

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 69/70 (1917)
Heft: 5

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](#)

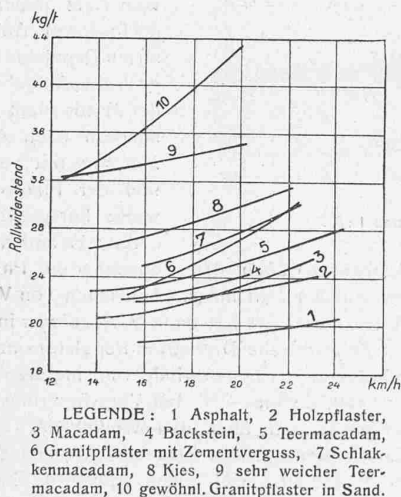
Download PDF: 23.02.2026

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

durch eine solche aus Papier zu ersetzen, welcher Gedanke dann durch die Unternehmung *Guggenbühl, Müller & Cie.* in Zürich praktisch erprobt wurde. Wie Ingenieur A. Guggenbühl an der letztjährigen Jahresversammlung des Vereins Schweizer Gas- und Wasserfachmänner berichtete, sind die zu diesem Zwecke verwendeten Papierröllchen aus 15 cm langen, konischen Röhrchen aus Zeitungspapier, von 6 mm kleinstem und 11 bis 13 mm grösstem Durchmesser, zusammengesetzt, die ineinandergeschoben und dann aneinandergekleistert sind. Durch Imprägnierung mit Teeröl sind sie wasserdicht gemacht. Diese Papierrollen sind weich, lassen sich leicht biegen und zusammenpressen, und werden wie die bisher gebräuchlichen Dichtungsseile in die Muffe eingestemmt, wobei sie zu einer äusserst kompakten Masse werden. Zum Schutz gegen Feuchtigkeit wird dann noch ein Bleiring darübergegossen und verstemmt, wobei jedoch statt wie üblich 4 bis 6 cm Höhe 2 cm genügen. Auf diese Weise hergestellte Dichtungen hielten auch nach 14-tägiger Lagerung im Wasser einen Probedruck von 50 at aus, was auch bei einer Versuchsmuffe mit ausschliesslicher Papierdichtung, also ohne Bleiring, der Fall war.

Diese patentierte Muffendichtung wurde bereits bei einer 400 m langen Heberleitung, sowie bei mehreren Wasserleitungen für Hochdruck angewendet. Die damit gemachten Erfahrungen beweisen, dass sie nicht nur einen vollwertigen Ersatz für die bisherigen Seildichtungen bildet, sondern noch grössere Sicherheit als diese bietet. Es ist daher anzunehmen, dass sie nicht nur vorübergehende, sondern dauernde Verwendung finden werde.

Versuche über den Rollwiderstand eines Automobilwagens auf verschiedenen Strassenbelägen sind vor einiger Zeit vom Massachusetts Institute of Technology in Boston angestellt worden. Der dafür verwendete elektrische Wagen war mit Vollgummireifen ausgerüstet und hatte rund 500 kg Leergewicht. Die Reibungswiderstände im Getriebe waren vorerst auf dem Versuchstand genau bestimmt worden, während der, im übrigen bei den mässigen in Betracht kommenden Fahrgeschwindigkeiten unbedeutende Windwiderstand bis zu einem gewissen Grade durch Ausführung der Fahrversuche in beiden Richtungen berücksichtigt wurde. Zur Berechnung des Rollwiderstands genügte somit die jeweilige Ablesung der Fahrzeit, der Fahrgeschwindigkeit und der von der Batterie abgegebenen Leistung, wenn dafür Sorge getragen wurde, dass der Kontrollor stets in gleicher Stellung blieb. Die Ergebnisse der auf zehn Strassen mit verschiedenem Belag ausgeführten Versuche sind in der beigegebenen, dem „Génie Civil“ entnommenen Abbildung ersichtlich.



Automobil-Karosserien aus Asbestmörtel. In Amerika soll der Versuch gemacht worden sein, Karosserien aus einer Art Eisenbeton herzustellen, um ihnen eine schlankere und geschmeidigere, der Luft weniger Widerstand entgegengesetzende Form geben zu können, als dies bei der Verwendung von Holz und Stahl möglich ist. Die Versuche sollen zufriedenstellend ausgefallen sein. Es wird zwar zugegeben, dass Eisenbeton für diesen Zweck etwas spröde ist, was im Hinblick auf die Möglichkeit von Zusammenstössen einen gewissen Nachteil bedeutet; andererseits besitzt er aber den Vorteil, sich leicht in jede gewünschte Form bringen zu lassen. Der Zement wird mit Asbest zu einer Art Asbestmörtel gemengt, den man auf ein die Form der Karosserie besitzendes Netzwerk aus Rundeisen aufträgt. Eine derart hergestellte Karosserie soll etwa 15% leichter sein als eine solche aus Holz und Blech.

Im Anschluss an diese Mitteilung erinnert die „Deutsche Bauzeitung“, der wir sie entnehmen, daran, dass man vor einigen Jahren in Italien vorschlug, die schweren und teuren Panzerplatten bei Kriegsschiffen durch solche aus Eisenbeton zu ersetzen.

Ein Projekt für einen Tunnel von 50 km Länge unter den Cascade Mountains wird von Ingenieur *H. M. Chittiden* in „Engineering News“ vom 16. November 1916 eingehend dargelegt. Durch den zwischen Leavenworth an der Great Northern Ry. und Skykomish zu erstellenden, von verschiedenen Bahnlinien gemeinsam zu benutzenden Tunnel würde die zwischen dem Puget Sound und dem Landesinnern zu überwindende grösste Höhe für die Great Northern R. R. von 1025 m, für die Northern Pacific R. R. von 870 m und für die Chicago, Milwaukee & St. Paul Ry. von 780 m auf 370 m herabgesetzt. Die Gesamtkosten des Tunnels nebst Zufahrtslinien sind auf 250 Mill. Franken geschätzt.

Neue Aluminiumlegierungen sind in letzter Zeit in den Vereinigten Staaten untersucht worden. *Clark* versuchte, die Festigkeit von Bronze und Messing durch Zusatz einer Aluminium-Vanadium-Legierung zu erhöhen. Die Legierung soll, wie wir der „Z. d. V. D. I.“ entnehmen, durch Aluminothermie oder durch Elektrolyse aus einem Aluminiumbad mit Bauxit, Flussspat und Vanadiumoxyd hergestellt werden. Aluminiumbronzen mit mehr als 15% Aluminiumgehalt können nach *Coix* durch geeignete Wärmebehandlung die Festigkeit schwedischen Stahles von 0,35% Kohlenstoffgehalt erreichen und sollen haltbarer als Manganbronze sein, sodass sie für Lager schnellaufender Wellen in Frage kommen.

Metallprüfung mittels Röntgenstrahlen. Auf die Möglichkeit, mittels X-Strahlen Gussfehler in Metallstücken nachzuweisen, haben wir bereits auf Seite 62 letzten Bands (5. Aug. 1916) hingewiesen. In „Stahl und Eisen“ vom 14. Dez. bringt nun *J. Wagner* einige gelungene Aufnahmen, die sich auf die Feststellung von Randblasen in einem zu heiss gegossenen Flusstahlblock beziehen. Bis zu einer Dicke von 40 mm des Gussstücks konnten die zahlreichen Gasblasen einwandfrei festgestellt werden. Bei 75 mm Dicke genügen jedoch die jetzigen Hilfsmittel der Radiographie nicht mehr, um das Metall zu durchdringen.

Konkurrenzen.

Schweizerische Nationalbank in Zürich (Band LXVII, S. 311; Bd. LXVIII, S. 244, 259, 270, 293; Bd. LXIX, S. 33 und 43). Das Programm für den engern Wettbewerb unter den Verfassern der zehn in engste Wahl gelangten Entwürfe ist nun festgestellt und der Einlieferungstermin auf den 31. Mai ds. J. angesetzt. Die Beurteilung erfolgt durch das nämliche Preisgericht, indessen soll dieses keine Prämierung vornehmen, sondern lediglich eine Rangordnung unter den Bewerbern aufstellen. Die mit den Namen der Verfasser einzureichenden Arbeiten werden mit je 1000 Fr. honoriert und gehen dafür ins Eigentum der Nationalbank über, die sie während acht Tagen in Zürich öffentlich ausstellen wird. Ueber die Erteilung des Bauauftrages wird eine Meinungsäusserung der Jury erbeten; die weitem Entschliessungen behält sich die Nationalbank vor.

Von Interesse für die Teilnehmer am ersten Wettbewerb mögen folgende allgemeine Bestimmungen des ergänzten Bauprogrammes sein: Lichthofanlagen sind ausgeschlossen; zentraler Eingang an der Börsenstrasse; in allen Stockwerken Raumreserven im Westflügel, Erdgeschoss vorläufig für Magazine; bei Gestaltung der Fassaden ist auf gute Beleuchtung aller Arbeitsräume und Kommunikationen zu achten; als Baumaterial ist graue Molasse oder Muschelsandstein vorzusehen.

Primarschulhaus mit Turnhalle Wallisellen. Auf einen von der Schulhausbaukommission Wallisellen am 20. November 1916 unter 25 hierzu eingeladenen Architektenfirmen eröffneten Wettbewerb mit einer Preissumme von 4500 Fr. sind 22 Entwürfe eingereicht worden. Das Preisgericht bestand aus den Herren Kantonsbaumeister *Fietz*, Prof. Dr. *K. Moser* in Zürich, Prof. *J. E. Fritsch* in Winterthur, sowie den Präsidenten der Schulhausbaukommission und der Schulpflege Wallisellen, *E. Kaech* und *G. Landolt*. Es hat folgende Preise zuerkannt:

I. Preis ex aequo (1750 Fr.) dem Entwurf Nr. 9 „Grosse Linien“ der Architekten *Knell & Hässig* in Zürich.

I. Preis ex aequo (1750 Fr.) dem Entwurf Nr. 12 „Lindenhof“ der Architekten *H. Vogelsanger* und *A. Maurer* in Rüschlikon.

II. Preis (1000 Fr.) dem Entwurf „Reihenfenster“ der Architekten *Gebr. Pfister* in Zürich.

Die öffentliche Ausstellung aller eingegangenen Wettbewerbsentwürfe findet vom 1. bis 10. Februar d. J. statt im Saale zum „Löwen“ in Wallisellen je von morgens 9 bis abends 7 Uhr.