Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **95/96 (1930)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

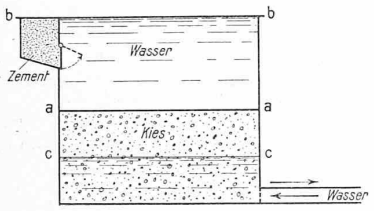
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Porenloser Beton System Dr. Emperger. Die Porosität des gewöhnlichen Beton beträgt etwa 6%, oft auch mehr, und man ist immer bestrebt, diese unwillkommenen Poren durch Rütteln und Stampfen tunlichst zu vermindern. Für die Erstellung eines „porenlosen Beton" eignet sich das durch nebenstehende Abbildung erläuterte recht einfache Verfahren. Die Zuschlagstoffe werden in die Mischtrommel z. B. bis zu a eingefüllt und das Wasser unter leichtem Umrühren eingelassen, sodass die ganze Luft ausgetrieben wird. Die Mischtrommel wird dann bis zur vollen Füllung b mit Wasser gefüllt und luftdicht verschlossen. Es wird dann soviel Wasser z. B. bis c-c abgelassen, als man zum Anmachen benötigt. Auf diese Weise entsteht oberhalb ein luftleerer Raum und der Ueberdruck kann zur Einführung des vorbereiteten Zusatzes benützt werden. Nunmehr wird wie gewöhnlich gemischt. Der so erzeugte Beton ist porenlos und enthält fast gar keine Luft, was durch Stampfen nie in dem Masse erreicht werden kann. Seine Eigenschaften erfahren dadurch eine wesentliche Verbesserung sowohl mit Bezug auf Dichtigkeit (Wasserdichtigkeit und Abschleifung) als auch mit Bezug auf Zug- und Druckfestigkeit. Sein Hauptvorteil liegt jedoch in der Wirtschaftlichkeit dieser Herstellungsweise, die die hohen Kosten der Stampfens z. B. im Betonstrassenbau erspart.



Emperger.

Die Wohnung für das Existenzminimum, Ausstellung im Kunstgewerbemuseum der Stadt Zürich. Bis zum 5. Februar (10 bis 12 und 14 bis 18 Uhr) sind hier 110 Pläne möblierter Wohnungs-Grundrisse, alle im Masstab 1 : 10, von Ein-, Zwei- und Mehrfamilien- und von Gemeinschafts-Häusern zu sehen, die in allen bedeutendern Städten Europas in den letzten Jahren erstellt worden sind. Dazu kommt eine möblierte Frankfurter-Kleinstwohnung in Original-Grösse, zur Veranschaulichung der hygienisch zulässigen Minimal-Dimensionen. Samstag, Abends 18 bis 19 h (am 11., 18, 25. Januar und am 1. Februar) finden fachkundige öffentliche Führungen statt. Ueberdies wird im Vortragsaal daselbst sprechen Mittwoch den 15. Januar Prof. Dr. W. v. Gonzenbach (E. T. H.) über „Die Minimal-Wohnung vom Standpunkt des Hygienikers", und Mittwoch den 22. Januar Baurat Eug. Kaufmann (Frankfurt a. M.) über „Frankfurter Kleinwohnungs-Siedelungen", jeweils 20 h. Im übrigen sei verwiesen auf die bezügliche, von Bildern begleitete Orientierung auf Seite 24 und 25 dieser Nummer.

Eidgenössische Technische Hochschule. *Doktorpromotion.* Die E. T. H. hat die Würde eines Doktors der *Technischen Wissenschaften* verliehen an Alexander von Brodowski, dipl. Ing.-Chemiker aus Baden (Aargau) [Dissertation: Ueber Kolloide in der Melasse] und an Franz Somló, dipl. Ing.-Chemiker aus Szeged (Ungarn) [Dissertation: Ueber die elektrolytische Reduktion einiger aromatischer Carbonsäuren].

Ausstellung von Diplomarbeiten. Es sind ausgestellt vom 11. bis 20. Januar im Zeichnungssaal 13 c (Hauptgebäude, Eingang bei der Augenklinik) die Diplomarbeiten der Abteilung für *Bauingenieurwesen*, und zwar in Brückenbau (Eisen und Beton, Reussbrücke bei Mellingen, Linie Wettingen-Suhr-Baden S. B. B.), Eisenbahnbau (Erweiterung des Bahnhofs Sargans mit Verbesserung des Verkehrs Zürich-Arlberg) und Wasserbau (das Etzelwerk).

Basler Rheinhafenverkehr. Das Schiffahrtsamt Basel gibt den Güterumschlag im Dezember 1929 wie folgt bekannt:

Schiffahrtsperiode	1929			1928		
	Bergfahrt	Talfahrt	Total	Bergfahrt	Talfahrt	Total
	t	t	t	t	t	t
Dezember . .	40 261	6 046	46 307	45 372	5 306	50 678
Davon Rhein	—	247	247	—	104	104
Kanal	40 261	5 799	46 060	45 372	5 202	50 574
Januar bis Dez.	563 088	55 502	618 590	426 508	45 569	472 077
Davon Rhein	429	7 141	7 570	17 096	6 100	23 196
Kanal	562 659	48 361	611 020	409 412	39 469	448 881

Projekt einer Untergrundbahn in Rom. Die italienische Regierung hat grundsätzlich die Pläne für den Bau einer Untergrundbahn in Rom genehmigt. Das Netz dieser Untergrundbahn wird insgesamt 24,5 km umfassen und soll innerhalb zwölf Jahren mit einem Kostenaufwand von 700 Mill. Lire zur Ausführung gelangen. An dem wichtigsten Verkehrspunkt, dem Hauptbahnhof der Piazza Venezia und der Piazza Colonna, werden sich die drei bis zu den Vorortvierteln führenden Linien schneiden. Die erste, bereits auch technisch genehmigte Linie wird von der Piazza Barberini ausgehen und nach dem Hauptbahnhof Termini führen, dann über die Piazza Venezia und dem Bahnhof Trastevere nach dem Bahnhof der Strassenbahn Rom-Ostia. Die Kosten dieser Linie allein werden sich auf 300 Mill. Lire belaufen.

WETTBEWERBE.

Bebauungsplan für die rechtsufrigen Quartiere in Genf. (Band 94, Seite 85, 148 und 178). Auf Wunsch der ausschreibenden Behörde werden die Teilnehmer an diesem Wettbewerb hiermit daran erinnert, dass die Entwürfe bis spätestens 15. Januar, 18 Uhr, im Palais Eynard, rue de la Croix-Rouge, in Genf, eintreffen müssen.

Neues Aufnahmegebäude für den Bahnhof Neuenburg. Dieser von der Kreisdirektion I der S. B. B. eröffnete Wettbewerb ist auf die vor dem 1. Januar 1928 im Kanton Neuenburg niedergelassenen und die im Kanton verbürgerten Architekten beschränkt. Eingabetermin ist der 31. Mai 1930. Näheres folgt in nächster Nr.

LITERATUR.

Berechnung und Verhalten von Wasserrohrkesseln. Von *Fr. Münzinger.* Mit 127 Abbildungen im Text und 20 Kurventafeln in der Mappe. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis 24 Mark.

Der Verfasser ist durch seine frühern Veröffentlichungen über Dampfkessel schon allgemein bekannt. In diesen Werken: Leistungssteigerung von Grossdampfkesseln (1922), Amerikanische und deutsche Grossdampfkessel (1923), Höchstdruckdampf (1924) veröffentlichte er neben theoretischen Untersuchungen seine überaus reichen Erfahrungen im Bau und Betrieb von Dampfkesseln. Das neueste Werk setzt sich aus zwei Hauptteilen zusammen. Der erste Teil erläutert ein graphisches Verfahren zum raschen Berechnen von Dampfkesseln, zu dem die 20 Kurvenblätter in der Mappe gehören. Die Anwendung der Gesetze der Wärmeübertragung auf Wasserrohrkessel führt zu so verwickelten Gleichungen, dass deren praktische Verwertung für den Konstrukteur zu mindestens recht zeitraubend wird. Münzinger versucht deshalb die Berechnung durch Verwendung von Kurvenblättern zu vereinfachen. Seine Zahlentafeln über die Wärmeübergangszahlen sind aber unter Voraussetzungen abgeleitet, die nicht immer erfüllt sind. Zahlentafel 7 z. B. darf nicht für die Strömung parallel zu den Rohren eines Wasserrohrkessels verwendet werden, da die angewandte Formel nur für die Strömung von Luft durch Rohre gültig ist. Für Rauchgase, senkrecht zur Rohraxe strömend, sind die Wärmeübergangszahlen etwa 25% grösser als in Zahlentafel 5 und 6 angegeben. Der Dampfkesselkonstrukteur wird heute ohne genaues Studium der Gesetze und Forschungen der Wärmeübertragung kaum auskommen. Münzinger warnt denn auch selbst ausdrücklich vor einer gedankenlosen Verwendung seiner Kurvenblätter.

Im zweiten Teil wird das Verhalten des Dampfkessels bei verschiedenen Belastungen an Hand der Kurvenblätter untersucht. Dieser Teil ist sicher der wertvollste des Werkes. Jeder Konstrukteur und Betriebsleiter sollte diese Untersuchungen sorgfältig durcharbeiten.

ten Bosch.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Bericht über die öffentliche Tagung des Ausschusses „Betonstrassen" der Studiengesellschaft für Automobilstrassenbau am 15. und 16. Juli 1929 in München. Vorträge von *Vilbig, Almeida, Filser* und *Otzen.* Mit 7 Abb. Charlottenburg 2 1929, Verlag der Studiengesellschaft für Automobilstrassenbau. Preis kart. 3 M.

Zur Masstabfrage des neuen schweizerischen Kartenwerkes, mit einem Nachtrag und Anhang: **Zur Kurvendarstellung auf topographischen Karten.** Von *W. Schüle,* Ingenieur, Bern. Sonderabdruck aus dem XXVIII. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern. Bern 1929, Verlag von Paul Haupt. Preis geheftet 1 Fr.

Das schöne deutsche Dach. Herausgegeben vom *Reichsverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks.* Eberswalde, Verlag von R. Müller m. b. H.

Elementares Lehrbuch der Physik für die obern Klassen der Mittelschulen und zum Selbstunterricht. Von Dr. *J. R. Brunner*, Prof. an der Kantonsschule Luzern. Dritte, umgearbeitete Auflage. Zürich 1930, Verlag und Druck A.-G. Gebr. Leemann & Co. Preis geb. Fr. 8,70.

Vorläufiges Merkblatt für die Oberflächenbehandlung von Strassendecken mit Kaltasphalt. Ausgearbeitet vom *Ausschuss „Asphaltstrassen" der Studiengesellschaft für Automobilstrassenbau.* Charlottenburg 2 1929, Verlag der Studiengesellschaft für Automobilstrassenbau. Preis geh. M. 0,20.

Ueber hypsometrische Karten. Von *W. Schüle*, Ingenieur, Bern. Beilage: Hypsometrische Karte der Schweiz 1:1 000 000. Sonderdruck aus dem XXVIII. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern. Bern 1929, Geograph. Kartenverlag Kümmerly & Frey. Preis geh. Fr. 1,50.

Evolventen-Stirnradgetriebe. Von R. Herrmann, Ingenieur. Berechnung, Herstellung, Prüfung. Mit 77 Abb. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 9,60.

Die Technik als Kulturproblem. Von Dr. *Josef Popp*, o. Prof. der Techn. Hochschule, München. München 1929, Verlag Georg D. W. Callwey. Preis kart. M. 2,50.

Bericht über die XXXII. Hauptversammlung des Deutschen Beton-Vereins am 7., 8. und 9. März 1929. Obercassel, Siegkreis 1929, Verlag Deutscher Betonverein.

Elfde Jaarverslag 1928 des *„Dienst voor Waterkracht en Electriciteit in Nederlandsch-Indie"*. Bandoeng 1929.

Zement-Kalender 1930. Herausgeber Dr. Ing. *Riepert*. Charlottenburg 1929, Zementverlag G. m. b. H. Preis geb. M. 3,50.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.
4. Vereinssitzung, 27. November 1929.

Die Sitzung wurde um 20.15 h vom Präsidenten Dir. F. Escher eröffnet. Als Vortragenden des Abends konnte er Herrn Hans Zoelly, Chefingenieur der eidg. Landestopographie begrüssen, in der Versammlung Herr Prof. Schardt; Prof. Heim war am Erscheinen verhindert. Der Präsident teilt mit, dass in der nächsten Sitzung am 11. Dezember Dir. Bünzli (Gerlafingen) sprechen wird: Ueber die Eigenschaften von Stahl und ihre Bedeutung für seine Verwendung. Anwesend sind gegen 100 Mitglieder und Gäste.

„Der Felsrutsch des Motto d'Arbino".

An Hand von Beobachtungen der Landestopographie, von Gutachten der Geologen und vorzüglichen Lichtbildern gab der Referent einen Ueberblick über das Tatsächliche des gewaltigen Naturereignisses. Das Aussergewöhnliche bei diesem Felsrutsch ist nicht die Tatsache an und für sich, sondern dass es gelungen ist, durch aufmerksames Beobachten, durch genaue Messungen die Bewegung und ihre Deutung von ihrem Beginn an zeitlich festzulegen, den baldigen Zeitpunkt des Sturzes vorauszusagen und durch Erkenntnis der besondern Gefahrenmomente Vorkehren für die Verhütung von Verlusten an Menschenleben treffen zu können. Als besonders erfreulich darf festgestellt werden, dass das Zusammenarbeiten von Wissenschaft und Technik, Geologen und Ingenieuren, und die verständnisvolle Unterstützung der Behörde zum guten Ziele geführt hat. — Da der Vortrag vollinhaltlich und von Bildern begleitet im Vereins-Organ erscheinen soll, kann hier auf die Wiedergabe seines Inhalts verzichtet werden. Schluss des Vortrages 21.20 h. Der Präsident dankt für die vorzüglichen, mit grossem Beifall aufgenommenen Ausführungen des Vortragenden.

Die *Diskussion* eröffnete Prof. Schardt. Er dankte dem Referenten für die interessanten und reichillustrierten Ausführungen, die hauptsächlich über die sorgfältigen Messungen orientierten. Ueber die geologischen Faktoren gab er einige Mitteilungen. Nach seiner Ansicht, die auf die Beobachtungen seines Assistenten gelegentlich des Bergsturzes vom Jahre 1915 zurückgeht, handelt es sich nicht um eine rutschende, sondern um eine schwankende Bewegung, den sog. „Hackenwurf". Die steil aufgerichteten Schichten bilden zu ihrer früheren Lage einen Winkel, einen Knick. Im Misox und Simplongebiet kommen solche Hackenwürfe sehr häufig vor. Die Zuversicht, besser gesagt Sorglosigkeit der Bergbevölkerung sei eine sehr alte und bekannte Erscheinung, sie komme auch daher, dass solche Verlotterungen von Bergen häufig sind und fast überall vorkommen. Es sei notwendig, mit aller Kraft aufklärend auf die Bevölkerung einzuwirken. — Was sich am Motto d'Arbino in vielen Jahren vorbereitet hat, sei jetzt abgestürzt, die Böschungen werden nach und nach wieder fester, angewachsen und bewaldet, sodass dort kaum noch grössere Bewegungen zu erwarten sind; man dürfe optimistisch in die Zukunft sehen.

Prof. Dr. Staub, der geologische Mitexperte, ist während des Vortrages erschienen und wird nun noch vom Präsidenten begrüsst. Er ergänzt die Ausführungen Zoellys mit dem Hinweis, dass die Bewegung anscheinend immer noch anhalte. Schon 1927 sei die Tessiner Regierung gewarnt worden, seit 1927 sei auch das topographische Netz bedeutend ausgedehnt worden. 1928 sah es so aus, als ob nur ein Teil in Bewegung kommen werde, nur 60 Mill. m³ würden in rutschende und stürzende Bewegung geraten, während der gesamte Absturz von 180 Mill. m³ nicht eintreten werde. Der tatsächliche Absturz habe sich genau an die Prognose gehalten, es konnte sogar vorausgesagt werden, wo zuerst der Absturz beginnen würde. Das Ereignis hat bewiesen, dass eine Voraussage also möglich ist. Die Sorglosigkeit gegenüber solchen und anderen Naturereignissen sei sogar bis weit hinauf bei Kantonen und Bund anzutreffen, wie sich in der Frage der Rheinregulierung z. B. gezeigt habe. Gefährlich sei auch das Rutschgebiet im Lugnez, ferner bei Campo im Valle Maggia. Die Kalamitäten für die Bundesbahnen in Arbedo haben nicht aufgehört, deshalb treffen die S. B. B. Vorkehren; es wird studiert, das Tracé in den Schuttkegel zu legen. — Ing. C. Jegher knüpft an die Worte von Prof. Staub wegen der Sorglosigkeit von Behörden an, indem er an den „Staub" erinnert, den die Resolution des S. I. A. zur Wildbachverbauung im Rheingebiet seinerzeit in Bern aufgewirbelt habe.

Chefing. Zoelly antwortete auf eine Frage von Prof. Staub über die Bewegung, die neuestens festgestellt worden ist. Die Bewegung am Gipfel gehe weiter und lasse sich sogar messen. Sie betrage in der Woche 4 mm. — An Hand zweier weiterer Lichtbilder erklärt Prof. Staub die geologische Situation vor und nach dem Bergsturz, um unter anderem festzustellen, dass von „Hackenwurf" nur wenig zu sehen sei, die Masse habe sich en bloc nach Norden bewegt, Knickungen kommen nur in der ersten Anlage vor.

Zu den Vorkehren der S. B. B. schlägt Prof. Schardt Wildbachverbauung vor, statt Unterfahrung des Schuttkegels, da solche obern Verbauungen verhindern, dass der Bergsturz über einen Tunnel hinweg in den Tessin geht und dessen Stauung verursacht. Die grosse Masse werde da bleiben wo sie jetzt sei und sich allmählich setzen, es bestehe heute keine drohende Gefahr mehr. — Prof. Staub dagegen ist der Ansicht, dass eine Wildbachverbauung heute noch nicht in Frage kommen könne, da die Bewegung des Berges mit 4 mm in der Woche, d. i. die Hälfte derjenigen von 1926/27, eine Verbauung unmöglich mache. — Zoelly bemerkt zum Schluss, es sei um die eidg. Behörden „nicht so schlimm bestellt, wie da gesagt wurde"; im untern Teil seien zum Teil schon Verbauungen ausgeführt, während für oben Projekte im Gang seien. — Dr. Hug äussert sich noch über eine geologische Frage.

Der Präsident dankt dem Referenten, Kollegen Zoelly nochmals für seinen aufschlussreichen Vortrag, sowie den Herren Prof. Schardt und Staub für ihr Erscheinen und ihre Beiträge zur Diskussion, und schliesst die Sitzung um 22.15 h.

Der Protokollführer: A. G.

S. I. A. Technischer Verein Winterthur.
Besichtigung der Städtebau-Ausstellung.
Freitag, den 8. November 1929.

Herr Prof. H. Bernoulli brachte den Teilnehmern am Rundgang das in neuartiger und interessanter Weise zusammengestellte Material über schweizerischen Städtebau ganz besonders zur Anschaulichkeit. Die Einflüsse, die bei unseren verschiedenen Städten zu der jeweiligen durchaus individuellen Entwicklung geführt haben, waren in dieser übersichtlichen Form neu und fanden reges Interesse. Anschliessend daran resumierte Prof. Bernoulli, wie viel einfacher ein zielbewusster Städtebau in frühern Zeiten war, wo die politischen Behörden im allgemeinen auch das freie Verfügungsrecht über den Landbesitz hatten.

Heute haben die betreffenden Instanzen alle Mühe, der rapiden Entwicklung speziell in der Richtung des Verkehrswesens gerecht zu werden, wobei auch das Problem der Unterbringung des industriellen Teils eine wichtige Rolle spielt. Da heute ein grosser Teil des Grundbesitzes in privaten Händen liegt, ist die grosszügige Durchführung weitschauender Pläne erschwert. Während der Kriegs- und Nachkriegszeit konnte auf dem Wege der Kreditgewährung ein bestimmter Einfluss wenigstens auf Baugenossenschaften ausgeübt werden. Eine interessante neuere Form, sich der Freiheit bei Abtretung von Bauplätzen nicht für die Zukunft ganz zu begeben, ist die Methode, die Bauplätze nicht zu verkaufen, sondern sie nur auf eine gewisse Zeitdauer zur Verfügung zu stellen. Nach Ablauf dieser Benützungsfrist erhält die Stadt das freie Verfügungsrecht wieder zurück und kann die Entwicklung nach den inzwischen ein-