

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 81/82 (1923)  
**Heft:** 19

## 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:** 19.02.2026

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

glieder verwendet, die zusammen ein Gewicht von nur 15 t ergaben. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass Duralumin blos ein spezif. Gewicht von 2,8 aufweist; seine Bruchfestigkeit beträgt 4,27 t/cm<sup>2</sup>, seine Elastizitätsgrenze liegt bei rund 2,7 t/cm<sup>2</sup>. Das Walzen der verschiedenen Profile und deren Bearbeitung, insbesondere die Nietarbeit, erforderten zum Teil ganz neuartige Einrichtungen und Werkzeuge. Besondere Aufmerksamkeit wurde den Knotenpunkt-Ausbildungen geschenkt, beispielsweise münden in den Scheiteln der Querrahmen 13 Radialglieder ein, deren Länge ganz scharf zu bestimmen ist, damit alle Glieder gleichmässig gespannt werden. y.

Frequenz der technischen Bildungsanstalten in den Vereinigten Staaten. Auch in den Vereinigten Staaten von Nordamerika macht sich ein Rückgang der Zahl der Studierenden technischer Berufe bemerkbar. Auf Grund der gesammelten Angaben von 129 technischen Schulen ergibt sich folgendes Bild:

Studienrichtung	Zahl der Studierenden		Aenderung in %
	1921/22	1922/23	
Bauingenieure	12802	11212	-12%
Maschineningenieure	14453	12892	-11%
Elektro-Ingenieure	13275	12631	-5%
Bergbau- und Hüttingenieure	2895	2661	-8%
Ingenieur-Chemiker	7054	5386	-24%
Andere technische Berufe	6251	7506	+20%

Interessant ist ferner die Angabe, dass die Gesamtzahl der Studierenden technischer Berufe im Studienjahr 1922/23 nur 4,8% der Studierenden der übrigen Berufe auf den sog. „secondary schools“ betrug. y.

World Power Conference 1924. Die „British Electrical and allied Manufacturer's Association“ veranstaltet unter der Mitwirkung von technischen, wissenschaftlichen und industriellen Verbänden Grossbritanniens und anderer Länder (unter denen die Schweiz vorläufig nicht figuriert) eine erste „World Power Conference“, die vom 30. Juni bis 12. Juli 1924 in London abgehalten werden soll. Sie wird sich mit allen Fragen befassen, die mit Energie-Erzeugung, -Verteilung und -Verwertung im Zusammenhang stehen. Anfragen sind zu richten an Herrn D. N. Dunlop, 36 Kingsway, London W C 2, der die Organisation des Kongresses unter sich hat.

Elektrifizierung der Paulista-Bahn in Brasilien. Der elektrische Betrieb auf der Paulista-Bahn, der seit Sommer 1921 auf der 45 km langen Strecke Jundiahy-Campinas durchgeführt wird<sup>1)</sup>, soll nunmehr bis nach Tahu ausgedehnt werden. Die elektrifizierte Strecke wird damit 90 km erreichen.

Die Roheisen-Erzeugung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika erreichte im Jahr 1922 26,88 Mill. t gegenüber 17,05 Mill. t im Vorjahr und 37,00 Mill. t im Jahre 1920. Die Zahl der am 1. Januar 1923 im Betrieb befindlichen Hochöfen belief sich auf 253.

Eine schweizer. Ausstellung für drahtlose Telegraphie und Telephonie soll nächstes Jahr in Genf veranstaltet werden. Als Zeitpunkt dafür ist die zweite Hälfte Mai in Aussicht genommen.

### Preisausschreiben.

Lötverfahren für Aluminium. An der diesjährigen Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde, die vom 20. bis 23. Oktober in Berlin stattfand, gab Prof. Dr.-Ing. O. Bauer das Ergebnis des im Jahre 1921 von dieser Gesellschaft zwecks Schaffung eines Aluminiumlots bezw. Lötverfahrens erlassenen Preisausschreibens bekannt. Ein als verlässlich allgemein anerkanntes Lot ist bisher noch nicht auf dem Markt erschienen. Zu dem Preisausschreiben waren elf Lote eingegangen, von denen acht die vorgeschriebenen Bedingungen für die Zulassung zum Wettbewerb erfüllten. Die Lote und Lötverfahren sind im Staatl. Materialprüfungsamt eingehend geprüft worden und zwar wurden bestimmt das Fließvermögen und die Ausbreitfähigkeit der Lote auf Aluminium, die wichtige Grösse des elektrolytischen Spannungsunterschiedes zwischen dem Lot und dem zu lögenden Aluminium, ferner das Verhältnis der gelöteten Aluminiumblechstreifen im kochenden Wasser, in Wasserdampf und in kochender Natriumlösung, und schliesslich wurden Zug- und Biegeversuche der verschiedensten Art mit den gelöteten Streifen vorgenommen. Die Prüfung, über die der Redner einige sehr bemerkenswerte Mitteilungen machte, hat dazu geführt, dass der erste Preis einem Flussmittel zuerkannt worden ist, das aus Chlorkalzium, Lithiumchlorid,

<sup>1)</sup> Vergl. Bd. 79, S. 10 (7. Januar 1922).

Natriumfluorid und Chlorzink zusammengesetzt ist. Auch der zweite Preis ist nicht einem Aluminiumlot, sondern einem Flussmittel mit Lot (Chlornatrium und Chlorzink) erteilt worden. Erklärend hierzu bemerkte Prof. Bauer, dass die Prüfung zu dem wesentlichen Ergebnis gelangt sei, dass es beim Löten von Aluminium nicht so sehr auf das Lot selbst ankommt, als auf das Flussmittel, das imstande ist, die Bildung der bekannten Oxydhäute an der Oberfläche der zu verbindenden Aluminiumteile zu verhindern. Denn die Bildung dieser Häute ist das wesentliche Hindernis, das die Lötung von Aluminiumteilen ohne ein Flussmittel so schwierig macht. Das mit dem ersten Preis ausgezeichnete Flussmittel stammt von der A.-G. für Anilin-Fabrikation, Wolfener Farbenfabrik, Wolfen, der zweite Preis ist Dr. Wilhelm Ackermann, Seehof bei Teltow zugefallen. Die übrigen, ohne Flussmittel zu verwendenden Lote, die in ihrer Zusammensetzung sehr verschieden waren, zeigten in ihrer Wirkung keine wesentlichen Unterschiede voneinander.

### Konkurrenz.

Gebäude für das Internationale Arbeitsamt in Genf (Band 81, S. 99, 127, 266 und 291). Die fünf in diesem Wettbewerb prämierten Entwürfe sind dargestellt im „Bulletin technique de la Suisse romande“ vom 4. und 18. August, 1. und 29. September und 13. Oktober 1923, worauf wir Interessenten aufmerksam machen. Zur Ausführung kommt das mit dem ersten Preis bedachte Projekt von Architekt G. Epitaux in Lausanne. Die Grundsteinlegung für den Neubau erfolgte Ende letzten Monats.

### Literatur.

Sul problema delle gallerie e dei pozzi scavati in roccia per condotte forzate d'acqua. Dal Prof. Gaudenzio Fantoli, Milano. Con 15 fig. Roma, Tipografia del Senato 1923.

Die in den „Annali del Consiglio Superiore delle Acque“ erschienene Schrift, die separat bezogen werden kann, ist wohl als die erste Arbeit anzusprechen, die das Problem des Druckstollens und des Druckschachts in einigemassen zusammenfassender und umfangreicher Weise vom Standpunkt der Berechnungsgrundlagen und der Konstruktion aus behandelt. Dagegen fehlen eingehendere wirtschaftliche Betrachtungen. Die Arbeit teilt sich in fünf Kapitel, von denen das erste einen wertvollen Literaturnachweis und wertvolle kritische Angaben über den bekannten Catskill-Druckstollen enthält. In einem zweiten Kapitel wird die Frage der Elastizität des Gesteins und der Verkleidung behandelt, wobei der Autor auch die Versuche von Ing. Marinoni in Pallanzeno mit Abpressung eines Druckstollenstückes auf 80 at Druck heranzieht. In einem dritten Kapitel werden auf Grund interessanter mathematischer Ableitungen der Temperaturverlauf im Gestein und die daraus resultierenden Dehnungen berechnet. Kapitel 4 behandelt die Frage der Undichtigkeit und der Wasserverluste, und im letzten Kapitel werden einige technische Einzelheiten erwähnt. Endlich wird im Nachtrag noch auf eine interessante Arbeit in den „Proceedings of the American Society of Civil Engineers“ vom April 1923 hingewiesen.

Das Studium dieser Arbeit ist insbesondere denjenigen Kollegen zu empfehlen, die sich mit der Frage von Druckstollen befassen.

Bi.

Neu erschienener Sonderabdruck:

Projekt-Studien zum Bahnhofplatz und Aufnahmegebäude der neuen Station Zürich-Enge der S. B. B. Erweiterter Sonderabdruck aus der „Schweizer Bauzeitung“, Band 82, Nr. 13 und 14. 8 Seiten Quartformat mit 27 Abbildungen. Zürich 1923. Verlag der „Schweizerischen Bauzeitung“ (A. & C. Jegher). Preis geh. Fr. 1.25.

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

### Vereinsnachrichten.

#### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

##### PROTOKOLL

##### der II. Sitzung im Vereinsjahr 1923/24

Mittwoch den 31. Oktober 1923, 20 Uhr auf der Schmidstube. Vorsitzender Architekt A. Hässig, Präsident. Anwesend sind 130 Mitglieder und Gäste.

Der Vorsitzende begrüßt die Anwesenden und den Referenten des Abends, Herrn Stadtbaumeister Max Müller, sowie die Herren