

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99/100 (1932)  
**Heft:** 3

## 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:** 29.04.2026

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

Untergurt) bei 4,50 m Abstand; die Eisenbeton-Fahrbahnplatte ist  $5 + 2 \times 0,5$  m breit und ruht auf den Hauptträgern und fünf sekundären Längsträgern. Die Brücke ersetzt eine abgebrochene und zeichnet sich durch den besonderen Bauvorgang aus, der sich durch geschickte Ausnutzung dieser Tatsache ergab: unter Vermeidung von Gerüsteinbauten in den Fluss wurde sie um das alte Tragwerk herumgebaut und dabei von diesem getragen, das nach Vollendung des Zusammenschweissens der neuen Glieder demontiert werden konnte.

Der Obergurt der Hauptträger hat I Profil, der Untergurt  $\perp$  und die Diagonalen  $\parallel$  mit einem Zwischenraum, der der Dicke des  $\perp$  Steges entspricht. Aus Abb. 3 geht deutlich hervor, wie klein die Knotenbleche für diese Untergurtnoten geworden sind; die Diagonalen sind am Kopfende und seitlich mit Kehlnähten unmittelbar am  $\perp$  Steg angeschweisst. Auf dem gleichen Bild ist der neben dem Knotenpunkt gelegene Gurtstoss ersichtlich, in dem die Gurtstäbe stumpf angeschweisst und ausserdem durch ringsum randgeschweisste Laschen verstärkt sind (im Gegensatz z. B. zur Versuchsbrücke der S.B.B. in Biel, bei der grundsätzlich keine Decklaschen verwendet sind). Die Nietköpfe stammen von den Ausfüllungen der Löcher für die Heftschrauben her, ihre Wirkung ist für die Kraftübertragung  $= 0$  in Rechnung gestellt, jene der Schweissnähte mit  $700 \text{ kg/cm}^2$ . Am Obergurt sind wegen seines I Profils nur stumpf geschweisste Anschlüsse möglich gewesen. — Die Schweissung geschah mit Wechselstrom und umhüllten S. C. W.-Elektroden, von denen, bei einem Gesamtgewicht der Eisenkonstruktion von rd. 37 t, 15 000 Stück verbraucht wurden; die Apparatur stammte von den Ateliers de Sécheron in Genf, ausführende Firma war Giovanola frères in Monthey (Wallis). Bei der Belastungsprobe blieben die gemessenen Deformationen weit unter den errechneten. Weitere Einzelheiten sind zu finden im „Bulletin technique“ vom 10. Januar 1931.

Die Brücke in den Skodawerken, Pilsen. Die Abbildungen auf Seite 37 zeigen die neue Strassenbrücke, die über zwei Staatsbahngleise hinweg den Nord- und Südteil der Pilsener Skodawerke miteinander verbindet. Diese Brücke hat eine Spannweite von 49,20 m, eine Breite von 8,35 m und ein Gewicht von 145 t. Vergleichende Berechnungen haben ergeben, dass einer genieteten Brücke gleicher Tragfähigkeit gegenüber eine Gewichtsersparnis von 30 t (rd. 20%) erzielt worden ist. Bei Belastung mit 112 t konnte eine Durchbiegung von bloß 8,5 mm gegenüber einer erwarteten von 10,8 mm festgestellt werden. Der Bau ist durch die Skodawerke selbst ausgeführt worden, die sich seit langem schon mit Schweisskonstruktionen aller Art befassen.

Ein Gesamtüberblick über die wichtigsten bisher gebauten geschweissten Fachwerkbrücken ergibt folgende Jahrezahlen und Spannweiten: 1928 Chicopee-Falls 41 m; 1929 Strassenbrücke Lowicz (Polen) 27 m; 1930 Leuk 36,9 m; 1930/31 Fussgängerzugangsbrücke zu einem Ponton in Hamburg<sup>1)</sup> 30 m; 1931 Skoda Pilsen 49,2 m. Interessant wird nun weniger das Wagen noch grösserer Spannweiten sein, als das Sammeln der Erfahrungen mit der jahrelangen Dauerbelastung dieser bestehenden Objekte. Dies ist ja auch der Zweck der durch C. Wolf & Cie. (Nidau) erbauten S.B.B.-Versuchsbrücke bei Biel, die zwar als Vollwandkonstruktion nicht in den Rahmen der hier beschriebenen Fachwerkbrücken gehört, auf die aber, als interessantes Erfahrungsobjekt, über dessen Ergebnisse wir zu gegebener Zeit Bericht erstatten werden, noch hingewiesen sei. Auch die deutsche Reichsbahn hat 1930

<sup>1)</sup> Beschrieben in „Bautechnik“ vom 16. Oktober 1931 und „Bauingenieur“ vom 3. Juli 1931. Die Ausbildung der Stabanschlüsse ist grundsätzlich ähnlich angeordnet wie in Leuk.

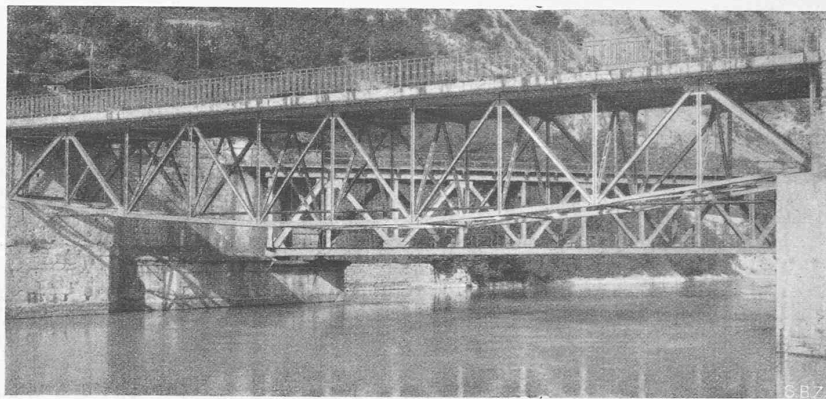


Abb. 1. Die neue geschweisste Strassenbrücke bei Leuk. (Im Hintergrund die Eisenbahnbrücke.)

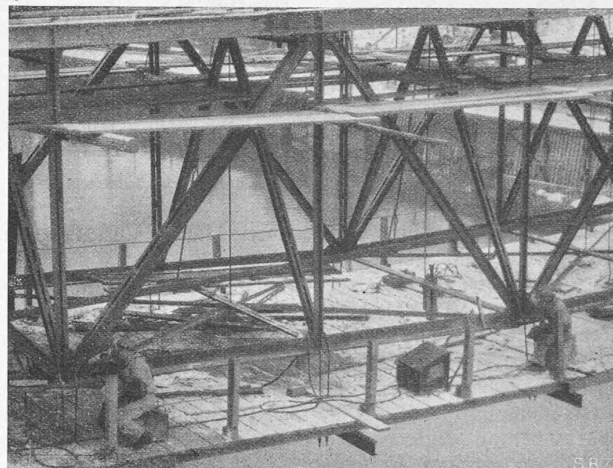


Abb. 2. Schweissarbeit an der Strassenbrücke über die Rhone bei Leuk.

eine 10 m weit gespannte vollwandige, völlig geschweisste Brücke für eine Hauptbahnstrecke gebaut (Ausführung der Gutehoffnungshütte in Oberhausen), über die in der „V.D.I.“-Zeitschrift vom 30. August 1930 ausführlich berichtet wird. Und schliesslich muss noch die neueste deutsche Schöpfung, das Reiterstellwerk in Stendal, hier aufgeführt werden, das eigenartig und schön durchgebildete Vierendeel- bzw. Strebenfachwerkträger von 25,3 bzw. 36 m Stützweite aufweist (Ausführung Dörnen, Dortmund-Derne). Es ist im „Bauingenieur“ vom 6. November 1931 beschrieben und abgebildet, unter besonderer Berücksichtigung der schweisstechnischen Probleme.



Abb. 3. Geschweisster Knotenpunkt.

## MITTEILUNGEN.

**Eidg. Techn. Hochschule. Diplomerteilung.** Die E.T.H. hat nachfolgenden, in alphabetischer Reihenfolge aufgeführten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom erteilt:  
**Diplom als Bauingenieur:** Alfred Bréguet von Colfrane (Neuenburg), Agostino Casanova von Ligornetto (Tessin), Ernst Etter von Bischofszell (Thurgau), Vlad Fosca von Bukarest (Rumänien), Robert Ganzoni von Celerina (Graubünden), Emil Ghinsberg von Jassy (Rumänien), Kazimierz F. Gozinski von Warschau

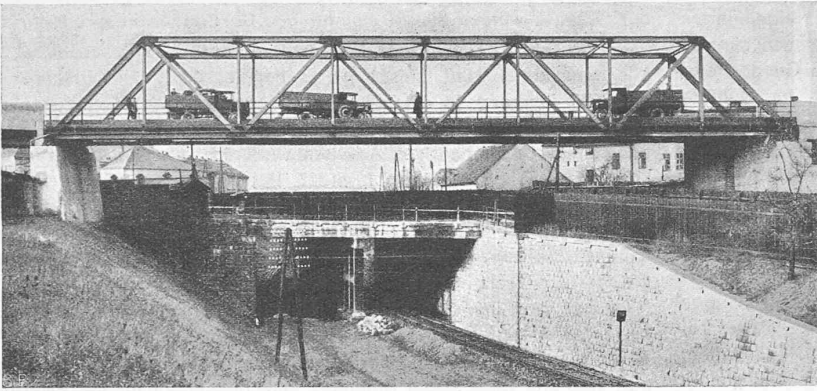


Abb. 4. Ansicht der 49,2 m weit gespannten, völlig geschweissten Strassenbrücke in Pilsen.

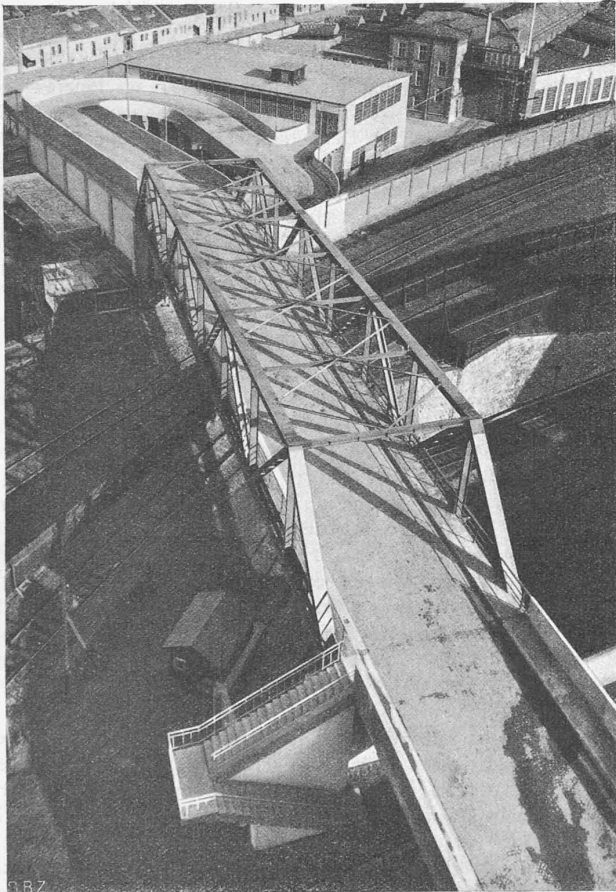


Abb. 5. Draufsicht auf die geschweisste Strassenbrücke zur Verbindung des Nord- und des Südteils der Skodawerke in Pilsen.

(Polen), Georg Gruner von Basel, Maurice Hartenbach von Basel, Eduard Horn von Zürich, Curt Kollbrunner von Zürich und Frauenfeld (Thurgau), André Kropf von Dombresson (Neuenburg), Gustav Kruck von Zürich, Boris Liaschenko von Petersburg (Russland), Haim Marcovici von Botosani (Rumänien), Ernst Müller von Uster (Zürich), Robert Müller von Stein a. Rh. (Schaffhausen), Paul Nabholz von Zürich, Max Oswald von Aadorf (Thurgau), Antonio Pelossi von Bedano (Tessin), Hans Pfaff von Liestal (Baselland), Wilhelm Preiswerk von Basel, Fritz Pulfer von Bern und Rümligen (Bern), Norbert Schaefer von Aarau (Aargau), Hans Schori von Rapperswil (Bern), Georges C. Soutzos von Athen, Leopold Terner von Zürich, Hans Walker von Biel (Bern), Ernst Wüest von Nebikon (Luzern).

*Diplom als Maschineningenieur:* Giuseppe Bettini von Verona (Italien), Gijsberti Breekveldt von Delden (Holland), Hans Byland von Othmarsingen (Aargau), Carlo Corte von Calabiana (Italien), Jean Czaykowski von Kamionka Woloska (Polen), Laszlo Dénes von Vasvar (Ungarn), Adolf Deucher von Steckborn (Thurgau), Ludwig

Eichenbaum von Krakau (Polen), Ragnar Eie von Slemdal (Norwegen), Georg Fejér von Debrecen (Ungarn), Gottlieb Fritschy von Adliswil und Fischenthal (Zürich), Emmerich Gáspár von Budapest (Ungarn), Ludwig Geiger von Basel, Max Gelpke von Därstetten (Bern), Roman Grabowski von Krakau (Polen), Max Gretener von Mellingen (Aargau), Hans Gyr von Altstetten (Zürich), Erwin Hahn von Kriens (Luzern), Kurt van Heteren von England, Jean Huhulea von Stioborani (Vaslui), Rumänien, Heinz Keller von Wald (Zürich), Josef Klaus von Willisdorf (Thurgau), Max Kreis von Egnach (Thurgau), Paul Kretz von Frankenburg (Oesterreich), Viktor Lage von Rio de Janeiro (Brasilien), Hans Loosli von Sumiswald (Bern), Raoul Lustgarten von Botosani (Rumänien), Ernst Lüth von Rüderswil (Bern), Edouard Luty von Pulvermühl (Luxemburg),

Christian Meisser von Davos-Dorf (Graubünden), Jean Merenda von Cadro (Tessin), Hanna Mischriky von Kairo (Aegypten), Max Müller von Sarnen (Obwalden), Jacques A. Perrochet von Neuenburg, Georg Peyer von Schaffhausen, Franz Pfeiffer von Esch-sur-Alzette (Luxemburg), Nils Arntzen Ramm von Oslo (Norwegen), Fritz Reber von Wimmis und Diemtigen (Bern), Franz Rippner von Banska Stiavnica (Tschechosl. Rep.), Adolf Schiltknecht von Eschlikon (Thurgau), Max Schmeltzer von Burbach a. d. Saar (Saargebiet), Max Schmidheiny von Balgach (St. Gallen), Jean Schwartz von Genf, Moritz Schwartz von Budapest (Ungarn), Peter Senn von Basel, Hans Luzius Studer von Aarau (Aargau), Johann Tachtler von Ceminac (Jugoslawien), Georges Thyès von Luxemburg, Antonio Torriani von Soglio (Graub.), Jean-Jacques Welbes von Luxemburg.

*Diplom als Elektroingenieur:* Fritz von Arx von Utzenstorf (Bern), Kurt Benz von Wallisellen (Zürich), Ernst Brauchli von Wigoltingen (Thurgau), Jean Brune von Strassburg (Frankreich), Ernst Eichenberger von Beinwil a. See (Aargau), Théodore Heim von Neuendorf (Solothurn), Werner Heiniger von Eriswil (Bern), Blaise Junod von Lignières (Neuenburg), Leone Kamenarovich von Triest (Italien), Hans Kappeler von Frauenfeld (Thurgau), Fritz Kesselring von Märstetten (Thurgau), Erich König von Deisswil (Bern), Hans Linder von Wallenstadt (St. Gallen), Josef Mäder von Sirnach und Wuppenau (Thurgau), Pierre Henri Matthey von Savagnier (Neuenburg), Hans Meyer von Olten (Solothurn), Jacques Micheli von Genf, Hans Moser von Klein-Andelfingen (Zürich), Paul Nagy von Budapest (Ungarn), Anton Némét von Budapest (Ungarn), Walter Ohr von Uster (Zürich), Pieter E. H. Praetorius von Amsterdam (Holland), Michel Sauthier von Charrat (Wallis), Jan Martin Schenk von Alkmaar (Holland), Walter Siegfried von Schaffhausen, Bruno Siegrist von Seengen (Aargau), Walter Strohschneider von Lodenitz (Tschechoslov. Rep.), Karl Ulmann von Trub (Bern).

*Diplom als Ingenieur-Chemiker:* Alexander Antonopoulos von Patras (Griechenland), Josef Hartnagel von Untereggen (St. Gallen), Walter Hauschild von Leipzig (Deutschland), Johan Henri Perié von Haag (Holland), Abraham Herman Rierink von Borne (Holland), Cäsar Scholz von Hamburg (Deutschland); ferner mit Ausbildung in Elektrochemie Anton Adam Likiernik von Sosnovice (Polen).

*Diplom als Kulturingenieur:* Fritz van Schagen von Amersfoort (Holland).

**Messtechnische Erfassung der durch elektrische Bahnen verursachten Telefonstörungen.** Eine amerikanische Studienkommission hatte schon im Jahre 1919 die relative Grösse der Telefonstörwirkung in Abhängigkeit von der Periodenzahl der störenden Starkstromfelder empirisch festgestellt, wobei sich ein Maximum der Störwirkung bei 1100 Per/sec ergab, das dreimal grösser ist, als die Störwirkung, die sich für die für Messungen im Telefonwesen übliche Normalfrequenz von 800 Per/sec feststellen lässt; die selbe Störwirkung, wie bei 800 Per/sec, ist auch bei etwa 1400 Per/sec wieder vorhanden. Das von der „amerikanischen Studienkommission“ entwickelte Messinstrument, das sog. „Telephone Interference Factor Meter“, eignet sich jedoch nur zur Messung der von elektrischen Feldern, jedoch nicht der von magnetischen Feldern ausgehenden Störwirkungen; es eignet sich also wohl zur Feststellung der von der Spannung von Hochspannungsleitungen ausgehenden Störungen, ist aber bei solchen, die von den Fahrleitungströmen der elektrischen Bahnen ausgehen, unbrauchbar.

In den Laboratorien der A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Baden ist nun kürzlich ein unter dem Namen „Perturbometer“ eingeführtes Messinstrument ausgebildet worden, das unabhängig von der Art des Störfeldes, insbesondere also auch für die von Gleichstrombahnen gebildeten Störfelder allgemein verwendbar ist. Im „Bulletin des S.E.V.“ vom 14. Oktober 1931 gibt Ch. Degoumois (Baden) eine Beschreibung der neuen Messvorrichtung. Sie weist ein Hitzdraht-Milliampèremeter auf, das eine Stromstärke anzeigt, die durch eine mittels Induktivitäten, Kapazitäten und Widerständen hergestellte elektrische Filtrierschaltung aus dem zahlreiche Teilintensitäten verschiedener Störfrequenzen enthaltenden Gesamtstörstrom derart „filtriert“ wird, dass die Anzeige des Milliampèremeters dem „Störfaktor“ genau proportional ist. Die praktische Brauchbarkeit dieses Messinstruments wurde in besonders eindrucksvoller Weise bei im Jahre 1929 am Gleichstrom-Strassenbahnnetz in Biella (Italien) vorgenommenen Versuchen festgestellt, wobei die Versuche gleichzeitig dazu führten, an das Bahnnetz eine analog dem Filter des Perturbometers gebaute eigene Filtrieranlage anzugliedern, durch die die störenden Einflüsse im Entstehen sogleich wieder beseitigt werden können.

**Moderne Turbogebläse für Hüttenwerke.** Durch die Zunahme der Leistung der Hochöfen, die bis vor wenigen Jahren 150 bis 400 t Roheisen in 24 h erzeugten, nunmehr aber bis 750, in Einzelfällen schon bis 1000 t/24 h produzieren, ist eine vermehrte Verwendung der Turbogebläse im Hüttenbetrieb bewirkt worden. Die modernen grossen Hochöfen erfordern grosse Windmengen und hohen Luftdruck, sodass für den Antrieb dieser Gebläse hohe Leistungen in Betracht fallen. Die A.-G. Brown, Boveri & Cie., deren Turbogebläse für Hüttenwerke nach einem Vortrag von M. Schattschneider (Mannheim) in „Stahl und Eisen“ vom 5. November 1931 geschildert werden, entwirft zur Zeit ein Gebläse, das Wind für vier Oefen von je 1000 t Tagesleistung zu liefern vermag und bei einer Ansaug-Intensität von 9200 m<sup>3</sup>/min und einem Luftendruck von 1,6 kg/cm<sup>2</sup> zum Antrieb 23500 kW erfordert. Für den Betrieb der Stahlwerke kommen kleinere Windmengen, jedoch noch höhere Drücke der Gebläse in Betracht; für eine Chargenleistung von 20 bis 35 t und eine Blasezeit von 12 min rechnet man z. B. mit etwa 600 bis 1050 m<sup>3</sup>/min Windbedarf, wobei der Enddruck zwischen 1,5 und 3 kg/cm<sup>2</sup> schwanken wird. Zur Anwendung kommen jeweilen ungekühlte, mehrstufige Gebläse, die als grosse Hochofengebläse auch doppelseitig, als Stahlwerkgebläse jedoch stets einseitig ansaugend ausgebildet werden. Um den verschiedenen Betriebsbedingungen gut entsprechen zu können, werden Drehzahländerungen von  $\pm 20\%$  beansprucht; als antreibende Kraftmaschinen kommen hierzu besonders Dampfturbinen, etwa auch Gleichstrommotoren oder Drehstrommotoren mit Regelsätzen in Betracht. Bei den höchsten Drehzahlen laufen die Gebläseräder mit Umfangsgeschwindigkeiten von 200 bis 250 m/sec, was an die Konstruktion höchste Ansprüche stellt. Von der A.-G. Brown, Boveri & Cie. wurden bisher für den Hochofenbetrieb insgesamt 160 Turbogebläse für normal 8,06 Mill. m<sup>3</sup>/h bei einer Leistungsaufnahme von 235000 kW, sowie insgesamt 46 Stahlwerkgebläse für normal 1,16 Mill. m<sup>3</sup>/h bei einer Leistungsaufnahme von 47000 kW geliefert. In gewissen Fällen wird ein bei verschiedenen Betriebsverhältnissen gleichmässig guter Wirkungsgrad durch die Verwendung von ausser mittels Seilzugs verstellbarer, beweglicher Diffusorschaukeln hervor gebracht.

**Atemfilter.** Nicht nur die eigentlichen Giftgase, sondern auch Rauch und Nebel, sowie Staub können durch Atemfilter vom Eindringen in die menschlichen Atmungsorgane abgehalten werden. Die bezüglichlichen, in jüngster Zeit für diesen Dienst ausgebildeten Filterapparate sind durch P. Polaczek (Berlin) in der „VDI-Zeitschrift“ vom 14. November 1931 eingehend besprochen. In den Apparaten wird die eingeatmete Luft stets durch das Filter eingezogen, während die ausgeatmete Luft entweder ebenfalls durch das Filter, oder dann durch ein besonderes Ausatemventil abgeführt wird. Die Atemfilter kommen als Vollmasken, als Halbmasken, als Mundstücke, sowie als Rauchhelme zur Ausbildung. Die vielen verschiedenen Atemgifte bedingen entsprechende Filter, die sich durch Zusammensetzung der chemischen Füllmassen im Filter unterscheiden. Durch verschiedene Färbung der Filtermäntel pflegt man bereits rein äusserlich die typische Schutzwirkung des Apparates kenntlich zu machen. Die leichten Atemfilter sind nur gegen geringe Giftstoffkonzentrationen verwendbar; sie werden mit oder

ohne besonderem Augenschutz ausgeführt. Bei hoher Konzentration der Giftgase werden sie zu eigentlichen Gasmasken ausgebildet.

**75 Jahre „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“.** Mit dem ersten Heft dieses Jahres beginnt die „VDI-Zeitschrift“ ihren 76. Jahrgang. In einem kurzen einleitenden Ueberblick gedenkt der jetzige Hauptschriftleiter, Conrad Matschoss, der Männer, denen die Zeitschrift ihr heutiges Ansehen verdankt; es sind dies Franz Grashof, Redaktor von 1857 bis 1867, Rudolf Ziebarth, Hauptschriftleiter von 1868 bis 1881, Theodor Peters, 1882 bis 1908, und Diedrich Meyer, 1908 bis 1924. Der übrige Teil des Heftes bringt eine zusammenfassende Darstellung der Entwicklung der verschiedenen Gebiete der Technik seit der Gründung der Zeitschrift, wobei, mit Rücksicht auf den beschränkten Raum, insbesondere die weiter zurückliegenden Jahrzehnte berücksichtigt sind. Die „Schweizerische Bauzeitung“, die mit diesem Jahre ihren 50. Jahrgang angetreten hat, entbietet ihrer ältern Kollegin, von der sie manches gelernt und mit deren Leitern sie stets in gutem Einvernehmen gestanden, Gruss und Glückwunsch.

C. J.

**Kurs über Betriebsführung.** Die Sektion Zürich des Schweiz Technikerverbandes veranstaltet einen Kurs über die Grundlagen wirtschaftlicher Betriebsführung, für den Ing. A. Walther, Privatdozent für Betriebswissenschaft an der E.T.H., als Referent gewonnen werden konnte. Der Kurs, der im Lokal Schanzengraben 29 stattfindet, hat am letzten Donnerstag begonnen und wird acht Abende (je Donnerstag) umfassen. Zur Behandlung kommen: Rentabilität und Wirtschaftlichkeit; der Kostenaufbau; die Abhängigkeit der Kosten vom Beschäftigungsgrad; die Fabrikationsarten; die Verlustquellen; die Hebung der Wirtschaftlichkeit durch die Betriebsorganisation; die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit durch das Rechnungswesen. Interessenten, die nicht Mitglieder des S.T.V. sind, wollen sich beim Sektionspräsidenten W. Wachter, Scheuchzerstrasse 31, melden und ein Kursgeld von 20 Fr. entrichten.

**Auflösung von Stahl in Säuren.** Nachdem schon durch ältere Beobachtungen festgestellt worden war, dass sich Thomasstahl in verdünnten Säuren rascher löst, als Siemens-Martin-Stahl gleicher Härte, liess 1925 die Phönix A.-G. auf drei verschiedenen Werken ihres Betriebs eine Zeitlang systematisch die Auflösungszeiten der Späne unlegierter Stähle unter gleichzeitiger Vornahme ihrer chemischen Analyse beobachten. Es wurde festgestellt, wie wir in „Stahl und Eisen“ vom 12. November 1931 lesen, dass die Auflösungsdauer von Stahlspänen in Säuren ziemlich unabhängig von den üblichen Beimengungen ausser Kupfer, dagegen stark abhängig vom Herstellungsverfahren ist. Die Löslichkeitsprobe lässt daher bei Vorliegen genügender Vergleichsunterlagen in etwelchem Masse bemerkenswerte Schlüsse auf die Herstellungsart des Stahles zu.

**Eisenbahnmotorwagen auf Gummireifen.** Die zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten dieser Fahrzeuge sind in den Notizen der „S.B.Z.“ (Bd. 98, S. 109\*, 241\*) nur gestreift worden. Reichs bahnrat Bäseler (München) gibt darüber interessante Ausblicke in der „Z.V.D.E.“ vom 24. Dezember 1931, indem er u. a. die Uebergang der Strassen-Lastwagen auf die Schiene, ihre Gruppierung zu Zügen, die technischen Probleme und die Folgen dieser völligen Neu-Orientierung für den gesamten Apparat des heutigen Bahnbetriebes skizziert. Anfänge zu solchem Betrieb sind in England bereits verwirklicht; umgekehrt liesse sich auch der Eisenbahnwagen als Behälter auf ein Strassenfahrzeug-Untergestell setzen, was in Frankreich zur Zeit versucht wird.

**Baufach-Ausstellung in Zürich.** Vom 12. bis 28. März 1932 findet in der Autohalle an der Badenerstrasse in Zürich eine grosse Baufachausstellung statt, bei der allen Firmen, die in den letzten Jahren Neues auf den Baumarkt brachten, Gelegenheit geboten wird, ihre Erzeugnisse in naturgrossen Modellen der Oeifentlichkeit vorzuführen. Es stehen rund 2000 m<sup>2</sup> in geschlossener Halle und 3000 m<sup>2</sup> Grundfläche im Freien für die Ausstellung zur Verfügung. Näheres ist durch den technischen Leiter, Architekt E. Schulthess, Sonnenquai 10, zu erfahren.

**Die erste Eisenbahnlinie auf den Bermudas.** Die rund 1000 km von der amerikanischen Küste im Atlantik gelegene, etwa 50 km<sup>2</sup> Land umfassende Inselgruppe hat im Laufe dieses Jahres ihre erste, 34 km lange Bahnlinie erhalten. Ueber ihre Anlage berichtet „Eng. News Record“ vom 3. September 1931, während die Motor- und Anhängewagen in „Engineering“ vom 2. u. 9. Oktober

dargestellt sind. Das Bedürfnis nach diesem Verkehrsmittel war umso dringender, als jeder Automobilverkehr auf den als Fremdenplatz und Kurort bedeutenden Inseln verboten ist.

Prof. Dr. W. Wyssling vollendete letzten Dienstag sein 70. Lebensjahr. Auch die Redaktion der „Schweizer. Bauzeitung“ schliesst sich der Schar der Gratulanten an, um dem noch voller Rüstigkeit sich erfreuenden geschätzten Professor und treuen G. E. P.-Kollegen ihre herzlichsten Glückwünsche darzubringen.

**Wassermessungen mit Ueberfall in der Zentrale Handeck.** Auf Seite 22, in der dritten Zeile des letzten Absatzes dieses Aufsatzes soll es heissen Abb. 9, 10 und 12, statt Abb. 10, 11 und 13. Ferner ist auf Seite 21 unter der obern Abbildung rechts Abb. 11 in Abb. 15 zu korrigieren.

#### † Eduard Locher.

Im Vollbesitz seiner Kräfte, auf der Höhe seiner beruflichen Leistungen fiel Eduard Locher, der erfahrene und bewährte Bau-Ingenieur, einem nichtigen Fehltritt zum Opfer: Am 15. September letzten Jahres hatte er seine muster-gültig installierte Wehrbaustelle Dogern besichtigt. Am Schluss seines Rundgangs betrat er gegen Abend ein über dem rechtsrheinischen Vorland verlaufendes, noch im Bau begriffenes Transportgerüst, von dem er unversehens 6 m tief abstürzte. Bewusstlos, mit acht gebrochenen Rippen und, wie sich später herausstellte, schweren innern Verletzungen, hob man ihn auf. Ueber drei Monate wehrte sich seine starke Natur; endlich schien die Gefahr beschworen, schon konnte er stundenweise im Korridor spazieren — da löschte ein Hirnschlag Bewusstsein und Lebenslicht aus, und am Weihnachtsabend erwies ihm ein grosser

Kreis seiner Freunde, Kollegen und Angestellten die letzte Ehre.

Eduard Locher kam zur Welt am 21. Juli 1872 in Zürich als ältester Sohn des Obersten Ed. Locher, dessen Name durch sein letztes Werk, seine massgebende Mitwirkung am Bau des Simplontunnels allgemein bekannt geworden ist. Der Sohn durchlief die Zürcher Schulen, Gymnasium und Industrieschule, vollendete seine Mittelschulbildung in Genf und bezog im Herbst 1892 die Ingenieurschule des Eidgen. Polytechnikums, gleichzeitig mit G. Casella, R. Gelpke, O. Lütsch, M. Naeff, F. Rothpletz, A. Schrafl, S. Simonett, F. Walty und andern bekannten Kollegen, gleichzeitig auch mit dem Unterzeichneten, mit dem er von früher Jugend her nachbarlich befreundet war. Nach Erwerb des Diploms als Bau-Ingenieur (1897) trat Eduard Locher alsbald ins väterliche Geschäft, die Firma Locher & Cie., in deren Dienst er seine praktische Laufbahn beim Bau des Elektrizitätswerkes Spiez, einer der ersten hydroelektrischen Anlagen der Schweiz, begann. Es folgten ein Wehrbau in der Limmat bei Höngg, später das Elektrizitätswerk Bremgarten an der Reuss u. a. m., und, nach einer zwischenhinein unternommenen längern Studienreise in Nordamerika, 1905 die Uebernahme des väterlichen Unternehmens der beiden Brüder, der Obersten Eduard und Fritz Locher, durch deren gleichnamige Söhne, in Verbindung mit dem damaligen Oberingenieur der Firma, J. Lüchinger. Es folgte die Zeit der grossen Flusskraftwerke, deren Wehrbauten und pneumatischen Fundationen Ed. Locher seine besondere Aufmerksamkeit zuwandte; dabei kam ihm seine praktische Lehrzeit als Maurer und Zimmermann trefflich zustatten, und es ist die Installation, Organisation und Mechanisierung der Bauplätze recht eigentlich sein eigenstes Element geworden, in dem er, wie schon sein Vater, ein allseitig anerkannter Meister geworden ist. Es genügt, nur wenige der grossen Werke zu nennen, die für sein Können dauernd zeugen: Olten-Gösgen, Eglisau, Chancy-Pougny, Ryburg-Schwörstadt (zusammen mit J. J. Rüegg & Cie.) und Albbbruck-

Dogern — bei dem dem Nimmermüden aus vollem Wirken heraus der Tod buchstäblich das Werkzeug aus der Hand nahm.

Eduard Locher war als Baumeister erblich begabt; Freude und berechtigten Stolz bereitete es ihm, als er 1926 bei der pneumatischen Fundation zur Verlängerung der Pfeiler für die Eisenbahnbrücke in Solothurn im Kiesgrund der Aare Beil und Säge, Hammer und Kelle mit den Initialen J. L. fand, Werkzeug, das beim Bau jener Brücke 70 Jahre früher sein eigener Grossvater Jak. Locher verloren hatte. Sein praktischer Sinn fand auch ein reiches Betätigungsfeld in den Kreisen des Schweizer. Baumeisterverbandes, in dessen Zentralleitung er während 27 Jahren eine fruchtbare Tätigkeit entfaltete — Ironie des Schicksals: besonders auch auf dem Gebiet der Unfallverhütung! Nicht weniger schwer empfinden seinen allzufrühen Tod seine Untergebenen, die Angestellten und Arbeiter der Firma, die dankbar das väterliche Wohlwollen betonen, das ihnen Eduard Locher stets bewiesen hat. Als Soldat hat der Verstorbene den Grad eines Obersten der Artillerie bekleidet; erst vor kurzem hatte ihm die Armeeführung die Reorganisation des Transportwesens im Territorialdienst übertragen, denn auch auf diesem Gebiet waren seine Fähigkeiten erkannt und gewertet worden.

Und ebenso geschätzt wie als Kollege und Kamerad war Eduard Locher als Freund. Sein schlichtes, einfaches, urwüchsiges Wesen machten ihn als geselligen Mann zu einem stets gern gesehenen Mitglied im Ausschuss der G. E. P., wo wir mit ihm manche schöne Stunde verbracht haben. In der Generalversammlung von 1904 ist er in den Ausschuss gewählt worden, hat also 27 Jahre lang diesem Kollegium angehört, das seinen Rat nun besonders schmerzlich vermissen wird, da er

selten fehlte und an den vielseitigen Beratungen stets regen Anteil nahm. Arbeit, Freundschaft und Freude, diese drei, sie bildeten eben auch Edi Lochers Element; in Allem ohne viel Geräusch und Aufhebens, aber stetig und treu.

Nun ist er fortgegangen, mitten aus der Arbeit. Aber ein dankbares Andenken wird bei allen, die ihn näher kannten, das Bild des tüchtigen Ingenieurs und guten Kameraden noch lange wach erhalten.

C. J.



EDUARD LOCHER

INGENIEUR

21. Juli 1872

22. Dez. 1931

#### LITERATUR.

**Aufgabensammlung für Elektroingenieure.** Von Dipl. Ing. K. Fleischmann, Mannheim. 171 Seiten mit 59 Abb. Berlin 1931, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 10,50, geb. 12 M.

Wie der Verfasser schon im Vorwort hervorhebt, stellt sich das vorliegende Buch die Aufgabe, unter Benützung der Elementargesetze der Elektrotechnik die Lösung eingekleideter Aufgaben aus dem Gebiete des Starkstroms zu üben. An Hand von 22 Beispielen werden Fragen, wie sie in der Praxis vorkommen können, vornehmlich auf analytischem Wege gelöst. Auch da, wo die algebraisch-vektorielle Darstellung unzweifelhaft übersichtlicher ist, wie für die Serie- und Parallelschaltung verschiedenartiger Widerstände, wird der reinen Rechnungsmethode der Vorzug gegeben, mit ausgiebiger Aufstellung von Tabellen. In dieser Beschränkung auf ein Minimum von Kenntnissen dürfte das Originelle des Buches liegen, und es wird daher seinen Leserkreis in erster Linie bei Anfängern suchen müssen, wogegen es Elektrotechnikern, die ihren Stoff einigermaßen beherrschen, kaum Neues zu bieten vermag. Da sich der Verfasser der Anwendung der neuen Bezeichnungen befleißigt, sollte das Wort „Oersted“ als Einheit des magnetischen Widerstandes ausgemerzt werden; ebenso fällt auf, dass für den induktiven Widerstand an Stelle des allbekannten „x“ ein „k“ verwendet