Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 101/102 (1933)
Heft: 8

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: 15.07.2025

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

(Kt. Unterwalden und Bern) wird bezweifelt wegen schlechter topographischer Lage und geringer Qualität. Die Abbauwürdigkeit der jurassischen Bohnerze war während der letzten Jahrzehnte stets eine fragliche und die Verhüttung nur möglich infolge Mitverwertung von Alteisen und der Herstellung von Spezial- und Nebenprodukten. Das während des Krieges im Dünnerntal entdeckte Bohnerzlager könnte allenfalls zusammen mit Fricktalererzen Verwendung finden. Das Vorkommen von oolithischem Eisenerz bei Frick betrachtet H. Fehlmann als einziges bauwürdiges und grösseres unseres Landes. Ueber die Erzmenge und Beschaffenheit liess die „Studiengesellschaft" umfangreiche Erhebungen anstellen. Der Erzvorrat wird auf 23 Mill. t geschätzt und dürfte für einen selbständigen Bergbau- und Hüttenbetrieb genügen.

Wir müssen uns mit diesen Andeutungen begnügen und empfehlen das vielseitige und erschöpfende Werk, das auch hervorragend illustriert ist, allen Interessenten angelegentlich.

S. Cadisch.

NEKROLOGE.

† **Dr. Fred A. Nötzli**, Ing. Am 24. Mai d. J. verschied Dr. Nötzli in LosAngeles, fern von seiner Heimat, zu früh, um alles zu vollbringen, zu dem er berufen gewesen wäre. Mitten aus seiner Tätigkeit herausgerissen, die ihn weit über die Grenzen der U. S. A. hinaus bekannt gemacht hat, erlag er einer Herzkrankheit, die er sich vor 26 Jahren in der Rekrutenschule in Frauenfeld zugezogen, und gegen die ärztliche Kunst seither nichts mehr vermocht hatte. Ihr Rezept war „Schonung", und das bedeutete für den Aufstrebenden Hemmung und Verhinderung von Vielem, was sein Beruf fast unumgänglich erforderte.

FRED A. NOETZLI
INGENIEUR, Dr. sc. techn.
29. Juni 1887 24. Mai 1933

Fred A. Nötzli, geboren in Höngg am 29. Juni 1887, absolvierte daselbst die obligatorischen Schuljahre und darauf in Zürich die Industrieschule. Grund und Boden übte schon in frühester Jugend auf ihn, der einer Bauernfamilie entstammte, eine deutliche Anziehungskraft aus. Anfänglich schien er Geometer werden zu wollen, doch bewirkte ein Zufall, wie er sich so oft im Leben einstellt, dass sein Weg eine andere Richtung nahm. Im Jahre 1911 diplomierte er an der E. T. H. als Bau-Ingenieur, amtete nach kurzer Vermessungstätigkeit im Val Cluoza bis Ende 1913 als Assistent von Prof. Dr. F. Bäschlin und doktorierte im selben Jahr mit der Dissertation „Untersuchung über Genauigkeit im Zielen mit Fernröhren". Vom Sommer 1914 bis Frühjahr 1915 beschäftigte er sich in Neapel und Rom mit Projektierungen und übernahm im Sommersemester des letzten Jahres Vorlesungen an der E. T. H. an Stelle von Prof. Dr. Bäschlin. Ende 1915 siedelte er ins Land der unbegrenzten Möglichkeiten über, das seine zweite Heimat werden sollte. Er begann in Baltimore als Zeichner und kam dann in South-Bethlehem als Lehrer an die dortige Hochschule, wo ihm bald (und im Jahre 1927 zum zweiten Mal) eine Professur angetragen wurde. Als er nachher in Perry mit Vermessungen beschäftigt war, zog es ihn dem Westen zu. Im Jahre 1917 liess er sich in Los Angeles nieder und beschäftigte sich zuerst mit Brückenbauten, Bau von Eisenbahnwerkstätten und Eisenbetonbauten.

Erst im Jahre 1918 sollte er sein eigentliches Tätigkeitsfeld, auf dem er Grosses zu leisten berufen war, näher kennen lernen. Projekte für Staumauern und Bewässerungsanlagen in amerikanischem Ausmass und die Ausführung dieser Bauten waren es, die die Schaffenskraft Dr. Nötzlis in den letzten 15 Jahren beanspruchten, und schliesslich viel zu früh brachen. In den Anfang dieser Zeit fällt die Entwicklung von Nötzli's Ideen über neue Konstruktionsarten von Staumauern, für die ihm vom Ingenieurverein der U. S. A. die nur alle fünf Jahre einmal zur Verleihung gelangende goldene Medaille zuerkannt wurde. Hiermit im Zusammenhang steht die Errichtung einer 20 m hohen Probestaumauer nach seinen Plänen, die aus öffentlichen und privaten Mitteln erbaut wurde und die die in sie gesetzten Erwartungen voll erfüllte. Ein Markstein auf dem Wege seines Aufstiegs war die Publikation über die besagte Probestaumauer durch die American Association of Civil Engineers, die eine Prüfungskommission über die Staumauer-Versuche einsetzte und Dr. Nötzli zu deren Sekretär ernannte. Gross ist die Zahl der Bauten, an denen er z. T. als Projektverfasser, z. T. in begutachtender Tätigkeit mitarbeitete. Nur einige wenige seien genannt. Im Jahre 1923 entwarf er den Maliboudamm, mit dessen Bau im folgenden Jahr begonnen wurde. Für die Erhöhung einer Staumauer von 30 auf 45 m in Saltlake City wurde er als Experte zugezogen, ebenso im Jahre 1925 von der Regierung in Washington für den Bau des Coolidgedammes. Welche Bedeutung der letztgenannten Tätigkeit beigemessen wurde, dürfte sich daraus ergeben, dass bei der Dammeinweihung im Jahre 1930 eine Broncetafel enthüllt wurde, die neben dem Namen des Expräsidenten, diejenigen von zwei andern Ingenieuren und den Namen von Dr. Nötzli trägt. In den vergangenen fünf Jahren waren es folgende Staumauern, an deren Bau er in verantwortlicher Stellung mitbeteiligt war: die Pleasantstaumauer, die Pacoima-Gewölbestaumauer, die Rodriguez-Staumauer in Mexico und die San Gabriel-Schwergewichtsmauer bei Los Angeles.

In fachtechnisch-literarischer Hinsicht war Dr. Nötzli ebenfalls rege tätig. Zahlreich sind seine wissenschaftlichen Abhandlungen[1]); die bedeutendste darunter dürfte diejenige in einem technischen Sammel-Werk sein, wo Dr. Nötzli das rd. 100 Seiten umfassende Kapitel „Staudämme" behandelt. Nicht im Zenith seines Schaffens stehend, sondern aller Voraussicht nach kaum auf halber Höhe seiner Laufbahn, schied Dr. Fred A. Nötzli aus diesem Leben, still, wie er der grossen Oeffentlichkeit gegenüber gelebt hat, ein feiner und guter Mensch.

H. E. N.

MITTEILUNGEN.

Die Flugzeuge der „Crociera del Decennale". Im Augustheft 1933 des „Ingegnere" beschreibt R. Giacomelli das Wasserflugzeug „S 55", mit dem der diesjährige Geschwaderflug von *Italo Balbo* nach Chicago und zurück nach Orbetello, wo die 24 Flugzeuge beheimatet sind, unternommen wurde. Der erwähnte Flugzeugtypus hat ebenso, wie die Regierung Mussolinis, eine zehnjährige, erfolgreiche Entwicklung hinter sich und zahlreiche technische Meisterleistungen ermöglicht. Die gegenwärtige, vervollkommnete Ausführungsform weist folgende Hauptmerkmale auf. Das mit seinem Eindeckergerüst auf zwei Schwimmern aufgebaute Flugzeug ist, mit 24 m Flügelspannweite, 16 m Länge über alles, 5 m Höhe und 5,1 m grösster Flügelbreite, durch eine Tragfläche von 93 m² und ein Leergewicht von 5750 kg gekennzeichnet. Es ist für eine Geschwindigkeit von 235 km/h im Normalflug, bezw. für 280 km/h im Maximum, zur Aufnahme einer Nutzlast von maximal 5000 kg bestimmt. Bei einer Besetzung mit Mannschaft, Benzin und Schmieröl von total 3600 kg wird eine Höhe von 1000 m in 4,4 min, eine Höhe von 5000 m in 50 min erreicht. Der maximale Aktionsradius mit vollgefüllten Benzin- und Oelbehältern beträgt 4700 km. Der Verbrauch von Benzin und Oel beträgt rund 1 kg/km. Der in das Flugzeug eingebaute Motor „Asso 750" von Isotta-Fraschini weist 18, in drei konvergenten Reihen angeordnete Zylinder und 6 Vergaser auf. Bei normal 1750 Uml/min absorbiert der dreiflüglige, mit der Motorwelle unmittelbar verbundene Metallpropeller 880 PS; bei Steigerung der Drehzahl auf 1900 Uml/min kann eine Leistung von 940 PS entwickelt werden. Zur Wasserkühlung der Zylinder besitzt der Motor Kühlräume von 42 Liter im Ganzen. Der Benzinverbrauch des Motors beträgt 215 gr/PS h, zu dem noch ein Oelverbrauch von 10 gr/h für die Schmierung hinzukommt. Bei einer Bohrung von 140 mm und einem Kolbenhub von 170 mm misst das Gesamtvolumen der 18 Motorzylinder 47,07 l. Der Radiator für das Kühlwasser ist aus zwei getrennten, im Störungsfall einzeln verwendbaren Teilen aufgebaut.

[1]) Die „S. B. Z." verdankt ihm folgende Beiträge:
1922 (Bd. 80, S. 57*) „Durchbiegungen und Spannungen in Gewölbestaumauern".
1926 (Bd. 87, S. 13*) „Versuchs-Gewölbestaumauer am Stevenson-Creek, Kalifornien".
1928 (Bd. 91, S. 193*, 295) „Der Bruch der St. Francis-Staumauer in Kalifornien".
1932 (Bd. 99, S. 81*) „Die Hoover-Staumauer am Colorado-River".

Das betriebswissenschaftliche Institut an der E. T. H. beabsichtigt im nächsten Herbst neuerdings einen *Freizeitkurs* für Ingenieure und Techniker abzuhalten, jeweils Samstag von 8 bis 12 Uhr, beginnend Samstag, den 30. September, Schluss 2. Dezember 1933. Es wird auch jetzt wieder mancher Ingenieur die Gelegenheit begrüssen, die durch die Krise erzwungene Freizeit zu seiner Fortbildung in betriebswissenschaftlicher und wirtschaftlicher Hinsicht auszunützen. Das Programm sieht folgende Kurse vor:

Prof. Dr. E. Böhler, Betriebswissenschaftliches Institut: Finanzierung, 10 h; Dr. E. Gerwig, Betriebswissenschaftl. Institut: Erörterungen aus dem Gebiete des Bankverkehrs, 10 h; Dr. E. Gerwig: Grundbegriffe der Buchhaltung, 10 h; Prof. Dr. P. Schläpfer, Eidg. Materialprüfungsanstalt: Schmier- und Isolieröle, 4 Std; Ing. A. Zollinger, Zürich: Das Grenzlehrensystem, 4 h; Priv.-Doz. A. Walther, E. T. H., Zürich: Die Grundbegriffe der industriellen Kalkulation, 4 h; Ober-Ing. E. Lavater, Winterthur: Die technisch-geschäftliche Korrespondenz, 1 bis 2 h; Dr. Bossart (Psychotechn. Institut, Zürich): Die Bedeutung des Menschen bei der Arbeit, 3 h. — Ausserdem sind Vorträge erfahrener Praktiker in Aussicht genommen. Für nähere Auskunft wende man sich an das Betriebswissenschaftliche Institut an der E. T. H., Zürich.

Starkstrom-Unfälle in der Schweiz im Jahre 1932. Dem Starkstrom-Inspektorat sind im Jahre 1932 88 (im Vorjahre 100) Unfälle an den seiner Kontrolle unterstellten Anlagen zur Kenntnis gelangt; es wurden davon 90 (102) Personen betroffen. Die Anzahl der Unfälle, insbesondere jener mit tödlichem Ausgang, ist gegenüber dem Vorjahr, das eine aussergewöhnliche Höhe zu verzeichnen hatte, erheblich zurückgegangen. Von den betroffenen 90 (102) Personen verunfallten 15 (25) bei der Berührung mit Niederspannung tödlich und 10 (14) bei der Berührung von Hochspannung. Zwei dieser tödlichen Unfälle an Hochspannungsanlagen sind auf das mutwillige Besteigen von Leitungsmasten durch junge Leute zurückzuführen. Auf das Betriebspersonal der Elektrizitätswerke entfallen 2 (3) Todesfälle und 3 (8) Verletzungen, auf das Monteurpersonal von Elektrizitätswerken und Installationsfirmen 7 (15) Todesfälle und 34 (30) Verletzungen, und auf Drittpersonen 16 (21) Todesfälle und 28 (25) Verletzungen. Bei 20 (17) dieser Verunfallten wurden die Verletzungen durch die Hitzewirkungen des Flammenbogens und durch Oelbrände bei Kurzschlüssen verursacht. Ungeeignete tragbare Lampen und mangelhafte sonstige Beleuchtungseinrichtungen verursachten 3 (6) Todesfälle, transportable Motoren und mit solchen zusammengebaute transportable Arbeitsmaschinen 5 (3) Todesfälle.

Zwillings- und Drillings-Dampflokomotiven im Vergleichsversuch. Von den österreichischen Bundesbahnen sind je eine Zwillings- und eine Drillings-Dampflokomotive in Achsfolge 1 D 2 für genau gleiche Leistung mit dem selben Kessel von je 262 m² gesamter Heizfläche für überhitzten Dampf von 15 kg/cm² Ueberdruck beschafft und vergleichenden Versuchsfahrten von Wien nach Linz (189 km) unterworfen worden, über die Lehner (Wien) im „Organ" vom 15. Juli eingehend referiert. Beide Lokomotiven haben sich im Betrieb sowohl wärmewirtschaftlich als auch mechanisch gut bewährt. Wärmewirtschaftlich konnte ein Unterschied der beiden Bauarten überhaupt nicht festgestellt werden; rein mechanisch weist jedoch die Drillingslokomotive etwas grössere Verluste auf, die ohne weiteres dem Getriebe zur Last fallen und zu einem um etwa 6 % höheren Kohlenverbrauch bei gleicher Zughakenleistung führen. Die Versuche wurden mit Schnellzügen von etwa 400 bis etwa 700 t Zugbelastung in mehreren Fahrten von je rd. 3 h Dauer durchgeführt.

Iporitbeton. Mit einem seit einiger Zeit von der I. G. Farbenindustrie hergestellten Schaumpulver „Iporit", das ungiftig, wasserlöslich und weder brennbar noch feuergefährlich ist, lässt sich ein dem Zellenbeton ähnlicher Schaumbeton ohne besondere Peitschmaschine im gewöhnlichen Mischer herstellen. Dazu kann jeder normengemässe Zement ausser Schmelzzement verwendet werden; als Zuschlagstoff ist ein feinkörniger Sand nötig. Während des Mischens wird der Rauminhalt des Gutes um fast 40 % erhöht. Die Druckfestigkeit beträgt nach Angaben der „Z. VDI" vom 12. August rd. 25 kg/cm², die Wärmeleitzahl bei 1,2 t/m³ Raumgewicht und rd. 50 % natürlicher Feuchtigkeit 0,34. Der Iporitbeton ist schwamm- und fäulnissicher und enthält keine Bestandteile, die auf Metalle schädigend einwirken. Er lässt sich nageln, mit der Säge bearbeiten und ist feuer- und frostbeständig. Bei Brandversuchen zeigten Iporitbetonsteine, die Hitzegraden bis 1015° C ausgesetzt waren, keine Absprengungen oder Volumenänderungen.

Denkmalschutz in U. S. A. Im Südwesten der Staaten liegt, als wichtigstes historisches Monument, der 800 Jahre alte, burgähnliche Indianerbau Casa grande. Nach „Eng. News Record" vom 13. Juli ist nun ein eisernes Dach darüber gebaut worden, das völlig unabhängig von der Ruine auf vier schlanken Pfosten so hoch steht, dass die alten Bauten beim seitlichen Anblick ihre ungestörte Silhouette bieten. Das Dach überdeckt eine Grundfläche von rund 30 × 30 m, die vier Säulen aus ummanteltem Profileisen haben rund 60 cm Durchmesser und sind 14 m hoch.

Ein Damm zwischen Rügen und dem Festland ist schon seit langem geplant: nun werden nach „Z. V. M. E." vom 10. August die Bauarbeiten wieder aufgenommen. Der Damm erhält eine Kronenbreite von 13,5 m (5,50 m für eine einspurige Bahn und 8 m für eine Strasse) und eine Sohlenbreite von 100 m. Im Bodden, der Meerenge zwischen Rügen und Festland, wird der Damm z. T. durch eine Brücke ersetzt, die zehn Oeffnungen zu 54 m Spannweite aufweist. Die Gesamtlänge der neuen Bahnlinie beträgt rd. 4,5 km, wovon rd. 2,5 km auf Damm und Brücken liegen.

Rheinkraftwerk Reckingen. Bei der Baudirektion des Kantons Aargau ist das Konzessionsgesuch für das Kraftwerk Reckingen eingereicht worden durch die Kraftwerk Reckingen A.-G., der die Lonza-Werke Waldshut und die Buss A.-G. Basel angehören. Die vorgesehene Jahres-Höchstleistung beträgt 44 000 PS (gegenüber 140 000 in Ryburg-Schwörstadt). Die Bauleitung wird die Motor-Columbus A.-G. ausüben, die zu erzeugende Energie ist in erster Linie für die Lonza-Werke in Waldhut bestimmt.

LITERATUR.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Case in acciaio. Del Dott. Ing. *Fausto Masi.* Carichi e sollecitazioni. Metodi di Collegamento. Muri e solai. Rivestimenti protettivi. Schemi statici e loro calcolo. Particolari costruttivi. Con 128 fig., sei tavole e prefazione di S. E. Marcello Piacentini. Milano 1933, Ulrico Hoepli Editore. Prezzo 40 Lire.

Die Gleitlager (Längs- und Querlager). Berechnung und Konstruktion. Von Dr. *A. Schiebel* †, bearbeitet von Dr. Ing. *K. Körner*, o. ö. Professor der Deutschen T. H. Prag. Mit 95 Abb. Berlin 1933, Verlag von Julius Springer. Preis kart. M. 7,50.

Aluminium im Bau von Schaltanlagen. Von Dipl. Ing. *M. Preiswerk* (A. I. A. G. Neuhausen). Mit 11 Abb. Zürich 1933, Sonderabdruck aus der Schweizer. Techn. Zeitschrift.

Bericht der Zürcher Handelskammer über das Jahr 1932. Zürich 1933, Verlag der Zürcher Handelskammer.

Eisenbahn und Automobil. Bericht des *Verwaltungsrates und der Generaldirektion der S. B. B.* über die Regelung des Verhältnisses von Eisenbahn und Automobil (vom 26. Juni 1933). Bern 1933, Generaldirektion S. B. B.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die Redaktion:
CARL JEGHER, G. ZINDEL, WERNER JEGHER, Dianastr. 5, Zürich.

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

S. I. A. Mitteilung der Wettbewerbskommission.

Wettbewerb Schulhaus Täuffelen (Kt. Bern).

Das Preisgericht hat in diesem engern Wettbewerb das Projekt des Architekten Balmer (Bern) in ersten Rang gestellt mit der Empfehlung, den Verfasser mit der Weiterbearbeitung zu beauftragen. Im zweiten Rang wurde das Projekt eines Herrn Laubscher, Diessbach bei Büren, prämiert. Trotz dem guten Willen eines Teiles der Baukommission und den ausserordentlichen Anstrengungen des Kommissions-Präsidenten, eine moralisch wie rechtlich einwandfreie Liquidierung des eindeutigen Juryspruches herbeizuführen, ist es den Machenschaften des Herrn Laubscher gelungen, mit Hilfe von Familien- und politischen Einflüssen in der Gemeindeabstimmung ein Mehr für ihn, nicht etwa für sein Projekt, herauszubringen. Aufklärungen, die sowohl in öffentlicher Versammlung, wie auch in der Baukommission durch den Präsidenten des Preisgerichtes, Kantonsbaumeister M. Egger, und durch Vertreter der W. K. gegeben wurden, waren umsonst. Es ist zu hoffen, dass Architekt Balmer den Spruch des ordentlichen Richters anrufen wird, um zu seinem aus dem durch das Wettbewerbsprogramm geschaffenen Vertragsverhältnis resultierenden Recht zu gelangen. Bei dieser Gelegenheit wird man sich auch etwas näher mit der Person des Herrn Laubscher in Diessbach und seinen Praktiken als „Architekt" (Titelschutz!) beschäftigen müssen.

Bern, 11. August 1933. Namens der Wettbewerbskommission:
Rybi.