Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 5

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: 28.07.2025

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

des Riesenwerkes in die Hand. Bei diesem rund 20 km langen Tunnel waren Schwierigkeiten zu überwinden, wie man sie vorher nicht gekannt: Gewaltige Einbrüche nicht nur kalten, sondern auch heissen Wassers; stellenweise alles zermalmender Druck und zerknallendes Gebirge, sowie eine Temperatur bis 56° C vor Ort. Pressel hat mit bewunderungswürdiger Umsicht, Tatkraft und Geschicklichkeit gesiegt und die wissenschaftliche Untersuchung und Erklärung dieser Erscheinungen verfolgt. Die Universität Basel hat ihm dafür die wohlverdiente Ehrenwürde eines Dr. phil. verliehen.[1])

Als der Bau sich dem Ende näherte, durfte die *Münchener Techn. Hochschule* die Gelegenheit nicht unbenützt lassen, eine so ausgezeichnete, welterfahrene Kraft, noch dazu ihren Schüler, als Professor zu gewinnen, und seit dem Sommersemester 1906 gehört Geh. Baurat Prof. Dr. Konrad Pressel der Bauingenieurabteilung unserer Technischen Hochschule an als eine ihrer Zierden und für unsern akademischen Nachwuchs ein Vorbild und Führer in Beruf und Leben." — Der am Schluss angefügte Wunsch: „Möchte er nach seinem 70. Geburtstage, den er dieser Tage begangen hat, noch in froher Gesundheit zahlreiche weitere erleben", hat sich nicht erfüllt.

Heute ist er auf dem Münchener Ostfriedhof im Feuer bestattet worden. Trotz des unfreundlichen Wintertages gab sich eine riesige Teilnahme kund. Die Asche wird im Dorfener Friedhof beigesetzt. Möchte unserer Technischen Hochschule es wohl gelingen, diesen seltenen Mann zu ersetzen! Prof. Dr. Franz Kreuter.

[1]) Vergl. Pressels reichdokumentierten und ausführlichen Bericht über „Die Bauarbeiten am Simplon-Tunnel" in der „S. B. Z.", Band 47 (Mai/Juni 1906).

MITTEILUNGEN.

Kurs über Spektroskopie und Mikrophotographie an der E. T. H. Der Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik veranstaltet vom 4. bis 8. Februar unter Mitwirkung der Firma Carl Zeiss in Jena einen Kurs über moderne Werkstoff-Untersuchungen. Dr. Löwe, wissenschaftl. Mitarbeiter und Abteilungsleiter der Zeisswerke, wird über Absorptions- und Emissions Spektroskopie, qualitative und quantitative Spektralanalyse sprechen, sowie über das Stufenphotometer. Dieses neue optische Instrument, das zufolge seiner vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten als Photometer im auffallenden und durchfallenden Licht, sowie als Vergleichsmikroskop, ausser für wissenschaftliche Untersuchungen auch für Diagnostik und andere Zwecke in Kliniken wertvolle Dienste zu leisten vermag, erschliesst als Farbmesser in der Textilindustrie und für die Farbanalyse von techn. Oelen, Bier, Wein usw. völlig neue Wege. Die Vorträge, die am 4., 5. und 6. Februar je nachmittags stattfinden, sind allgemein verständlich und werden von zahlreichen Demonstrationen begleitet sein. Im zweiten Teil des Kurses (5. und 6. Februar je vormittags, 7. und 8. Februar den ganzen Tag) wird Georg Hausmann, Mitarbeiter der genannten Werke, neue Instrumente für Metalluntersuchung, Metallmikroskope, eine Reihe neuer mikrophotographischer Apparate vorführen und Anleitung zu praktischen Arbeiten in Mikrophotographie erteilen, und darauf in einem letzten Vortrag Einrichtungen zur Projektion optischer Versuche zeigen. — Die Kurse sind öffentlich und unentgeltlich. Programme sind erhältlich bei der Geschäftstelle des Schweiz. Verbandes für die Materialprüfungen der Technik, Eidg. Materialprüfungsanstalt, Leonhardstr. 27, Zürich.

Eidgenössische Technische Hochschule. *Vortragszyklus.* Auf Veranlassung der Internationalen Kommission für geistige Zusammenarbeit von Polen und der Schweiz wird Prof. Dr. T. Huber von der Technischen Hochschule in Warschau vom 5. bis 7. Februar einen *Vortragszyklus über angewandte Mechanik* halten. Die einzelnen Themata lauten: 1. Allgemeine Grundlagen der Statik orthotroper Platten, Dienstag 5. Februar, 17 bis 19 Uhr. — 2. Spezielle Methoden und Aufgaben der Statik orthotroper Patten, Mittwoch 6. Februar, 17 bis 19 Uhr. 3. Ausgewählte Probleme der Statik orthotroper Platten und der Zusammenhänge der Theorie mit der Praxis, Donnerstag 7. Februar, 17 bis 19 Uhr. Die Vorträge, auf die die in der Praxis stehenden Ingenieure besonders aufmerksam gemacht seien, finden im Auditorium I der E. T. H. statt.

Betriebswissenschaftliche Konferenz. Mittwoch, den 6. Februar, 16 15 Uhr, wird auf Einladung der E. T. H. der bekannte amerikanische Industrielle Mr. Henry S. Dennison, Vizepräsident des Internat. Rationalisierungs-Institutes, einen Vortrag über das Thema „Control of Expenditure" halten. Der Vortragende hat schon vor zwei Jahren in der E. T. H. über allgemeine Rationalisierungsfragen gesprochen. In seinem diesmaligen Referat wird er nun eine spezielle Frage herausgreifen, die insofern von besonderer Bedeutung ist, als die Ausgestaltung des Rechnungswesens die Voraussetzung jeder Rationalisierungsarbeit bildet. Im Anschluss daran ist Gelegenheit geboten, den neuen Direktor des genannten Instituts, Mr. L. Urwick, kennen zu lernen, der über das Thema „*Experience with Management Research Groups in Great Britain*" sprechen wird. Die Konferenz, die die Aufgabe hat, die schweiz. Wirtschaftskreise mit ausländischen Erfahrungen auf betriebstechnischem Gebiet bekannt zu machen, steht allen Interessenten offen. Sie findet im Auditorium III statt.

Rheinkraftwerk Kembs. Die Erstellung des Kembser Wehres, das der französische Staat auf Reparationskonto vergeben hat, ist in dessen Namen von der „Energie Electrique du Rhin" in Mülhausen an die beiden deutschen Firmen Dyckerhoff & Widmann A.-G. in Wiesbaden-Biebrich und Siemens-Bauunion in Berlin-Siemensstadt vergeben worden. Alle Eisenkonstruktionen des Wehrbaues werden von der Firma Eisenbau Wyhlen A.-G. in Wyhlen (Baden) geliefert, die auch die Projekte dazu aufgestellt hat. Die Firma Locher & Cie., Zürich, hat die Rolle des beratenden Ingenieurs für den Wehrbau übernommen. Das Wehr erhält fünf gleichartige Oeffnungen von je 30 m Lichtweite, vier Pfeiler von je 5,0 m Breite und 31,50 m Länge, sowie Doppelschützen System Stoney von 4,30 m und 7,20 m Höhe; die totale Stauhöhe wird 9,80 m betragen.

Der Genfer Automobilsalon soll dieses Jahr geteilt werden. Die erste Ausstellung wird vom 15. bis 24. März dauern und nur Tourenwagen und für diese bestimmte Karosserien zur Schau bringen. Die zweite Ausstellung, vom 21. April bis 5. Mai, soll den schweren Wagen, den Motorrädern und den Flugzeug-Konstruktionen gewidmet sein.

WETTBEWERBE.

Bebauungspläne für die Gemeinden Reinach, Menziken und Burg. Zu diesem unter Aargauer und in den Kantonen Aargau, Bern, Luzern und Zürich niedergelassenen Fachleuten veranstalteten Wettbewerb sind 29 Entwürfe eingereicht worden. Das Preisgericht, bestehend aus den Architekten Gottlieb Gautschi (Reinach), O. Pfister (Zürich) und K. Hippenmeier (Zürich), Kantonsingenieur E. Wydler (Aarau) und Baumeister F. Herzog (Menziken), hat unter Verzicht auf die Erteilung eines ersten Preises folgenden Entscheid gefällt:

1. Rang (3000 Fr.): Arthur Bräm, Gemeindeingenieur, Kilchberg, und Theodor Laubi, Dipl. Architekt, Zürich 2.
2. Rang ex aequo (2300 Fr.): Th. Baumgartner, Gemeindeingenieur, Küsnacht (Zürich), K. Knell, Architekt, Zürich und Küsnacht, O. Dürr, Architekt, Zürich.
2. Rang ex aequo (2300 Fr.): Kessler & Peter, Architekten, Zürich.
3. Rang ex aequo (1800 Fr.): J. Schütz und E. Bosshard, Architekten, beide in Zürich.
3. Rang ex aequo (1800 Fr.): Alb. Bodmer, Ingenieur, Winterthur; Mitarbeiter Rud. Säuberli, Geometer, Reinach.

Ferner wurden vier Entwürfe angekauft: „Rauche Stumpen" zu 1000 Fr.; „Trio", „Industrie" und „Im Rahmen des Erreichbaren" zu je 600 Fr. — Sämtliche Projekte sind von Montag 4. bis Sonntag 10. Februar in der Turnhalle in Menziken ausgestellt.

LITERATUR.

Experimentelle Methode der Vorausbestimmung der Gesteintemperatur im Innern eines Gebirgsmassivs. Von Geh.-Rat Dr. h. c. *Konrad Pressel*, o. Professor an der Techn. Hochschule München, vormals Oberingenieur der Baugesellschaft auf der Südseite des Simplontunnels. München und Berlin 1928. Verlag von R. Oldenbourg. Preis kart. 10 M.

In Anbetracht der Schwierigkeiten und Kosten, die die Schaffung von Verhältnissen, bei denen in einem langen, tiefliegenden Tunnel nicht nur ohne Schaden für Leben und Gesundheit der beteiligten Menschen, sondern auch wirtschaftlich gearbeitet werden kann, verursacht, ist es notwendig, sich *vor* Inangriffnahme eines solchen Werkes über die zu gewärtigenden Wärmeverhältnisse im Erdinnern Rechenschaft geben zu können. Die ersten einlässlichen Beobachtungen und Untersuchungen hierüber und Versuche, den Zusammenhang zwischen der topographischen Gestaltung der Ober-

fläche und den Tunneltemperaturen festzustellen, wurden beim Bau des Gotthardtunnels durch Stapff durchgeführt. Die von ihm aufgestellten Gesetze versagten jedoch beim Bau des Simplontunnels; die Schwierigkeiten, mit denen dessen Erbauer zu kämpfen hatten, sind noch allgemein erinnerlich. Das Problem der Temperaturbestimmung im Gebirgsinnern blieb noch ungelöst, verlangte aber gebieterisch eine Lösung. Wohl zeigten Untersuchungen von Heerwagen, wie bei gegebenen Gebirgstemperaturen, die abzuführenden Wärmemengen zu bestimmen seien, aber eben diese Bestimmung bietet Schwierigkeiten. Eine Anzahl Forscher, wie Schardt, Niethammer u. a. m. lieferten wertvolle Beiträge zur Lösung des Problems auf empirischem, Königsberger und Thoma auf theoretisch-mathematischem Wege.

In einer Zeit, wo der Ingenieur immer mehr dazu übergegangen ist, die Grundlagen seiner Wissenschaft durch experimentelle Methoden zu überprüfen und exakte Methoden für die Bestimmungen der ihn interessierenden Grössen auf allen Gebieten zu suchen, konnten ihm indessen jene Untersuchungen allein nicht mehr genügen. Es ist nicht von ungefähr, dass gerade Prof. Dr. Pressel dieses Bedürfnis in hohem Masse empfand, hatte er der Wissenschaft doch den Mangel an Methoden, die Gebirgstemperaturen zuverlässig vorauszubestimmen, in seiner Stellung am Simplon praktisch zur Genüge erfahren.

Die Methode, die er nach Untersuchungen im physikalischen Laboratorium der Technischen Hochschule München vorschlägt, ist auf der Tatsache gegründet, dass die Differentialgleichung des stationären Wärmestroms in einem homogenen Körper

$$\frac{\partial^2 t}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 t}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 t}{\partial z^2} = o$$

auch für einen elektrischen Kondensator gilt.

Pressel stellt zu seinen Untersuchungen ein Hohlmodell des Gebirges her (in seinen Versuchen wählte er das Gotthard- und Simplonmassiv, um seine Ergebnisse mit den bekannten Befunden der Wirklichkeit vergleichen zu können), das an der Innenfläche mit Aluminiumfolie belegt ist, und ladet diese in einzelnen, von einander isolierten Gebieten entsprechend der Bodentemperatur auf.[1]) Den unter der betrachteten Oberfläche liegenden Erdkörper grenzt er durch eine wagrechte Ebene in solcher Tiefe ab, dass diese Ebene — im Experiment eine Metallplatte — selbst als Isotherme betrachtet werden kann. Diese Platte wird entsprechend der in dieser Tiefe als bekannt angenommenen Temperatur ebenfalls elektrisch aufgeladen. Das so zwischen Modell und unterer Platte entstehende elektrostatische Feld stellt ein genaues Bild des Temperaturzustandes im Innern des Gebirges dar, wenn dieses als homogen, kein Wasser führend und frei von andern Wärmeeinflüssen als der natürlichen Erdwärme vorausgesetzt wird. Durch die Verwandlung des thermischen in ein elektrisches Problem ist die Aufgabe zurückgeführt auf das „Abtasten" eines elektrostatischen Feldes, was, wie Pressel zeigt, keine Schwierigkeiten bietet.

Die als bekannt vorausgesetzte Temperatur in der Tiefe der untern Ebene (Platte) wird mit der Wirklichkeit nicht notwendigerweise übereinstimmen. Pressel zeigt aber, wie beim Auffahren des Stollens vorzu und innert für die Bauvorkehrungen nützlicher Frist — das ist praktisch worauf es schliesslich ankommt — aus den im Stollen gemessenen wirklichen Temperaturen, die wirklichen Isothermen aus den experimentell gefundenen leicht bestimmt werden können. Ebenso zeigt er, wie sich der Ingenieur mit dem Einfluss des Wassers abzufinden hat. — Näher auf das Einzelne einzutreten hat hier um so weniger Wert, als Mitteilungen hierüber von Prof. Pressel selbst der „S. B. Z." in Aussicht gestellt sind, und auf die Schrift selber verwiesen werden kann.

Der Eingeweihte weiss, wie die Aufgabe, deren Lösung nun vorliegt, Prof. Pressel seit seinen schweren Erfahrungen im Simplontunnel immerzu beschäftigt hat. Wir freuen uns mit ihm, dass es ihm gelungen ist, seine jahrelange Arbeit zu glücklichem Ende zu führen und eine Schrift zu veröffentlichen, die für die Tunnelbauer wertvoll und für alle, die experimentelle Untersuchungsmethoden für technische Wissenschaften suchen und anwenden, lehrreich ist. Wir danken ihm für diese Gabe.

Cairo, Januar 1929 C. Andreae.

[1]) Vgl. den Leitartikel in letzter Nummer. Die vorliegende Besprechung ist am 25. Jan. hier eingetroffen, ist also ohne Kenntnis von Pressels Ausführungen geschrieben worden. Red.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Wärme- und Kälteverluste isolierter Rohrleitungen und Wände. Tabellarische Zusammenstellung für die Praxis. Herausgegeben von *Grünzweig & Hartmann* G. m. b. H., Ludwigshafen a. Rh. Berlin 1928. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 16 M.

Bericht der interkantonalen technischen Kommission für eine II. Juragewässerkorrektion an das Eidg. Departement des Innern. 16 Seiten. Bern 1928. Zu beziehen beim Eidgen. Amt für Wasserwirtschaft.

Grundformen der europäischen Stadt. Von *Joseph Gantner.* Versuch eines historischen Aufbaues in Genealogien. Mit 105 Abb. Wien 1928. Verlag von Anton Schroll & Co. Preis geh. 15 Fr., geb. Fr. 18.75.

Zum Bruche der St. Francis-Talsperre in Californien. Von Prof. Dr. *Franz Kreuter,* Techn. Hochschule, München. Sonderdruck nach der in der Ingenieur-Zeitschrift 1928, Nr. 14, benützten Handschrift.

Provvista e Distribuzione di Acqua potabile. Dall'Ing. *Claudio Mistrangelo.* Seconda edizione riveduta e ampliata con 290 incisioni, 9 tavole e XXXIII tabelle. Milano 1928. Ulrico Hoepli, Editore-Libraio.

Verzeichnis der VSM-Normen August 1928. Zürich 1928. Normalienbureau des VSM.

Redaktion: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.
Dianastrasse 5, Zürich 2.

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

S. I. A. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein. Mitteilung des Sekretariats.

Der *Dienstvertrag für Angestellte mit monatlicher Kündigung, Formular Nr. 22,* wird gegenwärtig einer Revision unterzogen, Dienstherren oder Angestellte, die bezüglich der künftigen Gestaltung unseres Normalvertrages besondere Wünsche vorbringen möchten, werden gebeten, diese *bis spätestens den 1. März 1929* dem Sekretariat des S. I. A., Tiefenhöfe 11, Zürich, einzusenden.

Zürich, den 25. Januar 1929. Das Sekretariat.

S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. 6. Vereinssitzung, 16. Januar 1929.

Vorsitz: Präs. W. Trüb. Anwesend über 250 Mitglieder und Gäste. Der Präsident eröffnet um 20 h 20 mit einem kurzen Begrüssungswort die Sitzung und gratuliert noch nachträglich im Namen des Z. I. A. Herrn Prof. Gull zu seinem 70. Geburtstage.

Das Protokoll zur 4. Vereinsversammlung wird ohne Diskussion genehmigt. Es werden sechs Neuaufnahmen verlesen, nämlich: P. de Lavallaz, dipl. Bauing., K. Hippenmeier, Architekt, W. H. Leupold, dipl. Masch.-Ing., A. Manger, dipl. Ing., P. Marti, dipl. Ing. und E. Schwegler, dipl. Masch.-Ing.

Entsprechend dem Vorstandsbeschluss vom 15. Jan. orientiert der Vorsitzende die Versammlung über die Eingabe Leuenberger wegen grösserer Beschleunigung in der amtlichen Erledigung von Bau-Eingaben und verliest das befriedigende Antwortschreiben des gegenwärtigen Bauvorstandes I, Stadtrat Baumann.

Da die Umfrage nicht benützt wird, leitet der Vorsitzende mit einem kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung und den heutigen Stand der Zürcher Hauptbahnhoffrage zum Vortrage dieses Abends über, und bemerkt noch, dass die heutige Versammlung keinen Beschluss in dieser Sache fassen wolle, indem am 30. Jan. auch andern Projektverfassern Gelegenheit gegeben werden soll, ihre Ansichten zu verteidigen. Herr Prof. *Gull* beginnt seinen Vortrag über sein

Neues Projekt zum Zürcher Hauptbahnhof.

An Hand von Plänen und Lichtbildern, hauptsächlich aber von Skizzen auf einer Wandtafel, bemüht sich der Vortragende, den sehr zahlreich erschienenen Zuhörern sein Projekt klar zu legen, dessen Hauptmerkmale er ungefähr folgendermassen kennzeichnet: Es handelt sich um einen hochgelegten Kopfbahnhof mit dem Aufnahmegebäude knapp über der Sihl; im gesamten rückt die Anlage etwas mehr sihlaufwärts und nützt so das zwischen dem neuen Postgebäude und der jetzigen Anlage liegende Gelände aus. Ein Teil der Geleise, etwa die Hälfte, deckt sich immerhin mit denen der bestehenden Anlage. Für das Projekt werden vor allem städtebauliche, verkehrstechnische und finanzielle Vorzüge geltend gemacht: Die Bahnhofplatzfrage wird sehr gut gelöst durch das Hinausrücken des Aufnahmegebäudes aus dem Zentrum der Stadt. Durch Ankauf und Niederlegung des Hotels Habis gewinnt man den notwendigen Platz gegen die Bahnhof- und Löwenstrasse zu;