

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 67 (1949)  
**Heft:** 5

**Nachruf:** Steinemann, Alfred

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

in Hand mit den vermessungstechnischen Vorarbeiten für hydroelektrische Anlagen, für Tunnelbauten, für Strassen- und Bahnbauten auch die geologische Vorarbeit läuft, wie aus der Kombination topographisch und geologisch qualitative und quantitative Vorteile erzielt werden, deren Nutzniesser der projektierende Ingenieur ist. Von der intensivsten Anwendung der Photogeologie in der Ingenieurgeologie bis zur extensivsten, wie sie etwa die Explorationsgeologie in unerforschten Gebieten mit Neuguinea als eindruckvollstem Beispiel bietet, werden alle der Praxis entsprechenden Modifikationen der Verfahren gezeigt.

Diese Fülle des Stoffes ist in folgende zwölf Kapitel gegliedert: Allgemeine Orientierung (7 S.), Grundlagen und Grundsätze geologischer Kartierung (11 S.), Unsere photogeologischen Studien (5 S.), Geologisches Kartieren, insbesondere photogeologisches Kartieren (20 S.), Einige Anwendungsgebiete der Photogeologie (16 S.), Photogrammetrische Aufnahme- und Auswertegeräte schweizerischen Ursprungs (17 S.), Flugtriangulation (von Prof. Baeschlin, 8 S.), Elemente und Entwicklung der Photogrammetrie als topographische Vermessungsmethode (12 S.), Ueber die Entwicklung der Photogeologie in wenig erforschten Gebieten (von Dr. Krebs, 7 S.), Die photogeologischen Aufnahmen in Neuguinea (8 S.), Die Anwendung der Photogeologie in der Schweiz, photogeologische Ausbildungsziele und neuere schweizerische Literatur (10 S.), Text zu den Beilagen (3 S.), Anhang, Anmerkungen, Hinweise und Zitate (7 S.), vier Karten und drei Aufrisse in Schläufe.

Wie günstig die Photogeologie auch für die geologische Landesaufnahme der Schweiz verwendet würde, zeigt die dem Buch als Arbeitsbeispiel beigegebene geologische Aufnahme des Tödigebietes im Masstab 1 : 25 000. Die Geologische Kommission der Schweiz ist vom Wert der Photogeologie überzeugt. Solange aber das Missverhältnis zwischen dieser Ueberzeugung und dem Kommissionsgeldbeutel so krass ist, wird sie nicht aufhören können, den für den Einzelnen kostspieligen und im ganzen unrationellen Weg zu gehen, die Landesaufnahme im wesentlichen auf Kosten der Doktoranden durchzuführen. Einen qualitativen Fortschritt bietet nun aber die E. T. H., wo die Doktoranden ihre geologischen Erhebungen photogrammetrisch kartieren können.

Will man der Arbeit Helblings gerecht werden, muss man sich im klaren sein, wie kein Mittel so wie das Fliegerbild die Erforschung der Erdkruste und alles dessen, was darauf wächst, gefördert hat. Die Fliegerbildinterpretation hat das Forschungstempo ver Hundertfacht. Was den Fliegerbildleuten aller Fakultäten in der weiten Welt mit wenigen Ausnahmen noch abgeht, ist die photogrammetrische Auswertung der Bilder, die einwandfreie Kartierung der Befunde. Andererseits übersieht der Vermessungsfachmann vielfach noch den Wert der Bildinterpretation und die Befruchtung, die der Kartierung aus dem Vergleich des Flugbildes mit dem Gelände erwächst. Dr. Helbling schlägt mit seiner Arbeit die Brücke; er begründet in überzeugender Weise eine ineinander verzahnte Zusammenarbeit des Erforschers der Erdkruste mit dem Vermessungsfachmann und Photogrammeter. Er hat damit die wertvollste der zur Verfügung stehenden Veröffentlichungen über Photogeologie geschaffen. Sie war ihm möglich, weil er nicht stecken blieb in einer besonderen Aufgabe oder einseitigen beruflichen Tätigkeit, sondern nach allen praktisch wichtigen Aufgaben Ausschau hielt und den Geologen und Photogrammeter in sich vereinigt. Das Buch muss allen Geologen, Bauingenieuren und Vermessungsfachleuten, die auf dem Gebiet der Photogeologie zur Zusammenarbeit berufen sind, zum eingehenden Studium empfohlen werden. Auch die Leiter wichtiger Bau- und Explorationsunternehmungen werden zu ihrem Vorteil die Veröffentlichung beachten. Leider ist der Band der beschränkten Auflage wegen im Buchhandel nicht erhältlich. Da aber die Behörden, Lehranstalten, Bibliotheken und Unternehmungen reichlich versorgt werden, wird das Buch, dem das Art. Institut Orell Füssli AG. sauberen Druck und muster-gültige Kartenreproduktion angedeihen liess, allen Interessenten zugänglich sein.

H. Härry

## NEKROLOGE

† Simon Menn, Ing., wurde am 24. Mai 1891 geboren. Von seiner Heimatgemeinde Sufers im Rheinwald zog er als Jüngling, wie so viele vor und nach ihm, aus, um fern von der Hei-

mat Arbeit und Brot zu finden. Ihm war das Glück gegeben, die Kantonsschule und die E. T. H. besuchen zu können, wo er als fleissiger, stiller und doch froher Student seinen Studien oblag, die er 1914 abschloss. Dann bewog ihn sein auch allzu früh verstorbener engerer Landsmann, Ing. Simon Simonnett (in der damaligen Grossfirma impresa Sutter in Italien), seine ersten Praxisjahre in Neapel, im Centovalli und in Aosta im Stollenbau und im Hochbau zu verbringen.

Diese Jahre während des ersten Weltkrieges haben unserem G. E. P. - Kollegen Menn einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen und das gute Rüstzeug zu seinen Bauplatzjahren gegeben. Gerne erzählte er von den Erlebnissen in jenen Zeiten, die es gestatteten, dass sich ganze Schweizer-Ingenieurgruppen in Schweizer Unternehmen bilden konnten — und mancher von ihnen wird sich auch heute noch an den überaus arbeitsfreudigen, nie rastenden Simmi erinnern.

1919 kehrte er in die Schweiz zurück als Bauleiter des Stollens Klosters - Küblis, die die neugegründete Firma Simonnett & Cie. mit Ing. F. Prader als Mitinhaber, alle aus der impresa Sutter zurückgekehrt, übernommen hatte. Nicht nur die Ingenieure kamen nach Graubünden zurück, mit ihnen viele Spezialisten, Techniker, Vorarbeiter, Mineure, Maurer, eine ganze grosse Familie, in der sich jeder kannte. Schöne Arbeitskameradschaft herrschte vom Boccia über den Capo bis zum Ingenieur, Kameradschaften, die z. T. auch den zweiten Weltkrieg überdauerten, die die Arbeitsleistungen mit der Organisationsfähigkeit des Ingenieurs zu ansehnlichen Werten förderten.

Dann folgte ein Bau dem andern. Ein Wanderleben, das mit der von ihm so geliebten Familie mit fünf Kindern nicht immer leicht zu meistern war, setzte ein. Von Klosters kam er zum Stollenbau der zweiten Stufe im Wägital, dann folgten Maschinenhaus Rempen, Grandfey-Brücke, Lorrainebrücke Bern, Betonbrücke Stalden (Oberwallis), Stollen und Druckschacht der ersten und Stollen der zweiten Stufe der Kraftwerke Oberhasli, Melchaastollen, Sustenstrasse, Armeebauten während dem zweiten Weltkrieg. Zwischendurch arbeitete Menn noch zwei Jahre in Südiran und zuletzt an den Stollenbauten des Plessurwerks in Chur und an einem Tunnelbau im Fürstentum Liechtenstein, ausgeführt zum grossen Teil für die Firma Prader & Cie., deren Teilhaber er war, dann aber auch für Losinger & Cie. und die Stuaag sowie für verschiedene Gemeinschaftsfirmen und öffentliche Verwaltungen.

Menn war ein geschätzter Stolleningenieur geworden und bekannt durch sein Organisationstalent, das ihm gestattete, nicht nur schwierige Situationen zu meistern, sondern auch alle Arbeiten in kürzesten Terminen zu vollenden. Zielbewusster Wille, Energie, Ausdauer und die Fähigkeit, Menschen bei strenger, gefahrvoller Arbeit zu leiten, gepaart mit Schaffensdrang und Freude und einer reichen Erfahrung, verhalfen ihm zu grossen Erfolgen als bauleitender Ingenieur. Aber seine Sehnsucht, sein letztes Streben war ein anderes. Den Dank der Heimat wollte er erwerben. Ihr wollte er seine reiche Erfahrung zur Verfügung stellen. Er hat den Kampf um die Splügen- und Bernhardenbahn und -strasse, um die Rheinwaldwerke seit jungen Jahren erlebt. Er erlebte das Leben in der Fremde und wünschte seiner Heimat gerade darum ein volleres, segens- und erwerbsreicheres Dasein. Bis zuletzt hatte er die Hoffnung nicht verloren, und nach dem Abschluss des Kampfes um den Stausee Splügen klammerte sich seine Hoffnung an die neuen Projekte im Val di Lei.

Er konnte seine Wünsche nicht mehr erfüllt sehen. Nach langer, schwerer Krankheit ist er in seinem Heim bei seiner Familie in Meiringen am 6. August 1948, still und in sein Schicksal ergeben, gestorben.

R. Hunger

† Alfred Steinemann, Dipl. Ing. S. I. A. und G. E. P., von Bern, geb. am 11. Februar 1898, E. T. H. 1917 bis 1921, Stellvertreter des Obergeringens des Schweizerischen Vereins von



SIMON MENN

BAU-ING.

1891

1948

Dampfkesselbesitzern in Zürich, ist am 20. Januar einem Herzschlag erlegen.

† **Karl Kühne**, Dipl. Ing. G. E. P., von Pfäfers, geb. am 11. Juni 1888, Eidg. Polytechnikum 1907 bis 1911, seit 1913 Betriebschef und später Direktor der elektrischen Strassenbahnen im Kanton Zug, ist am 19. Januar abgerufen worden.

## MITTEILUNGEN

**Persönliches.** Zu Anfang dieses Jahres ist Prof. Dr. P. Niggli als Präsident der *Geotechnischen Kommission* zurückgetreten, nachdem er dieses Amt 25 Jahre lang bekleidet hatte, wie schon sein Vorgänger Prof. Dr. U. Grubenmann. Hier soll in wenigen Worten daran erinnert werden, wie fruchtbar sich die Kommission unter der Leitung von Prof. Niggli entfaltet hat. Ursprünglich auf die Erforschung der mineralischen Bau- und Rohstoffe der Schweiz beschränkt, erweiterte sich ihr Aufgabenkreis auf einen Grossteil der Beziehungen zwischen Technik und Wirtschaft der Schweiz einerseits, Geologie, Petrographie und Mineralogie andererseits: Geotechnische Landesaufnahme (Geotechnische Karte der Schweiz), Chemismus schweizerischer Gesteine und Mineralien, Schnee- und Lawinenforschung, Grundwasser, Hydrologie des Hochgebirges, Gesteins- und Bausteinverwitterung, Mineralien der Schweizeralpen, Piëzoverhalten der alpinen Bergkristalle, nutzbare Gesteine der Schweiz, erdölgeologische Verhältnisse unseres Landes, Untersuchungen über Erzlagerstätten, Kohlen- und andere Mineralvorkommen, Baugrundfragen. Viele Aufgaben packte die Kommission selbst an, andere wurden von ihr angeregt, in die Wege geleitet, überwacht, auf die verschiedenste Art gefördert und unterstützt, beratend, finanziell, durch Schaffung von Arbeitsgelegenheiten, Übernahme von graphischen Darstellungen und besonders durch Aufnahme von Untersuchungsergebnissen in ihre Publikationsreihe. Unser Land schuldet Prof. Niggli für diese weitgespannte Tätigkeit (bei sehr bescheidener öffentlicher Unterstützung) grossen Dank. — Ende Januar 1949 tritt Ingenieur O. Lüscher, unser S.I.A.- und G.E.P.-Kollege, als Leiter der städtischen *Wasserversorgung Zürich* zurück, der er seit 1919 als Chef des Bau- und Studienbureau und seit 1928 als Direktor gedient hat. Das Werk hat in den letzten 20 Jahren durch die Eingemeindung von 1934, das Wachstum der Stadt sowie das Ansteigen der Ansprüche von Industrie, Gewerbe und Einwohnerschaft seine Leistungen mehr als verdoppelt. Der maximale tägliche Verbrauch an Trinkwasser stieg von 81 000 m<sup>3</sup> auf 194 000 m<sup>3</sup>, der jährliche Konsum von 20 auf 41 Mio m<sup>3</sup>. Neben vielen Reservoir-, Pumpwerk- und Leitungsbauten entstand das Grundwasserwerk Hardhof mit einer Tagesleistung von 56 000 m<sup>3</sup>. Das Trockenjahr 1947 brachte überraschend die grosse Bewährungsprobe der Wasserversorgungen. Unter Einsatz der letzten Reserven vermochte die Wasserversorgung Zürich die uneingeschränkten Ansprüche zu befriedigen. Zum zweiten Mal in seiner 20 jährigen Amtszeit sah sich Direktor Lüscher vor die dringliche Notwendigkeit zu neuer Wasserbeschaffung gestellt. Wohl vorbereitet, leitete er noch im Jahre 1947 den Endausbau des See- und Grundwasserwerkes ein, um weitere 30 000 m<sup>3</sup> Trinkwasser pro Tag sicherzustellen. Für seine restlose Hingabe und weitsichtige Lenkung der Geschicke der Wasserversorgung Zürich ist ihm der bleibende Dank aller gesichert. Direktor Lüscher übergibt sein Werk wohlbestellt in die Obhut seines Nachfolgers und bisherigen Adjunkten, Dipl. Ing. E. Bosshard, S. I. A., G. E. P.

**Vom Beton der Staumauer Girotte.** Als Ergänzung des hier (SBZ 1948, Nr. 49, S. 684\*) erschienenen Aufsatzes sei auf eine Veröffentlichung in «Génie Civil» vom 1. Dez. 1948 hingewiesen. Dort wird erläutert, wie die für die gegebenen Verhältnisse günstigste Zusammensetzung der Betonkomponenten auf Grund von Versuchen in einem gut eingerichteten Bauplatz-Laboratorium gefunden wurde. In einer Gefrieranlage konnten an Probekörpern 28 × 28 × 112 cm Frostungen bis -20° C durchgeführt werden. Die grundlegende Mischkurve wies in der Hauptsache nur Körnungen zwischen 0,5 bis 5 und 25 bis 150 mm auf. Zur Aufbereitung gelangten die vier Komponenten 0 + 3, 3 + 15, 15 + 50 und 50 + 150 mm, wobei verschiedene Betonqualitäten durch die Veränderung der Zementmenge erzeugt wurden. Frostbeständiger Beton erforderte 325 kg Zement/m<sup>3</sup>. Ueber Versuche mit gefrorenem Beton mit Lufteinschluss wird festgestellt, dass sich mit «Darex» die Zugfestigkeit erhöhen lässt. Auf Grund von ein-

gehenden Versuchen wird die Ansicht vertreten, dass die Betondichte und damit die Widerstandsfähigkeit gegen Frost- einflüsse mit zunehmender Mahlfeinheit des Zementes gesteigert wird. Für die Verarbeitung des sehr trocken eingebrachten Betons erwiesen sich die elektrischen 90 mm-Vibratoren der Société des Procédés Techniques de Construction als am besten geeignet. Ausser der Beschreibung der Aufbereitungsanlagen werden Bilder gezeigt, die auch über die Herstellung, den Aufbau und das vorzügliche Aussehen der im SBZ-Aufsatz erwähnten Betonschalkkörper der Pfeiler Aufschluss geben. Bemerkenswert ist, dass beim Bau der Staumauer Girotte trotz des Krieges in mancher Hinsicht neue Wege in der Betonforschung und in der Betonaufbereitung eingeschlagen worden sind.

**Die «Mamba»-Gasturbine.** Die Firma Armstrong Siddeley Motors, Ltd., Coventry (Engl.) hat ein neues Gasturbinen-Propellertriebwerk für Flugzeugantrieb herausgebracht, das am 21. Februar 1948 den vom Luftfahrtministerium vorgeschriebenen 150-Stunden-Probelauf mit Erfolg abgeschlossen hat und im «Engineering» vom 18. Juni 1948 an Hand guter Bilder ausführlich beschrieben ist. Darnach besteht die Mamba-Gasturbine aus einem zehnstufigen Axialkompressor, in dem die Luft auf 4,2 kg/cm<sup>2</sup> und 230° gebracht wird, aus sechs parallel zur Längsaxe angeordneten Brennkammern und einer zweistufigen Turbine, die über eine rohrförmige Zwischenwelle den Kompressor und weiter über ein zweiseitiges Reduktionsgetriebe mit einem Untersetzungsverhältnis von rd. 10:1 die Propellerwelle antreibt. Das Gewichtsverhältnis der bei Start auf Meereshöhe angesogenen Luft zum eingespritzten Brennstoff wird zu 55:1 angegeben, die absolute Gasgeschwindigkeit vor dem ersten Laufrad-Kranz der Turbine zu rd. 600 m/s, die von der Turbine erzeugte Leistung zu etwa 2700 PS, die vom Kompressor aufgenommene Leistung 1650 PS, so dass für den Propeller, abzüglich Getriebeverluste, noch rd. 1010 PS bleiben. Nach dem letzten Turbinenrad tritt das Gas durch eine Rückstoss-Düse in bekannter Weise nach hinten aus und erzeugt dabei einen Schub von rd. 140 kg. Bei der höchsten Drehzahl von 15 000 U/min (Start) arbeitet der Kompressor mit einem Druckverhältnis von 5. Die Gesamtlänge der Maschine beträgt 1450 mm, der grösste Durchmesser 765 mm und das Trockengewicht ohne Propeller 345 kg. Die ersten Flugversuche haben bereits stattgefunden.

**Schleier-Kondensatoren mit Rotationsnassluftpumpen.** Die Maschinenfabrik Burckhardt AG., Basel, hat zum Absaugen von Brüden unter Vakuum als Ersatz für die bisher üblichen Kolben-Nassluftpumpen und Barometer-Fallrohr-Kondensatoren sehr gedrängt gebaute Schleier-Kondensatoren entwickelt, die sich durch geringen Raumbedarf (namentlich geringe Höhe) und einfachste Bedienung auszeichnen. Die Brüden steigen wie bei den Barometer-Kondensatoren im Gegenstrom zum über Verteilteller herunterrieselnden Kühlwasser empor, an dem sie sich niederschlagen. Das Kondensat fällt mit dem Kühlwasser im Fallrohr nach unten und wird dort von einer Extraktionspumpe über ein Druckventil ins Freie ausgestossen. Die nicht kondensierbaren Gase werden an der höchsten Stelle von einer Wasserringpumpe abgesogen, die gleichachsig mit der Extraktionspumpe angeordnet ist und vom gleichen Motor angetrieben wird. Die genannte Firma baut die Apparate in verschiedenen Grössen für kondensierbare Dampfmengen von rd. 250 bis 5000 kg/h bei 60 mm Hg abs. und einem Leistungsbedarf von 2,8 bis 26 PS; Bauhöhen 2,6 bis 5,2 m.

