlagen, die in Deutschland in der jüngsten Zeit entstanden sind, fast ausschliesslich eine streng ästhetische Tendenz zeigen und sucht nachzuweisen, dass neben dem ästhetischen Grün das Soziale seine Daseinsberechtigung geltend macht. Klare Situationspläne und sauber gezeichnete Federzeichnungen ergänzen den Text der Broschüre. R. G.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Zu beziehen durch *Rascher & Co.*, Rathausquai 20, Zürich.

**Die Wirtschaftlichkeit als Konstruktionsprinzip im Eisenbetonbau.** Von Dr.-Ing. *Max Mayer*. Mit 70 Textfiguren, 15 Zahlentabellen und einer Formeltafel. Berlin 1913, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 5,40.

**Lehrbuch der Technischen Physik.** Von Professor Dr. *Hans Lorenz*, Ingenieur. IV. Band: Technische Elastizitätslehre. Mit 229 in den Text gedruckten Abbildungen. München und Berlin 1913, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geh. 19 M., geb. 20 M.

**Die mechanischen Stellwerke der Eisenbahnen.** Von *S. Scheibner*, königl. Oberbaurat a. D. in Berlin. II. Band: Die abhängigen Stellwerke. Mit 38 Abbildungen und zwei Tafeln. Berlin und Leipzig 1913, Verlag von G. J. Göschen. Preis geb. 90 Pfg.

**Sportanlagen.** I. Von Dr. phil. und Dr.-Ing. *E. Schmitt* in Darmstadt. Mit 78 Abbildungen. Berlin und Leipzig 1913, Verlag von G. J. Göschen. Preis geb. 90 Pfg.

**Werdenberg.** Von *Gottlieb Binder*. Mit fünf Federzeichnungen. VI. Bändchen aus „Alte Nester“. Zürich 1913, Verlag von Art. Institut Orell Füssli. Preis geh. 50 Cts.

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

## Vereinsnachrichten.

### Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes.

#### Séance ordinaire du 20 janvier 1914

Communication de *M. Louis de Techtermann*, ingénieur agricole de l'Etat de Fribourg, sur la „Statistique des travaux d'amélioration du sol exécutés dans le Canton de Fribourg.“

M. de Techtermann fait l'historique des travaux de drainage et d'assainissement exécutés dans le canton de Fribourg. Les premiers travaux n'ont pas été très bien exécutés, ce qui a provoqué la méfiance de la part des agriculteurs. Malgré la loi du 22 mai 1895 allouant des subsides pour le drainage, nous constatons que peu d'entreprises ont été exécutées jusqu'en 1901. Cette loi a entraîné la création d'un service spécial: le bureau du génie rural, fondé en 1896. Il comptait au début deux employés, tandis que maintenant il comprend un ingénieur agricole, un technicien et un dessinateur. En outre, le bureau a sous ses ordres quatre équipes de draineurs.

Le canton de Fribourg ne déduit pas les frais d'études du montant de la subvention, de sorte que les propriétaires touchent, de la part du canton, exactement le 20 % de la somme dépensée. Le bureau du génie rural fait tous les projets, sauf pour les remaniements parcellaires, qui sont exécutés par les commissaires géomètres sous la surveillance du bureau et d'après ses indications.

#### Travaux de drainage.

Le conférencier cite d'abord les travaux de Bulle et de Cottens, qui ont été suivis de nombreux autres. Au 31 décembre 1913, ils pouvaient se résumer comme suit:

Surface drainée: 1666,97 ha; Canaux ouverts: longueur 39206 m; Fossés de drainage: 971537 m; Chemins: 4034 m; Drains utilisés: 3238456 pièces; Coût: frs. 1542742,07.

Autrefois, l'inspection des travaux était faite par le chef de bureau du génie agricole; actuellement, elle est faite par un inspecteur fédéral.

**Remaniements parcellaires.** Ils ont été motivés par les progrès de l'exploitation agricole et particulièrement par l'introduction des machines (faucheuses, faneuses etc.). Ils sont régis par la loi cantonale du 17 mai 1907, et jusqu'à présent, trois remaniements parcellaires ont été menés à bonne fin: ceux de Ménières, Praz-Melley, et les anciennes vignes de Riaz avec une surface remaniée de 346,95 ha; Longueur des chemins de 25108,60 m et un Coût de frs. 212825,93.

**Améliorations alpestres.** Les montagnes ont repris depuis quelques années une très grande valeur. L'élevage a remplacé en partie la fabrication du fromage et l'industrie laitière. Tous les syndicats d'élevage sont actuellement propriétaires ou locataires de montagnes. Il est nécessaire d'avoir des montagnes saines, produisant de la bonne herbe qui ne provienne pas de terrains marécageux. Il s'est fondé dernièrement la Société fribourgeoise d'économie alpestre dont le but est d'encourager la bonne tenue des montagnes et les améliorations foncières. L'Etat subventionne les grandes entreprises de drainage, tandis que la société précitée subventionne les travaux qui ne rentrent pas dans les applications de la loi de 1895.

**Mode d'exécution des travaux.** Dans la règle, tous les travaux sont exécutés en régie par le bureau du génie agricole.

Le conférencier nous expose qu'il a fait une enquête sur l'état des drainages exécutés à Drogens. Ce domaine entretenait 53 têtes de bétail à l'époque où commencèrent les travaux de drainage, soit en 1903. Actuellement, le nombre des têtes de bétail varie de 81 à 85, soit une augmentation de 30 têtes.

Les améliorations foncières sont très importantes pour l'agriculture. Elles justifient certainement les subventions que leur accordent le canton et la Confédération. Naturellement, il ne suffit pas de drainer un terrain pour l'améliorer. Le drainage ne constitue que la première phase de l'amélioration. Il faut ensuite que l'agriculteur fume le terrain et le travaille activement, et il ne reçoit rien pour cela.

Tableau récapitulatif par district.

Districts	Nombre d'entreprises	Drainage ha	Remaniements parcellaires ha	Empierrement ha	Essartage ha	Coût des travaux frs.	Subside cantonal frs.
Sarine . .	16	562,4270	—	—	—	443 736,77	88 208,46
Singine . .	25	128,9240	—	6,2416	—	98 542,15	19 167,67
Gruyère . .	116	585,3516	101,9500	68,7823	67,6267	746 577,46	164 266,56
Lac . . .	10	95,1136	—	—	—	233 281,79	66 871,24
Glâne . .	7	137,7166	—	—	—	116 202,63	26 559,28
Broye . .	9	253,0432	245,0000	—	—	377 229,76	102 204,79
Veveyse . .	10	122,6713	—	—	—	122 071,35	24 313,28
Total	193	1885,2473	346,9500	75,0239	67,6267	2137 641,91	491 591,28
A fin 1902 .	18	372,6000	—	16,2700	—	433 363,15	98 689,25
En 10 ans .	175	1512,6473	346,9500	58,7539	67,6267	1704 318,76	392 902,03
En 1913 . .	17	58,8665	11,208	22,9527	—	113 670,62	23 873,50
En 11 ans .	192	1571,5138	358,1580	91,7066	67,6267	1817 989,38	416 775,53

Il faut tenir compte pour 1913 que plusieurs travaux commencés n'ont pas été terminés, à Riaz, Vaulruz, Chandolens, Sivrize et dans la plaine du Gros Mont.

Le conférencier nous fait encore remarquer que dans le Grand Marais il n'a pas été possible de placer des drains, la pente étant trop faible et le débouché trop difficile; le niveau du canal de la Broye est en effet trop variable. On a dû creuser des canaux ouverts.

M. le président *Broillet* remercie M. Louis de Techtermann pour sa très intéressante communication et ouvre la discussion à ce sujet. M. *Lehmann* demande pourquoi l'Etat et la Confédération n'accordent qu'un subside de 40 %, soit 20 % chacun, tandis que pour d'autres travaux de corrections de rivières, endiguements de torrents etc., le subside atteint le 80 % et va même jusqu'à la totalité de la somme dépensée. M. de Techtermann répond qu'en donnant trop on favoriserait les spéculations sur les terrains, ce qui n'est pas le but de la loi. M. *Clément*, ingénieur, fait remarquer que ces améliorations du sol profitent directement aux particuliers et qu'il n'est donc pas nécessaire que la subvention soit aussi considérable que pour les travaux d'endiguement et de corrections de rivières, qui ne profitent, en général, directement qu'à peu de particuliers et pour lesquels il serait donc difficile d'obtenir des capitaux particuliers importants.