

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 66 (1948)  
**Heft:** 10

**Nachruf:** Hottinger, Max

#### **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:** 18.01.2026

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

lange Zuleitungsstollen  $\varnothing$  5,6 m mündet 60 m unter dem Bohrabsatz ein, sodass diese Höhe als Wasserschloss dient. Die unterirdische Zentrale liegt beim Schachtfuss. — Es handelt sich um eine Rotationsbohrung mit Stahlschrot. Nach je 3 m Bohrung, was etwa dem mittleren Tagesfortschritt entspricht, wird das Bohrrohr angehoben, der Kern im tiefsten Querschnitt durch eine schwache Sprengung gelockert und dann mittels eines speziellen Kernfangrohrs mit innerer Klemmvorrichtung hochgezogen. Der 100 PS-Motor ist wenig über der Bohrkrone angebracht und wird mit ihr in das Bohrloch hinunter gelassen, sodass kein Bohrgestänge benötigt wird. Durch hydraulische Verklemmung mit der Lochwand wird der Motor in seiner jeweiligen Lage fixiert.

**Schneller Eisenbahnbau an der Goldküste.** Die Engländer bauten während des Krieges in bemerkenswert kurzer Zeit eine Eisenbahn von 1067 mm Spurweite und 72 km Länge für den Bauxittransport aus den Minen von Awaso zur Station Dunkwa an der Linie von Sekondi nach Kumasi. Im

Dezember 1942 hat man mit dem Ausholen einer 6 m breiten Schneise durch den Urwald und mit den Vermessungsarbeiten begonnen und diese im Sept. 1943 nach Ueberwinden sehr grosser Schwierigkeiten beendet. Die Schneise wurde bis Ende 1943 auf je 30 m zu beiden Seiten des Trasse erweitert, gleichzeitig mit den Erdarbeiten, die im Februar 1944 fertig gestellt waren; bis Mitte März hatte man alle Brücken und Tiefbauarbeiten ausgeführt und schon am 31. März, also sechs Monate nach Beginn der Erdarbeiten, verliess der erste Zug Dunkwa, um am gleichen Tag mit einer Bauxitladung von Awaso wieder an den Ausgangspunkt zurückzukehren. Die Arbeiten, die im Auftrag des Luftfahrtministeriums und des

Arbeitsministeriums ausgeführt wurden, und an denen bis zu 12000 Eingeborene eingesetzt waren, sind näher beschrieben in «The Railway Gazette» vom 9. Januar 1948, S. 46.

**Internat. pulvermetallurgische Tagung in Graz.** Die Sektion Steiermark des Vereins österreichischer Chemiker veranstaltet vom 12. bis 16. Juli 1948 in Graz diese Tagung. Durch Vorträge und Aussprachen soll ein geschlossenes Bild über die Probleme der heute wissenschaftlich, technisch und volkswirtschaftlich bedeutsamen Pulvermetallurgie und deren Randgebiete gegeben werden. Auskünfte über das detaillierte Tagesprogramm, sowie Richtlinien über die Regelung der Devisenfrage, Einreise, Unterkunft und Verpflegung sind voraussichtlich ab Mai bei Dr. W. Gerber, Gesellschaft der Ludw. von Roll'schen Eisenwerke A.-G., Gerlafingen, zu erhalten.

**Eine elektrolytische Methode zur Untersuchung von Schaufelgittern,** wie sie bei Turbomaschinen angewendet werden, beschreibt Dr. P. de Haller in der «Technischen Rundschau Sulzer» 1947, Nr. 3/4. Er zeigt, wie diese Methode dank einer Verfeinerung der experimentellen Technik bei der Entwicklung der Turbomaschinen gute Dienste leisten kann und bespricht einige interessante, im Strömungslaboratorium der Firma Gebrüder Sulzer ermittelte Untersuchungs-Ergebnisse.

**Dorfplanung in England.** Der preisgekrönte Bebauungsplan des englischen Dorfes Godstone, Surrey, ist im «Builder» vom 5. Dez. 1947 eingehend dargestellt und beschrieben. Da es sich um ein Dorf von etwa 1500 Einwohnern in völlig ländlichen Verhältnissen handelt, ist dies als Gegensatz zu den häufigen Beispielen städtischer und halbstädtischer Siedlungen interessant.

**Fundation auf ausbetonierten Stahlrohren.** Die Erweiterung der Hafenanlagen von Long Beach, Calif., unter Verwendung von 1000 betongefüllten Stahlrohr-Pfeilern, ist in

«Eng. News-Record» vom 4. Sept. 1947 ausführlich dargestellt. Die Blechstärke der 21 bis 25 m langen Pfeiler,  $\varnothing$  40 cm, hatte die Korrosion von Stahl im Meerwasser, die nach bisherigen Beobachtungen in 21 Jahren 1,6 mm betrug, zu berücksichtigen.

**Die Sessel-Seilschwebebahn Braunwald-Gumen** ist durch die von Roll-Werkstätte Bern nach dem Muster ihrer ersten Anlage Flims-Foppa und der von ihr seither erbauten ähnlichen Bahnen erstellt worden. Sie überwindet auf 2060 m Länge 586 m Höhenunterschied und befördert maximal 350 Personen pro Stunde (Fahrgeschwindigkeit 2,5 m/s, Motorleistung max. 115 PS, 23 Zwischenstützen in Eisenkonstruktion).

**Der Kura-Staudamm in Transkaukasien,** mit dessen Bau begonnen wurde, wird mit 75 m Höhe und 1500 m Kronenlänge einer der grössten Erddämme sein. «Eng. News-Record» vom 11. Sept. 1947 berichtet ferner, dass auch an dem aus dem Kriege bekannten Fluss Terek mit dem Bau eines zusammenhängenden Kraftwerkssystems mit 14 Zentralen begonnen worden ist.

**Ueber die Mechanisierung von Kohlenzechen** orientiert Forrest S. Anderson in «Engineering» vom 17. Oktober 1947, S. 381. Er beschreibt verschiedene mechanische Vorrichtungen, die die Arbeit des Bergmannes wesentlich erleichtern und zeigt die grosse Steigerung der Produktion, die mit solchen Hilfsmitteln erzielt werden kann.

**Rückgang des Bauernstandes.** Jeden Tag gehen in der Schweiz drei Bauernhöfe ein. Vor 90 Jahren betrug der Anteil des Bauernstandes an der Gesamtbevölkerung 41 %, heute noch 20 %. Die Agrarfläche ging in den letzten 30 Jahren um 80 000 ha zurück, was der Grösse des Kantons Neuenburg entspricht.

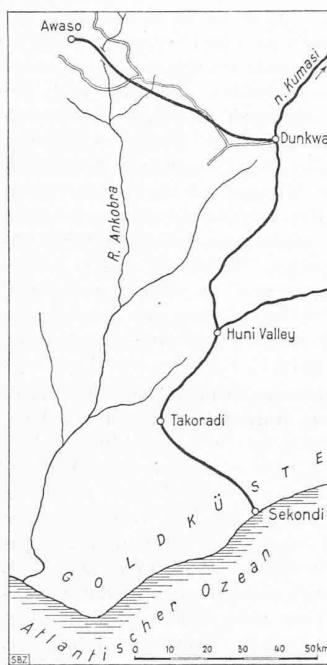
## NEKROLOGE

† **Max Hottinger**, Masch.-Ing. G. E. P., geb. am 23. Okt. 1879, der verdiente und weit über die Grenzen unseres Landes hinaus als Autorität anerkannte Fachmann für Heizung und Lüftung, verstarb am 14. Januar 1948 ganz plötzlich mitten aus aktiver Arbeit und Lehrtätigkeit heraus.

Er gehörte zu den glücklichen Naturen, die schon früh, gewissermassen einer inneren Berufung folgend, zielbewusst den Ausbildungsweg einschlagen, auf den sie ihre Begabung hinweist. Nach Absolvierung des üblichen Mittelschullehrgangs und der akademischen Ausbildung zum Ingenieur am Polytechnikum Zürich fand Hottinger seine erste Stelle in der Abteilung für Heizung und Lüftung der Firma Gebrüder Sulzer in Winterthur. Hier machte er sich schon nach wenigen Jahren durch seine wissenschaftlichen Leistungen, in enger Verbindung mit deren praktischen Auswertung, einen so guten Namen, dass er vom Herausgeber des grossen Weyl'schen Handbuches der Hygiene mit der Abfassung des Abschnittes über Heizung und Lüftung betraut wurde, welcher Aufgabe Hottinger in vorbildlicher Weise gerecht wurde. Nach zehnjähriger Tätigkeit in der Industrie machte er sich als beratender Ingenieur selbstständig und entfaltete im Laufe der Jahre eine überaus fruchtbare Tätigkeit als Forscher und Publizist. Seine Abhandlungen sind vor allem im «Gesundheits-Ingenieur» erschienen. In den letzten Jahren hat er seine publizistische Tätigkeit vorwiegend auf die «Schweiz. Blätter für Heizung und Lüftung» konzentriert; aber auch in der Schweizerischen Bauzeitung erschienen wertvolle Arbeiten von ihm.

Hottinger ist der Verfasser einer ganzen Reihe ebenso gründlich wissenschaftlich fundierter wie praktisch brauchbarer Bücher wie: «Abwärmeverwertung zu Heiz-, Trocken-, Warmwasserbereitungs- und ähnlichen Zwecken» (Verlag Raustein Zürich, 1922), «Elektrische Raumheizung», zusammen mit A. Imhof (Fachschriftenverlag Zürich, 1924), «Heizung und Lüftung» (Oldenbourg Verlag München und Berlin, 1926), «Die Heiz- und Lüftungsanlagen in den verschiedenen Gebäudearten», zusammen mit W. v. Gonzenbach (Springer Verlag Berlin, 1929, 2. Aufl. mit Kämper, Springer Verlag Berlin, 1940), «Klima und Gradtag in ihren Beziehungen zur Heiz- und Lüftungstechnik» (Springer Verlag Berlin, 1938), «Lüftungs- und Klimaanlagen einschl. Luftheizung» (Springer Verlag Berlin, 1940).

Im Jahre 1920 erhielt Hottinger von der E. T. H. Lehrauftrag und Privatdozentur für das Gebiet der Heizung und Lüftung. Hottingers Vorlesungen wurden neben den Studie-



renden der Architekturabteilung ganz besonders von Fachleuten aus der Praxis im weiten Umkreis von Zürich besucht. Hottinger pflegte sich mit seltener Gewissenhaftigkeit und Gründlichkeit auf seine Vorlesungen vorzubereiten und sie regelmässig nicht nur mit Projektionen zu beleben, sondern mit der Verteilung einer reichlichen Dokumentation von Erfahrungsmaterial. Als Forscher und Lehrer war er ein gesuchter Experte für Behörden und für die Privatindustrie und stellte sich der Oeffentlichkeit zur Verfügung in Fragen der Lehrlingsausbildung und Lehrlingsprüfung auf dem Gebiete der Heizungs- und Lüftungsinstallationen.

Bei einem so intensiven und zugleich extensiven fruchtbaren Schaffen ergab sich notwendigerweise, dass Hottingers Name internationales Ansehen genoss. Bei aller Anerkennung aber blieb er immer der schlichte und einfache Ingenieur-Gelehrte im besten Sinne des Wortes, d. h. ein Akademiker, der wie selten einer die Brücke von der theoretischen Wissenschaft zur praktischen Auswertung ihrer Ergebnisse zu schlagen wusste. Im persönlichen Umgang war Hottinger liebenswürdig und entwickelte gelegentlich einen feinen, niemals verletzenden Humor. Als grosser Naturfreund fand er seine Erholung auf Wanderungen und besonders in regelmässigen Ferienaufenthalten in seinem geliebten Engadin.

W. v. Gonzenbach

† Fritz Eckinger von Benken (Zürich), geb. am 12. Jan. 1861, Mech.-Techn. Schule des Eidg. Polytechnikums 1881 bis 1884, ist am 29. Febr. in Dornach gestorben. Unser G.E.P.-Kollege war während Jahrzehnten Direktor der Elektra Birseck und der Birseckbahn.

† Heinz Kleiber, Dipl. Masch.-Ing. E. T. H., geb. am 28. Jan. 1914, Ingenieur der Firma Escher Wyss in Zürich, ist am 29. Februar als 22. Todesopfer des Wädenswiler Eisenbahnunglücks vom 22. Februar — das auch seiner Frau das Leben gekostet hat — seinen Verletzungen erlegen.

## WETTBEWERBE

Hauptverkehrsstrasse «Österleden» in Stockholm. Das Stadtplanungamt eröffnet einen internationalen Wettbewerb um Ideen-Vorschläge für eine Verkehrsstrasse, die mit Österleden (= Ostweg) bezeichnet wird. Hierunter versteht man eine Verbindung zwischen dem östlichen Södermalm und Södra Djurgården (Querung der Saltsjön durch Tunnel oder Hochbrücke), deren Verlängerung innerhalb Södra Djurgården und die Querung (Tunnel oder Brücke) der Djurgårdsbrunnsviken nach Östermalm, sowie ein grosses Netz von Zufahrtstrassen. Teilnahmeberechtigt sind Fachleute aller Länder. Einzureichen sind: Plan 1:2000, Längenprofile 1:2000/200, Bauwerke 1:1000 mit Schnitten 1:50, vier Perspektiven, Detailzeichnungen betr. Architektur, Stadtplanung und Verkehr, sowie ein Bericht. Ablieferungstermin 1. April 1949. Preisgericht: H. Berglund, Sir Patrick Abercrombie, Arch. H. Ahlberg, Ing. A. Ahlén, Ing. D. Anger, Prof. A. Engelund, H. Göransson, H. v. Heland, Stadtplanchef S. Markelius, Ing. E. Sundström, Arch. G. Wetterling. Für vier Preise stehen 48000 SKronen zur Verfügung, für Ankäufe 12000. Das Programm ist kostenlos, die übrigen Unterlagen sind gegen 100 Kr. Hinterlage zu beziehen durch die schwedischen Konulate und Gesandtschaften.

## LITERATUR

**British Sculpture 1944—46.** By Eric Newton. 22 S., 64 Tafeln. London 1947, Verl. John Tiranti Ltd. Preis geb. 6 s.

Konventionelles und Modernstes, vom Naturalistischen bis zum Abstrakten (zum «Gegenstandslosen» wie man — nix daitsch — in abstrakten Kreisen heute sagt) — und alles verträgt sich ausgezeichnet in einer entwaffnenden, frischen und menschlichen Problemlosigkeit, die alles Englische auszeichnet, während auf dem Kontinent die Propheten fanatisch gegeneinander eifern. Quer durch alle Stilrichtungen ist eine schöne Ursprünglichkeit fühlbar.

P. M.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

The things which are seen. A Philosophy of Beauty. By Trysantan Edwards. 330 p. and 86 fig. London 1947, John Tiranti Ltd. Price 12 s. 6 d.

Von Florenz bis Zürich. Blätter der Erinnerung. Von Augusto Giacometti. 139 S. mit einer farbigen und 16 schwarzen Tafeln. Zürich 1948, Rascher Verlag. Preis geb. 12 Fr.

Energie der Welt. Von Rudolf Laemmeli. 176 S. Wädenswil 1947, Verlag Buchdruckerei A. Stutz & Co. Preis geb. 10 Fr.

Die neue Theorie des Stahlbetons auf Grund der Bildsamkeit im Bruchzustand. Von Dr.-Ing. Rudolf Saliger. 110 S. mit 56 Abb. Wien 1947, Franz Deuticke. Preis kart. 13 sFr.

Die Kunstdenkmäler des Kantons Bern, Band III: Die Staatsbauten der Stadt Bern. 19. Band der «Kunstdenkmäler der Schweiz». Von Paul Hofer. 468 S. mit 309 Abb. sowie zwei mehrfarbigen Planbeilagen. Basel 1947, Verlag Birkhäuser. Preis geb. 57 Fr.

Hundert Jahre Schweizerischer Tunnelbau. Neujahrssblatt 1948 der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Von Ch. Andreae. 45 S. mit 19 Abb. Zürich 1948, Kommissionsverlag Gebr. Fretz A.-G. Preis kart. 4 Fr.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:  
Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG  
Zürich, Dianastr. 5. Tel. 23 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S.I.A. Sektion Bern

Vereinsversammlung vom 31. Oktober 1947

Der Präsident H. Daxelhofer begrüsste den Referenten Prof. Dr. K. Sachs, Baden, der die Versammlung in einer auch für den Nichtspezialisten verständlichen Form über Stand und Entwicklungsaussichten der elektr. Vollbahnen traktion orientierte und die Tendenzen skizzierte, die sich im Ausland und in der Schweiz abzeichnen. Unser System hat wiederholt zu Kritiken Anlass gegeben. Heute sind Einphasen-Triebfahrzeuge jedoch ebenso betriebsicher, nicht teurer und leichter als solche für Gleichstrom. Im Prinzip sind Einphasen- und Gleichstromtraktionsmotoren gleichwertig. Die hyperbelförmige Z-V-Charakteristik des Einphasenmotors ist steiler und gestattet dadurch allein schon feinere Fahrstufen mit geringeren Zugkraftänderungen während des Anfahrprozesses als beim Gleichstrom. Der Energieverbrauch aller Bahnen beträgt in der Schweiz rund 12 % des Gesamtverbrauchs. Es ist deshalb richtig, dass die SBB den grössten Teil ihres Energieverbrauchs in eigenen Kraftwerken erzeugen.

Das spezifische Leistungsgewicht der Lokomotiven fiel von 1912 bis 1944 von 50 auf 20 kg/PS. Für zukünftige Lokomotivprojekte können die von der BLS für den Bau der B<sub>0</sub>-B<sub>0</sub>-Lokomotiven (Ae 4/4 der Serie 251) aufgestellten Forderungen wegleitend sein: 1. Leistungsprogramm den Betriebserfordernissen entsprechend und nicht zu knapp, 2. Einfachheit, d. h. Verzicht auf alle nicht unumgänglichen Zutaten, 3. möglichst universelle Verwendbarkeit, 4. einfache Bedienung, 5. gute Zugänglichkeit, 6. geringe Unterhaltskosten, 7. kein totes Gewicht, Verzicht auf Laufachsen.

Von diesem voll ausgelasteten C<sub>0</sub>-C<sub>0</sub>-Typ mit 20 t Achsdruck, 14 t Stundenzugkraft bei 75 km/h und 125 km/h Maximalgeschwindigkeit kann man folgende Typen ableiten: 1. Für schwere Schnell- und Güterzüge im Gebirge, Achsdruck 20 t, Stundenzugkraft 20 t bei 50 bis 60, besser noch bei 65 km/h, Vmax 90 bis 110 km/h. Für diesen Lokomotivtyp ist die Achsfolge C<sub>0</sub>-C<sub>0</sub> zu wählen, oder es sind als teurere, betriebstechnisch aber vielleicht vorteilhaftere Lösung zwei B<sub>0</sub>-B<sub>0</sub> Lokomotiven zu verwenden. 2. Für leichteren Schnellzugsverkehr: Achsdruck rund 15 t, Stundenzugkraft 8 bis 8,5 t bei etwa 80 km/h, Vmax 125 km/h, d. h. also Typ Re 4/4 der ersten Serie der SBB, jedoch mit etwas höherem Achsdruck und etwas grösserer Leistung.

Bei allen Fahrzeugen zum Transport von Personen spielt für die Wirtschaftlichkeit u. a. das Verhältnis Tara zu Sitzplatzzahl eine Rolle. Es variiert zwischen rund 50 kg beim Motorrad und 5200 kg beim Schlafwagen und beträgt gegenwärtig bei den Personenwagen und Personentreibwagen der Eisenbahnen 200 bis 500 kg. Die Personentreibwagen sind wegen zu geringer Leistung nicht überall gleich gut verwendbar; für Gebirgsstrecken sind sie weniger geeignet als in der Ebene; sie dienen vornehmlich dem Lokalverkehr. In Holland konnte der Triebwagenbetrieb als bis jetzt ausschliessliche Betriebsform nur deshalb mit Erfolg eingeführt werden, weil die Verkehrsverhältnisse hiezu besonders günstig waren.

Lichtbilder veranschaulichten die massgebenden Charakteristiken und zeigten die Fortschritte in der Ästhetik der seit über 50 Jahren in der Schweiz und im Ausland gebauten elektrischen Triebfahrzeuge. Zum Schluss erwähnte der Referent die verschiedenen Nahverkehrsmittel (Schnellbahn, Strassenbahn, Trolleybus, Autobus) und die für sie wirtschaftliche Verkehrsichte, die den wechselnden örtlichen Verhältnissen entsprechend besonders beurteilt werden muss.

Diskussion. Präsident Daxelhofer erwähnt die Vorteile, die der Trolleybus städtebaulich bringt und anerkennt, dass die neuen Eisenbahnfahrzeuge architektonisch ansprechend wirken. Dr. E. Meyer (SBB) gibt bekannt, dass die SBB C<sub>0</sub>-C<sub>0</sub> Lokomotiven von 6000 PS, 20 t Zugkraft bis etwa 75 km/h normaler und 125 km/h maximaler Geschwindigkeit für den schweren Bergverkehr am Gotthard studieren und anzuschaffen gedenken. Lokomotiven mit acht Triebachsen, z. B. die Ae 8/14, sind nur wirtschaftlich, wenn