

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97/98 (1931)  
**Heft:** 22

## 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:** 11.01.2026

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

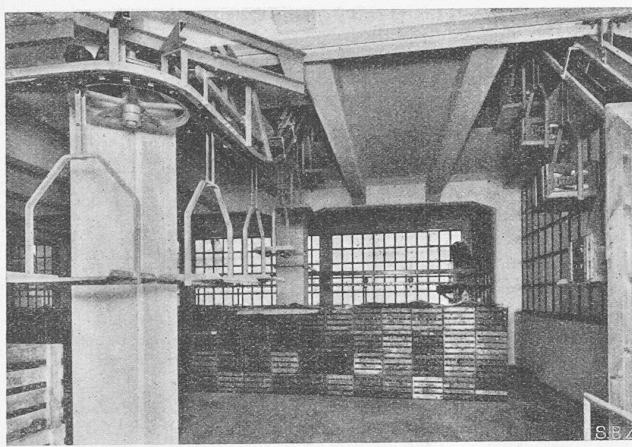


Abb. 7. Bahnseitiger Teil im II. Stock des „Eglisana“-Lagerhauses.

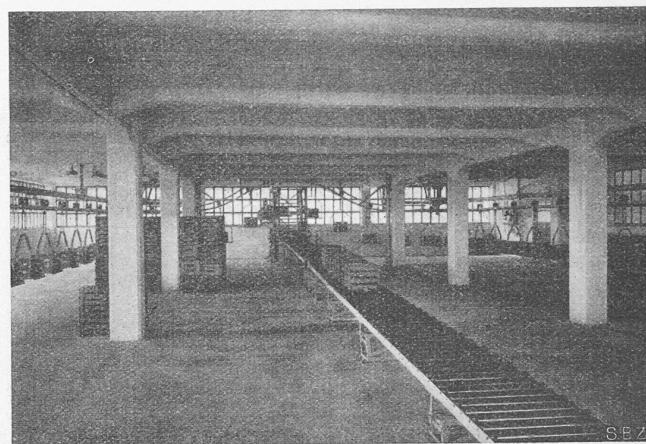


Abb. 8. IV. Stock, gegen die Strassenfront gesehen.

## Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1930.

(Schluss von Seite 256.)

### VI. Bahnbetrieb.

Im Jahre 1930 sind auf den Linien der schweizerischen Bundesbahnen und der wichtigeren privaten Normal- und Schmalspurbahnen im ganzen 35231 oder 3,9% Personenzüge und Güterzüge mit Personenbeförderung mehr gefahren worden als im Jahre 1929. Die Anzahl der auf einer gesamten Betriebslänge von 4178 km geführten regelmässigen Personenzüge belief sich auf 904763 gegenüber 867191 im Vorjahr, die der regelmässigen Güterzüge mit Personenbeförderung auf 34887 (im Vorjahr 37238).

Bei den S.B.B. (Betriebslänge 2927 km) betrugen die Fahrleistungen in Lokomotivkilometern:

Jahr	Dampf-Lokomotiven	Elektr. u. and. Triebfahrzeuge	Total
			Lok.-km
1924	29 576 683	9 692 887	39 269 741
1925	27 243 379	13 398 159	40 641 538
1926	24 370 629	17 993 779	42 364 408
1927	21 443 167	22 483 783	43 926 950
1928	17 103 419	29 290 502	46 393 921
1929	16 312 077	32 885 336	49 197 413
1930	16 209 631	34 380 121	50 589 752

Gegenüber dem Vorjahr weist das Jahr 1930 eine Mehrleistung von 2,75% auf. Die im Voranschlag vorgesehenen Leistungen sind damit um 289752 km oder 0,58% übertroffen. Der Anteil der elektrisch betriebenen Fahrzeuge an der gesamten Zugförderung beträgt 68% gegenüber 67% im Vorjahr. Auf das finanzielle Betriebsergebnis der S.B.B. werden wir zurückkommen.

Einen Vergleich zwischen den Betriebskosten der elektrischen und der Dampflokomotiven bei den S.B.B. gibt die nachfolgende Zusammenstellung.

Jahr	Kohlenverbrauch der Dampflokom. pro Bruttotonnen-Kilometer	Energiekosten der elektr. Lok. pro br.-tkm	Verbrauch an Schmiermaterial pro Lokomotiv-Kilometer	
			Dampflok.	elektr. Lok.
1924	0,420	0,387	26,40	22,96
1925	0,383	0,325	27,90	19,17
1926	0,295	0,251	28,93	17,21
1927	0,372	0,225	29,96	17,07
1928	0,433	0,198	31,80	17,26
1929	0,432	0,188	34,31	17,96
1930	0,455	0,191	35,26	19,02

An Unfällen im Eisenbahnbetrieb wurden im Berichtsjahr gemeldet: 63 Entgleisungen in Stationen (Vorjahr 61), 36 (47) Entgleisungen auf offener Bahn, 35 (44) Zusammenstösse in Stationen, 11 (9) Zusammenstösse auf offener Bahn, und 570 (719) andere Unfälle, darunter 587 (626), von denen Personen betroffen wurden. Von den 99 (108) Entgleisungen fanden 64 (79) bei Personenzügen, 8 (7) im Verschiebedienst, 27 (22) bei Tram- und Ueberlandstrassenbahnen statt; von den 46 (53) Zusammenstösse erneuteten sich 19 (26) bei fahrenden Zügen, 13 (22) im Verschiebedienst und 14 (5) bei Tram- und Ueberlandstrassenbahnen. Sämtliche Unfälle hatten 88 (79) Tötungen, davon 13 (14) Reisende, 35 (21)

Bahnbedienstete und 40 (44) Drittpersonen, sowie 566 (654) Verletzungen von Personen zur Folge, wovon 84 (134) Reisende, 345 (405) Bahnbedienstete und 137 (115) Drittpersonen.

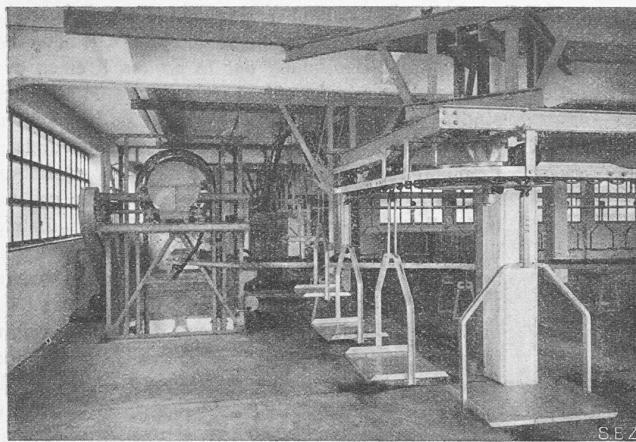
### VII. Bauausgaben.

Die im Laufe des Berichtsjahrs durchgeföhrte Prüfung der Baurechnung für das Jahr 1929 ergab einen Zuwachs an Bauwert von 40,86 Mill. Fr. gegenüber 47,3 Mill. Fr. im Jahr 1928, 77,7 Mill. Fr. im Jahr 1927, 101,2 Mill. Fr. im Jahr 1926 und 57,8 Mill. Fr. im Jahr 1925. Von den 40,86 Mill. Fr. entfallen 27,08 Mill. Fr. auf die Bundesbahnen, 3,97 Mill. Fr. auf die übrigen Normalspurbahnen, 4,23 Mill. Fr. auf Schmalspurbahnen, 1,32 Mill. Fr. auf Zahnradbahnen, 4,23 Mill. Fr. auf Trambahnen und 0,03 Mill. Fr. auf Drahtseilbahnen. Bei den Bundesbahnen ist ein Betrag von 10 Mill. Fr. als sechste und letzte Rate des zur Beschleunigung der Elektrifizierung gewährten Bundesbeitrages von 60 Mill. Fr. von den tatsächlichen Bauausgaben abgezogen.

Als gesamte, bis Ende 1929 für das schweizerische Eisenbahnnetz gemachte Ausgaben werden angegeben: für die Bundesbahnen 2490 Mill. Fr., für die übrigen Normalspurbahnen 365 Mill. Fr., für Schmalspurbahnen 333 Mill. Fr., für Zahnradbahnen 58 Mill. Fr., für Trambahnen 136 Mill. Fr. und für Drahtseilbahnen 33 Mill. Fr., zusammen 3417 Mill. Fr. gegenüber 3376 Mill. Fr. zu Ende 1928.

## MITTEILUNGEN.

**Der elektrische Schiffschaubenantrieb.** Im Laufe von rund 20 Jahren hat sich der elektrische Propellerantrieb grosser Seeschiffe derart entwickelt, dass heute über 1 Million PS, und zwar auf neun Kriegsschiffen und auf 58 Handelsschiffen und sonstigen Schiffen, bei turboelektrischem Hauptantrieb in Dienst stehen; ferner weisen heute 145 Schiffe mit rund 200 000 PS den dieselelektrischen Antrieb, und sieben Schiffe mit 8900 PS einen turboelektrischen Zusatzbetrieb auf. Diese Daten werden von P. von Stritzl (London) in der „E.T.Z.“ vom 24. September 1931 bekanntgegeben und zwar im Rahmen einer Arbeit, die eine Weiterentwicklung dieser Antriebsart befürwortet. Es wird darauf hingewiesen, dass der Umweg über die elektrische Arbeitsübertragung trotz Mehrkosten und etwälcher Wirkungsgradeinbusse doch auch sehr wesentliche Vorteile mit sich bringt. Diese sind vor allem in der Raumverteilung vorhanden, insofern als der absolute Raumbedarf neuerer grosser Turbinenschiffe mit rund 230 m<sup>3</sup>/PS bei direktem, mit rund 200 m<sup>3</sup>/PS bei elektrischem Propellerantrieb angegeben werden kann; die Freiheit in der Raumverteilung beim elektrischen Betrieb ist grundsätzlich ein weiterer Vorteil. Von wesentlicher Bedeutung sind weiter die von Rücksichten auf den Propeller ganz freie Wahl und Konstanz der Drehzahl der Primärkraftmaschinen, die leichte Manövrierefähigkeit und die leicht erreichbare Schwingungsfreiheit der Uebertragungsorgane; die Bedeutung der Nebendienste, die die elektrische Betriebskraft versehen kann, sofern das Schiff nicht nur dem Frachtverkehr zu dienen hat, sondern auch wesentliche Nebendienste leistet, bezw. für Sonderzwecke gebaut wurde kommt hinzu, wofür das auf Seite 26 von Bd. 98 (am 11. Juli 1931) beschriebene kana-



S.B.Z.

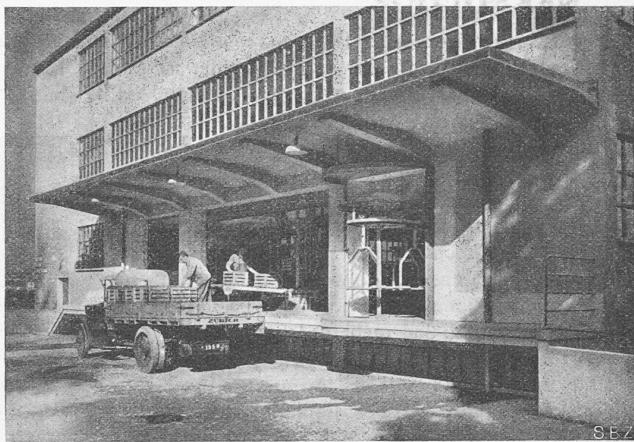
Abb. 9. Oberes Ende des Paternoster im IV. Stock.

dische Zement-Transportschiff mit pneumatischen Fördereinrichtungen ein typisches Beispiel darstellt. Was den turboelektrischen Zusatzantrieb angeht, der neuerdings in England zur Einführung gelangte, so handelt es sich um direkt antriebende Hauptdampfmaschinen, deren Abdampf in einem Turbogenerator ausgenutzt wird; mit der so erzeugten elektrischen Energie wird ein auf die Propellerwelle aufgebauter elektrischer Zusatzmotor gespeist, wodurch sowohl eine Leistungserhöhung als auch eine Notreserve hergestellt werden.

**Von der „Hyspa“ in Bern wird der Tagespresse berichtet:** „Die Liquidationsarbeiten der Hyspa schreiten rasch vorwärts. Bereits ist auf dem Vierer- und Neufeld kein Gebäude mehr vorhanden, das an die vor wenigen Wochen noch bestehende schöne Ausstellungsstadt erinnern würde. — Fast überraschend ist neben dem grossen ideellen Erfolg der Hyspa auch das finanzielle Ergebnis. Noch keine Berner Ausstellung musste unter so ausserordentlich ungünstigen Umständen — schlechtes Wetter, allgemeine Krise, deutsche Sperre usw. — durchgeführt werden. Trotzdem ist das Ergebnis so, dass das Garantiekapital im Betrage von rund 300 000 Fr., wie das Finanzkomitee soeben meldet, in vollem Umfange zurückbezahlt wird. Voraussichtlich dürfte darüber hinaus noch ein erheblicher Aktivposten zurückbleiben zur Rückerstattung von à fonds perdu gezeichneten Subventionen. Es bedeutet dies ein (! Red.) Erfolg, wie ihn bei diesem schlechten Sommer auch die grössten Optimisten kaum erhofft haben. Die Stadt Bern hat ihre Zugkraft als Ausstellungsstadt wiederum glänzend bewährt.“ —

Diese Mitteilung bestätigt einmal mehr, dass geschäftlicher und künstlerischer Erfolg nicht notwendigerweise parallel verlaufen. Wie gross von geschäftlich uninteressanter Seite der „ideelle Erfolg“ dieser Attraktion gewertet wird, möge man nachlesen im „Werk“ vom September und November (Nr. 9 und 11), im „Heimatschutz“ vom 1. Oktober (Nr. 6), sowie in der Basler „National-Zeitung“ vom 1. Oktober d. J. (Nr. 454). Auf die positive Seite des Ausstellungs-Problems kommen wir zurück.

**Neue Fahrleitungs-Omnibusse in Italien.** Mit dem Hinweis auf den Ersatz der Strassenbahn durch Autobusse im Stadtzentrum von Rom empfiehlt E. Denti in „Energia Elettrica“ vom August 1931 die Berücksichtigung des Fahrleitungs-Omnibus vor allem in jenen Fällen, in denen nicht, wie in Rom, ästhetische Rücksichten gegen die beim Fahrleitungs-Omnibus besonders unschöne Oberleitung sprechen. Er erinnert an die vor etwa 30 Jahren erfolgte Einführung der Fahrleitungs-Omnibusse in Gallarate, in Pescara, in Siena, in Alba Barolo, in der Valle d'Intelvi usw. Diese älteren Anlagen waren jedoch, wie auch die entsprechenden Ausführungen z. B. in Deutschland und in Oesterreich, den Anforderungen des Betriebes auf die Dauer nicht gewachsen. Neuere und einwandfreie Konstruktionen sind unsern Lesern durch die Beschreibung der Anlage von Mettmann nach Gruiten im Rheinland in Band 96, Seite 356 (27. Dezember 1930) bekannt. Der technische und wirtschaftliche Erfolg ähnlicher Einrichtungen in Desenzano am Gardasee nach Rivoltella veranlasste die Fiatwerke in Turin zur Errichtung einer analogen „Filovia“ von Turin nach Cavoretta, an der sie Erfahrungen für eigene Ausführungsformen sammeln



S.B.Z.

Abb. 10. Strassen-Laderampe im III. Stock.

wollen. Ing. E. Denti befürwortet die Einführung von elektrischen Fahrleitungs-Omnibussen insbesondere im Hinblick auf den Wegfall der Verwendung ausländischer Brennstoffe.

**Ein Motor als Denkmal.** Den Erfindern des Gasmotors und Begründern der Deutzer Motorenfabrik, Otto und Langen, ist vor dem Bahnhof Köln-Deutz ein Denkmal errichtet worden, das auf einem 4 bis 5 m hohen Postament eine Nachbildung ihres ersten, im Jahre 1866 geschaffenen Gasmotors zeigt. — Der Gedanke scheint verfehlt. Wenn schon ein Denkmal sein muss, dann doch ein Denkmal dem Genius. Für *ihn* kann der Beschauer Verehrung empfinden, *er* ist das Zeitlose und allgemein gültige, während sein zeitgebundenes, technisches Werk im besten Falle sachliches, historisch begründetes Interesse zu erwecken vermag. Doch nicht einmal dieses kann der Motor auf hohem Thron stillen: man sucht unwillkürlich nach einer Leiter, man wünschte, ihn im Museum genau besehen zu können. Aber einen Motor als „Denkmal“ bewundern schiene uns Götzendienst.

**Moderne Bauen und Tradition.** Alfred Fischer (Karlsruhe) spricht in „Stein, Holz, Eisen“ vom 20. August d. J. die Ansicht aus, dass die Entwicklung des zeitgenössischen Bauwesens Gefahr laufe, einer reaktionären Strömung zum Opfer zu fallen. Er führt an, dass von Staats- und andern Behörden „in aller Stille Bauvorhaben grössten Stils durchgeführt werden, die den Traum eines kunsthistorischen Stilismus und einer monumentalen Romantik selig fortträumen“. — Wenn wir auch bei uns schon ähnliches beobachten können, vermögen wir doch solche Bauten nicht mehr als ernstliche Gefahr für neuzeitliche Gesinnung zu werten, sondern sind eher geneigt, sie als entwicklungsgeschichtlich unvermeidliche Rückschläge (die manchmal sogar in sich gute Einzelleistungen sein können) hinzunehmen.

**Rechtsufrige Gardaseestrasse.** Mit Bezug auf die Projekte der Walenseestrasse mag es interessieren zu hören, dass die Italiener sich nicht gescheut haben, am steilen, felsigen Westufer eine Verbindungstrasse zwischen Riva und Gargnano zu bauen, die zahlreiche Tunnel von zusammen rd. 7 km Länge aufweist, bei einer Gesamtlänge der Strasse von 28 km. Ausserdem erforderte aber diese neue Strasse, wie wir der Juli-Nummer des „Politecnico“ (mit vielen Bildern) entnehmen, einen bedeutenden Aufwand an Brücken; sie steigt bis 120 m über den Seespiegel. Ihre Fahrbaubreite beträgt 6 bis 7 m, die Maximalsteigung 6%; die Kosten von 31 Mill. Lire scheinen sehr gering im Verhältnis zu den für die Walenseestrasse vorgesehenen.

**Eidg. Techn. Hochschule.** Der neue Ordinarius für technische Chemie anorganischer Richtung, der Nachfolger des in Ruhestand getretenen Prof. Dr. E. Bosshard, Herr Prof. Dr. A. Guyer, hält heute, Samstag 28. d. M., 11.15 h im Auditorium III des Hauptgebäudes seine (öffentliche) Antrittsvorlesung über „Ausschnitte aus neuen Gebieten der chemischen Technik“.

**Das Studentenhaus der Techn. Hochschule Stockholm** zeigt das „Zentralblatt d. B.“ vom 30. September d. J. in einigen Bildern, Schnitten und Grundrissen. Wir möchten nicht versäumen, auf diesen in seiner Frische und Schlichtheit mustergültigen Bau hinzuweisen.