

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 91/92 (1928)  
**Heft:** 9

## Wettbewerbe

### 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>**

Art von Glühkopfsystem. In Deutschland dagegen begannen nacheinander mehrere Firmen, auf dem Wege des Dieselprinzips zum Schnellläufer zu gelangen. Einige versuchten es mit dem klassischen Dieselmotor mit Einspritzung des Brennstoffs durch Druckluft. Die Mehrzahl aber wandte sich dem Verfahren der unmittelbaren Einspritzung zu, das infolge seiner grösseren baulichen Einfachheit auch im Grossmotorenbau immer mehr Anhänger gewonnen hatte. Diese neuesten Konstruktionen, die zum Teil bereits angeboten werden, wurden im Vortrag nach ihren typischen Verschiedenheiten und ihren Aufbauformen für die verschiedenen Verwendungszwecke in Wort und Bild behandelt. Die typischen Verschiedenheiten beziehen sich im wesentlichen auf die Art, wie bei den kompressorlosen Motoren der Brennstoff in den Zylinder gebracht wird und dort verbrennt. Mehrere Firmen spritzen den Brennstoff einfach mittels hohen Pumpendruckes durch offene Düsen ein; ein Werk verwendet bei diesem Druckzerstäubungsverfahren das Pumpendruckventil als Einspritzventil. Andere Konstrukteure haben das Vorkammerverfahren entwickelt, wobei der Brennstoff unter verhältnismässig niedrigem Druck in eine besondere Zündkammer gespritzt, dort zu einer Teilentzündung gebracht wird und dann erst in den Kompressionsraum des Motor-Zylinders gelangt. Eine besondere Art von direkter Einspritzung stellt der Luftspeicher-Motor der Firma Bosch dar, der je nach dem Verwendungszweck mit Innen- oder Aussenspeichen ausgeführt wird.

50 Jahre Patentanwaltbüro E. Blum & Co., Zürich. Am heutigen Tage feiert die, weit über die Grenzen unseres Landes hinaus rühmlich bekannte Firma E. Blum & Co. ihr 50jähriges Bestehen, ein Anlass, der es verdient, dass seiner auch an diesem Orte gedacht wird. Ist doch der Name unseres G. E. P.-Seniors Emil Blum aufs engste verknüpft mit der Einführung des Schutzes geistigen Eigentums in der Schweiz. Es rechtfertigt sich daher wohl, im Organ der G. E. P. die heutige Generation kurz an jenen Zeitabschnitt zu erinnern.

Nat. Rat H. Dietler, als Mitunterzeichner der Motion Bally, in der (1876) die Einführung des Erfinder-Schutzes in der Schweiz gefordert worden war, brachte den Gegenstand im Ausschuss der G. E. P. zur Behandlung, der sich unter dem Präsidium A. Waldner's (des nachmaligen Gründers und langjährigen Herausgebers unseres Blattes) sofort der Sache annahm. Auf ein Referat Waldner's hin beauftragte die Generalversammlung der G. E. P. 1879 eine besondere Kommission (Waldner, Gustave Naville, Emil Blum), energisch für die Sache des Patentschutzes zu arbeiten. Eine Versammlung von Vertretern der grössern technischen und Handelsvereine der Schweiz beschloss am 25. April 1880, nach einem Referate Blum's, in einer Zuschrift an den Bundesrat um Abhülfe gegen die Schutzlosigkeit der Erfindungen zu ersuchen. Es bedurfte aber grosser und umfassender Aufklärungsarbeit der Kommission, unterstützt durch den Ausschuss der G. E. P. und besonders berufene Kollegen wie E. Imer-Schneider, um die Bundesversammlung dafür zu interessieren und um, nach anfänglichen Misserfolgen, die dazu nötige Ergänzung der Bundesverfassung durch Volksabstimmung vom 10. Juli 1887 herbeizuführen. Schon am 25. Oktober des gleichen Jahres konnte der Bundesrat, dem damals noch der unvergessliche Numa Droz angehörte, den bezüglichen Gesetzesentwurf einer vorberatenden Kommission von Fachmännern vorlegen, in die die G. E. P. wieder Ingenieur Emil Blum abordnete, und 1888 wurde der Entwurf von den Räten definitiv beschlossen. Die initiativ Tätigkeit für die Verwirklichung des Schutzes geistigen Eigentums in der Schweiz stellt ein besonderes Ruhmesblatt in der Geschichte der G. E. P. dar, und diese wiederum dankt an erster Stelle ihrem Mitglied Emil Blum den nicht leicht errungenen Sieg in einer Sache, die für die Entwicklung der schweizerischen Technik und Industrie von grössster Bedeutung geworden ist. Deshalb sei unserm lieben Freunde, der nunmehr im 82. Lebensjahr im Kreise seiner Mitarbeiter noch rüstig tätig ist, auch zum geschäftlichen Erfolg seiner Firma heute herzlicher Glückwunsch dargebracht! Wir tun dies nicht nur im Namen der „Schweiz. Bauzeitung“ und in unserm eigenen, sondern zweifellos auch im Sinne aller unserer Kollegen von der G. E. P., wie auch im S. I. A. Ad multos annos!

C. J.

Wasserenthärtung nach dem Natrolit-Verfahren. Da in letzter Zeit viel von den sogenannten Natrolit-Filtern gesprochen wird, dürfen einige Angaben darüber von Interesse sein. Das Prinzip der Enthärtung der Natrolit-Weichwasser-Apparate beruht in einer einfachen Filtration des harten Leitungswassers durch die so-

genannte Natrolit-Masse. Dieses Natrolit ist ein natürlich vorkommendes Mineral der Zeolith-Gruppe von der Zusammensetzung  $\text{Na}_2 \text{Al}_2 \text{Si}_3\text{O}_{10} \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ , also ein wasserhaltiges Silikat. Durch Wechselumsetzung werden die im harten Wasser befindlichen Kalk- und Magnesiumsalze von der Natrolit-Masse quantitativ aufgenommen, sodass das den Filter verlassende Wasser vollständig weich ist, d. h. eine Härte von 0° aufweist. Es gibt auch künstlich hergestellte Zeolithe, die durch Verschmelzung von Kaolin, Quarz und Soda (D.R.P. 186 630) erhalten werden; sie liefern jedoch ein Weichwasser, das alkalisch reagiert und deshalb für bestimmte Anwendungsbiete (für Dampfkessel, zu Trink- und Genusszwecken usw.) nicht zu empfehlen ist. Dies röhrt davon her, dass aus den Produkten stets etwas alkalisch wirkende Substanzen wie Soda, Kieselsäure usw. herausgewaschen werden, die eben die alkalische Reaktion zeigen. Dadurch wird das molekulare Gleichgewicht gestört und, wie die Erfahrungen zeigen, auch die Enthärtungsfähigkeit rasch vermindert. Anders beim Natrolit. In diesem durch Wechselumsetzung erhaltenen Weichwasser kann mit Phenolphthalein kein freies Alkali nachgewiesen werden, was ein Zeichen der Stabilität der Zusammensetzung des Produktes ist. Sobald die Natrolit-Masse mit Kalk- bzw. Magnesiumsalzen gesättigt ist, wird sie mit einer etwa 10%igen Kochsalz-Lösung durchspül, wobei leicht lösliches Ca- bzw. Mg-Chlorid entsteht, das den Apparat verlässt, und das Ca-Natrolit wieder in das ursprüngliche Na-Natrolit übergeht. Die beschriebene Regenerierung kann beliebig oft vorgenommen werden, ohne dass die Masse irgendwie ungünstig beeinflusst würde; sie dauert nur 5 bis 10 Minuten.

Tagung des S. W. B. in Bern. Nächsten Samstag, 8. September, und Sonntag findet die diesjährige Tagung des S. W. B. statt, die dem Thema „Fragen des Handwerks und der Industriearbeit“ gewidmet ist, ein Thema, das für die Schweiz mit ihrem ungewöhnlich grossen Prozentsatz hochqualifizierter Kleinbetriebe auf der einen, und einer aufstrebenden Grossindustrie auf der andern Seite besondere Aktualität besitzt. Am Samstag wird eine Führung durch die „Saffa“ stattfinden, geschäftliche Sitzungen und ein Festabend, der Sonntag bringt öffentliche Vorträge im Grossratsaal von Hermann Esswein, München, über „Tradition und Entwicklung im Wertschaffen“, von Ingenieur R. v. Meyenburg, Basel; „Soziologische Betrachtungen über Handwerk und Industrie“, und von F. T. Gubler, Zürich über „Formwille des Handwerks und der Industrie“.

Betriebserfahrungen mit Elektrokarren. Angesichts der zunehmenden Verwendung von Elektrokarren in industriellen Betrieben dürfen die Ausführungen von dipl. Ing. F. Menking in der „Z. V. D. I.“ vom 28. Juli 1928 über die damit erzielten Betriebserfahrungen weitgehendes Interesse erwecken. Es werden die beim Kauf zu berücksichtigenden Gesichtspunkte sowie die zweckmässigste Organisation des Karrenbetriebs und seine Kosten besprochen; dabei werden auch die Ansprüche erörtert, die die Betriebsleitung an die konstruktive Ausbildung der Karren und auf die Bodenbeschaffenheit des zu befahrenden Strassenweges in den Fabriken stellen muss, um zu einem wirtschaftlich günstigen Ergebnis zu gelangen, das bei richtiger Anwendung dieses Fördermittels ausser allem Zweifel steht.

### Wettbewerbe.

Schulhaus im Gelbhausgarten, Schaffhausen. (Bd. 91, S. 119; Bd. 92, Seite 91). Die Beurteilung der 23 eingelaufenen Entwürfe erfolgte am 27. und 28. August; die Frühpost des 29. legte uns mit vorbildlicher Promptheit den vollständigen Bericht des Preisgerichts auf den Tisch. Wir entnehmen ihm folgendes Ergebnis:

- I. Preis (3500 Fr.) Entwurf Nr. 11, Arch. Ed. Lenhard, Neuhausen.
- II. Preis (3000 Fr.) Entwurf Nr. 1, Arch. Ferd. Schmid in Dresden.
- III. Preis (2000 Fr.) Entwurf Nr. 6, Arch. Gustav Bäschlin in Glarus.
- IV. Preis (1500 Fr.) Entwurf Nr. 14, Arch. E. v. Ziegler in St. Gallen.

Zum Ankauf empfohlen sind (zu je 1000 Fr.): Nr. 8, Arch. Sigmund Meyer, Gächlingen und Nr. 12, Arch. Scherrer & Meyer, Schaffhausen, Mitarbeiter Walter Henne.

Das Preisgericht empfiehlt, dem Verfasser des erstprämierten Entwurfes die weitere Bearbeitung der Bauaufgabe zu übertragen, unter Beachtung der in der Beurteilung festgelegten, noch zu berücksichtigenden Punkte.

Die Ausstellung sämtlicher Entwürfe im alten Museum an der Frauengasse dauert vom 30. August bis und mit 9. September, 9 bis 12 und 15 bis 19 Uhr (Sonntag nachmittag geschlossen).

**Ausbau des Seeufers in Romanshorn** (Seite 105 letzter Nummer). Der mit dem I. Preis ausgezeichnete Dipl. Arch. Paul Büchi ist in Amriswil domiziliert, nicht (wie irrtümlich berichtet) in Arbon. Die Veröffentlichung der prämierten Entwürfe erfolgt in der „S. B. Z.“ vom 15. September d. J.

### Literatur.

**Das Holz als Baustoff.** Aufbau, Wachstum, Behandlung und Verwendung für Bauteile. 2. vollständig umgearbeitete Auflage des gleichnamigen Werkes von *Gustav Lang*, unter Mitarbeit von Prof. *Otto Graf*, Oberforstrat Dr. *Harsch*, Dr. *Fritz Himmelsbach-Noël*, herausgegeben von Prof. Dr. Ing. e.h. *Richard Baumann*. 177 Textabbild. München 1927, C. W. Kreidels Verlag. Preis geh. M. 16,50, geb. 18 M.

Die fortschreitenden Erkenntnisse der Theorie und der Praxis des Bauwesens erfordern, ganz besonders auch mit Rücksicht auf die Wirtschaftlichkeit des Bauens, ein immer eingehenderes und gründlicheres Studium der verschiedenen Eigenschaften der Baustoffe. Gerade für das Holz ist es aber von besonderer Wichtigkeit, dessen Materialeigenschaften genau zu kennen, da dieser Baustoff eine sehr geringe, von den mannigfachsten Verhältnissen abhängige Homogenität besitzt.

Das vorliegende Buch ist von Prof. Dr. Ing. Baumann herausgegeben, der die ersten drei Kapitel des Buches über den Aufbau, die Eigenschaften des Holzes und über die verschiedenen Holzarten selbst bearbeitet hat. Das vierte Kapitel beschäftigt sich mit dem Wachstum und der Behandlung des Holzes (Erziehung und Ernte) und stammt aus der Feder von Oberforstrat Dr. Harsch. Die interessanten Ausführungen über die „Erziehung“ des Holzes beschäftigen sich mit dem Einfluss der verschiedenen Betriebsformen der Forstwirtschaft auf die Güte des Holzes ganz allgemein und mit den einzelnen Massnahmen zur geeigneten Platzwahl der einzelnen Holzarten und deren besonderen Pflege. Das fünfte Kapitel von Dr. Fritz Himmelsbach-Noël ist der Holzkonservierung gewidmet. Das sechste Kapitel schliesslich, die Verwendung des Holzes zu Bauteilen, schrieb Prof. O. Graf aus Stuttgart, der dabei die neuesten Untersuchungen der Materialprüfungsanstalt Stuttgart in übersichtlicher Zusammenstellung bringt. Der Abschnitt handelt in der Hauptsache von grundlegenden Versuchen mit verschiedenen Verbindungen durch Schrauben und Dübel, Fragen, die insbesondere für die modernen Holzbauweisen von ganz besonderer Bedeutung sind. Das Buch, das konstruktive Fragen gar nicht berührt und dadurch umso besser die Aufmerksamkeit auf die Materialeigenschaften lenkt, ist allen, die sich mit dem Holz als Baustoff für Hoch- und Tiefbauten zu beschäftigen haben, zu empfehlen. Hierzu kommt, dass Druck, Bilder, graphische Darstellungen und die allgemeine Anordnung ausgezeichnet sind.

Ka.

**Wirtschaftliches über die Energieversorgung des Landes im Winter.** Nr. 23 der „Mitteilungen des Amtes für Wasserwirtschaft“. Mit 18 mehrfarbigen Tafeln (Diagramme). Bern 1928. Zu beziehen beim Sekretariat des Amtes, sowie in allen Buchhandlungen. Preis kart. 5 Fr.

Zu einer Zeit, da die Fragen des Energie-Exports und der volkswirtschaftlichen Bauwürdigkeit reiner Exportkraftwerke lebhaft erörtert werden, hätte das Eidg. Amt für Wasserwirtschaft keinen wertvolleren Beitrag liefern können, als diese umfassende, klare und objektive Darstellung des grundlegenden Tatbestandes. Ausbau und Ausnutzung unserer Wasserkräfte, Wasser- und Energiehaushalt, effektive Produktion und Produktionsmöglichkeiten, Erzeugungskosten hydraulischer und kalorischer Energie, Speicherung, Kohlen-Einfuhr und -Ausgaben, wirtschaftliche Ergebnisse, die Energieverteilung in der Schweiz und im Export, kurz Alles, was bei Beurteilung unserer Energieversorgung in Betracht kommt, wird in knappem Text erläutert und in vielfarbigem graphischen Darstellungen eindrucksvoll veranschaulicht. Diese ganz famose „Mitteilung Nr. 23“ des A.f.W., auf die wir noch zurückkommen, ist bestens zu empfehlen und verdient weiteste Verbreitung.

C. J.

### Diskussionsberichte der Eidg. Materialprüfungsanstalt.

Erschienen im Selbstverlag der Anstalt.

**L'essai des liants hydrauliques en prismes de mortier plastique.** Rapport présenté par R. Feret, ingénieur. Rapport No. 16. Avec 25 fig. Zürich 1926. Prix br. 3 frs.

**Les essais mécaniques des fontes.** Rapport présenté par A. Portevin, ingénieur. Rapport No. 17. Avec 3 fig. Zurich 1926. Prix br. frs. 2.50.

**Recherches sur les propriétés thermiques du ciment.** Rapport présenté par M. le prof. Paul Joye, directeur de l'Institut de Physique de l'Université de Fribourg. Rapport No. 18. Avec 14 fig. Zurich 1927. Prix br. 2 frs.

**Ergebnisse vergleichender Prüfungen von schweizerischen und ausländischen Zementen entsprechend den schweizerischen Normen.** Vorträge von Prof. Dr. M. Ros. Bericht Nr. 20. Mit 56 Abb. Zürich 1927. Preis geh. 5 Fr.

**Die Vianini-Rohre.** Ergebnisse von Versuchen der Eidg. Materialprüfungsanstalt in den Jahren 1925–27. Bericht erstattet von Prof. Dr. M. Ros. Diskussionsbericht Nr. 21. Mit 40 Abb. Zürich 1927. Preis geh. 4 Fr.

**Ueber die zerstörende Einwirkung schwefelhaltiger Verbrennungsgase auf Nickel.** — Ueber das Verhalten von technischem Aluminium bei Kaltbearbeitung und Wärmebehandlung. Von Dr. Ing. O. Bachmann und Dr. W. Köster. Mitteilungen aus dem Laboratorium der Schweizer Metallwerke Selve & Co., Thun. Zürich 1927. Bericht Nr. 22. Preis geh. Fr. 2.50.

**Die Portlandzemente der aargauischen Portlandzementfabriken Holderbank-Willegg.** Ergebnisse der Versuche an der E. M. P. A. in den Jahren 1923 bis 1927. Bericht Nr. 24, erstattet von Prof. Dr. M. Ros. Zürich 1928. Preis geh. 5 Fr.

**Ueber die Prüfung von Oelen und Schmiermitteln der Technik.** Mitteilungen von Prof. Dr. P. Schläpfer, Dr. H. Stäger, Dr. J. P. Bohnenblust, Dr. A. V. Blom und Ing. A. Mosser. Zürich 1928. Diskussionsbericht Nr. 27. Preis geh. 4 Fr.

Redaktion: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.

S.T.S	Schweizer. Technische Stellenvermittlung Service Technique Suisse de placement Servizio Tecnico Svizzero di collocamento Swiss Technical Service of employment
-------	---

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telephon: Selau 5426 — Teleg.: INGENIEUR ZÜRICH  
Für Arbeitgeber kostenlos. Für Stellensuchende Einschreibebüro 2 Fr. für 3 Monate.  
Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. Auskunft über offene Stellen und  
Weiterleitung von Offerten erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen.

- 325 Jeune Ingénieur très au courant des calculs de charpentes métalliques et chaudronnerie. Corresp. allemande. Bruxelles.
- 435 Junger tücht. Konstrukteur im allg. Maschinenbau, gewandter Zeichner. Dauerstelle. Maschinenfabrik Ostschweiz.
- 483 Junger Konstrukteur mit Technikumbildung u. Praxis in der Konstr. v. kompressorlosen Dieselmotoren. Ostschweiz.
- 521 Maschinen-Techniker, für Leitung der Reparaturwerkstatt und des Kraftbetriebes in einem Grossbetrieb. Holland.
- 573 Technicien en chauffage central. Urgent. Alsace.
- 577 Elektro-Techniker, in d. Radiobranche bewandert. Kt. Basel.
- 579 Ingénieur sortant cette année de l'E. P. F., spéc. dans manutent. mécan., pour la mise au point de projets et diriger montages. Entreprise à Paris.
- 581 Maschinen-Ingenieur od. Techniker mit Erfahrung in der Gieserei-Praxis, als Betriebsleiter in grös. Betrieb. Ostschweiz.
- 796 Dipl. Ingenieur, gewandter Statiker in Eisenkonstr., mit guter Erfahrung. Deutsche Schweiz.
- 798 Junger Eisenkonstr.-Statiker (Anfänger). Deutsche Schweiz.
- 814 Ingénieur de ponts et charpentes métalliques. Suisse romande.
- 860 Architekt-Bauführer, selbst. Kraft. Dauerstelle. Arch.-Bur. Zürich.
- 948 Eisenbeton-Techniker, guter Zeichner mit läng. Praxis, zur selbst. Durchführung einfacher statischer Berechnungen. Zürich.
- 954 Junger, mögl. selbst. Techniker (guter Zeichner) für bauliche Arbeiten. Sofort. Zürich.
- 998 Hochbau-Techniker, f. rd. 3 Mon. Sof. Arch.-Bur. Zentralschweiz.
- 1000 Ingenieur mit guten stat. Kenntn. Ing.-Bur. N.-O.-Schweiz.
- 1002 Tücht. Bauführer für Hochbau. Bau-Unternehm. Zürich.
- 1004 Bautechniker für Bureau u. Bauplatz. Arch.-Bureau Biel.
- 1006 Techniker, guter Zeichner mit Erfahrung im Eisenbeton. Dauerstelle. Kt. Zürich.
- 1010 Hochbau-Techniker, guter Zeichner. Arch.-Bureau Zürich.
- 1012 Hochbau-Techniker (Zeichner) vorübergehend. Baugeschäft am Zürichsee. Sofort.
- 1014 Jüng. Ingenieur, guter Statiker, womögl. m. Erfahr. in der Projektierung v. Hoch- u. Niederdruck-Wasser Kraftanl. Westschweiz.
- 1016 Selbst. Bautechniker f. Bur. u. Baupl. Sofort. Arch.-Bur. Zürich.
- 1018 Tiefbau-Techniker, guter Zeichner. Dauerstelle. Ing.-Bur. Zürich.
- 1020 Eisenbeton-Techniker, guter Zeichner, mit Kenntn. des Franz. Sofort. Ing.-Bureau Kt. Fribourg.
- 1022 Tücht. erfah. Bauführer. Mögl. sofort. Arch.-Bureau Basel.
- 1024 Bauingenieur ev. Tiefbautechn. f. Bur. u. Bau. Ing.-Bur. Bern.
- 1026 Architekt od. Bautechn. m. Praxis, künstler. veranlagt, Bureau-tätigkeit. Arch.-Bureau Zürich.