

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 89/90 (1927)  
**Heft:** 24

**Nachruf:** Arrhenius, Svante

#### **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>**

land und Italien, dafür verwendeten Regeln eigentlich in ihrem guten systematischen Aufbau anerkannt werden, ist es bisher nicht gelungen, diesem System gegenüber andern Gewohnheiten einiger Länder zur internationalen Annahme zu verhelfen; man arbeitet daran weiter. Die graphischen Symbole für (Starkstrom) *Haus-Installationen*, deren Internationalisierung die C. E. I. ebenfalls beabsichtigt hatte, bleiben vorläufig der Regelung durch die einzelnen Länder überlassen. Gerade das Gegenteil ist der Fall mit Bezug auf *graphische Symbole für elektrische Traktion* und solche für den *Schwachstrom* (Telegraphie, Telephonie und Radio); der Symbolen-Kommission lagen in Bellagio für diese beiden Gebiete umfangreiche Vorschläge vor, über die aber noch Urteile und Ergänzungen der Nationalkomitee eingefordert wurden.

**Umstellung der norwegischen Stickstoffwerke.** Wie die „E.T.Z.“ berichtet, sollen die gewaltigen Ofenanlagen der Norsk Hydroelektrisk Kvaestof Aktieselskab, die zur Gewinnung des Stickstoffs der Luft mittels des elektrischen Lichtbogens dienen, abgebrochen, und durch Neuanlagen zur Herstellung synthetischen Ammoniaks ersetzt werden. Obwohl nämlich, dank den grossen Wasserkräften (250000 PS in Rjukan und 60000 PS in Notodden), die elektrische Energie dort unvergleichbar billig ist, war doch wegen der geringen Ausbeute des Lichtbogenverfahrens der Norge-Salpeter dem nach dem Haber-Bosch-Verfahren hergestellten Stickstoffdünger nicht mehr gewachsen. Die Wasserkräfte werden auch fernerhin nützliche Verwendung finden, indem der für die Ammoniak-synthese nötige Wasserstoff durch Elektrolyse von Kali- oder Natronlauge gewonnen werden soll. Dabei werden für 1 m<sup>3</sup> Wasserstoff 4,5 bis 5 kWh gebraucht, sodass mit 200000 kW stündlich 40000 m<sup>3</sup> = 3,6 t H für rund 20 t Ammoniak geliefert werden. Der Stickstoff soll nach Linde aus flüssiger Luft hergestellt werden, wobei für den Antrieb der Kompressoren wiederum elektrische Energie benötigt wird. Nach Verbrennen des Ammoniaks mit Luft über Platin zu Stickoxyden wird es in den bestehenden Anlagen zu Salpetersäure und Nitraten weiter verarbeitet werden. Durch die Umstellung wird die Ausbeute der Werke ganz bedeutend gesteigert werden. z.

**Bergung des im Luganersee gesunkenen Dampfers „Ticino“.** Wie erinnerlich, sank am 17. September, während der Nacht, der unweit vom Quai verankerte Personendampfer „Ticino“, nachdem ihn ein schwerer Sturm gegen die Mauer geworfen hatte. Mehrere seitens der beteiligten Versicherungsgesellschaften angefragte italienische und deutsche Bergefirma lehnten wegen der zu tiefen Lage des Dampfers (in 30 m Tiefe) die Bergung ab. In erstaunlich kurzer Zeit ist nun der Hamburger Firma Gebr. Beckedorf, unter persönlicher Leitung ihres Direktors, die Bergung gelungen. Innert fünf Tagen waren unter dem Schiff 16 Drahtseile von 28 mm Durchmesser hindurch geführt; mittels acht Flaschenzügen von je 40 t Tragkraft und entsprechenden Winden, die auf sechs besonders zu diesem Zweck herbeigeschafften kleinen Schiffen aufgestellt waren, konnte es sodann innert 8½ Stunden auf 11 m Wassertiefe gehoben werden, um darauf über den See in die Werft in Melide geschleppt zu werden. Zur Bewältigung der schweren Arbeit, die von den Versicherungsgesellschaften nur im Falle des Gelingens mit 86000 M. entlohnt werden sollte, waren nur fünf Spezialarbeiter (Taucher) der Bergefirma tätig, zu denen noch 14 Mann der Schifffahrtsgesellschaft und 16 von Direktor Beckedorf persönlich ausgesuchte Gelegenheitsarbeiter hinzukamen.

**Einzyylinder-Dieselmotor von 2000 PS.** Das Bestreben, einen Zweitakt-Dieselmotor zu schaffen, dessen Leistung auch für die grössten Personenschiffe genügt, hat die Fiat-Werke in Turin zur Konstruktion eines einzyindrigen Versuchsmotors geführt, der, als doppeltwirkende Zweitaktmaschine mit Luftein spritzung arbeitend, 2000 PS bei der verhältnismässig hohen Drehzahl von 150 Uml/min und 1500 PS bei 120 Uml/min zu leisten vermag. Der Zylinder hat 840 mm Bohrung und 1000 mm Hub, und die gesamte Höhe des Motors über der Unterkante der Fundamentplatte beträgt rund 9 m. Die Aneinanderreihung mehrerer Zylinder dieser Grösse wird natürlich die zum Antrieb der grössten Schiffe erforderliche Leistung erreichen können. Als mechanischer Wirkungsgrad wird allerdings nur 75% angegeben, wobei aber der Motor alle Hilfsmaschinen selbst antreibt, wie dies bei allen Fiat-Motoren der Fall ist. Näheres über die Bauart des Motors gibt „The Engineer“ vom 2. September 1927. z.

**Die Eisenbahn Nürnberg-Fürth,** die, 6 km lang, als älteste deutsche Eisenbahn (Ludwigsbahn) am 7. Dezember 1835 eröffnet worden war, ist, nachdem sie infolge der Konkurrenz der Strassen-

bahnen im Jahre 1922 ihren Betrieb hatte einstellen müssen, nunmehr durch eine im Oktober dieses Jahres in Betrieb genommene Schnellstrassenbahn ersetzt worden. Diese umfasst zwei Hauptgleise, auf denen ein Schnellverkehr mit 24 km/h Reisegeschwindigkeit mit drei Zwischenhaltestellen stattfindet, während Ueberholungs-geleise einen gleichzeitigen Strassenbahnverkehr mit 19 km/h und dreizehn Zwischenhaltestellen gestattet. Näheres siehe „E. T. Z.“ vom 13. Oktober 1927. z.

**Basler Rheinhafen-Verkehr.** Das Schiffahrtsamt Basel gibt den Güterumschlag bis und im Monat November 1927 wie folgt bekannt:

| Schiffahrtsperiode | 1927      |          |          | 1926      |          |         |
|--------------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|---------|
|                    | Bergfahrt | Talfahrt | Total    | Bergfahrt | Talfahrt | Total   |
| November . .       | t 25 790  | t 1 474  | t 27 264 | t 2 692   | t 574    | t 3 266 |
| Januar bis Nov.    | 635 625   | 82 753   | 718 378  | 276 453   | 36 000   | 272 453 |
| Davon Rhein        |           |          | 513 242  |           |          | 208 681 |
| Kanal              |           |          | 205 136  |           |          | 63 772  |

**Elektrische Bildübertragung Berlin-Wien.** Am 1. Dezember ist zwischen Berlin und Wien ein regelmässiger Postdienst für elektrische Bildübertragung aufgenommen worden. Das Verfahren, das über die Telephonleitung oder auf drahtlosem Wege erfolgen kann, ist das auf Seite 300 von Band 88 (27. November 1926) beschriebene mit Karolus-Zelle. Es können Bilder bis zum Format 19 × 10 cm übertragen werden, wofür 10 Minuten erforderlich sind. Die Uebermittlung eines Bildes dieses Maximalformats kostet 38 M. bei Tag, nachts etwas weniger.

**Ueber Werkzeugmaschinen,** die modernen Gesichtspunkte ihrer Konstruktion und ihre Einrichtung zur Erhöhung der Leistung und Genauigkeit, wie sie auf der Leipziger Messe zu Tage traten, spricht Mittwoch den 14. d. M. (20<sup>15</sup> Uhr im Elite-Hotel in Zürich) Dr. Ing. H. Brandenberger, Privatdozent an der E. T. H. Sein Vortrag, im Rahmen der Diskussionsabende der „Kommission für Rationelles Wirtschaften“, wird von einer Filmvorführung begleitet sein und ist öffentlich.

**Für die Vereinheitlichung der mathematischen Symbole,** wie sie vom „Sectional Committee on Scientific and Engineering Symbols and Abbreviations“ des „American Engineering Standards Committee“ angestrebt wird, ist ein bezüglicher Entwurf erschienen. Er liegt beim Sekretariat des S. I. A. in Zürich und beim Normalienbureau des S. N. V., Badstrasse 27, Baden, zur Prüfung und allfälliger Stellungnahme auf.

**Ueber amerikanische Nutzbau-Architektur und über Frank Lloyd Wright** spricht anhand von Lichtbildern Arch. Werner Moser (Zürich), Freitag, den 16. d. M., 20 Uhr, im Kunstgewerbe-Museum Zürich. Die Mitglieder des S. W. B., der den Vortrag veranstaltet, zahlen 1 Fr., Nichtmitglieder 2 Fr. Eintritt.

### Nekrologie.

**† S. Arrhenius.** Am 2. Oktober starb, 68 jährig, der bekannte schwedische Physiker Svante Arrhenius, der Schöpfer der Ionen-Theorie. Seine bezüglichen grundlegenden Arbeiten stammen aus den Jahren 1884 und 1887. Von 1891 bis 1905 war Arrhenius Professor der Physik an der Stockholmer Universität, später Direktor des dortigen Nobel-Instituts für Chemie.

### Wettbewerbe.

**Neubau der Landesbibliothek in Bern** (Band 89, Seite 258 Band 90, Seiten 22 und 224). Die Eidgen. Baudirektion teilt uns mit, dass die Bundesverwaltung folgende zwei Entwürfe angekauft habe: Nr. 48 „Gutenberg“ (III): Architekten Salviusberg & Brechbühl (Bern), Nr. 32 „Bücher- und Bureaux-Haus“: Architekt Walter Baur (Bern) und Architekten Scherrer & Meyer (Schaffhausen).

Der Entwurf Nr. 32 stand neben den sechs Prämiierten in engster Wahl; das Projekt Nr. 48, das hauptsächlich wegen Ueberschreitung des Bauplatzes von der Prämierung ausgeschieden werden musste, ist in Würdigung seiner Qualitäten (u. a. bemerkenswerter Vorschlag für die Ueberbauung des Gesamtareals) vom Preisgericht zum Ankauf empfohlen worden.

Die Veröffentlichung des Ergebnisses musste in vorliegender Nummer wegen Raumangst unterbrochen werden; sie wird im nächsten Heft zu Ende geführt.