

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 81/82 (1923)  
**Heft:** 6

## 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:** 19.02.2026

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

einen Hauptzugang zum Burgerspital bilden wird, ist die von den meisten Konkurrenten vorgeschlagene Schaffung einer Axenbeziehung zur Muristrasse sehr zu empfehlen. Dies umso mehr, als damit eine zweckmässige und schöne Verwendung der Kiesgrube möglich ist.

Das Preisgericht empfiehlt ferner dem Burgerrat, dafür Sorge zu tragen, dass durch die künftige Ueberbauung des Murifeldes der Charakter der Muriallee möglichst gewahrt werde durch Beschränkung der Bauhöhe und Freilassung von Ausblicken gegen den Gurten und das Hochgebirge. Das Projekt Nr. 4 bringt dafür wertvolle Anregungen.

Bern, den 9. Juni 1923.

R. v. Wurstemberger. K. v. Steiger. R. Rittmeyer. Martin Risch.  
Bürki. Dr. Walther E. v. Rodt. Albert Gerster.

#### Nachtrag.

Für die in engerer Wahl gebliebenen Projekte, die mit einer Entschädigung von je 500 Fr. ausgezeichnet worden sind, meldeten sich folgende Verfasser:

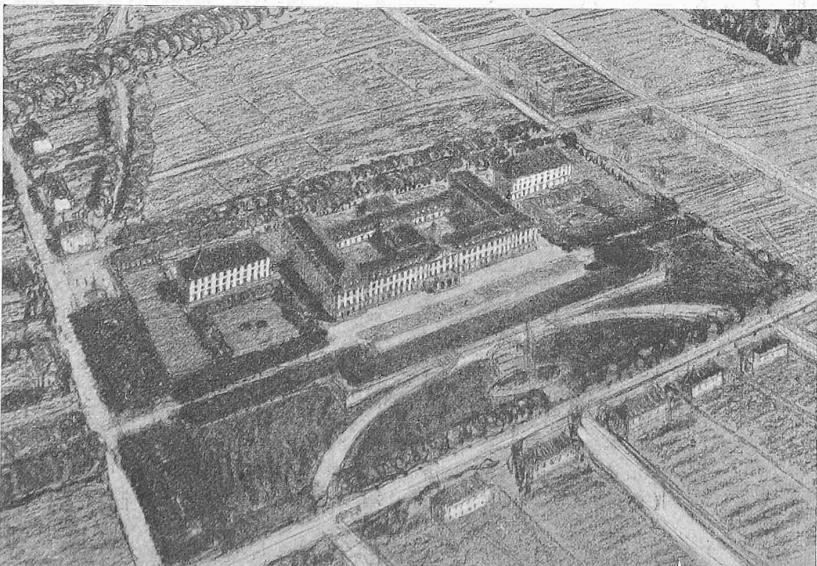
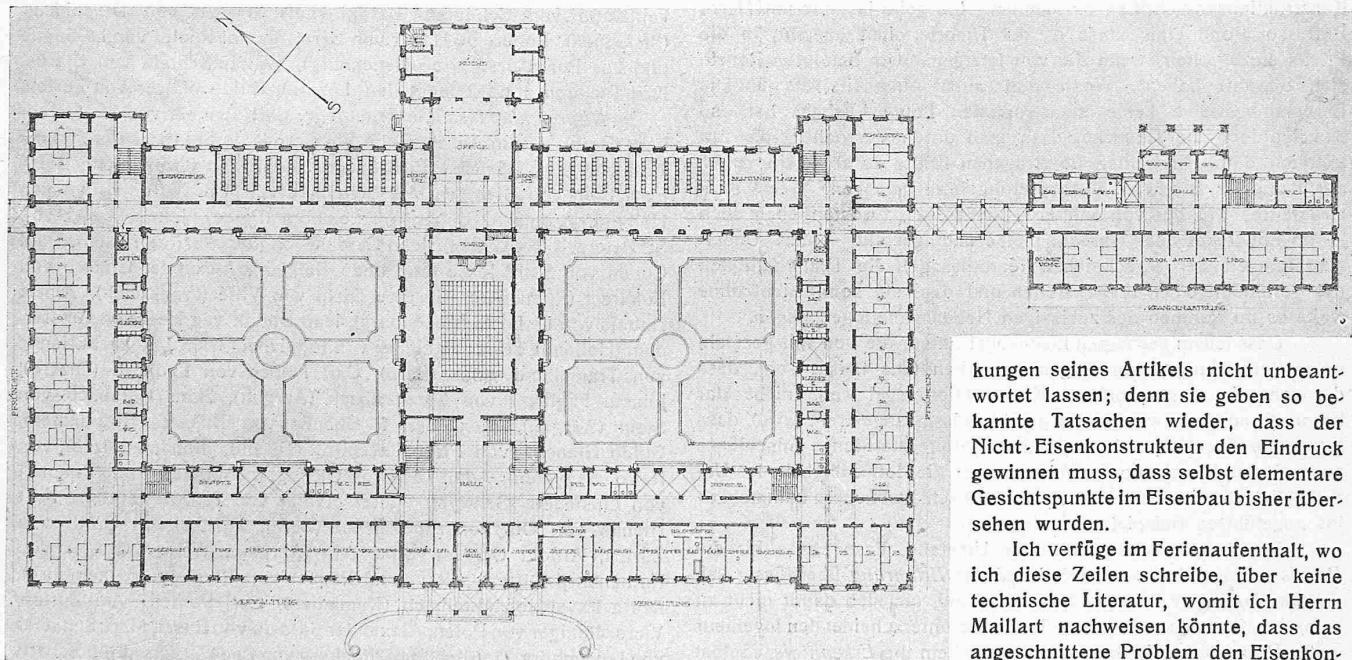
- No. 6 „Sonnenuhr“: W. von Gunten, Architekt in Bern.
- No. 13 „Alte Form“: Gebrüder Keller, Architekten in Bern.
- No. 29 „Im Bereich des Möglichen“: Rybi & Salchli, Arch., Bern.
- No. 32 „Sonnisches Alter“: Zeerleder & von Ernst, Arch., Bern.
- No. 19 „Burgernutze“: Franz Trachsler, Architekt in Bern.

#### Korrespondenz.

Zum Aufsatz von Ing. R. Maillart in Nr. 4 (Seite 43) erhalten wir nachfolgende Zuschrift, der wir die Rückäußerung des ersten Autors gleich beifügen:

#### Zum Vernletungs-Problem.

Herr Ingenieur R. Maillart, dessen scharfsinnige Betrachtungen, z. B. über den Schubmittelpunkt, im allgemeinen volle Anerkennung verdienen, behandelt in der „S. B. Z.“ vom 28. Juli 1923 die Frage der ungleichmässigen Kraftaufnahme durch die einzelnen Nieten einer parallel zur Kraftrichtung liegenden Nietreihe. Diesmal möchte ich die angegebenen Konstruktionsregeln sowie die Schlussbemer-



VI. Preis (2500 Fr.), Entwurf Nr. 31. — Architekten Widmer & Daxelhofer  
Erdgeschoss-Grundriss 1:900 und Fliegerbild aus Westen

kungen seines Artikels nicht unbeantwortet lassen; denn sie geben so bekannte Tatsachen wieder, dass der Nicht-Eisenkonstrukteur den Eindruck gewinnen muss, dass selbst elementare Gesichtspunkte im Eisenbau bisher übersehen wurden.

Ich verfüge im Ferienaufenthalt, wo ich diese Zeilen schreibe, über keine technische Literatur, womit ich Herrn Maillart nachweisen könnte, dass das angeschnittene Problem den Eisenkonstrukteuren längst zum Nachdenken Anlass gegeben hat. Ich verweise jedoch auf das Werk von Schaper über eiserne Brücken (erste und folgende Auflagen) sowie auf die Versuche, die besonders in Nordamerika und in Deutschland zur Prüfung der Kraftverteilung in Nietverbindungen vorgenommen wurden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Problem der Nietverbindung nicht nur die Deformation der miteinander verbundenen Eisenteile, sondern auch diejenige der Nieten selbst einzuschliessen hat. Gegebenenfalls wird hierbei eine geringe Beanspruchung des Niet- und event. des Stabmaterials über die Proportionalitätsgrenze hinaus zum Ausgleich der Kräfte bedeutend beitragen; eine solche Beanspruchung liegt im Rahmen der zulässigen Nebenspannungen.

Die Eisenbaupraxis zieht es vor — soweit hierdurch nicht andere Nachteile entstehen — breite statt lange Anschlüsse aus zuführen; sie vermeidet es auch, mehr als etwa sechs Nieten in einer Längsreihe anzurichten. Die Erfahrung lehrt, dass dann bei genügender Sicherheit mit einer gleichmässigen Kraftverteilung auf die einzelnen Nieten gerechnet werden kann. Jedenfalls ist hier eine Frage behandelt worden, die zur Beunruhigung keinerlei Anlass gibt; auch im Eisenbau und mehr

noch vielleicht im Massivbau liegen Probleme vor, deren Studium viel eher weiter verfolgt werden sollte.

Verbindungen nach Abbildung 2 bis 6 auf Seite 43 haben jedem gewieгten Eisenkonstrukteur vor Augen geschwebt; auch in Vorlesungen wird die Veränderlichkeit der Stärke oder Breite des Eisenquerschnittes als theoretische Lösung der Verbindung von Eisenteilen mit starr gedachten Nieten erwähnt. Solche Verbindungen können in besonderen, einfachen Fällen in Frage kommen im allgemeinen sind sie für die Praxis unbrauchbar und auf Grund der Erfahrung auch überflüssig.

Champex, 30. Juli 1923.

Rohn.

\*

Ich bin Herrn Professor Rohn dankbar für seine anerkennenden Worte, wie auch für sein Interesse meinem kleinen Artikel gegenüber. Es war mir ganz undenkbar, dass dieser etwa beunruhigend hätte wirken können. Ferner tut es mir leid, den Anschein erweckt zu haben, als stünden die Eisenkonstrukteure dieser Frage indifferent gegenüber, indem sie sich nicht die Mühe gegeben hätten, darüber nachzudenken, und als wollte ich mir anmassen, ihnen Konstruktionsvorschriften zu machen. Ich gehe ja ganz mit Herrn Professor Rohn einig, dass es der Theorie nicht ansteht, in die Praxis einzugreifen, wenn die von letztgenannter befolgten Regeln sich bewährt haben. Wenn nun auch einerseits die übliche Berechnungsweise keine katastrophalen Folgen gehabt hat, so beweist doch die Tatsache, dass man durch Versuche<sup>1)</sup> die tatsächlich durch Nietreihen übertragenen Kräfte zu ermitteln sucht, das Bedürfnis, hierin zu Verbesserungen zu gelangen. Viele Konstrukteure, wie der von mir erwähnte Résal, fürchten eben doch — ob mit Recht oder Unrecht bleibe dahingestellt — dass Überschreitungen der Streckgrenze (écrissement) die Dauerhaftigkeit der Verbindungen in Frage stellen und dass sie somit nicht ohne weiteres im Rahmen der zulässigen Nebenspannungen liegen.

Dass jedem gewieгten Eisenkonstrukteur die von mir gezeichneten Verbindungen vor Augen schweben (das heisst wohl, dass die von mir ausgesprochene Konstruktionsregel wenn nicht klar bewusst, so doch wenigstens gefühlsmässig angestrebt wird), dass ferner die Eisenbaupraxis es vorzieht, breite statt lange Anschlüsse auszuführen, beweist doch wohl am besten die Notwendigkeit, das Unzulängliche der in den bekanntesten Nachschlagebüchern kommentarlos angeführten Beispiele darzulegen.

Im übrigen scheint mir der Umstand, dass etwas für die Praxis unbrauchbar oder auf Grund der Erfahrung überflüssig sei, für den Ingenieur kein genügender Grund, um sich damit nicht zu befassen. Denn vom einfachen Techniker unterscheidet den Ingenieur weder Praxis noch Erfahrung, sondern allein die Erkenntnis. Selbst wenn dadurch Beunruhigung zu befürchten wäre — was hier doch wohl kaum der Fall ist — dürfte er die rein wissenschaftliche Erkenntnis nicht unterdrücken und sie selbst dann nicht vernachlässigen, wenn ein direkter praktischer Nutzen nicht greifbar wäre. Nun ist aber Tatsache, dass die von mir ausgesprochene einfache Regel für die „Idealvernetzung“, deren Richtigkeit Herr Prof. Rohn nicht zu beanstanden scheint, in der Literatur kaum zu finden ist. Zwar gebe ich zu, über alle einschlägigen Werke nicht zu verfügen, aber seit mehr als zwei Jahren habe ich Dutzende von Eisenkonstrukteuren, darunter sehr hervorragende in- und ausländische, befragt, ob ihnen diese Regel bekannt sei. Ein einziger von diesen sagte mir, es handle sich um eine bekannte Sache, aber er löste sein Versprechen, mir dies durch Literaturnachweis zu beweisen, nicht ein. Dass das deutsche Patentamt, dessen aussergewöhnliche Findigkeit bekannt ist, keinen neuheitstörrenden Literaturnachweis bringen konnte, ist auch bezeichnend. Wenn somit irgendwo etwas darüber gesagt ist, was ich ja nicht absolut bestreiten kann, so ist die Kunde jedenfalls so versteckt geblieben, dass es kaum überflüssig war, sie ans Licht zu ziehen. Denn selbst wenn Praxis und Schule nur zweckmässige Nietverbindungen anwenden und behandeln, sind doch meine Ausführungen geeignete Darzutun, warum diese Verbindungen empfehlenswerter sind als andere, was jedenfalls besser ist, als wenn man sich ohne klare Vergegenwärtigung der wirklichen Spannungsverhältnisse darauf beschränken muss, zu sagen, die einen haben sich in der Praxis bewährt, die andern dagegen nicht.

Genf, 2. August 1923.

R. Maillart.

### Miscellanea.

**Eidgenössische Technische Hochschule.** Die Eidgenössische Technische Hochschule hat nachfolgenden, in alphabetischer Reihenfolge aufgeführten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom erteilt:

**Diplom als Architekt:** Charles v. Berchem von Genf, Walter Calame von Basel, Flora Crawford von Edinburg (Schottland), Martin Goldschmid von Winterthur (Zürich), Max Ernst Haefeli von Zürich, Otto Itschner von Stäfa (Zürich), Arnold Itten von Thun (Bern), Konrad Jucker von Zürich, Fritz Largiadèr von Santa Maria (Graubünden), Walter Manz von Uster (Zürich), Jakob Meier von Zürich, Otto Pileghard von St. Gallen und Steckborn (Thurgau), Peter Rohr von Bern, Rudolf Steiger von Flawil (St. Gallen), Marcel Tavernier von Vevey (Waadt), François den Tex von Arnhem (Holland), Willi Wohlgenannt von St. Gallen.

**Diplom als Bauingenieur:** Georg Büttner von Basel, Henri Chatelain von Tramelan (Bern), Louis de Dardel von Saint-Blaise (Neuenburg), Gustav Dénériaz von Sitten (Wallis), Luis Ernst-Rivera von Las Paz (Bolivia), Anton Feer von Aarau (Aargau), Alphonse Fehlbaum von Schüpfen (Bern), Hans Gasser von Diepoldsau (St. Gallen), Robert de Haller von Bern, Marcel Roulet von La Sagne und Les Ponts de Martel (Neuenburg), Walter Schmid von Glarus, Karl Tschupp von Dagmersellen (Luzern), Guido Walser von Zürich.

**Diplom als Maschineningenieur:** Carl Aemmer von St. Beatenberg (Bern), Attilio Anselmi von Rio Grande do Sul (Brasilien), Hans Arni von Bern, Maurice Bicard von Hochfelden (Frankreich), Bernhard Bolli von Beringen und Schaffhausen, M. C. G. de Bruyn von Holland, Bronislaw Buber von Lemberg (Polen), Jakob Bühler von St. Peterzell (St. Gallen), Jean Cardas von Focșani (Rumänien), Paul Cohen von Saint Josse ten Noode (Belgien), Alexander Cratero von Bukarest (Rumänien), Gustave Diehl von Villé (Frankreich), Albert Dubois von Le Locle (Neuenburg), Jean Dudok van Heel von Amsterdam (Holland), Friedrich Eicher von Riggisberg (Bern), Robert Etienne von Tramelan-dessous (Bern), Carl Felber von Egolzwil (Luzern), Johann Füglister von Spreitenbach (Aargau), Hans Gersbach von Stein (Aargau), Alexander T. Ghénéa von Bukarest (Rumänien), Guido Gianella von Prato Leventina (Tessin), Mohamed Izet von Kairo (Ägypten), Adolf Lang von Oltingen (Aargau), Rudolf Lienert von Einsiedeln (Schwyz), Walter Mahler von Thalwil (Zürich), Kurt Niehus von Oberhofen bei Thun (Bern), Walter von Orelli von Zürich, Arnold Ott von Biberstein (Aargau), Werner Ottiger von Rothenburg (Luzern), Raymond Paquet von Roodstyr (Luxemburg), Dorin Pavel von Mühlbach (Rumänien), Carl Pontelli von Zürich, Victor Reniger von Polen, Alexander Sarasin von Basel, Marc Schaefer von Luxemburg, Gottlieb Scharffenberg von Egg (Zürich), Emil Schätti von Zürich, Edgar Schwegler von Uffhusen (Luzern), Werner Stettler von Bern, Fritz Streiff von Glarus, Heinrich Streuli von Kilchberg (Zürich), Lizza J. Stuppan von Sent (Graubünden), Hans Suter von Baden (Aargau), Casimir Theiler von Wollerau (Schwyz), Hans Thomann von Märwil (Thurgau), Max Alfred Troesch von Thunstetten (Bern), Charles Unden von Luxemburg, Arthur Wachter von Zürich, Rolf Walthard von Bern, Sergiu Wiegenfeld von Ploesti (Rumänien).

**Diplom als Elektroingenieur:** Juan-Manuel del Aguila von Iquitos (Peru), Einar Dunker Arntzen von Fredriksstad (Norwegen), Otto Baumann von Wädenswil (Zürich), Karl Berger von Sennwald (St. Gallen), Eduard Binkert von Littau (Luzern), Sverre Bödtker von Moss (Norwegen), Hans Bossi von Brienz (Graubünden), Sören Christie von Bergen (Norwegen), Elias Cornelius von Kristiania (Norwegen), Artur Däschler von Seebach (Zürich), Hugo Durheim von Bern, Max Enderlin von Arbon (Thurgau), Eduard Felber von Egolzwil (Luzern), Hans Flechter von Huttwil (Bern), William Froelich von Rolle (Waadt), Heinrich Frymann von Zürich, Andreas Gantenbein von Grabs (St. Gallen), Cesare Giudici von Giornico (Tessin), Arthur Kasper von Zezwil (Aargau), Johan Fredrik Keim von Kristiania (Norwegen), Franz Kindler von Zurzach (Aargau), Werner Kissling von Solothurn, Werner König von Deisswil (Bern), Friedrich Kurz von Schwarzenburg (Bern), Eivind Urdahl Lassen von Fredrikstad (Norwegen), Noubar Makoulian von Konstantinopel (Türkei), Albert Maret von Bagnes (Wallis), Ernst Metzler von Rudolfstetten (Aargau), Paul Mohn von Mülhausen (Frankreich), Georges Morand von Martigny-Combe (Wallis), Hugo Müller von Näfels (Glarus), Joseph Mülli von Würenlingen (Aargau), Ernst Oschwald von Schaffhausen, Noffrino Picco von Sarnico (Italien), Paul Plüss von Murgenthal

<sup>1)</sup> Ein derartiger Versuch gelangt demnächst hier zur Darstellung. Red.

(Aargau), Paul Dag Poppe von Lysaker (Norwegen), Karl Rüegger von Winterthur (Zürich), Rolf Ryffel von Zürich, Werner Schaertlin von Basel, Hans Schellenberg von Pfäffikon (Zürich), Georg L. Schläpfer von Zürich, Paul Schlenker von Genf, Max Steinebrunner von Thalwil (Zürich), Hans Strasser von Bonstetten (Zürich), Friedrich Streiff von Schwanden (Glarus), Josef Studer von Kurzrickenbach (Thurgau), Arnold Süss von Unterstammheim (Zürich), Ludwig Szilágyi von Budapest (Ungarn), Georg von Turbia-Krzyształowicz von Krakau (Polen), Felix Vagliano von Griechenland, Roberto Vannotti von Bedigliora (Tessin), Emil Vinzens von Truns (Graubünden), François Xaver Charles Vogel von Sulz (Frankreich), Viktor Weber von Alt-St. Johann (St. Gallen), Carlo Weiss von Triest (Italien), Joseph Weltert von Neuenkirch (Luzern), Rudolf Wild von St. Gallen, Malcolm Woringer von Basel, Eduard Wullsleger von Vordemwald (Aargau), Gaston Wunenburger von Genf.

*Diplom als Ingenieur-Chemiker:* Walter Anderau von Gaiserau (St. Gallen), Nicolas Bliznakoff von Sofia (Bulgarien), Jean Borel von Neuenburg und Couvet, Carlo Borella von Vairano (Tessin), Rob. A. Brüschiweiler von Schocherswil-Zihlschlacht (Thurgau), Anton v. Buday-Goldberger von Budapest (Ungarn), Elie Capato von England, Jan Willem Coenen von Haag (Holland), Johann Conrad von Sils i. D. (Graubünden), Georges Dériaz von Cartigny (Genf), Rudolf Fischer von Tennwil-Meisterschwanden (Aargau), Karl Frey von Aarau (Aargau), Julius Friedli von Marbach (Luzern), Elie Ganis von Volo (Griechenland), Ernst Geiger von Wigoltingen (Thurgau), Richard Gonset von Gessenay (Bern), Samuel Josef von Ploesti (Rumänien), Ernst Keller von Herisau (Appenzell A.-Rh.), Ulrich Kubli von Netstal (Glarus), Georges Kuhn von Bünzen (Aargau), Onnik Manoukian von Mersine (Kl. Armenien), Rubio Miguel Masriera von Barcelona (Spanien), Oskar Müller von Schaffhausen und Chur (Graubünden), Ivan Ragaz von Andeer (Graubünden), Paul Richard von Neuenburg, Jakob Scheidegger von Wyssachengraben (Bern), Werner Scherrer von Neukirch-Egnach (Thurgau), Max Schmidhauser von Riedt-Sulgen (Thurgau), Felix Schönenberger von Mitlödi (Glarus), Albert Schulthess von Zürich und Winterthur, Robert Steiger von Flawil (St. Gallen), Hermann Sturm von Dätwil (Aargau), Alfred von Waldkirch von Schaffhausen, Gallus Weder von Oberriet (St. Gallen), Willy Widmer von Reiden (Luzern). — Ferner mit besonderer Ausbildung in *Elektrochemie*: Camille Baillod von Gorgier (Neuenburg), Albert Collaud von Bulle (Freiburg), Jacob Dahl von Kristiania (Norwegen), Christian Due von Kristiania (Norwegen), Sigurd Grönningaeter von Kristiania (Norwegen), Wilhelm Smit Jebsen von Bergen (Norwegen), Anton Köhl von Bergün (Graubünden), Charles Leu von Schaffhausen, Hermann Lund von Kristiania (Norwegen), Erling Mathiesen von Kristiania (Norwegen), Robert Matthey von Vallorbe (Waadt), Adrien Perret von La Chaux-de-Fonds und Le Locle (Neuenburg), Paul André Tripet von Chézard und St. Martin (Neuenburg).

*Diplom als Forstwirt:* Oskar Anliker von Gondiswil (Bern), Jakob Becker von Ennenda (Glarus), Leo Bodenmüller von Visp (Wallis), Robert Gubler von Turbenthal (Zürich), Werner Nägeli von Horgen (Zürich).

*Diplom als Landwirt:* Karl Ballauf von Seuzach (Zürich), Georges Besuchet von L'Abergement (Waadt), Walter Bieri von Schangnau (Bern), Armand Chapponier von Duillier (Waadt), Hermann Egger von Aarwangen (Bern), Eugen Eggstein von Schleitheim (Schaffhausen), Alfred Ganz von Zürich, Karl Herzig von Wynau (Bern), Rudolf Hottinger von Wädenswil (Zürich), Alfred Illi von Nürensdorf (Zürich), Abdullah Izzet von Kairo (Ägypten), Johann Kappeler von Unter-Stammheim (Zürich), Oskar Meier von Niedergösgen (Solothurn), Charles Pauchard von Dardagny (Genf), Hans Reich von Sennwald (St. Gallen), Oscar Rhiner von Sennwald (St. Gallen), Hans Rittmeyer von St. Gallen, Rudolf von Salis von Maienfeld (Graubünden), André Schmuziger von Aarau (Aargau), Otto Schnyder von Wartensee von Luzern und Sursee, Werner Sollberger von Wynigen (Bern), Walter Steiner von Pfungen (Zürich), Alexander Stockar von Zürich, Karl Suter von Langnau a. A. (Zürich), Angelo Tgetgel von Ponte (Graubünden), Hans Ematuel Thieben von Wien (Oesterreich). — In *molkereitechnischer Richtung*: Otto Eberli von Tannegg (Thurgau), Walter Fischer von Utzenstorf (Bern).

*Diplom als Kulturingenieur:* Hermann Schildknecht von Eschlikon (Thurgau).

*Diplom als Fachlehrer in mathematisch-physikalischer Richtung:* Max Bauermeister von Aarau (Aargau), Fritz Gassmann von

Küschnacht (Zürich), Victor Junod von Riein (Graubünden), Hans Müller von Amriswil (Thurgau), Walter Rotach von Herisau (Appenzell A.-Rh.), Ernst Völlm von Amriswil (Thurgau), Ernst Wanner von Zürich.

*Diplom als Fachlehrer in naturwissenschaftlicher Richtung:* Albert Frey von Olten (Solothurn), mit Auszeichnung, Erwin Rickenbach von Zürich, Walter à Wengen von Basel.

Zürich, im Juli 1923.

**Spezial-Rechenschieber für die Heizungs- und Lüftungstechnik.** Die Firma Albert Nestler in Laupen stellt nach dem Entwurf von Walter Hänzer in Laupen einen neuen Rechenschieber her, der in der Berechnung von Heizungs- und Lüftungsanlagen nützliche Dienste leisten wird. Die Berechnung der Formelausdrücke zur Bestimmung des Druckabfalls von Flüssigkeiten, Dämpfen und Gasen erfordert auf dem gewöhnlichen Rechenschieber viel Zeit, sodass man sich oft mit groben Erfahrungswerten begnügt, die, verallgemeinert, unzureichende Resultate ergeben können, wodurch der nötige Ueberblick über die wirtschaftlichste Lösung eines Problems verloren geht.

Ausgehend von dem für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe allgemein gültigen Ausdruck über den Rohreibungswiderstand

$$\frac{dp}{dl} = b \cdot \gamma^c \cdot \frac{v^n}{d^m}$$

wo  $v$  die Strömungsgeschwindigkeit,  $d$  den Rohrdurchmesser,  $\gamma$  die Dichte und  $c$ ,  $n$ ,  $m$ , von dem jeweiligen Medium und der Art der Rohrleitung abhängige Exponenten sind, trägt die Zungenmitte des Schiebers zwei Funktionsskalen der Durchmesser von Muffen- und Flanschenrohren zur Bestimmung des Druckabfalls, bezw. der Rohrdurchmesser von Warmwasserheizungen. Die aufgetragenen Potenzskalen in besonderer Anordnung und die Bestimmung der Potenz  $v^n$  mit dem Glasläufer allein, ermöglichen durch eine einzige Zungenstellung den genauen Druckverlust in einer Warmwasserleitung zu bestimmen. In analoger Weise gestaltet sich die Berechnung des Druckverlustes in Hoch- und Niederdruckdampf-, sowie Pressluftleitungen. Die bei Gasen und Dämpfen vorkommende Potenz  $d^m$  besitzt den gleichen Exponenten und ist daher ebenfalls durch eine Läufermarke kenntlich gemacht. Der Glasläufer des Schiebers ist doppelt so lang wie beim gewöhnlichen Schieber, sodass die Bezeichnung umso deutlicher ablesbar wird. Im übrigen können mit diesem Schieber alle Rechnungen wie mit dem gewöhnlichen Schieber ausgeführt werden. Durch die Anbringung besonderer Potenzskalen, die, ohne Benützung der Logarithmen, Potenzen und Wurzeln auch mit gebrochenen Exponenten direkt abzulesen gestatten, wird er auch auf andern Gebieten der Wärmelehre, sowie der Mechanik der Festigkeitslehre nützlich sein<sup>1)</sup>.

**Neue Synagoge in Zürich-Selnau.** Die Israelitische Religionsgesellschaft in Zürich hatte, wie erinnerlich, zwecks Gewinnung von Plänen für eine Synagoge an der Freiheitstrasse 1918 einen Wettbewerb veranstaltet, dessen Ergebnis in Band 72 (September-Oktober 1918) veröffentlicht worden war. Der Bau, der damals der hohen Kosten wegen unterblieb, ist nunmehr auf Grund eines veränderten, wesentlich reduzierten Raumprogrammes in Angriff genommen worden; es sollen im Untergeschoss vier Schulzimmer und ein Versammlungsklokal, darüber der Betsaal mit 450 Männer- und 250 Frauenplätzen untergebracht werden. Nachdem die Israelitische Religionsgesellschaft auf ihrem Friedhof auf dem Milchbuck (1917) durch die Architekten Hanauer & Witschi eine Leichenhalle hatte erbauen lassen, übertrug sie der gleichen Firma auch Projektierung und Bauleitung der neuen Synagoge.

Die Erhaltung der Holzmaste von Leitungen aller Art ist eine stete Sorge der amtlichen und anderen Stellen, die Leitungen aufzustellen haben. Ankohlen, Tränken mit Isoliermitteln und andere Verfahren sind umständlich und kostspielig und erfüllen ihren Zweck nur in bedingtem Mass. Einfacher ist es, den in die Erde einzugrabenden Teil der Maste und Pfähle mit gekochtem Leinöl, in das gepulverte Holzkohle bis zur Dickflüssigkeit gemengt wurde, zu streichen. Ein neues Verfahren empfiehlt die in Stockholm erscheinende Zeitschrift „Byggnadsvärlden“. Wie wir der „D. B. Z.“ darüber entnehmen, wird in den Teil des Mastes, der in den Boden eingegraben wird, in der Axe des Stamms ein Loch gebohrt, das etwa 20 bis 30 cm über den Boden reicht und am unteren Ende wieder verschlossen wird. Nach dem Ein-

<sup>1)</sup> Der Schieber kann durch das Technische Bureau Walter Hänzer in Laupen bezogen werden, dem für die Schweiz die Alleinvertretung zusteht.

graben wird nahe dem Boden ein schräger Zuleitungskanal in den Stamm gebohrt und durch diesen der ganze innere Hohlraum mit Kreosot-Oel gefüllt. Dieses durchdringt dann den eingegrabenen Stammteil und schützt ihn vor Fäulnis. Das Isoliermittel kann von Zeit zu Zeit erneuert werden.

**Normalien des Vereins Schweizerischer Maschinen-Industrieller.** Folgende Normalienblätter sind als Fortsetzung der bisher erschienenen (vergl. Bd. 76, S. 111; Bd. 77, S. 125; Bd. 78, S. 187; Bd. 79, S. 214; Bd. 80, S. 152 und Bd. 81, S. 174) im Laufe der letzten Monate herausgegeben worden: *Gewindetraglängen:* Nr. 12105 und 12106; *Stiftschrauben:* Nr. 12200 bis 12207, mit je 4 Beilagen für die Klemmlängen; *Sechskantschrauben:* Nr. 12300 bis 12307, mit 5 Beilagen für die Klemmlänge; *Zylinderschrauben:* Nr. 12308, 12310, 12311; *Linsenzylinderschrauben:* Nr. 12312, 12314, 12315; *Doppelfederkeile:* Nr. 15115.

**Rheinkraftwerk bei Kembs** mit Rückstau bis zur Birsmündung. Vom 8. August bis 8. September d. J. sind in der Mustermesse-Halle II in Basel (von 8 bis 12 und 14 bis 18 Uhr, Samstag bis 17 Uhr) die Pläne und Berechnungen für das nunmehr ausgearbeitete und eingereichte Konzessionsprojekt der „Société des Forces Motrice du Haut-Rhin“ (Mülhausen) öffentlich ausgestellt. Wir machen alle Interessenten darauf aufmerksam, unter Hinweis auf unsere bezügl. aktenmässigen Mitteilungen mit Planskizze in Band 79, Seite 275, 303 und 313 (Juni 1922).

### Konkurrenzen.

**Reformierte Kirche Dietikon** (Band 81, Seite 187; Band 82, Seite 42). Das Preisgericht, das einen I. Preis nicht erteilen konnte, hat die ausgesetzte Preissumme von 7000 Fr. nach folgender *Rangordnung* verteilt:

1. Rang „ex aequo“, je 2200 Fr., zwei Entwürfe:  
Nr. 66: Verfasser *Emil Schäfer*, Architekt (Zürich 8) und  
Nr. 78: Verfasser *Gustav Witzig*, Bauzeichner (Zürich 4).
  2. Rang (1600 Fr.) Nr. 67: Verf. *Leuenberger & Flückiger*, Arch. (Zürich 1).
  3. Rang (1000 Fr.) Nr. 14: Verf. *Brennisen & Isler*, Arch. (Zürich 1).
- Ausserdem konnte das Preisgericht als *Anerkennungen* 5000 Fr. in kleineren Beträgen verteilen, und zwar an die Verfasser nachfolgender dem Range nach aufgeföhrter Entwürfe:  
Je 550 Fr. an Nr. 4: *J. E. Meier-Braun*, Architekt (Basel), Mitarbeiter *Otto Dürr* (Zürich 8).

- Nr. 27: *Paul Held*, kunstgewerbl. Zeichner (Zürich 8).  
Nr. 21: *Gebrüder Bräm*, Architekten (Zürich 1).  
Nr. 30: *Meili-Wapf* und *A. Meili*, Architekten (Luzern).  
Je 500 Fr. an Nr. 17: *F. Sommerfeld*, Arch. (Kilchberg).  
Nr. 34: *G. Bachmann*, Arch. (Zürich 2).  
Nr. 1: *R. Bosshardt*, Arch. (Baar).  
Nr. 82: *Otto Schwarz*, Arch. (Zürich 4).  
Je 400 Fr. an Nr. 69: *Carl Schindler*, Arch. (Zürich 7).  
Nr. 70: *Otto Zollinger*, Arch. (Zürich 7).

Die Ausstellung sämtlicher Entwürfe in der Turnhalle beim neuen Schulhaus in Dietikon dauert vom 5. bis 18. August (10 bis 12 und 14 bis 16 Uhr, Sonntags 8 bis 12 und 14 bis 18 Uhr).

### Literatur.

**Festschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins**, aus Anlass seines 75-jährigen Bestandes. Wien, im Mai 1923, herausgegeben vom Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Verein (Eschenbachgasse 9, Wien I). Preis 25000 Kr.

In einem stattlichen Bande seines Zeitschrift-Formates betont der Oesterr. Ing.- u. Arch.-V. den Zeitpunkt seines 75-jährigen Bestandes. Es sind zumeist abgerundete Rückblicke auf die Entwicklung der verschiedenen Zweige des Bauschaffens in Oesterreich, naturgemäß beginnend mit dem Eisenbahnbau von 1898 bis 1923. Es folgen dann Kapitel über: Die Bautätigkeit der Gemeinde Wien (Hoch- und Brückenbau); elektrischer Vollbahnbetrieb; Entwicklung des Lokomotivbaues, des Eisenbeton-, des Eisenbrückenbaues und der Zementfabrikation, der Automobil- und der chemischen Industrie, des Bergbaues und der österreichischen Berg- und Hüttenindustrie. An diese, von berufenen Fachleuten verfassten Berichte schliesst sich eine Chronik über die vielseitige und erfolgreiche Vereins-

tätigkeit der letzten 25 Jahre. Im Anhang an die reich illustrierten 80 Textseiten folgt ein Industrieteil, in dem auf 128 Seiten Geschäftsanzeigen, grösstenteils textlicher Natur, das Bild der österreichischen Ingenieurtätigkeit eindrucksvoll erweitern.

Die Sieger im Weltkrieg haben das neue Oesterreich mit Grenzen versehen, die jeder, besonders der volkswirtschaftlichen Sachlichkeit entbehren. Aber, so heisst es im Geleitwort der Festschrift: „Falsch wäre es, trüben Sinnes zurückzublicken; der Wiederaufbau unserer Heimat und Europas soll mit und durch die österreichischen Ingenieure erfolgen .... Unversehrt sind die Grundlagen des Oesterr. Ing.- und A.V. bisher erhalten geblieben; unvermindert wirken die idealen Beweggrundfort, die seit 1848 die Ingenieure und Architekten so treu zu ihrem Verein stehen liessen.“ — Wir wünschen unsren österreichischen Kollegen von Herzen, dass dies so bleiben und dass ihre Hoffnungen auf eine bessere Zukunft sich erfüllen mögen.

Red.

### Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

**Die Lehren der Explosionskatastrophe in Oppau für das Bauwesen.** Besprochen von Dipl.-Ing. *H. Goebel*, Oberingenieur der Bad. Anilin- und Sodaefabrik in Ludwigshafen am Rhein und Dr.-Ing. *E. Probst*, Professor an der Technischen Hochschule Karlsruhe. Mit 24 Abb. im Text und auf einer farbigen Tafel. Berlin 1923. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 6 Fr.

**Denkmalpflege und Heimatschutz.** Jahrgang 1923. Herausgegeben im preussischen Finanzministerium und im Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung in Verbindung mit dem deutschen Bunde Heimatschutz. Jährlich 12 Hefte in Vierteljahrsausgaben. Berlin 1923. Verlag von Guido Hackebeil. Preis für die Vierteljahrsausgabe (drei Hefte) Fr. 0.25.

**Die Berechnung des symmetrischen Stockwerkrahmens mit geneigten und lotrechten Ständern mit Hilfe von Differenzgleichungen.** Von Dr.-techn. *Josef Fritzsch*, Ingenieur, Assistent an der Deutschen Techn. Hochschule in Prag. Mit 17 Abb. Berlin 1923. Verlag von Julius Springer. Preis geh. 3 Fr.

**Le Calcul rationnel des Eléments d'une Conduite forcée en Métal sur Base de la Théorie de son Rendement économique maximum.** Par *Paul P.-Santo-Rini*, Ingénieur E. P. Z. Ingénieur en Chef de la Soc. An. d'Etudes et d'Entreprises, Athènes, Grenoble 1921. I. Rey, Editeur.

**Statik für Baugewerksschulen und Baugewerkmeister.** Von *Karl Zillisch*, Reg.- und Baurat. Erster Teil. Graphische Statik. Mit 168 Abb. Achte, durchgesehene und verbesserte Auflage. Berlin 1923. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. Fr. 1.50.

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

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selna 28.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH  
Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. Einschreibebühr 5 Fr. Auskunft über offene Stellen und Weiterleitung von Offerten erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen. Die Adressen der Arbeitgeber werden *keinesfalls* mitgeteilt.

Es sind noch offen die in den letzten Nummern aufgeföhrten Stellen: 188, 210, 231, 232, 233, 235.

Usine de machines importante du Jura cherche pour son bureau de constructions un *chef constructeur*, possédant pratique d'atelier et très au courant de la construction moderne de machines. Situation stable et d'avenir pour personnalité de premier ordre. (241)

*Ingenieur pour chauffage central recherché pour la Belgique capable de diriger complètement le bureau technique d'une maison de chauffage central, ainsi que le personnel ouvrier.* (243)

Tüchtiger, lediger Architekt für Bureau und Bau von Architekturbureau der Nordschweiz gesucht. (245)

Technicien spécialiste pour projets et exécutions d'installations sanitaires, ayant au moins dix ans de pratique dans cette branche, recherché pour Paris. (246)

Tüchtiger Bautechniker mit Technikumsbildung für zeichnerische Arbeiten (Werk- und Detailpläne) für sofort gesucht. (Zentralschweiz). (247)

Tüchtiger, durchaus zuverlässiger Bauführer, zeichnerisch befähigt und auch mit schriftlichen Arbeiten vertraut, gesucht. Alter bis 35 Jahre. (Nordschweiz). (248)

*Ingenieur, Spezialist für Zelluloid und Zelluloidmaschinen in Fabrik der Westschweiz gesucht.* (250)

Schweizerische Waggonfabrik sucht jüngeren, gewandten Konstrukteur mit Erfahrung im Bau von Strassenbahn-Trieb- und Spezialwagen. Angebote mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften, bezw. Referenzen sowie Angabe der Gehaltsansprüche an die S. T. S. zur Weiterleitung. (252)