Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **1/2 (1883)**

Heft 20

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

INHALT: Zur Frage der Prüfung und Classification hydraulischer Bindemittel. Von Prof. L. Tetmajer in Zürich. — Reisebriefe. (Schluss.) — Aus der Industriehalle der Schweizerischen Landesausstellung. — Miscellanea: Ausstellungen. Panama-Canal. Die East River-Brücke in New-York. Arlbergbahn. Electrischer Tramway-Wagen. † Dr. Christian Hansen. Electrischer Luftballon. Der Luftverbrauch bei electrischer Beleuchtung. Le nouveau palais de justice de Londres. Les tombeaux des Abbassides au Caire. Feuerausbruch in einem Eisenbahnwagen. — Concurrenzen: Nordisches Museum zu Stockholm. Preisausschreiben der Stadt Brüssel. Zur Erlangung von Entwürfen eines Bebauungsplanes für ein Bauterrain von ca. 30 000 m^2 am neuen See-Quai in Riesbach. — Correspondenz.

Zur Frage der Prüfung und Classification hydraulischer Bindemittel.

Von Professor *L. Tetmajer* in Zürich.

(Mit einer Tafel.)

Obschon uns zur Zeit der Abfassung der schweizerischen Normen für die einheitliche Lieferung und Prüfung hydraulischer Bindemittel Dank der werkthätigen Unterstützung von Seiten einzelner namhafter Cementfabricanten und schweizerischer Techniker ein ziemlich ansehnliches Material zu Gebote stand, um in Nachlebung der deutschen und österreichischen Normen grundsätzliche Bestimmungen bei Lieferungen und Prüfung der einheimischen Producte zu schaffen, so ist doch nicht zu leugnen, dass sowohl unsere damaligen Erfahrungen als das gesammelte Material zur Classification der hydraulischen Bindemittel unzulänglich war und selbst zur Festsetzung der Qualitätsansätze kaum genügte. Seit Aufstellung der durch die Generalversammlung der schweizerischen Cementfabricanten im Jahre 1881 genehmigten Normen ist in der eidgenössischen Anstalt zur Prüfung von Bau- und Constructionsmaterialien eine grössere Anzahl von hydraulischen Bindemitteln des In- uud Auslandes zur Untersuchung gelangt und diese Untersuchungen, sowie die aus Anlass der schweizerischen Landesausstellung und im speciellen Auftrage des Vereins schweizerischer Cementfabricanten durchgeführten Prüfungen von Importwaaren haben die Nothwendigkeit einer partiellen Revision und Ergänzung unserer Normen ergeben. Wir nehmen daher die uns hier gebotene Gelegenheit mit Vergnügen wahr, um am Vorabende der entscheidenden Generalversammlungen der schweizerischen Cementfabricanten und schweizerischen Ingenieure und Architecten die wesentlichsten Abänderungen der bisherigen Bestimmungen und Qualitätsansätze kurz zu begründen. Die fraglichen Abänderungen beziehen sich:

1) Auf die Definition der Bindezeit und Einführung des Erhärtungsbeginns als ausschlaggebendes Moment. Bd. I No. 9 unserer Bauzeitung enthält neben einer einleitenden Motivirung die Zusammenstellung der bezüglichen Anträge.

2) Auf die allgemeinen grundsätzlichen Bestimmungen bei Prüfung hydraulischer Bindemittel. Wir fassen die bezüglichen Anträge in Folgendem zusammen:

„Die Bindekraft hydraulischer Bindemittel soll durch Prüfung der Festigkeit an Mischungen mit Sand ermittelt werden."

„Die gewöhnliche Qualitätsprobe ist die Zugprobe und wird mittelst gleichen Zerreissungsapparaten an nach einheitlicher Methode erzeugten Probekörpern gleicher Form und Grösse ausgeführt. Der Bruchquerschnitt hat 5 cm^2 zu betragen."

„Die ausschlaggebende, werthbestimmende Probe ist die Druckprobe; sie wird an nach einheitlicher Methode erzeugten Würfeln mit 10 *cm* Kantenlänge vorgenommen."

„Der zu verwendende Normalsand soll aus reinem, gewaschenem, in der Natur vorkommendem — oder durch Pochen von Quarz erzeugten Quarzsand in der Weise gewonnen werden, dass man ihn durch ein Sieb von 64 Maschen pro cm^2 siebt, dadurch die gröbsten Theile ausscheidet und aus dem so erhaltenen Sande mittelst eines Siebes von 144 Maschen pro cm^2 die feinsten Theile entfernt. Der Siebrückstand ist „Normalsand".

Bei der Mörtelbereitung wird der Wasserzusatz nach dem Gewichte der Trockensubstanz bemessen. Sofern ein Fabrikant kein anderes Verhältniss für sein Product empfiehlt, wird der Wasserzusatz

	Für Zug:	*Für Druck:*
„Für normalen Portland-Cement-Mörtel	10 %	8 %
„ „ Roman-Cement-Mörtel:		
für schnell bindendes Material .	13 %	12 %
für langsam bindendes Material	11 %	9 %
Für hydraul. Kalk-Mörtel . . ,	12 %	10 %

des Gewichts der Trockensubstanz angenommen. In abweichenden Fällen ist stets so viel Wasser zum Anmachen des Mörtels anzuwenden, dass die gehörig durchgearbeitete Masse den Feuchtigkeitsgrad frischer Gartenerde annimmt und beim Einschlagen in Formen eine geringe Wasserabsonderung eintritt."

Reisebriefe.

(Schluss.)

Die Verwendung von Beton für Abzugscanäle ist hier noch wenig gekannt, wenn sie auch zur Seltenheit einmal vorkommt. Meist werden Backsteine in Mörtel aus Portland-Cement verwendet. Die Ausführung dieser Backstein-Canäle lässt manchmal recht viel zu wünschen übrig; manchmal ist sie jedoch auch recht sorgfältig. Hängt wohl auch von der Politik d. h. von der launischen Besetzung der Stellen ab. Die Röhrencanäle bis auf 45 *cm* Weite werden meist aus Steingutröhren hergestellt. Cementröhren sah ich nur in Portland (Maine), aber da von so schwachen Wandstärken, dass man daraus auf sehr guten Cement schliessen musste. Ich sah nirgends, dass die Amerikaner die grossen Steingutröhren einbetonirten. Sie behaupteten, Zusammendrücken komme nicht vor. Für die innere Besichtigung von neuen Röhrencanälen hatten sie in Chicago eigene Spiegelapparate. Lampe mit Spiegel auf einem schweren Eisenklotz, der durch den Canal durchgezogen wird.

Folgende kurze Notizen über eine Reise, die ich mit meinem Freund, Ingenieur Spiess, nach dem Westen ausgeführt habe, mögen vielleicht von etwelchem Interesse sein. Herr Spiess ist in New-York auf einem Architectenbureau angestellt, das die Bahnhofbauten für die grosse Northern Pacific Rail Road ausführt und wurde nach dem Westen und Norden geschickt, um die dortigen Hauptbahnhöfe zu studiren und aufzunehmen. Wir reisten über Philadelphia, Pittsburgh, Cincinnati, St. Louis, Kansas-City nach Denver und hielten uns in allen diesen Städten ein oder mehrere Tage auf. In Denver war grosse Minenausstellung; auch in mehreren der andern Städte fanden wir Industrieausstellungen, die hier immer im Herbst und meist jedes Jahr wiederkehrend abgehalten werden. Von Denver aus giengen wir in die Minengegenden von Colorado — Gold, Silber und Blei — machten unterwegs auch der meteorologischen Station auf Pikes-Peak einen Besuch. In Leadville, einer kaum vier Jahre alten Minenstadt von 15 000 Einwohnern, trafen wir Ingenieur Huber, den frühern Adjuncten des Cantonsingenieurs Wetli, den Sie von seiner Thätigkeit bei den Flusscorrectionen gewiss noch kennen. Er ist seither ein sehr tüchtiger Minen-Ingenieur geworden (gilt als Autorität und wird viel als Experte berufen), leitet eine der grössten Silberminen in Leadville und hat daneben noch ein Ingenieurbureau. Seit unserer Rückkehr ist er auch noch Manager einer neuen Mine in