Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **97/98 (1931)**

Heft 17

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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

und Cold storage buildings (Abb. 27). In den Creameries, die oft bei den Stationen liegen, wird die Milch gesammelt und pasteurisiert. Die Sammelzüge für die Versorgung von New York mit Milch dehnen sich bis auf eine Entfernung von 300 km aus. Die Fruitplants danken ihre rasche Verbreitung der Prohibition, die bewirkt hat, dass viel Obst gegessen wird. Die Cold-storage-Häuser haben vielfach gemischten Betrieb und sind anfänglich zur bessern Ausnützung meistens zum Teil auch Lagerhäuser. Für solche Bauten werden air rights ebenfalls benützt. Das grossartigste Beispiel ist wohl das Merchandise Mart Building, das in Chicago mit einem Kostenaufwand von 200 Mill. Fr. über einem Geleisekomplex und in Verbindung mit einem Güterbahnhof errichtet wird (Abb. 28). Der Rauminhalt ist 1,5 Mill. m³, die Lagerfläche 430 000 m². (Forts. folgt.)

MITTEILUNGEN.

Die Knicksicherheit des Eisenbahngeleises. Auf Seite 200* von Bd. 86 (am 17. Oktober 1925) berichteten wir über die durch intensive Sonnenbestrahlung hervorgerufene ausserordentliche Geleiseverwerfung vom 9. August 1925 auf der S. B. B.-Strecke Haldenstein-Chur. Derartige Geleiseverwerfungen bedeuten übermässige Knickbeanspruchungen des Geleises, deren rechnerische Erfassung nunmehr infolge von Versuchen und Studien des eisenbahntechnischen Instituts der Technischen Hochschule Karlsruhe möglich geworden ist. Im „Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens" vom 15. Februar 1931 berichtet C. v. Gruenewaldt über die Ergebnisse dieser Forschung, wobei sowohl die Knicksicherheit in senkrechter Richtung als auch jene in wagrechter Richtung für ein lückenloses Eisenbahngeleise behandelt werden. Als Kriterium der Knicksicherheit in senkrechter Richtung wird dasjenige Geleisegewicht bestimmt, das unter Berücksichtigung des Widerstandes gegen eine Verschiebung des Geleises notwendig ist, damit ein Gleichgewichtszustand für ein ausgebogenes Geleise zustande kommen kann. Für ein Eisenbahngeleise mit einem doppelten Schienenquerschnitt von rund 125 cm² und bei Benutzung eines experimentell festgestellten Widerstandes des Geleises gegen Verschiebung von 10 kg/cm, bezw. des Mittels der Werte von 12 und von 8 kg/cm, die einzeln für Eisenschwellen, bezw. für Holzschwellen in Betracht fallen, wurde demgemäss für eine Temperatursteigerung von 45° ein erforderliches Geleisegewicht von rund 500 kg/m errechnet. Für die Ermittlung der Knicksicherheit in wagrechter Richtung wurde bestimmt, welcher Widerstand des Geleises gegen ein seitliches Ausweichen ohne seitliches Ausknicken vorhanden sein müsse. Für den obenerwähnten Geleisetypus wurden je nach der Form der sich einstellenden elastischen Linien solche Widerstandswerte von rund 400 bis rund 500 kg/m berechnet. Aus den demgemäss gefundenen Werten bestätigt sich die Erfahrung, dass unter gewöhnlichen Verhältnissen der Temperaturunterschiede die Verwerfung bei gut eingebetteten Schwellen nicht befürchtet werden muss. Durch Einbetten auch noch der Schienen würde natürlich die Sicherheit weiter vergrössert, wie auch durch das Erhöhen des Schwellengewichts, wie dies bei Betonschwellen, anstelle hölzerner oder eiserner, ohne weiteres der Fall ist.

Fortschritte in der Metallurgie des Bleies. Die metallurgische Gewinnung des Bleies aus den im Bergbau geförderten Erzen umfasst hauptsächlich ein Rösten der Erze zur Beseitigung des Schwefelgehaltes und den anschliessenden eigentlichen Reduktionsprozess im Schmelzofen. Zum Rösten ist hauptsächlich verbreitet ein Tafelrost, durch den jedoch im allgemeinen nicht das für den anschliessenden Reduktionsprozess günstigste Schmelzgut vorbereitet wird. Man ist deshalb in zahlreichen Betrieben dazu übergegangen, zum Rösten einen Drehofen, nach Art der in der Zementindustrie üblichen Drehöfen, zu benützen. Besonders gute Ergebnisse wurden mit einem solchen Ofen beispielsweise auch in den Minen von Laurium (in Griechenland) erzielt, wie wir einem Aufsatz von N. C. Kyriacou in „Génie civil" vom 21. Februar 1931 entnehmen. Solche Drehöfen sind besonders in den Vereinigten Staaten von Amerika verbreitet, wobei sie bei einer Baulänge von 45 m und einer lichten Weite von etwa 3 m im Tag 400 bis 450 t Erz aufbereiten; ihre Innenbekleidung besteht im allgemeinen aus gewöhnlicher Chamotte, doch kommen auch Verkleidungen aus reaktiven Materialien vor. In vorteilhafter Weise lässt sich in gewissen Fällen eine innige Verbindung des Drehofens mit dem als Schachtofen ausgeführten Reduktions- und Schmelzofen dadurch bewerkstelligen, dass letztgenanner unmittelbar unter der Austrittsmündung des Drehofens angeordnet wird, wobei erhebliche Wärmeersparnisse gemacht werden können, ohne dass deswegen eine Qualitätseinbusse eintritt. Endlich besteht auch die Möglichkeit, bei stärkerer Schräglage des Drehofens dessen letzten, am tiefsten liegenden Abschnitt geradezu zum mitrotierenden Schmelzofen auszubilden, was indessen nur bei Erzen mit besonders niedrigem Siliziumgehalt in Betracht kommen kann. Diese Disposition ist zur Behandlung von Eisenerzen praktisch bereits erprobt worden und dürfte schon deshalb auch für weitere Zweige der Metallurgie in Betracht fallen. Endlich werden auch bezüglich der Wahl des Brennstoffs der Bleireduktionsöfen Fortschritte gemeldet. Anstelle der getrennten Einführung von Koks und Bleioxyd hat sich nämlich die Verfeuerung von Briketts, die aus Kohlepulver und Bleioxyden bestehen, wie besonders im Grossen vorgenommene Versuche in den Minen von Laurium zeigten, als sehr vorteilhaft erwiesen.

Neue Strassenbrücke über die Maggia bei Locarno. Am 17. April d. J. erfolgte unter der Leitung von A. Gianella, Oberingenieur beim Baudepartement des Kantons Tessin, in dessen Händen die Oberleitung der Maggiabrücke liegt, sowie von Prof. Dr. M. Roš, des beigezogenen Experten, die Ausrüstung des 88 m weit gespannten Eisenbeton-Dreigelenkbogens der neuen Strassenbrücke über die Maggia bei Locarno. Die Ausrüstung erfolgte zwölf Tage nach Gewölbeschluss. Zur Herstellung des Betons wurde Portlandzement, Marke Jura, verwendet. Die allgemeine Anordnung und das Konstruktionsprinzip des Lehrgerüstes sowie des armierten Betonbogens der Ende Juli vorigen Jahres kurz vor ihrer Vollendung eingestürzten Brücke[1]) wurden bei Wiederaufbau der neuen Brücke über die Maggia beibehalten. Die nach dem Entwurf und den Ausführungsplänen des Ingenieurbureau Klinke & Meyer, Zürich, durch die Unternehmung Della-Torre & Ci., Locarno, erstellte und der Vollendung entgegengehende neue Maggiabrücke, deren Lehrgerüst von der Fietz & Leuthold A.-G., Unternehmung für Hoch- und Tiefbau, Zürich, erbaut worden ist, bildet eine beachtenswerte Bereicherung für den schweizerischen Brückenbau. Ueber die Erfahrungen mit dem inbezug auf seine allgemeine Anordnung und konstruktive Durchbildung eigenartigen Gerüst, mit der eisernen, ausbetonierten Pendelstütze im Stromstrich der Maggia, sowie die Ergebnisse der sehr wertvollen Spannungs- und Verformungsmessmessungen während der Herstellung und Ausrüstung des Bogens wird ein besonderer Bericht folgen.

Eine Studienreise nach der Zuidersee, die für Ingenieure und auch für Architekten Interesse bieten dürfte, ist für diesen Sommer in Vorbereitung. Die sechstägige Reise wird zunächst nach Amsterdam führen, wo u. a. eine Diamantschleiferei und das Reichsmuseum besichtigt werden sollen. Der dritte Tag wird der Besichtigung der Trockenlegungsanlagen der Zuidersee unter fachmännischer Führung gewidmet sein. Haag, Scheveningen und Brüssel, event. auch Rotterdam oder Antwerpen stehen auf dem Programm der folgenden Tage. Preis pro Person ab Basel und zurück 310 Fr. bei Bahnfahrt II. Kl., 283 Fr. bei Bahnfahrt III. Klasse, einschliesslich Unterkunft und Verpflegung. Näheres durch das Reisebureau A. Kuoni A.-G. in Zürich.

Ingenieurtagung in Winterthur. Am 2. und 3. Mai 1931 findet in Winterthur eine gemeinsame Tagung des Bodenseebezirksvereins Deutscher Ingenieure, des Vorarlbergischen Technischen Vereins, des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins und des Technischen Vereins Winterthur statt. Für den Samstagnachmittag ist eine Sitzung mit Vorträgen vorgesehen, der ein gemütlicher Herrenabend folgen wird. Am Sonntagvormittag werden die folgenden Werke besucht: Gebrüder Sulzer A.-G., Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik, J. J. Rieter & Co. A.-G. und Brauerei Haldengut. Näheres siehe unter „Mitteilungen der Vereine".

Eidgen. Kommission für Mass und Gewicht. Der Bundesrat bestätigte für eine neue dreijährige Amtsdauer als Mitglieder der Kommission Ing. J. Landry, Professor der Elektrotechnik an der Ingenieurschule Lausanne, Präsident; Prof. Dr. P. Joye, Direktor des Physik. Institutes der Universität Freiburg; V. Morger, Professor für Physik und Direktor des kantonalen Lehrerseminars in Rorschach; Ing. Max Thoma, Direktor des Gas- und Wasserwerkes der Stadt Basel; Dr. Hans Tschumi, Nationalrat, in Bern.

[1]) Vergl. „S. B. Z." Band 96, Seite 83* (16. August 1930).