

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 123/124 (1944)
Heft: 26

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: 20.02.2026

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

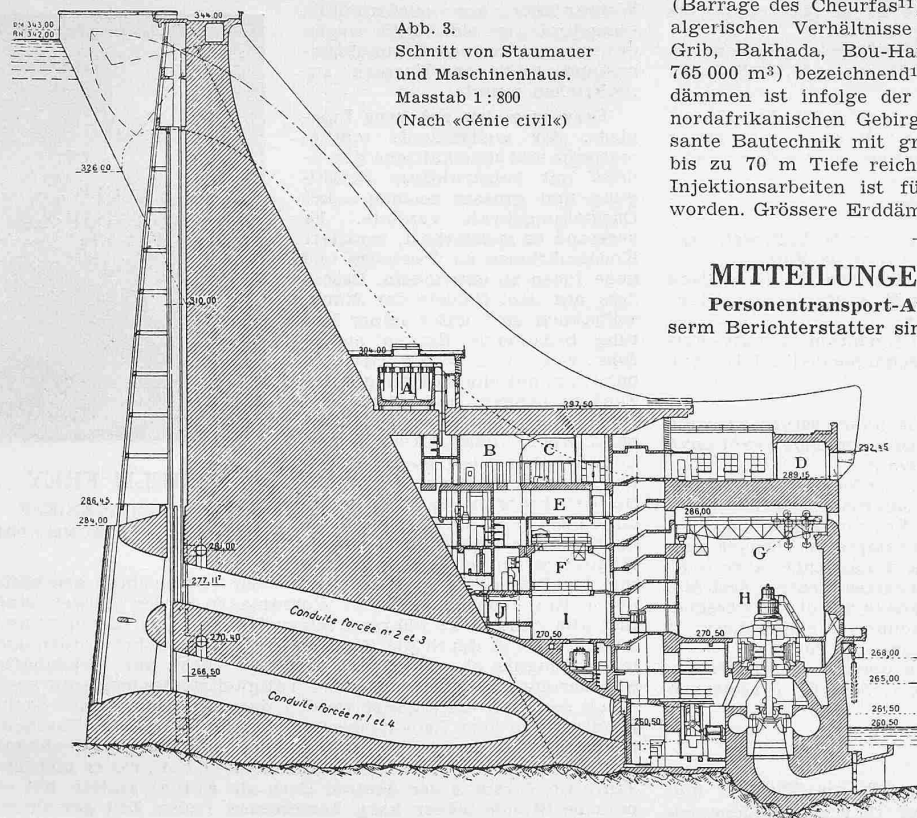


Abb. 3.
Schnitt von Staumauer
und Maschinenhaus.
Masstab 1:800
(Nach «Génie civil»)

A Belastungswiderstand, B Betriebschalttafel, C Kommandoraum, D Konferenzzimmer, E Kabelverteilung, F Laufkran 20 t, G Laufkran 260 t, H Maschinensaal, I Werkstätte, J Niederspannungsschalter

genügte, vielmehr musste sowohl in horizontaler als in vertikaler Richtung für die Armierung der Platte und der Seitenwände des Ueberfalls von vorgespannten Stahldrähten Gebrauch gemacht werden (Abb. 4/5). Dazu war noch für eine starke Verankerung der Platte in der Staumauer selbst zu sorgen, insbesondere um das Moment von 50 000 tm aufzunehmen, das auf die Zentrale wirkt, wenn nur einer der beiden Ueberläufe in Wirkung tritt. Die Vorspannung der Stahldrähte wurde während des Betonierens mittels akustischer Vorrichtungen (System Coyne) kontrolliert. Um das Schwinden des 3 m dicken Daches des Maschinenhauses zu erlauben, ist die äussere Mauer des Maschinenhauses gelenkig gebaut worden.

Auf dem Gebiet der aufgelösten Staumauern sei noch die Staumauer von Saint-Michel (Finistère) erwähnt, die ein breites, flaches Tal absperrt¹⁰⁾. Der Baugrund bestand aus einem zermürbten kristallinen Gestein, das im Falle einer Schwergewichtsmauer auf einer grossen Fläche und auf mehrere Meter Tiefe hätte entfernt werden müssen. Statt einer solchen Schwergewichtsmauer von 30 000 m³ Beton wurde eine aufgelöste Staumauer von nur 6000 m³ Beton gebaut. Die leichten, 1 m dicken Pfeiler sind 26 m voneinander entfernt und reichen bis auf das gesunde Gestein. Die 0,70 m dicken Gewölbe stehen fast vertikal, wodurch das Betonieren (Bau der Verschalungen und Gerüste) wesentlich erleichtert wurde. Dagegen entstehen Zugspannungen in den Pfeilern, die durch Vorspannen von Stahlseilen an der luftseitigen Pfeilerfläche bekämpft werden. Bemerkenswert sind auch die Fangdämme von Saint-Etienne-Cantalès und l'Aigle, die als dünne, niedrige, aber sehr weitgespannte (l/h \approx 5 bis 6) Bogenmauern gebaut wurden. Hochwasserwellen von 150 bis 1000 m³/s sind über diese Mauern geflossen.

Wie aus diesem kurzen Bericht hervorgeht, scheinen die modernen französischen Staumauer-Konstrukteure eine Vorliebe für kühne Gewölbe und leichte aufgelöste Mauern zu haben. Sie scheuen sich nicht, auch für diese grossen Bauwerke die modernen Bauweisen mit vorgespanntem Beton anzuwenden.

Eine Besprechung der modernen französischen Staumauern wäre unvollständig, wenn die Staumauern und Dämme von Nordafrika nicht wenigstens erwähnt würden. Auch dort wurde die Vorspannung des Betons auf breiter Basis angewendet

(Barrage des Cheurfas¹¹⁾, Barrage des Portes de Fer). Für die algerischen Verhältnisse sind aber eher die Stein-Dämme von Grib, Bakhada, Bou-Hanifia (dieser mit einem Volumen von 765 000 m³) bezeichnend¹²⁾. Dieser «algerische» Typ von Staumauern ist infolge der grossen Fundationsschwierigkeiten im nordafrikanischen Gebirge entstanden. Eine neue, sehr interessante Bautechnik mit grossen horizontal liegenden Sandfiltern, bis zu 70 m Tiefe reichenden Herdmauern und ausgedehnten Injektionsarbeiten ist für den Bau dieser Dämme entwickelt worden. Grössere Erddämme wurden in Marokko gebaut¹³⁾.

Charles Jaeger

MITTEILUNGEN

Personentransport-Autoanhänger mit Vierradlenkung. Unserm Berichterstatter sind in seiner, ohne Vorwissen der PTT-Organen erfolgten Mitteilung auf S. 212 dieses Bandes (Nr. 18) einige Ungenauigkeiten unterlaufen, auf die uns die dort erwähnte Automobilabteilung der PTT aufmerksam macht. Die auf S. 213 erwähnten Fahrversuche sind nur mit dem unbelasteten Chassis vorgenommen worden; praktische Ergebnisse, geschweige denn Betriebserfahrungen liegen nicht vor. Von einer Bewilligung für den Bau 2,4 m breiter Anhänger an die Erstellerrfirma ist der PTT nichts bekannt.

Bei dieser Gelegenheit sei mitgeteilt, dass auf der Strecke Nesslau-Wildhaus seit November 1943 zwei vierradgelenkte, beidseitig anhängbare Personentransport-Anhänger von Ad. Saurer in Betrieb stehen, die sich bis jetzt auch im Winterbetrieb in jeder Beziehung bewährt haben.

Cours de géotechnique à l'Ecole d'Ingénieurs (E.I.L.) à Lausanne. Der auf S. 167 lfd. Bandes als Vor-

anzeige angekündigte Kurs ist verschoben worden und findet nun statt unter dem Titel «Sols et Fondations» am 29. und 30. Juni und 1. Juli in den neuen Räumen der E. I. L., 29 Av. de Cour in Lausanne nach folgendem

PROGRAMME

Jeudi 29 juin 1944

- 14 h 15 Ouverture du cours par M. le prof. A. Stucky
- 14 h 30 «Les sols de fondation de Lausanne et environs», par M. le prof. M. Lugeon
- 15 h 30 «Quelques exemples de glissements de terrains», par M. le prof. E. Gagnebin
- 16 h 30 «Les sols de fondation de Genève et environs», par M. E. Joukowsky, géologue-conseil
- 20 h 15 «La géologie et les travaux de fondation», par M. A. Falconnier, chargé de cours à l'E. I. L.
- 21 h 15 «Les méthodes proposées par la géotechnique et la mécanique des terres pour l'étude des fondations», par M. D. Bonnard, ing. chargé de cours au Laboratoire de géotechnique de l'E. I. L.

Vendredi 30 juin 1944

- 8 h 15 «Aperçu sur les nouvelles méthodes de forage», par M. D. Mousson, ing.
- 9 h 15 «Le prélèvement des échantillons de sols». Communication et démonstrations par M. J. Bonjour
- 10 h 15 «La prospection des sols par procédé électrique et par ondes sismiques». Communication et démonstrations par M. le Dr. L. Bendel, ingénieur-géologue
- 11 h 15 «Les essais des sols en laboratoire; exemples tirés de récents travaux exécutés au Laboratoire de géotechnique de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne» par M. D. Bonnard
- 14 h 15 «Explosions, vibrations et stabilité des constructions», par M. le Dr. L. Bendel
- 15 h 15 «La résistance au cisaillement des sols et son importance dans quelques cas particuliers», par M. J.-P. Daxel-hofer, ing.

¹¹⁾ SEZ Bd. 107, S. 166 (1936).

¹²⁾ H. Link: Die Dichtung des Untergrundes bei algerischen Tal-sperren «Wasserkraft und Wasserwirtschaft», 15. August 1939, und J.-C. Ott, La construction du barrage de Bou-Hanifia (Algérie). «Bulletin Techn. de la Suisse Romande», 19 Février 1944.

¹³⁾ A. Allemand: La construction de barrages en terre compressée. «Travaux», September 1943.

¹⁰⁾ Coyne: Prototypes modernes de barrages et d'usines hydro-électriques. «Travaux», Februar 1944.

- 16 h 15 «Quelques aspects du problème de la poussée sur les tunnels», par M. J.-C. Ott, ing. C. F. F.
 20 h 15 «Les tassements; comment les prévoir et comment les combattre», par M. le prof. A. Stucky et M. D. Bonnard
 Samedi 1er juillet 1944
 8 h 15 Visite du Lab. de géotechnique, rue de Genève 67
 10 h «Digue et remblais; choix des matériaux, contrôle de la mise en place». Communication et démonstrations par M. D. Bonnard, M. J. Bonjour, ing.
 11 h 30 Réception par l'Ecole d'ingénieurs
 12 h 30 Diner en commun
 14 h 15 «Les fondations des chaussées», par M. L. Perret, ing., chef du Service des routes de l'Etat de Vaud
 15 h 15 «Théorie de la formation des lentilles de glace dans l'infrastructure des routes», par M. R. Ruckli, ing. à l'inspect. féd. des Travaux publics
 16 h 15 «Quelques exemples de sols de fondation de routes étudiés par le Laboratoire de géotechnique de l'E. I. L.», par M. D. Bonnard
 17 h Clôture

Les cartes de participants et le programme seront adressés par le Laboratoire de géotechnique à toute personne ayant payé la finance de cours selon le barème suivant:

Cycle complet de conférences 25 Fr., conférences du 29 juin 9 Fr., conférences du 30 juin 13 Fr., conférences du 1er juillet 9 Fr. Une matinée ou un après-midi 6 Fr., une soirée 4 Fr.

Les versements sont à effectuer au compte de chèques postaux II 3176, Laboratoire d'hydraulique, à Lausanne, avec indication précise, sur talon du chèque, des cartes d'entrée désirées.

Des résumés des exposés seront, dans la mesure du possible, remis aux participants au début de chacune des conférences; le prix de ceux-ci est compris dans la finance de cours.

Toutes demandes de renseignements doivent être adressées au Laboratoire de géotechnique, rue de Genève 67, à Lausanne (Tél. 28341).

WETTBEWERBE

Turnhalle in Au (St. Gallen), zugleich als Theater- und Konzertsaal verwendbar. In diesem auf fünf Eingeladene beschränkt gewesen Wettbewerbs, mit den Fachpreisrichtern Kant.-Baumstr. A. Ewald und Arch. H. Balmer (St. Gallen), ist folgendes Ergebnis erzielt worden:

1. Preis (550 Fr.) Arch. E. Hanny & Sohn, St. Gallen.
2. Preis (400 Fr.) Arch. Felix Bärlocher & Ant. Neier, Rheineck.
3. Preis (250 Fr.) Arch. Müller & Schregenberger, St. Gallen.

Ausserdem werden alle eingereichten Entwürfe mit je 500 Fr. fest entschädigt.

Der an erster Stelle prämierte Entwurf bietet die Grundlage für die weitere Bearbeitung der Bauaufgabe. Das Preisgericht empfiehlt daher seinen Verfasser zur Weiterbearbeitung heranzuziehen.

Verbindung der Rhoneschiffahrt aus der Stauhaltung Verbois mit dem Genfersee (Bd. 121, S. 37 und 59; Bd. 122, S. 82 und 327; Bd. 123, S. 59). Wie wir im Inseratenteil der Tagespresse entdecken, hat die Sektion Ostschweiz des Rhone-Rhein-Schiffahrt-Verbandes eine Ausstellung der prämierten Entwürfe im Helmhau in Zürich veranstaltet. Sie dauert nur noch heute und morgen Sonntag und kann besichtigt werden von 10 bis 12 und 14 bis 19 Uhr.

Ortsplanungs-Wettbewerb Frauenfeld (S. 47). Wegen vermehrter Truppenaufgebote hat das Preisgericht den Einreichungstermin vom 1. Juli auf den 15. September verschoben.

NEKROLOGE

† Wilh. Frey, Maschinen-Ingenieur von Zürich, langjähriger Abteilungschef bei der Giesserei Bern der Ludw. von Roll'schen Eisenwerke A.-G. ist am 30. März d. J. entschlafen. Ein heftiger Schlaganfall hatte ihn, der sich seit einigen Jahren wegen seines allgemein geschwächten Gesundheitszustandes von seiner ihm so lieben Tätigkeit hatte zurückziehen müssen, auf ein langwieriges Krankenlager geworfen, aus dessen schweren seelischen Bedrückungen ihn nun der Tod als Freund erlöst hat.

Wilhelm Frey, geboren am 23. Dez. 1881 in Hombrechtikon (Zeh.) besuchte die Kantonschule in Zürich, wo er im Jahre 1900 das Maturitätsexamen absolvierte; er wandte sich voller innerer Hingabe dem technischen Berufe zu. Nach einjähriger Werkstattpraxis in der Metallarbeiterschule in Winterthur oblag er dem Studium der Ingenieur-Wissenschaften am damaligen Eidg. Polytechnikum in Zürich und bestand im Jahre 1905 bei Prof. Stodola die Diplomprüfung als Maschineningenieur. Im Anschluss daran war es ihm vergönnt, sein Gesichtsfeld durch eine mehrjährige Praxis in den USA in umfassender Weise zu erweitern. Nach seiner Rückkehr im Jahre 1908 fand er eine Anstellung als Ingenieur bei der Giesserei Bern der von Roll'schen Eisenwerke, wo er während 32 Jahren eine überaus fruchtbringende Tätigkeit ausübte. Seit dem Jahre 1921 amtierte er als Prokurist und als vorbildlicher Chef der Abteilung Eisenbahnmateriale und

Wehranlagen, aus welchem Wirkungskreis er sich 1940 wegen Störungen in seinem Gesundheitszustand schweren Herzens zurückziehen musste.

Frey war der geborene Ingenieur, der weitgehende mathematische und physikalische Kenntnisse mit konstruktiver Befähigung und grosser zeichnerischer Darstellungskraft vereinte. Er verstand es meisterhaft, veraltete Konstruktionen zu überholen und neue Ideen zu entwickeln. Besonders auf dem Gebiete der Standseilbahnen sind unter seiner Leitung bedeutende Bauten ausgeführt worden, z. B. die Parsennbahn, um nur eine aus der grossen Zahl zu nennen, aber auch viele Neuerungen bei Anlagen der Eisenbahn, wie Lokomotivdreh scheiben, Schiebebühnen usw. stammen von ihm. Auch Rohrmontagebahnen für Druckrohrleitungen mit Förderwinden von erheblicher Zugkraft und beträchtlicher Förderlänge erwarben seiner Firma durch ihre Qualität im In- und Ausland einen erwünschten geschäftlichen Ruf. Von den grossen Wehranlagen in der Schweiz sind fast alle Windwerke während seiner Tätigkeit als Ingenieur und Abteilungschef durch die Giesserei Bern ausgeführt worden und legen Zeugnis ab von seinem Wirken. Diese nur lückenhafte Skizzierung seines umfangreichen Tätigkeitsfeldes möge nur noch durch den Hinweis ergänzt werden, dass er wegen seiner Sachkenntnis von dem Redaktionsausschuss des bekannten Taschenbuchs «Hütte» den Auftrag erhielt, den Abschnitt «Seilbahnen» der 26. Auflage zu bearbeiten. Auch dem S. I. A., wo er mehrere Jahre im Vorstand der Sektion Bern als Aktuar amtierte, hat er manche Stunde seiner karg bemessenen freien Zeit gewidmet. Auch der G. E. P. war er ein treuer Anhänger.

Seinen Untergebenen gegenüber war Wilh. Frey ein ruhiger, zielbewusster und richtunggebender Vorgesetzter. Aus dem reichen Quell seines Wissens und seiner Erfahrungen schöpfend war er nie um einen Ratschlag verlegen. Kein Wunder, dass sich ein Jeder bei auftretenden Schwierigkeiten vertrauensvoll an ihn wandte und dankbar seine stets freundliche Bereitwilligkeit zu helfen entgegennahm. Ein eiserner Fleiss und ein nie erlahmendes Pflichtbewusstsein kennzeichneten sein Tun als Werkstätter, seine grössere Strenge gegen sich selbst als gegen die anderen war charakteristisch für ihn als Mensch. Persönlichen Anliegen seiner Untergebenen gegenüber war er stets aufgeschlossen. In seinen wohlüberlegten Entscheidungen spiegelte sich ein wahres Gerechtigkeitsgefühl und eine grundständige Gesinnung. Von ihm gilt in hohem Masse ein mir unvergessliches Wort eines lang verstorbenen Hochschulprofessors: Der Ingenieur muss ein vornehmer Mensch sein.

Trotz seines Ernstes und seiner Wortkargheit besass er doch einen innerlichen, ich möchte sagen gütigen Humor, der sogar auf seinem schweren Krankenlager noch manchmal durchbrach. Er hatte viele Freunde, die an seinem Geschick regen Anteil nahmen, und die ihm, wie seine Mitarbeiter, in ihrem Andenken einen bleibenden Platz bewahren werden.

A. Frieder

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. W. JEGHER (im Dienst)
 Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianstr. 5. Tel. 3 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein

Erhebung des Mitgliederbeitrages für 1944

Wir machen unsere Mitglieder hiermit darauf aufmerksam, dass in der letzten Woche des Monats Juni die Vereinsrechnung 1943 und die Mitgliedskarten 1944 unter gleichzeitiger *Nachnahme des Jahresbeitrages an den S. I. A. pro 1944 von 15 Fr.* (bzw. Fr. 7.50 für die jüngeren Mitglieder) zum Versand kommen. Um Irrtümer zu vermeiden, möchten wir unsere Mitglieder besonders darauf aufmerksam machen, dass es sich dabei um den Beitrag an den *Hauptverein* und nicht um den ihrer Sektion handelt. Dagegen wird von den Mitgliedern der *Sektion Zürich* gleichzeitig der Sektionsbeitrag von 10 Fr. (bzw. 5 Fr. für Mitglieder unter 30 Jahren) miterhoben.

Wir bitten die nötigen Weisungen zu geben, damit die Nachnahme nicht aus Unkenntnis zurückgeht. Bei Abwesenheit kann auf unser Postcheck-Konto VIII 5594 einbezahlt werden.

Adressänderungen sind dem Sekretariat zu Händen des Mitgliederverzeichnisses 1944 *baldbmöglichst* bekannt zu geben.

Zürich, den 14. Juni 1944

Das Sekretariat



WILHELM FREY

MASCHINENINGENIEUR

23. Dez. 1881

30. März 1944