

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 65 (1947)  
**Heft:** 39

## 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:** 22.02.2026

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



Bild 8. Eines der lehrreichen und schön aufgebauten Stillleben der Landwirtschafts-Abteilung. Hier, bei Forstwirtschaft, Weinbau usw. wurde das Material durchweg eindringlich und schön präsentiert, systematisch, aber ohne Pedanterie

## MITTEILUNGEN

**Zur Ausnutzung der Wasserkräfte im oberen Veltlin** zwischen dem Fraele-Pass (1950 m ü. M.) und Tirano (390 m ü. M.) sind sechs Kraftwerkstufen vorgesehen, die mit den beiden, in einem rechten Seitental oberhalb Grosotto liegenden Kraftwerken eine totale installierte Leistung von 368 000 kW aufweisen (vgl. Tabelle).

Stufe	Zustand	Speicherbecken Mio. m <sup>3</sup>	Brutto-Gefälle m	Install. Leistung kW
<i>Im Tal der Adda:</i>				
Fraele-Canano	Bau	58,00	90	6 000
Fraele-Viola	Erweitert	24,50	500	80 000*
Le Prese	Projektiert	10,00	304	140 000
Grosotto	Bestehend	0,06	318	36 000
Lovero	Projektiert	—	108	33 000
Stazzone	Bestehend	1,00	92	33 000
Zusammen		93,56	1412	328 000
<i>Im Roasco-Tal:</i>				
Roasco superiore	Projektiert	8,00	318	20 000
Roasco inferiore	Bestehend	0,20	500	20 000
Total		101,76	2230	368 000

\*) Seit 1928 bestehende Zentrale Isolaccia mit 40 000 kW Leistung

Gegenwärtig wird die Staumauer S. Giacomo di Fraele im obersten Teil des landschaftlich sehr reizvollen Fraele-Tales durch die «Azienda Elettrica Municipale» der Stadt Mailand in eigener Regie erstellt. Die maximal 84 m hohe Talsperre, im Hauptteil Nötzlityp, erfordert eine Betonkubatur von rd. 500 000 m<sup>3</sup>, von der schon mehr als die Hälfte eingebracht worden ist. Die Mauer wird auf der Wasserseite mit Granit-Quadern und luftseits mit Kalkstein-Cyklopenmauerwerk verkleidet. Die Baustelle zeichnet sich durch eine weitgehende Mechanisierung (rd. 5 000 kW installierte Motorenleistung) aus, der eine tägliche Betonierleistung von 2500 m<sup>3</sup> zu Grunde gelegt wurde. Der Zement gelangt in geschlossenen Eisenkübeln mit 350 kg Inhalt von der Zementfabrik Calusco bei Bergamo direkt in die Silos der Baustelle, wobei der Umlad dieser Gefäße von der Eisenbahn auf Trolleybuswagen bei Tirano und an der Stelvio-Strasse auf 1550 m Höhe von diesen auf eine Luftseilbahn sehr rationell und ohne Materialverlust erfolgen kann; die tägliche Fördermenge erreicht 400 t. Auf Grund eingehender Versuche wird bei einem äus-



Bild 9. Bilderwand. Mehrmals wurde durch solche Bilder auf die Menschen verwiesen, die als Hersteller oder Benutzer hinter den gezeigten Objekten stehen, wodurch diese erst in den richtigen Lebenszusammenhang gebracht werden

serst sparsamen Portlandzement-Aufwand den Betonzuschlagsstoffen ein beträchtliches Quantum Steinmehl beigegeben, das gleiche Mahlfeinheit aufweist, wie der Zement. 1 m<sup>3</sup> Beton setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

		%	Einzel kg	Total kg
Zement	...			145
Steinmehl	...			201
Feinsand	0,2 bis 3 mm	27,19	595	
Sand	3 bis 8 mm	15,22	333	
Feinkies	8 bis 30 mm	28,50	623	
Kies	30 bis 90 mm	21,60	473	
Grobkies	90 bis 150 mm	7,49	164	2188
Zusammen		100,00		2534
Wasser	...	4,52		115
Total				2649

Die mittlere Druckfestigkeit der Probekörper mit 40 cm Kantenlänge schwankt zwischen 180 und 250 kg/cm<sup>2</sup>. Beziiglich Frostbeständigkeit wird darauf hingewiesen, dass der seit mehreren Jahren (Baubeginn 1939) ausgeführte Beton keine Frostschäden zeige. Der zementarme Beton ist nicht nur verhältnismässig billig, er weist naturgemäss Vorteile hinsichtlich der Abbindewärme und des Schwindens auf und verdient deshalb gerade bei uns aufmerksame Beachtung. Weitere Einzelheiten der interessanten Bauarbeiten können einem reich illustrierten Aufsatz von Ing. M. Passet in «Wasser- und Energiewirtschaft» vom Dezember 1946 entnommen werden.

**Conférence Technique Mondiale. (C. T. M.)** Vom 9. bis 12. September 1947 tagte in Zürich unter dem Vorsitz von Ing. A. Antoine, Paris, die Delegiertenversammlung der C. T. M., die anlässlich des Internationalen Technischen Kongresses vom September 1946 in Paris gegründet wurde. (Programm s. 65, Jg., S. 508). Der Tagung wohnten die Vertreter der Nationalausschüsse aus 25 Ländern von vier verschiedenen Kontinenten bei. Die Nationalausschüsse fassen in jedem Land die massgebenden Ingenieur- und Technikervereinigungen zusammen. Ziel der C. T. M. ist die Förderung der internationalen Zusammenarbeit der Ingenieure und Techniker der ganzen Welt und vor allem die Förderung des technischen Fortschrittes zum Zwecke der Hebung des Wohlstandes und der Sicherung des Friedens. Die Tagung in Zürich ist organisiert worden durch das Schweizerische Nationalkomitee der C. T. M., dem Vertreter des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins und des Schweizerischen Techniker-Verbandes angehören. Unter den zahlreichen Problemen, mit deren Behandlung die Exekutiv-Organe der C. T. M. beauftragt wurden, seien folgende erwähnt: Soziale und wirtschaftliche Auswirkungen des technischen Fortschrittes; Schutz und rationelle Verwertung der Naturkräfte und Rohstoffquellen der Welt, die dem gemeinsamen Wohlstand und dem Frieden

dienen sollen; Förderung des Austausches von Fachleuten zwischen den verschiedenen Ländern, vor allem im Hinblick auf die Vervollkommnung der technischen und allgemeinen Ausbildung von jungen Ingenieuren; Internationale Zusammenarbeit auf technischem Gebiet, Vereinfachung und Koordinierung der Dokumentation, Durchführung einer umfassenden Untersuchung über sämtliche technischen Organisationen und Institutionen der Welt; Hilfe an die Länder, die vom Krieg besonders schwer betroffen wurden; hierher gehört ein Beitrag zur Wiedererrichtung der Technischen Hochschule in Warschau, als Symbol der internationalen Zusammenarbeit.

Die recht lebhaften Verhandlungen, an denen sich auch Dr. Frank Malina als Vertreter der UNESCO beteiligte, wurden im Geiste der internationalen Zusammenarbeit geführt. Der Vertreter der UNESCO sicherte der C.T.M. die Unterstützung der UNESCO für ihre Aufgaben zu. Der ägyptische Delegierte, Exzellenz Hussein Said Bey, übermittelte eine Einladung seiner Regierung, den nächsten internationalen technischen Kongress im März 1949 in Kairo abzuhalten. Es wurde beschlossen, an diesem Kongress ein Thema von allgemeiner technischer Bildung, ein Thema über Probleme beruflicher und sozialer Natur der Ingenieure und Techniker und ein Thema über den technischen Fortschritt in Ägypten und im mittleren Orient zu behandeln. Die vorbereitenden Arbeiten wurden dem Vorstand übertragen, dessen nächste Sitzungen in Paris und Prag stattfinden werden.

Am offiziellen, von Stadt und Kanton Zürich offerierten Bankett im Zunfthaus zum «Rüden» überbrachte Regierungsrat J. Heusser die Grüsse von Kanton und Stadt Zürich und wünschte der C.T.M. eine weitere erfolgreiche internationale Tätigkeit. Die Veranstaltungen fanden ihren Abschluss mit einer Rundfahrt auf dem Zürichsee und verschiedenen Fabrik- und Laboratoriumsbesichtigungen. Die ausländischen Gäste bezeugten ihr grosses Interesse an den Leistungen der schweizerischen Technik.

**Trockenheit und Elektrizitätsversorgung.** In einem Bulletin gibt der Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE) über den Stand der Energieversorgung der Schweiz in der Woche vom 3. bis 10. September 1947 folgende Zahlen bekannt:

Energievorrat in { möglich	1100 Mio kWh
allen Stauseen { am 10. 9. vorhanden	906 Mio kWh
Entnahme aus allen Stauseen vom 3. bis 10. 9.	11 Mio kWh
Wasserführung des { normales Sept.-Mittel	1097 m <sup>3</sup> /s
Rheins bei Rheinfelden { am 10. 9.	563 m <sup>3</sup> /s
Tageserzeugung aller Laufwerke	14,5 Mio kWh
Tagesverbrauch im Inland	22,6 Mio kWh
Ausfuhr	1,6 Mio kWh

Grösste Sparsamkeit im Energieverbrauch ist dringend nötig! Laut Bundesratsbeschluss vom 22. Juli 1947 ist die Befugnis zu einschränkenden Massnahmen für die Verwendung elektrischer Energie auf das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement übertragen worden. Das Eidg. Amt für Elektrizitätswirtschaft übernimmt demzufolge vom 1. Oktober 1947 an die beiden dem Kriegs-Industrie- und Arbeitsamt auf diesem Gebiet zustehenden Aufgaben. Vom gleichen Datum an treten bereits empfindliche Einschränkungen in Kraft.

**Neue englische Bücher.** Das Britische Konsulat in Zürich teilt uns mit, dass sich von den neu erschienenen englischen Büchern, die in schweizerischen Zeitschriften rezensiert worden sind, je ein Exemplar in der Bibliothek des Britischen Konsulates (Bahnhofstrasse 16, Tel. 273357) befindet und dort an Interessenten kostenlos für 28 Tage ausgeliehen werde. Wir möchten dem «Book Review Department of the British Council in London», das diesen Bücherdienst organisiert hat, für diese für uns wertvolle Möglichkeit, die neue englische Literatur kennenzulernen, bestens danken und unsere Leser ermuntern sie ausgiebig zu benützen.

**Über Ausdruck und Verhandlung.** Der Kurs über Ausdruck und Verhandlung von Dr. F. Bernet (S. 441 u. 442 lfd. Jg.) der gegenwärtig mit grosser Beteiligung in Zürich im Gange ist, wird nach dem gleichen Programm nun auch durchgeführt in Solothurn, jeden Dienstag Abend vom 14. Okt. bis 16. Dez., und in Olten, jeden Montag Abend vom 13. Okt. bis 15. Dez. Veranstalter des Kurses ist der Verlag Mensch und Arbeit in Zürich, Bahnhofstrasse 82, bei dem Programme bezogen werden können.

**Persönliches.** W. Mikulaschek, Bibliothekar der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich, ist in Anerkennung seiner Arbeiten auf dem Gebiete der Dokumentation und Klassifikations-

technik zum Mitglied der «American Society for Engineering Education» ernannt worden. — Das «Town Planning Institute», London, hat anlässlich seiner Generalversammlung im Juni 1947 Dipl. Arch. Ernst F. Burckhardt, Zürich, zum korrespondierenden Ehrenmitglied ernannt.

## NEKROLOGE

Carl Frey von Muri (Aargau), geb. 17. Nov. 1870, Ingenieurschule von 1890 bis 1894, Mitglied der G.E.P., zuletzt Ingenieur 1. Kl. im Kreis II der SBB in Luzern, ist am 20. September 1947 gestorben.

Edouard Elskes von Neuchâtel, geb. 14. Juli 1859, Ingenieurschule von 1876 bis 1880, Mitglied der G.E.P. und des S.I.A., 1891—1902 Ingénieur principal des Chemins de Fer Jura-Simplon, Lausanne; 1902—1907 Ingénieur en chef adjoint à la Direction Générale des Chemins de Fer Fédéraux, Berne; 1908—1928 Directeur de la Fabrique Suisse de Ciment Portland, St. Sulpice, ist am 15. September 1947 als einer unserer ältesten Kollegen verschieden.

## LITERATUR

**The Model Railroader Cyclopedie 1944.** 184 Seiten, Format 18 x 26 cm, 340 Abbildungen und 27 mehrseitige Tafeln. Milwaukee 3, Wisconsin; Verlag Kalmbach, Publishing Co. Preis geb. 3 \$.

Das Buch stellt sich zur Aufgabe, dem Modelleisenbahnbauer möglichst weitgehende Unterlagen über die amerikanischen Dampf-, Diesel- und Elektrolokomotiven, Personen- und Güterwagen, sowie Signale und Depots zur Verfügung zu stellen. Durch eine reiche Auswahl an Photos der bekanntesten Typen und insbesondere durch zahlreiche für den Modellbau etwas schematisierte Typenbilder und Zeichnungen dürfte der Zweck des Buches sicher erreicht sein. Der Text ist auf 9 Seiten beschränkt worden und gibt nur einige Anregungen zum Bau der Lokomotiven, Wagen, Fahrleitungen, Gleise und Signale. Bilder und Zeichnungen sind gut reproduziert und enthalten teilweise sogar Einzelheiten, die den Fachmann interessieren dürften.

R. Liechty

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

## VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Änderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch Abend der Redaktion mitgeteilt sein.

3. September (Dienstag). Schweiz. Techniker-Verband, Sekt. Zürich. 20 h im Kongresshaus, Uebungssäle. Ing. Einer Lous, Kopenhagen, und Ing. M. Füssler, Zürich: «Die Entwicklung der Telegraphie bis zum modernen Fernschreiberbetrieb».
2. Oktober (Donnerstag). S.I.A. Sektion Bern mit Naturforschender Gesellschaft Bern. 20.15 h in der Aula des Städt. Gymnasiums Bern. Prof. Dr. Fritz Zwicky, Institute of Technology, Pasadena (Cal.): «Morphologie in Technik und Wissenschaft» (Anwendungen neuer wissenschaftlicher Methoden auf Strahltriebwerke, Atomenergie, Astronomie und neue Lehrmethoden).
4. Oktober (Samstag). Technischer Verein Winterthur und Sektion Winterthur des S.I.A. Exkursion nach Emmen zur Besichtigung des Eidg. Flugzeugwerkes.
4. Oktober (Samstag). Schweiz. Verein von Gas- und Wasserfachmännern (SVGW). 14.30 h im Saal des Café-Restaurant Vaudois, Place de la Riponne in Lausanne: Ing. L. Meylan, Chef des Wasserwerks der Stadt Lausanne: «Etude d'un super-réseau vaudois de distribution d'eau de secours», anschliessend Ing. Chem. Dr. R. Logoz, Chef des Gaswerks der Stadt Lausanne: «Sur la constitution du charbon».
5. Oktober (Sonntag). SVGW. 9.15 h ordentliche Jahresversammlung in der Aula der Universität Lausanne. Prof. Charles Béckert: «Utilisation des installations de filtration des eaux de la ville de Lausanne pour la pisciculture intensive». W. Schudel, Direktor des Gaswerks und der Wasserversorgung Schaffhausen: «Der Kriegsbetrieb eines Gaswerks und seine wissenschaftliche Analyse».