

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99/100 (1932)  
**Heft:** 9

## 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](#)

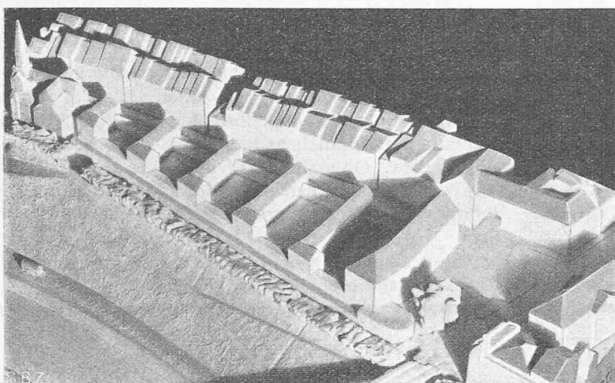
### Terms of use

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](#)

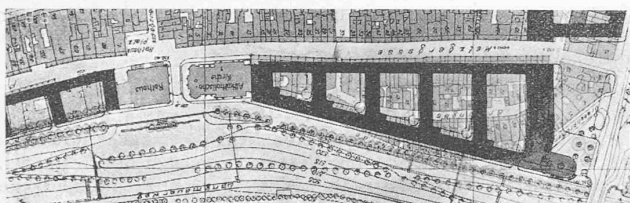
**Download PDF:** 02.04.2026

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

## WETTBEWERB ZUR ALTSTADTSANIERUNG IN BERN.



4. Rang, Entwurf Nr. 2. — Brunngassquartier aus Nordwest.



Entwurf Nr. 2. Brunngassquartier, 1 : 5000 (Nord unten, Süd oben!).

**Anmerkung der Redaktion.** In der Darstellung des vorliegenden, wie auch des Berner Stadthaus-Wettbewerbes (in Nr. 8 vom 20. d. M.) sind einige Modellbilder mit Sonne aus Nordost, also in unnatürlicher Beleuchtung, enthalten. Es ist zwar selbstverständlich, dass für die Photographier-Beleuchtung der Modelle ausschliesslich die Ueberlegung massgebend war, diese *so plastisch wie möglich*, also z. B. gebogene Fronten in Streiflicht erscheinen zu lassen, und dass nicht etwa bei der Beurteilung der Entwürfe auf solche unmögliche Beleuchtung abgestellt worden ist. Für so naiv wird wohl niemand die Jury halten. Unser jeweiliger Hinweis hat auch keinen andern Zweck, als den Beschauer der Bilder sofort „ins richtige Licht zu setzen“, ihn auf diese bewusst „unrichtige“ Beleuchtung aufmerksam zu machen. Es sei dies deshalb hier ausdrücklich erklärt, weil die Bewertung der Besonnungsverhältnisse gerade in diesen beiden Wettbewerben von besonderer Bedeutung ist.

\*

In diesem Zusammenhang sei noch bemerkt, dass in der Illustration des *Stadthaus-Wettbewerbes* (auf Seite 98 letzter Nummer) insofern ein Versehen unterlaufen ist, als im Grundrisschema des erstprämiierten Entwurfes Nr. 5, Arch. v. Sinner & Beyeler, der Flächenstreifen nördlich des Längskorridors (gemäss der uns zur Verfügung gestellten Planunterlage) als „Arbeitsräume“ und nicht als *Nebenräume* gekennzeichnet ist (wie z. B. bei Entwurf Nr. 14 auf Seite 102). In der Beurteilung des Entwurfes Nr. 5 hat ja das Preisgericht (siehe Seite 98 rechts, 7. Zeile von unten) erklärt: „Es liegen nur unwesentliche Räume nach Norden“, womit der Haupteinwand der Nichtprämiierten gegen diesen Entwurf entfällt.

## MITTEILUNGEN.

**Versuchsergebnisse mit der Dieseldruckluftlokomotive der Deutschen Reichsbahn.** Mit der auf Seite 52 von Band 96 (am 2. August 1930) in Wort und Bild eingehend dargestellten Dieseldruckluftlokomotive der Deutschen Reichsbahn sind im Laufe des Jahres 1930 ausgedehnte Versuchsfahrten unternommen worden, über die H. Nordmann (Berlin) in „*Glasers Annalen*“ vom 1. Dez. 1931 Bericht erstattet. Diese 2 C 2-Lokomotive von 124,6 t Dienstgewicht zeigte sich hinsichtlich ihrer Zugkraft-Geschwindigkeits-Charakteristik der besten mit Dampf betriebenen Zwillinglokomotive ebenbürtig. Ihren höchsten Wirkungsgrad von 23%, entsprechend einem Oelverbrauch von 275 g für die PSh am Zughaken, erreicht sie bei einer Leistung am Zughaken von 500 PS

bei einer Fahrgeschwindigkeit von 20 km/h. Für höhere Fahrgeschwindigkeiten ergeben sich höhere Oelverbrauchsziffern; bei 80 km/h liegen die niedrigsten Verbrauchsziffern bei etwa 650 PS mit rund 375 g und steigen mit abnehmender Leistung auf 460 g bei 400 PS, bzw. auf 700 g bei 200 PS. Für alle Geschwindigkeiten von 20 bis 80 km/h ist der spezifische Wärmeverbrauch bis herab auf 300 PS günstiger, als bei den meisten Dampflokomotiven in ihrem wirtschaftlichen Verwendungsgebiet, was bei dem weit höheren Kapitaldienst der Diesellokomotive und dem höhern Preis der Kalorie aus Oel natürlich so gefordert werden muss. Bei einer Versuchsfahrt mit dauernd rund 640 PS bei 60 km/h wurden folgende Temperaturen erreicht: Rund 125° der ausströmenden Druckluft, rund 200° der Druckluft vor dem Lufterhitzer, rund 260° im Motorgas hinter dem Lufterhitzer, rund 320° der Druckluft hinter dem Lufterhitzer und rund 525° im Motorgas vor dem Lufterhitzer. Als unerwünschte Begleiterscheinung des Betriebes zeigten sich Vibrationen bei grossen Geschwindigkeiten, infolge des nur in beschränktem Masse möglichen Massenausgleichs der Triebwerke, namentlich des Kompressors. Die wesentliche Unvollkommenheit der Bauart, bei der der Dieselluftkompressor den Wirkungsgrad doch nicht auf das erhoffte Mass brachte und Vibrationen übrig liess, soll in einer eventuellen neuen Versuchslokomotive dadurch behoben werden, dass ein Teil der Dieselmotorleistung den Triebachsen der Lokomotive unmittelbar zugeführt würde; bei vierzylindriger Ausführung der eigentlichen Lokomotivmaschine wäre weiter auch ein besserer Massenausgleich erzielbar.

**Der Welland-Kanal in Canada.** Dem Anschluss der Schifffahrt auf den nordamerikanischen Binnenseen an den St. Lawrence River steht als grösstes Hindernis der Höhenunterschied von rd. 100 m entgegen, der zwischen Erie- und Ontariosee (Niagarafall) besteht. Zum vierten Mal ist nun der seit 100 Jahren bestehende, rd. 50 km lange Schifffahrtskanal neu ausgebaut worden, worüber „*Engineering*“ in den Bänden 77 bis 81 (1929 bis 1931) mit allen Einzelheiten wirtschaftlicher, bautechnischer und mechanischer Natur berichtet. Die wichtigsten Abmessungen des Werkes sind folgende: Sohlenbreite 64 m, Wasserspiegelbreite 94 m, Tiefe 7,60 m, Hubhöhe der sieben unmittelbar hintereinander nächst dem Ontariosee gelegenen Schleusen je 14,15 m, eine achte Schleuse vermittelt den Uebergang des Kanals in den Eriesee; es sind alles Doppelschleusen von 250 m Länge und 2×24 m Breite. Zahlreiche Hub- und Klappbrücken kreuzen den Schifffahrtsweg; an Nebenanlagen sind zu erwähnen ein grosser Düker und ein Wasserkraftwerk für Betrieb und Beleuchtung des für Nachtverkehr ausgerüsteten Kanals.

**Ferienpraktikum für Färbereichemie an der E. T. H.** Vom 4. bis 9. April 1932 findet im Färbereilaboratorium der E. T. H., Eidg. Chemiegebäude, Universitätstrasse 6, ein Ferienkurs für vorgerücktere Chemiker statt. In diesem ist den Teilnehmern Gelegenheit geboten, sich über den theoretischen und praktischen Stand der modernen Textilveredelung (Färberei, Druckerei, Textilveredelung im allgemeinen) zu informieren. Der Kurs zerfällt in Vorlesungen und praktische Übungen und dauert sechs Tage. Das genaue Programm wird den Interessenten vor Beginn des Kurses bekanntgegeben. Die Kursleiter, Prof. Dr. H. E. Fierz, E. T. H. (Zürich) und Prof. Dr. R. Haller, Ciba (Basel), sind jederzeit zu näherer Auskunft bereit. Anmeldungen haben bis zum 1. März beim Rektorat der E. T. H. zu erfolgen. Das Kursgeld beträgt für Studierende der E. T. H. 20 Fr., für auswärtige Teilnehmer 40 Fr. Bei sehr hoher Teilnehmerzahl ist die Wiederholung des Kurses in einem nahen Zeitpunkt vorgesehen.

**Trockenlegung der Zuidersee.** Eine wesentliche Etappe auf dem Weg zur Vollendung des grossen Werkes, über das wir zum letzten Mal in Bd. 92, S. 133\* (15. September 1928) berichtet hatten, dürfte im Laufe dieses Jahres erreicht werden: die Schliessung des grossen Abschlussdeiches zwischen Wieringen und Friesland. Die Schiffschleusen Den Oever und Kornwerdersand sind seit etwa Jahresfrist eröffnet, während man die Entwässerungsschleusen demnächst in Betrieb nimmt, um die Strömung in den eng werdenden Schlussöffnungen zu vermindern. Auch die Entwässerung und Entsalzung des Wieringer Polders macht gute Fortschritte, 7000 ha Neuland sind schon bebaut.

**Wasserrückkühlanlagen.** Im Anschluss an den Aufsatz von Ing. H. Kaegi auf S. 8\* lfd. Bandes (2. Januar) seien unsere Leser auf „*Génie civil*“ vom 13. Februar hingewiesen, wo grosse hyperboloidische Eisenbetonkühltürme gezeigt werden. Deren Wasser-

verteilungseinrichtungen sind grundsätzlich ganz ähnlich ausgebildet wie die in der „S.B.Z.“ gezeigten, es sind aber Anlagen ausgeführt bis zu einer Wassermenge von 20000 m<sup>3</sup>/h; diese Türme erreichen dementsprechend 75 m Höhe und 58 m Basisbreite. Es wird nachgewiesen, weshalb gerade die hyperbolische Form statisch und hinsichtlich der Luftströmung und Kühlwirkung die günstigste ist.

Das Eisenbahnproblem der Mandchurei, das jetzt aktuelle Bedeutung erlangt hat, wird besonders dadurch kompliziert, dass es chinesische, japanische (beide Normalspur) und russische (1,523 m-Spur) Linien gibt von zusammen 6270 km Ausdehnung. In der „Revue générale des chemins de fer“ vom Februar d. J. findet sich eine klare und kompetente Darstellung dieser verwickelten Verhältnisse, die mit unserer schweizerischen Eisenbahngeschichte insofern Analogien zeigen, als auch dort eine im Grunde wirtschaftlich ziemlich eindeutige Aufgabe durch das Vorwiegen der politischen Einflüsse nur teilweise ihre technisch richtige Lösung fand.

Stein-Holz-Eisen, die deutsche Architekturzeitschrift, auf die die „S.B.Z.“ oft und gerne hingewiesen hat, musste leider ihr Erscheinen im Laufe letzten Jahres einstellen. Ihr Name steht jetzt als Untertitel auf dem von der deutschen Gesellschaft für Bauwesen herausgegebenen monatlichen Vereins-Nachrichtenblatt „Deutsches Bauwesen“. Aus den beiden, vorwiegend Vereinsnachrichten enthaltenden, bisher erschienenen Heften zu schliessen, wurde aber wirklich nur der Name ins neue Jahr herübergerettet. So begrüssenswert die Verminderung der Anzahl der Fachzeitschriften ist, so bedauerlich ist es, wenn gerade die besten im Abbau vorangehen müssen.

Freivorbau einer armierten Backstein-Gewölbebrücke, ein Gegenstück zu der in Bd. 98, S. 103\* gezeigten Eisenbetonbrücke, bringt „Eng. News Record“ vom 28. Januar d. J. Allerdings handelt es sich hier nur um ein rd. 13 m weit gespanntes Parkweg-Brücklein, also eher um eine bautechnische Kuriosität.

## NEKROLOGE.

† Otto Brodbeck-Strübín, Ingenieur und alt Strasseninspektor in Liestal, ist einer jener Stillen gewesen, die aus sich und ihren Angelegenheiten nicht viel Aufhebens machen. Ein treuer, gerader und lauterer Charakter bestimmte seinen Lebensweg, und manhaft hat er die Krankheit getragen, die seinen Lebensabend seit vielen Jahren so schwer gemacht hatte. Neben seinem Amte lebte er allen möglichen Liebhabereien; bei seinen Untergebenen der alten Sappeurkompagnie II/5 steht er noch heute in bester Erinnerung. Er war so eigentlich geschaffen für seinen Posten als kantonaler Wasser- und Strassenbauinspektor, den er 30 Jahre lang betreut hat. Kein Winkel im schönen Baselland, der nicht von seiner sachkundigen und gewissenhaften Tätigkeit Zeugnis ablegen würde. — Seine äusseren Lebensdaten seien hier noch kurz in Erinnerung gerufen: geboren 13. Juni 1867, Mittelschule in Basel, Polytechnikum in Zürich — Otto Brodbeck ist zeitlebens ein gern gesehener, treuer G.E.P.-Kollege geblieben —, ein Jahr Topograph in St. Maurice, 1892 Amtsantritt in Liestal, 1922 Rücktritt, und schliesslich, am 24. April 1931, Erlösung von seinen Leiden durch den Tod.

## LITERATUR.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Hydro- und Aeromechanik. Von Dr. phil. O. Tietjens, Mitarbeiter am Forschungs-Institut der Westinghouse Electric and Manufacturing Co., Pittsburg (U. S. A.). Zweiter Band: *Bewegung reibender Flüssigkeiten und technische Anwendungen*. Mit 237 Abb. und 28 Tafeln. Berlin 1931, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 23 M.

Rare Metals. The History, Properties and Uses of the Metals Tantalum, Tungsten, Molybdenum, Caesium, Rubidium, Columbium. North Chicago 1931, Copyrighted by *Fansteel Products Company, Inc.* Vertreter für Europa: Tungsten Manufacturing Company, Ltd., London.

Das schweizerische Grundwasserrecht. Von Dr. Benno Wettstein, Rechtsanwalt. Mit einer geologischen Einführung von von Dr. J. Hug. Schweizer Wasserwirtschaftsverband, Verbandschrift Nr. 17. Zürich 1931, Polygraphischer Verlag A.-G. Preis geb. 5 Fr.

Ranglertechnik. Von Prof. Dr. Ing. O. Ammann, Karlsruhe. Mit 48 Abb. und 3 Tafeln. Berlin 1931, Verlag von Julius Springer. Preis kart. M 4,50.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

## Schweizer. Verband für die Materialprüfungen der Technik.

### 41. Diskussionstag

gemeinsam mit dem Schweiz. Verband der Chemiker-Koloristen, Samstag, 5. März 1932 in Zürich, 14.15 h, im Auditorium I der E. T. H. „*Neue Wege der Lichtechtheitsprüfung von Färbungen*“.

Aus dem Inhalt: Die bisherige Prüfungsmethodik, die subjektive Beurteilung des Verschiessens und ihre Mängel. Richtlinien für eine Vereinheitlichung der Versuchsbedingungen. Die Beurteilung des Verschiessungsgrades. Objektive Prüfverfahren. Abhängigkeit des Verschiessens von Zeit und Farbtiefe. Normung der Lichtechtheitsgrade. — Referent: Ing. Dr. H. Sommer, Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem.

Jedermann, der sich für die Fragen der Materialprüfung interessiert, ist zur Teilnahme eingeladen.

## MITTEILUNGEN DER VEREINE.

### S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

VII. Vereinskongress, Mittwoch, den 27. Januar 1932. Da keine Vereinsgeschäfte zu behandeln sind, erteilt der Präsident das Wort dem Vortragenden, Prof. E. Meyer-Peter, der den ungefähr 150 Anwesenden in einem fesselnden, umfassenden Ueberblick Bericht erstattet über:

#### *Zwei Jahre Tätigkeit der Versuchsanstalt für Wasserbau an der E. T. H.*

Die Notwendigkeit des wasserbaulichen Versuches nochmals kurz begründend, zerstreute der Referent zunächst die Besorgnis, die zürcherische Versuchsanstalt könnte, da heute eine deutliche Sättigung des Landes mit ausgebauten Wasserkraften sich zeigt, zu spät ins Leben gerufen worden sein. Dagegen ist zu sagen, dass die bestehenden Anlagen z. T. schon veraltet und verbesserungsbedürftig sind, und dass sodann Aufgaben der Flusskorrektur noch auf Jahrzehnte hinaus vorliegen. Die Grundlage der rein hydraulischen Versuche bildet das Ähnlichkeitsgesetz von Froude, während es auf flussbauliche nicht mehr anwendbar ist, indem die dort nötigen Modellmasstäbe eine massstäblich getreue Nachbildung nicht mehr gestatten. Trotzdem ist es der Versuchstechnik gelungen, Methoden zu entwickeln, die praktisch brauchbare Resultate liefern. Die hier eingeflochtene Beschreibung der Laboratoriumseinrichtung kann übergangen werden unter Hinweis auf deren ausführliche Darstellung in „S.B.Z.“, Band 95, Seite 205\* und 221\*. Es werden die Koordinatographen zur Einmessung der Wasserspiegel, Pitot-Rohr, Federdynamometer (Wasser-Stosskräfte), Chronographen (Registrierung der Wasserbewegungen) beschrieben, Instrumente, die z. T. durch die Anstalt selbst weiter entwickelt worden sind, wie auch die kinematographische Aufnahme [der Film kann bei der Vorführung die Modellvorgänge (Modell-Masstab 1 : n)  $\frac{1}{n}$  mal langsamer, d. h. in natürlichen Verhältnissen zeigen] besonders gepflegt wird. Die Darstellung ausgeführter Versuche umfasst Eichungen, Wassersprung (Kinoaufnahme einer unstablen Wasserwalze), U. W. Kanal Albbuck-Dogern (vergl. Bd. 96, Seite 230\*), U. W. Stollen K. W. Wettingen und Etzel (Wasserschwalle), Hafenmauer Wädenswil (Wellendruckbestimmung durch Messung der Verschiebungen des elastisch aufgehängten Modells), Schleusen in Antwerpen (Trossenzug bei der Schleusung). Weiter sah man an sehr schönen photographischen und Filmaufnahmen die Studien für den Umbau des Kanderwehrs des E. W. Spiez (Verkiesung des Einlaufs), über Kolkgefahre und Dimensionierung der Wehre Wettingen, Hemmshofen und besonders Oued-Beht (Marokko), eine Staumauer, für die nicht weniger als 25 verschiedene Modellformen untersucht worden sind. Besonders eindrucksvoll konnte man an diesem letzten Beispiel den Wert der kinematographischen Zeitlupen-Aufnahme für die Registrierung und Verbreitung der Versuchsergebnisse erkennen. — Mit der erfreulichen Feststellung, dass die Anstalt seit ihrer Gründung stets vollbeschäftigt war (auch durch ausländische Aufträge), und mit einem Dank an die Behörden und an seine Mitarbeiter, insbesondere Dr. H. Favre, schloss Prof. Meyer seinen bis zum Ende mit lebhaftem Interesse und Beifall aufgenommenen Vortrag.

An der Diskussion beteiligten sich mit längeren Voten Oberger. H. Blattner, der die wasserbaulichen Verhältnisse beim Wehrbau Kembs erörterte, und Dr. J. Büchi mit einem Vergleich der Ausbildungsmöglichkeiten der Bauingenieure von einst und jetzt. Nach einem Schlusswort des Vortragenden schloss der Präsident um 23.15 h die Sitzung.

Der Ref.: W. J.

## SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

4. März (Freitag): Techn. Verein Winterthur. Bahnhofsäli, 20.15 h. Prof. Max Landolt (Winterthur): „Ueber Schweissung im Elektromaschinenbau“.