

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 47-48 (1931)

**Heft:** 33

**Artikel:** Prüfung der Baustoffe zur Betonherstellung

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-577480>

### 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>**

vielen hundert Feuerwehröffizieren im ganzen Lande herum die moderne Brandtaktik vermittelte und sich dadurch um das schweizerische Feuerwehrwesen wie kaum ein Zweiter verdient gemacht hat, insbesondere durch die Einführung der modernen Feuerbekämpfung durch Innenangriff. Namens der Veteranen fand Kommandant Arthur Hunziker herzliche Worte des Dankes und der Freundschaft an den guten Berater und wahren Kameraden Hafner, und Stadtrat Ribi feierte in dem Zurücktretenden den Prototyp des vorbildlichen Beamten, der mit Aufopferung und Treue, Furchtlosigkeit und Zielbewußtheit dem Gemeinwesen dient. Sein Lebenswerk war die Organisation der Brandwache, das er mit dem projektierten Gebäude zu krönen wünschte, das vielleicht auf 1934 erwartet werden darf, dem Zeitpunkt der neuen Stadtvereinigung. Schon längst liegt das Raumprogramm vor, aber noch heute sind die Vorberatungen nicht beendet. Der Zürich würdige Feuerschutz kann nur durch einen Ausbau der Brandwache im vorgesehenen Ausmaß möglich werden, und gewiß wird das Volk seinerer die nötigen Mittel zur Schaffung der Kaserne, des Übungs- und Turnturmes und -Platzes an der Manessestrafe bewilligen. Auch bei diesem Ausbau der ständigen Feuerwehr wird die Pflichtfeuerwehr nie unnötig werden, sondern stets die notwendige Unterstützung jener bleiben.

Inspektor Hafner bot in seinem Dankeswort eine launige Schilderung seines Werdens. Schon mit 17 Jahren wurde er zur Feuerwehr seiner Heimatgemeinde Islikon im Thurgau eingeteilt, und fünf Jahre später wurde ihm das Kommando daselbst übertragen. Der Feuerwehrdienst war seine Leidenschaft und seine Sehnsucht, und ein Bild einer illustrierten Zeitung von der New Yorker Berufsfeuerwehr reichte in ihm den Entschluß, sich einer solchen Truppe anzuschließen. Er verwarf den Plan zweier Tanten, sich dem Pfarrberufe zu widmen, hängte auch die Landwirtschaft an den Nagel, trotzdem er schon für eine Familie zu sorgen hatte und wurde Volontär bei der Berufsfeuerwehr in Stuttgart, wo er bis zum Unteroffizier und Brandmeister aufrückte. Nach einem Studienaufenthalt in Berlin anlässlich der internationalen Feuerwehrausstellung wurde Hafner Brandmeister-Volontär in Hamburg, und nach weitern Studien in Frankfurt, Karlsruhe und München trat er schließlich 1901 in den Dienst der Stadt Zürich, wo er in seiner Stellung als Feuerwehrinspektor restlose Befriedigung fand. Das Prinzip seiner Feuerlöschkunst umschreibt Inspektor Hafner mit den Worten: Mit wenig Wasser viel Feuer löschen; die Methode hatte Erfolg. Die ständige Brandwache hat die Pflichtfeuerwehr in die Reservestellung gedrängt; es braucht heute mehr Liebe zur Feuerwehrtätigkeit als einst. Darum ist die unverdrossene Übungarbeit dankbar anzuerkennen, und es ist zu wünschen, daß es nie an Männern und gutem Geiste fehlen wird, eine genügende Reservetruppe des Feuerschutzes zu bilden.

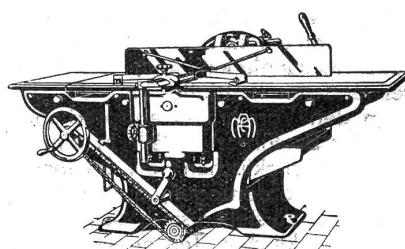
Ein herzlicher Abschiedstrunk mit währschafter Beigabe schloß die intime, herzliche und gewiß in der Erinnerung aller Teilnehmer haftende Abschiedsfeier für Inspektor Hafner unter seinen Offizieren.

## Prüfung der Baustoffe zur Betonherstellung.

(Korrespondenz).

In den letzten Jahren ist die Betonbauweise in fast alle Gebiete des Hoch- und Tiefbau eingedrungen. Das hat dazu geführt, daß wir in unseren Fachzeit-

## SÄGEREI- UND HOLZ-BEARBEITUNGSMASCHINEN



Kombinierte Abricht-, Kehl- und Dickenhobelmaschine Mod. H. D. — 360, 450, 530 und 610 mm Hobelbreite 2 b

## A. MÜLLER & CIE. A. • BRUGG

schriften in großer Zahl Vorschriften über die Aufbereitung von Beton und die Untersuchung der Zuschlagstoffe, Zement etc. vorfinden.

Bis heute wurden diese Vorschriften und Untersuchungen fast ausschließlich auf die großen Bauwerke (Staumauern und Brücken) angewendet. Mit der zunehmenden Verwendung des Eisenbeton für kleinere Bauwerke im Hoch- und Tiefbau, entsteht die Notwendigkeit, sich auch hier vermehrte Rechenschaft abzulegen über die Qualität des Betons und der Qualitätssteigerung. Nicht nur für den Ingenieur, sondern auch für den Architekten und Bauunternehmer lohnt es sich, vermehrt in diese Materie einzudringen.

In der Praxis stoßen wir häufiger als man glaubt auf Mängel in der Ausführung, die deutlich erkennen lassen, daß der Aufbereitung und Verarbeitung des Betons zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Es stellt sich unbedingt die Forderung, diese Mängel zu beseitigen. Diese Forderung ist nicht nur der Sicherheit wegen zu stellen, die das Bauwerk aufzuweisen hat, sondern sie ist auch wirtschaftlich gerechtfertigt. Sobald alle Anforderungen erfüllt sind, die an eine gute Betonmischung gestellt werden müssen, ist es möglich, den Sicherheitsfaktor in vernünftigen Grenzen zu halten, und die Konstruktionen können noch wirtschaftlicher gehalten werden. Anderseits entstehen dem Unternehmer nicht mehr so viele Nacharbeiten wie bis anhin.

Der Ruf nach einer intensiveren Baukontrolle und Untersuchung der Baustoffe, wurde schon von verschiedenen Stellen verlangt, zum Teil auch durchgeführt. Das Bedürfnis nach weitgehender Aufklärung ist denn bei den Aufsichtsorganen der Verwaltungen, den Architekten und den Bauunternehmern vorhanden.

Diesem Bedürfnis Rechnung tragend, werden die Kreisdirektion II der S. B. B. in Luzern und die Vereinigung der schweizerischen Straßenbaufachmänner, im kommenden Winter in den Anlagen der See-verlad und Kieshandels A.-G. in Luzern einen Betonierungskurs durchführen.

Die Leitung dieses Kurses hat Herr Dr. L. Benda übernommen.

Der 5. Betoninstruktionskurs für Bauführer (Ingenieure, Architekten und Unternehmer) wird in der Zeit vom 30. November bis 5. Dezember durchgeführt. Derjenige für Poliere und Bauaufseher vom 10.—12. Dezember.

Der Zweck des 5. Kurses für Bauführer ist eine systematische Einführung der Teilnehmer in die Prüfungen, welche an den einzelnen Baustoffen und am

Beton vor und während der Ausführung von Betonbauten vorzunehmen sind.

Der Kurs für Poliere ist eine systematische Einführung in die fortlaufenden Prüfungen, welche auf der Baustelle vorzunehmen sind, um festzustellen, ob die verwendeten Baustoffe und der daraus erzeugte Beton den Vorschriften entsprechen.

Der Kurs für Bauführer zerfällt in einen theoretischen und einen praktischen Teil. Im theoretischen Teil werden die Anforderungen, die an die Baustoffe und an den Beton zu stellen sind, behandelt. Ferner werden die im praktischen Teil erhaltenen Versuchsergebnisse kritisch ausgewertet, und die wirtschaftlich tragbaren Verbesserungsmöglichkeiten besprochen.

Für den praktischen Teil des Kurses, auf den das Hauptgewicht gelegt wird, sind Untersuchungen über die Kornzusammensetzung von Sand und Kiessand, Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes des Kiessandes, Instruktion über sachgemäße Herstellung und Verarbeitung des Betons, sowie die Anfertigung von Probekörpern und ihre bauplatzmässige Prüfung vorgesehen. Die Besichtigung von Kiesaufbereitungsanlagen und zwar Naßbaggerstellen und Grubenaufbereitungsanlagen, werden den Kurs beschließen. Kritisch behandelt werden auch die Anforderungen, die billigerweise an eine solche Anlage gestellt werden müssen.

Der Kurs für Poliere und Bauaufseher behandelt nur die Methoden der bauplatzmässigen Prüfungen der Baustoffe. Eine Beschränkung auf die Baustellenprüfung ist hier wohl am Platzen, da der Bauaufseher sich nicht, wie der verantwortliche Bauleiter mit Vorversuchen zu befassen hat. Die Aufseher können lediglich für die richtige Ausführung gegebenen Anordnungen verantwortlich gemacht werden. Wie der Aufseher seine Pflicht zu erfüllen hat, wird an praktischen Beispielen gezeigt.

Das Kursgeld für Bauführer beträgt Fr. 50.—, für Poliere und Bauaufseher Fr. 25.—. Inbegriffen im Kursgeld ist ein schriftlicher Kursbericht mit den Probeergebnissen.

Anmeldungen für diese Kurse können an die Seeverlad und Kieshandels A.-G. in Luzern, Tel. 2772 gerichtet werden.

## Totentafel.

+ Gottfried Burkhard-Blättler, Schreinermeister in Cham, starb am 3. November im 52. Altersjahr.

+ Architekt Frédéric de Morsier in Genf starb am 4. November im Alter von 70 Jahren. Er war Urheber verschiedener Entwürfe zur Verschönerung der Stadt Genf.

## Verschiedenes.

**Abwasseranlagen.** Die Zürcher kantonale Direktion der öffentlichen Bauten erließ ein Kreisschreiben an die Statthalterämter, Bezirksärzte, Gemeinderäte und Gesundheitsbehörden betreffend die Abwasseranlagen. Sie erklärt darin, daß seit einigen Jahren sich das Bedürfnis geltend mache, auf gleich-

## Bei Adressenänderungen

wollen unsere geehrten Abonnenten  
zur Vermeidung von  
Irrtümern neben der genauen neuen stets auch die alte  
Adresse mitteilen.

Die Expedition.

mäßige Vorschriften für die Kanalisation hinzuwirken. Es lägen nun Normen vor für Gemeindegebiet, das dem Baugesetz unterstellt ist, und für Gebiet, das dem Baugesetz nicht unterstellt ist. Es bestehe in den beiden Fällen ein Unterschied insbesondere in der Anschlußpflicht an die Kanalisation. Während auf Grund der allgemeinen Bestimmungen des Gesetzes über die öffentliche Gesundheitspflege eine Anschlußpflicht nur ausgesprochen werden könne, sofern nicht eine gesundheitspolizeilich einwandfreie andere Art der Beseitigung der Abwasser erfolgt, seien auf Grund des Baugesetzes die Anstößer an die eine öffentliche Kanalisation enthaltende Straße auf alle Fälle zum Anschluß verpflichtet. Den Gemeinden stehe es frei, bei Aufstellung ihrer Verordnungen Ergänzungen zu den Normvorschriften anzubringen; immerhin seien Widersprüche mit den letzteren zu vermeiden.

**Autogen-Schweisskurs.** Der nächste Kurs der Autogen-Endress A.-G. Horgen wird abgehalten vom 23.—26. November. Vorführung verschiedener Apparate. Dissous. Elektr. Lichtbogen-1931-Schweißung. Verlangen Sie das Programm.

## Literatur.

**Das schweizerische Grundwasserrecht,** von Dr. Benno Wettstein. Mit einer geologischen Einführung von Dr. J. Hug. Verbandsschrift des Schweizer. Wasserwirtschaftsverbandes. 88 Seiten. Format 13 x 17 cm. In rotem Leinen gebunden, Polygraphischer Verlag A.-G., Zürich.

Das Recht des Oberflächenwassers und das Quellenrecht haben im Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte, in den kantonalen Wasserrechtsgesetzen und im schweizerischen Zivilgesetzbuch eine ausführliche Regelung erfahren. Das Grundwasserrecht aber ist bis dahin recht stiefmütterlich behandelt worden. Eine zusammenhängende Kodifizierung ist bisher nirgends erfolgt. Für den Geologen ist die heutige Rechtsordnung für Quelle, Grundwasser und Oberflächenwasser gänzlich unbefriedigend. Der Begriff Grundwasser wird nämlich im schweizerischen Zivilgesetzbuch mit dem der Quelle gleichgestellt. Hug versteht unter Grundwasser alles in der Erdkruste auftretende Wasser, welches in irgendeinem Gestein so vorhanden ist, daß es in flüssiger Form wieder zu Tage treten kann. Mit Quelle bezeichnet er nur die Übergangsstelle des Grundwassers zum Oberflächenwasser. Nun kommt es öfters vor, daß Flüsse große Wassermengen durch Infiltration an die Grundwasserströme abgeben (im Talboden von Zürich, im Töstal und Emmental nachgewiesen). Von einer sinngemäßen Trennung zwischen Grundwasserströmen und Flüssen kann also nicht gesprochen werden.

Heute, bei dem außerordentlich gesteigerten Bedarf an Trink- und Brauchwasser zeigen sich die Quellen vielfach am Ende ihrer Leistungsfähigkeit. Filteranlagen, um Fluß- und Seewasser hygienisch einwandfrei herzustellen, sind aber oft mit unerschwinglichen Kosten verbunden. Man fand das Grundwasser, und die Fassungen dieser Ströme mehrten sich in den letzten Jahren außerordentlich. Das Recht, dem das Grundwasser untersteht, präsentiert sich aber heute noch sehr primitiv. Begreiflicherweise, da ja die geologische Erforschung und die Erkenntnis seiner großen Bedeutung für die