

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 107/108 (1936)  
**Heft:** 19  
  
**Nachruf:** Bader, Emil

### **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:** 05.07.2025

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

baulichen Massnahmen im einzelnen geprüft werden. Eine Schwebestoff-Filterpumpe, sowie ein Beobachtungsfenster am Schiffboden mit Scheinwerfer zum Beleuchten der Flusssohle vervollständigen die Ausrüstung dieses Bootes, das im Betriebe trotz seiner Vielseitigkeit nur einen Ingenieur und zwei Hilfskräfte erfordert.

**Wasserausbruch an der Albulawerk-Druckleitung.** Am 26. März d. J. erfolgte am Albulawerk der Stadt Zürich ein Wasserausbruch, der einen Teil der Druckleitungsfundamente unter-spülte; im «S. E. V.-Bulletin» vom 29. April wird der Vorfall näher erörtert. Darnach ist infolge Bruches des Aufhängebolzens eines Luftventiltellers, der normalerweise unter innerem Ueberdruck von 4000 kg an die Ventilöffnung von 50 cm  $\varnothing$  angepresst wird, dieser Teller ins Innere der einen Druckleitung gefallen. Die Ursache wird in erheblichen Druckschwankungen, hervorgerufen durch rasche Lastübernahme der Generatoren im Kraft-haus vermutet. Durch die freigelegte Öffnung traten alsdann rund 2,5 m<sup>3</sup>/sec (unter 23 m Druck) in die Apparat-kammer, diese auffüllend, bis die Türe dem Wasserdruck nachgab. Die beiden Drosselklappen konnten durch Fernsteuerung vom Maschinenhaus aus noch geschlossen werden, ehe die längs der Druckleitung verlegten Steuerkabel zerrissen waren. Die vorhandene automatische Schliessvorrichtung konnte (und durfte) noch nicht in Tätigkeit treten, da die austretende Wassermenge noch nicht die Geschwindigkeit erreichte, die der Vollaust der Turbinen entspricht. Der Vorfall zeigt erneut die Wichtigkeit der Abschlussorgane in Kraftwerks-Druckleitungen. Als praktische Lehre ist daraus zu ziehen, dass die Steuerkabel zur Betätigung der Wasserschloss-Apparate nicht im Boden längs der Rohrbahn verlegt werden dürfen.

**Der Internat. Kongress für gewerbl. Rechtsschutz in Berlin** vom 1. bis 6. Juni wird über Fragen des Patentrechtes, die Réunion technique, Wettbewerbsrecht, Warenzeichenrecht und anderes zur internationalen Regelung zum Schutz des geistigen Eigentums beraten. Es werden alle europäischen Industrieländer vertreten sein. Ausserdem verheisst das Programm eine reiche Auswahl von Aussparungen von der Tagesarbeit, insbesondere auch für die Damen, u. a. einen Ausflug nach Potsdam. Den Schluss des Kongresses bildet auf Einladung der Deutschen Landesgruppe eine Fahrt nach München. Teilnehmergebühr 20 RM; nähere Auskunft erteilt und Anmeldung von Interessenten nimmt entgegen der Generalsekretär der Internat. Vereinigung für gewerbl. Rechtsschutz, Patentanwalt Eugen Blum, Zürich, Bahnhofstrasse 31 (Tel. 51 634).

**Verbreiterung der Wettsteinbrücke in Basel.** Die Vergebung der Eisenkonstruktion für die zwei kontinuierlichen Blechbalkenpaare (vergl. Seite 209\* dieser Nummer) ist an eine Arbeitsgemeinschaft erfolgt, gebildet aus den vier Firmen Brückenbauanstalt Buss A.-G. und die Basler Eisenkonstruktionswerkstätten der Eisenbau A.-G., Preiswerk & Esser und Lais, Köhli & Cie., unter Führung der Buss A.-G., der auch die Planbearbeitung und die gesamte Montage übertragen ist. Die übrigen drei baslerischen Firmen besorgen die Werkstattarbeit der immerhin recht stattlichen Konstruktionsteile. Diese komplizierte Vergabungsform wurde gewählt, um möglichst viele Arbeitslose von Basel-Stadt beschäftigen zu können (die Werkstätten der Buss A.-G. liegen nämlich in Pratteln jenseits der Birs).

## WETTBEWERBE

**Sekundarschulhaus mit Turnhalle in Kreuzlingen.** Unter fünf Entwürfen hat das Preisgericht, dem die Architekten A. Steger (Zürich), A. Kellermüller (Winterthur) und E. Kuhn (St. Gallen) angehörten, folgenden Entscheid gefällt:

1. Rang (1000 Fr.): Entwurf von Arch. A. Schellenberg.
2. Rang (1000 Fr.): Entwurf von Weideli & Eberle, Architekten.
3. Rang (700 Fr.): Entwurf von Arch. Bruno Rehfuss.
4. Rang (400 Fr.): Entwurf von Arch. Adolf Ilg.
5. Rang (400 Fr.): Entwurf von Gebr. Scherrer, Architekten.

Das Preisgericht empfiehlt, dem erstprämiierten Verfasser Auftrag zur Ueberschreibung seines Entwurfes zu geben.

Die Ausstellung der Pläne im Rathaussaal findet vom 3. Mai bis inklusive 17. Mai statt, an Werktagen von 16 Uhr an geöffnet (zu andern Zeiten kann der Schlüssel auf dem Grundbuchamte im Gemeindehaus geholt werden).

## LITERATUR

**Bericht über den XIV. Kongress für Heizung und Lüftung.** Herausgegeben vom ständigen Ausschuss. München: Verlag von R. Oldenbourg 1935. Preis geheftet RM. 8.—. 175 S. mit vielen Abb. Gr. 8°.

Das vorliegende Protokoll dieses im Juni letzten Jahres in Berlin abgehaltenen Kongresses gewährt einen ausgezeichneten Ueberblick über den heutigen Stand der Heizungs- und Lüftungstechnik. Die einführenden Vorträge beleuchten die wirtschaftspolitische Entwicklung im deutschen Zentral-

heizungs- (E. Möhrli), sowie kurz die Situation im Heizungs- (L. Wahl) und Lüftungswesen (H. Gröber). — Heizung: W. Marcard behandelt die natürlichen, R. Drawe die künstlichen Brennstoffe in ihrer technischen und wirtschaftlichen Bedeutung. Die wichtige Frage der Schornsteinberechnung wird im Vortrag von A. Albrecht grundsätzlich aufgeworfen und die Grundgleichung aus den physikalischen Wirkungsbedingungen abgeleitet; als Ergänzung dient ein Versuchsbericht von H. Meuth über die Zugwirkung verschiedener Kaminmündungen und die Beeinflussung durch den Wind. Einige für die Heizungstechnik bedeutungsvolle Untersuchungen über die zweckmässige Dimensionierung der Rohrisolierung und über den Wärmedurchgang bei Hohlsteinen werden von E. Raisch dargestellt. — In das eigentliche Gebiet der Zentralheizungen fallen die Vorträge von P. Reschke über wichtige hygienische, technische und wirtschaftliche Fragen, von Reiser über die neuesten Erfahrungen und Vorschläge für Städteheizungen, von E. Allmenröder über die Heisswasserheizung und J. Körting über die Gasheizung, während die entscheidende Frage der Wärmekosten in Zentralheizungen, deren Messung und Herabsetzung von F. Neugebauer untersucht wurde.

Den Fragen der Lüftungstechnik wurde auf dem diesjährigen Kongress besonderes Gewicht zuteil, wobei aber weniger auf die technischen Einzelheiten als auf die Grundlagen und die vorhandenen und neu zu schaffenden Richtlinien eingegangen wurde. Die hygienischen Gesichtspunkte werden sehr eingehend von W. Liese ausgeführt, dessen Vortrag in der Niederschrift besonders auch durch die zahlreichen Quellenangaben wertvoll ist. Die baupolizeilichen Gesichtspunkte der Lüftung werden durch K. Neuhaus kurz dargelegt, während in einem Bericht über die Arbeiten des Fachausschusses für Lüftungstechnik beim VDI druckreife Entwürfe für die neuen Richtlinien für Architekten und Bauherren, sowie für die Mindestanforderungen an Lüftungsanlagen für Versammlungsräume gegeben werden. A. Klein gibt einen umfassenden Ueberblick über Klima-Anlagen. — Der interessante Bericht kann als ein getreues Spiegelbild der Entwicklungstendenzen in der Heizungs- und Lüftungstechnik gelten. W. Goldstern.

**Stahlbau-Kalender 1936.** Herausgegeben vom Deutschen Stahlbau-Verband, Berlin, bearbeitet von Prof. Dr. ing. G. Unold. 493 S. mit 1350 Abb. Berlin 1936, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. RM. 4,50.

Das überaus wertvolle Büchlein hat seine Reise ins zweite Jahr angetreten und kann wiederum der ihm gebührenden Wertschätzung durch die Fachwelt sicher sein. Der für das erste Jahr angelegte Grundstock ist, wie vorgesehen war, in verschiedener Richtung erweitert worden; der Kalender stellt in der diesjährigen Form das Arbeitsgebiet des Stahlbaues in vortrefflicher Weise dar. Größere und kleinere Ergänzungen haben erfahren die Abschnitte über Mathematik, Elastizität und Festigkeit, Baustatik und Stahlhochbau. Aus dem Abschnitt «Vorschriften des Stahlbaues» sind die «Auslandbestimmungen» für Stahlhochbau herausgenommen worden; vermehrt um die Brückenbauvorschriften sind diese in einem besonderen Abschnitt vereinigt. Ganz neu hinzugetreten ist ein Abschnitt über Brückenbau (rd. 100 S.) mit sehr reichem Inhalt und Streiflichtern auf ganz aktuelle Probleme, wie neuere, leichte Fahrbahntafeln der Strassenbrücken. — Sowohl dem Fachmann, als auch dem Studierenden — für beide ist das Buch bestimmt und wertvoll — werden die vielen, bis 1935 geführten Literaturangaben willkommen sein. Der Abschnitt über knicksichere Ausbildung der Druckgurten von Biegeträgern lässt den Wunsch aufkommen, es möge als Ergänzung der dargestellten Näherungsrechnung auch auf die genaueren Methoden, z. B. von Timoshenko, F. Stüssli<sup>1)</sup> verwiesen werden. Der Kalender kann zur Anschaffung bestens empfohlen werden. H. Missbach.

## NEKROLOGE

† **Emil Bader**, Ingenieur, Direktor des Gas- und Wasserwerkes der Stadt Winterthur, am 16. November 1870 in Winterthur geboren (dessen Tod wir in Nr. 11 gemeldet haben), besuchte die dortigen Stadtschulen und begann nach einem glänzenden Maturitätsexamen im Herbst 1889 seine Studien als Bauingenieur an der E. T. H. in Zürich. Sofort nach Abschluss dieser Studien fand er Anstellung als Bauführer im Baubureau für Wasserversorgung und Kanalisation der Stadt St. Gallen. Diese Arbeiten wiesen ihm die Richtung zu seiner zukünftigen Betätigung und veranlassten ihn, zwecks Ausweitung seiner beruflichen Kenntnisse, zu einer einjährigen Studienreise nach Deutschland, England und Frankreich. Gleich nach seiner Rückkehr Anfangs 1896 beschäftigte er sich als Ingenieur der Firma U. Bossard in Zürich mit der Projektierung und Bauleitung von Gemeinde-Wasserversorgungsanlagen; im Herbst des gleichen Jahres wurde er von der Gemeinde Zollikon als Gemeindeingenieur berufen. Neben den allgemeinen Bauaufgaben dieser schon damals stark anwachsenden Gemeinde, beschäftigte er sich vorzugsweise mit der Erweiterung der Wasserversorgung und dann ganz be-

<sup>1)</sup> «SEZ» Band 105, Seite 123 (15. März 1935).

sonders mit dem Projekt der öffentlichen Beleuchtung und der Gasversorgung. Nach einer kurzen Anstellung beim Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerk der Stadt Basel wurde er von seiner Vaterstadt Winterthur auf den 1. Juli 1906 auf den Posten des Direktors des Gas- und Wasserwerkes berufen.

Hier fand Emil Bader ein Arbeitsfeld, das ihn restlos befriedigte. Er stellte seine volle Arbeitskraft in den Dienst dieser beiden Werke, die denn auch während seiner 30 Jahre dauernden Leitung infolge seiner gründlichen Fachkenntnisse und seines strengen Pflichtbewusstseins eine für das Gemeinwesen erfreuliche Entwicklung erfuhren. Das Gaswerk wurde den neuzeitlichen Bedürfnissen der erweiterten Gemeinde angepasst und für die Versorgung der Aussengemeinden eine Mitteldruckfernversorgung erstellt. Seine besondere Liebe galt aber der Wasserversorgung. Um den von Jahr zu Jahr sich steigenden Wasserbedarf der Gemeinde sicher zu stellen, führte Direktor Bader systematisch eine grossangelegte Untersuchung über die Grundwasser-Verhältnisse des Tösstales durch mit gleichzeitigen Ankäufen der in Betracht fallenden Grundstücke. Geradezu glänzend gelang es ihm aber auch, die verschiedenen Wasserversorgungsanlagen der früheren Vororte mit Ausgleichanlagen organisch mit der bestehenden Wasserversorgung der Stadt zu verbinden.

Er stellte aber seine reiche Erfahrung und seine grossen Kenntnisse auch gerne seinen Berufskollegen zur Verfügung und amtierte längere Zeit im Vorstand der Gas- und Wasserfachmänner, von wo er in Unterkommissionen gewählt und zu deren Leitung berufen wurde, die dank seiner Arbeitskraft und seiner Gründlichkeit positive Arbeit geleistet haben. — Dir. E. Bader war ein aufrechter Mann mit untadeligem Charakter und hervorragender Intelligenz, der, was er einmal als richtig erkannt hatte, mit zäher Energie zum Ziele zu führen wusste. Andererseits war er ein gütiger, humorvoller Mensch und aufrichtiger Freund, den Viele, auch im Kreise der G. E. P., missen werden. A. L. Caflisch.

† Wilh. Wolf, Maschineningenieur, von Zürich, E. T. H. 1889 bis 1892, ist im 67. Altersjahr ganz unerwarteterweise aus dem Leben geschieden. Nachruf und Bild sollen folgen.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:  
CARL JEGHER, WERNER JEGHER, K. H. GROSSMANN.  
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5 (Tel. 34507).

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S. I. A. Technischer Verein Winterthur.

Sitzung vom 27. März.

Ing. P. Gurewitsch (Zürich) sprach über:  
**Elektrizitäts- und Wasserwirtschaftsprobleme in Russland.**

Der Referent wies sich als guter Kenner des Landes und der Verhältnisse der Vor- und Nachrevolutionszeit aus. In Russland ist alles ins Gigantische übersteigert, so gross wie seine Ausdehnung ist auch die Bevölkerungszahl. Weiter ist in Berücksichtigung zu ziehen, dass das Land in seiner Entwicklung um gute hundert Jahre zurückgeblieben ist. Somit ist jedes Entwicklungswerk ein Problem von Raum, Masse und Zeit. Es soll nur angeführt werden, dass Russland pro Jahr rd. das 1½fache des ganzen Lokomotivparks der Schweiz neu baut, sowie das 4fache unseres Eisenbahnwagenparks — und trotzdem reicht das Material nicht aus.

Wie alle übrigen technischen Werke hat auch die Elektrizitätswirtschaft einen riesigen Aufschwung genommen. Betrug der Stromverbrauch pro Kopf der Bevölkerung vor ein paar Jahren nur 60 kWh im Jahr, so ist er jetzt auf 120 kWh gestiegen (Schweiz 1350 kWh). Alle neugebauten Zentralen haben Installationen, die zwischen 100,000 und 200,000 PS liegen. Verarbeitet werden Anthrazit und Wasserkraft (Dnjepr, Swir). Ein interessantes Projekt besteht für den Sewan-See, dessen Spiegel innert 20 Jahren so abgesenkt werden soll, dass jährlich 1 Milliarde kWh gewonnen wird. Ueber die Werkskosten teilte der Referent mit, dass mit rd. 20 Kopeken = 12 Rappen pro kWh als Installationskosten beim



EMIL BADER

INGENIEUR

16. Nov. 1870

7. März 1936

Dnjeprwerk gerechnet werden musste. Die Jahreskosten dürften sich damit in den hier gewohnten Grenzen bewegen.

Auf dem Schifffahrtsgebiet sucht Russland den Verkehrsnachteil, dass die Wolga in das Binnenmeer des Kaspisees fliesst, dadurch wettzumachen, dass eine Verbindung nach dem Don gesucht wird. Im Norden und Westen werden ebenfalls riesige Kanäle gebaut, um das Landesinnere an das Weisse Meer, die Ostsee und das Schwarze Meer anzuschliessen und alle diese Wasserstrassen unter sich zu verbinden.

Der Vortrag zeigte deutlich, wie sehr Russland noch aufnahmefähig ist, und dass eigentlich unser ganzes Krisenproblem gelöst wäre, wenn die Schweizer Industrie nur einen kleinen Teil der russischen Aufträge bekommen könnte. Mag man auch das herrschende Regime als solches ablehnen, so bleibt doch die Tatsache bestehen, dass das Land seine destruktive Periode überwunden hat und im Aufbau begriffen ist. Und gerade bei der Wasserkraftnutzung sollten die Schweizer-techniker auch mit ihrer Erfahrung mithelfen können. So ist es zu begrüssen, wenn nun der Anfang zu einer Aufnahme der geschäftlichen Beziehungen gemacht wird.

Grosses Interesse löste auch die Mitteilung aus, dass nun Akkordlöhne bezahlt werden, die je nach der Leistung von 1:10 schwanken können. Dem guten Arbeiter ist es möglich, mehr Zimmer zu haben, als dem schlechten, er kann sogar neuerdings ein Haus kaufen, Land erwerben, Ersparnisse machen und zur Bank bringen und bekommt dafür noch Zinsen. Der Anfang zum Uebergang auf die Kapitalwirtschaft zeichnet sich also schon recht deutlich ab.

Die interessanten Ausführungen waren von vielen sehr instruktiven Bildern begleitet und wurden von den Anwesenden mit starkem Beifall verdankt.

W. H.

### Sitzung vom 13. März.

Obering. M. Trechsel (Gebr. Sulzer) sprach über:  
**Diesel-Traktion.**

Sie wurde entwickelt, um für die Bahn Mittel zu schaffen, die den Betrieb wirtschaftlich gestalten und die Fahrplanverhältnisse verbessern, sowie um den Verkehr von der Strasse wieder auf die Bahn zurückzuleiten. In Kurven wurde eine Gegenüberstellung der Betriebskosten bei elektrischer u. Diesel-Traktion gebracht. Bei Lokomotiven hat die Diesel-elektrische, bei Triebwagen die Diesel-mechanische Uebertragungsart der Motorleistung auf die Triebachsen am meisten Verbreitung gefunden. Anhand von ausgewählten Lichtbildern erhielt man einen Einblick in die Entwicklungsarbeit, die von den Firmen Sulzer, S. L. M. und Saurer auf dem Gebiet der Diesel-Traktion geleistet wurde. Man sah u. a. die von Gebrüder Sulzer im Jahre 1912 entwickelte erste Diesel-Lokomotive, ferner die neuesten Diesel-Fahrzeuge der S. B. B. für max. 125 km/h, die mit einem Sulzer-Dieselmotor und S. L. M.-Getriebe ausgerüstet sind. Der Vortragende schilderte die Entwicklung der Triebwagen in unseren Nachbarstaaten, wo die Geschwindigkeiten nun schon bis auf 200 km/h gestiegen sind und die Eisenbahnverwaltungen auch schon begonnen haben, Diesel-Schnelltriebwagen für den reinen Güterverkehr zu verwenden (Transport von Lebensmitteln usw.). Die entsprechende Tendenz hat sich in der Binnenschifffahrt bereits durchgesetzt. So ist auf dem Rhein der frühere schwerfällige Schlepperbetrieb zum grössten Teil durch einzelne und schneller fahrende Güter-Dieselboote ersetzt worden. Von besonderem Interesse ist die neuzeitliche Entwicklung der Diesel-getriebenen Schnellbahnzüge zu 3 bis 4 Wagen, die zur Erzielung eines kleinen Luftwiderstandes Stromlinienformen besitzen.<sup>1)</sup> An einem Diagramm wurde der grosse Unterschied im Kraftbedarf solcher Stromlinienzüge gegenüber Zügen mit dem bis heute gebräuchlichen Rollmaterial dargelegt. Diese Leistungsdifferenz zugunsten der Stromlinienzüge kann z. B. für einen 3-Wagenzug bei 160 km/h bis zu 50 % betragen. Als letztes Bild sah man die gegenwärtig im Bau befindliche grösste Diesel-elektrische Lokomotive der Welt, eine 4400 PSe-Einheit, die für die französische P. L. M.-Bahngesellschaft gebaut und mit Sulzer-Motoren ausgerüstet wird. Im dritten Teil des Vortrages wurde ein Film vorgeführt, der Diesel-Fahrzeuge in Buenos Aires und Siam, sowie auf der Strecke Interlaken-Meiringen zeigte. — Nach dem Referat gab Herr Robert Sulzer noch einige interessante Erfahrungen bekannt, die er anlässlich einer Ueberseereise auf dem Gebiet der Diesel-Traktion gemacht hatte, und Ing. Alfred Büchi erläuterte das Problem der Abgasturbo-Aufladung bei Traktions-Dieselmotoren.

W. H.

<sup>1)</sup> Vergl. «SBZ», Bd. 102, S. 287\* (9. Dezember 1933).

## SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Änderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

11. Mai (Montag): Phys. Ges. Zürich. 20.15 h im Phys. Institut der E. T. H. Vortrag von Dr. M. Strutt, Laboratorium Philipswerke, Eindhoven: «Moderne Mehrgitterelektronenröhren».
13. Mai (Mittwoch): B. I. A. Basel. 19.00 h im Restaurant zum Braunen Mutz. Generalversammlung, anschliessend gemeinsames Nachtessen.