Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 74 (1956)
Heft: 17

Artikel: Tagung über Massenbeton
Autor: Kohn, M.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-62613

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: 09.07.2025

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

takt mit den westlichen Delegierten suchte. Die wenigen russischen Voten liessen den Schluss zu, dass sich die Russen in Analogie zur westlichen Technik all jener modernen Methoden zu bedienen wissen, die beim Betonieren im Winter angewandt werden. Ihre wissenschaftlichen Darlegungen bewegten sich im Rahmen der uns vertrauten betontechnischen Erkenntnisse. Zudem scheint in der Sowjetunion die Produktion von vorfabrizierten Bauelementen in grossem Masstab betrieben zu werden. Zwei vorgeführte Filme legten Zeugnis von einer intensiven Bautätigkeit mit industriell hergestellten Tragelementen ab, wobei die Funktion der Baustelle lediglich auf das Zusammenfügen der vorfabrizierten Fassadenteile, Decken, Wände usw., beschränkt blieb. Diese Methode, die im Winter besondere Vorteile bietet, setzt sich auch in den skandinavischen Ländern zusehends durch.

Die Bedeutung eines wissenschaftlichen Kongresses lässt sich eigentlich erst aus einer gewissen zeitlichen Distanz würdigen. Das Symposium der RILEM in Kopenhagen darf aber jetzt schon für sich in Anspruch nehmen, in der Frage des Betonierens im Winter eine klärende Bilanz ermöglicht und den internationalen Gedankenaustausch, speziell unter den Materialprüfungsanstalten, angeregt und gefördert zu haben. Hier auf einzelne Aspekte des diskutierten Stoffes materiell einzutreten, würde den Rahmen dieses hinweisenden Berichtes übersteigen. Interessenten seien auf die demnächst erscheinende Publikation verwiesen, welche die Kongressberichte und die Diskussionsvoten wiedergibt. (Zu beziehen bei: The Danish National Institute of Building Research, Borgergade 20, Copenhagen). Diese wertvolle Dokumentation enthält neben anderen und den bereits erwähnten auch Beiträge bekannter Technologen wie Wästlund, Granholm, Kelopuu, Nerenst, Rastrup und schliesslich Niels Plum, der die Organisation des Symposiums mit Umsicht leitete.

Adresse des Verfassers: Dipl. Ing. *M. Kohn*, c/o Motor-Columbus, Baden

Tagung über Massenbeton

DK 666.972

Am 15. März 1956 fand in der ETH eine vom Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik (SVMT) und vom Schweiz. Nationalkomitee für grosse Talsperren (SNGT) veranstaltete Diskussionstagung über Massenbeton statt. Die Referate wurden gehalten von *J. Orth*, Oberingenieur der Electricité de France, über das Thema «La résistance au gel des bétons de masse» und von Dipl.-Ing. *H. Böhmer*, Direktor der Oesterreichischen Donaukraftwerke AG., über «Massenbeton in Oesterreich, Entwicklung und Erfahrung». Beide Referenten konnten aus einer reichen Erfahrung im Bau von grossen Talsperren schöpfen und gaben einen aufschlussreichen Ueberblick über den Stand der Massenbetontechnik in ihren Ländern.

Ingenieur *Orth* analysierte in seinem Vortrag die materialtechnischen Faktoren, welche die Frostbeständigkeit zu beeinflussen vermögen. Er bezeichnete den Frost als die Beanspruchung, «die den Beton in seiner Totalität erfasst» und ihn der strengsten Qualitätsprüfung unterzieht. In den Laboratorien der Electricité de France in Albertville (Savoyen) hatte man sich deshalb zum Ziele gesetzt, die einzelnen Einflussfaktoren, von der Materialauswahl bis zur Granulometrie und von der Verarbeitung bis zur Nachbehandlung, in ihren Auswirkungen auf die Frostbeständigkeit des Betons gesondert zu untersuchen. Schon der Zement allein bildet ein komplexes Gebiet für sich; die französischen Zemente zeigten fabrikationstechnisch bedingte Schwankungen, die die Frostbeständigkeit empfindlich treffen können. Aehnlich verhält es sich mit der petrographischen und granulometrischen Zusammensetzung des Zuschlagstoffes, der Kornform, dem Staub- und Lehmgehalt usw. Ueber all diese Einzeleinflüsse wusste der Referent interessante Untersuchungsergebnisse wiederzugeben, die übrigens das Ergebnis einer systematischen und wohldurchdachten Forschungsarbeit zu sein scheinen. Aus dem reichhaltigen Bouquet an technologischen Untersuchungen seien noch jene über den Einfluss der Haftung zwischen dem Kieskorn und dem Zementmörtel zitiert. Entscheidend für die Frostbeständigkeit sei auch die Frage, ob sich bei der Erhärtung des Betons zwischen den Kristallen des Zementleims und jenen des Kies- und Sandkorns eine epitaxische Formation (Entstehung eines neuen Kristallgitters zwischen verschiedenartigen Kristallen) bilden kann. Der Referent streifte in seinem Tour d'horizon auch die Probleme der Zementdosierung, des Wasserzusatzes und schliesslich der Luftporenmittel, deren «Integrierbarkeit» in das Kies-Sand-Zement-Gemisch von Fall zu Fall variieren kann. Das Fazit seiner Untersuchungen, die neben bekannten und erklärbaren auch überraschende Ergebnisse gezeitigt haben (z. B. Einfluss der Grösse der Probekörper auf die Frostbeständigkeit), bestand darin, dass auf dem Gebiete des Frostbetons noch viele Probleme ungelöst sind, und dass nur eine systematische Forschung Licht in jene komplexen Vorgänge bringen kann, die sich bei Frosteinwirkungen im Beton abspielen. Das ausgezeichnete Referat wird im Druck erscheinen.

Vom Standpunkt des Praktikers aus sprach Dir. *Böhmer*, der den Bau verschiedener Staumauern in Oesterreich betreut hat. Er schilderte die nachkriegszeitliche Entwicklung der österreichischen Betontechnologie, die von schweizerischen Erkenntnissen massgebend beeinflusst worden sei. Einen grossen Fortschritt stelle die neuzeitliche Klassierung des Sandes dar, der durch Entstaubung und Klassierung im feinsten Kornbereich wesentlich besser unter Kontrolle gehalten werden kann. Erst durch die Konstruktion leistungsfähiger Sandtrennungsanlagen, von denen der Referent einige Konstruktionstypen in Lichtbildern vorführte, hätte sich die Beeinflussung der Sandgranulometrie auf wirtschaftliche Weise realisieren lassen. Heute werden in Oesterreich auch auf kleineren Baustellen fahrbare Schlämmanlagen installiert. Der Referent schilderte dann die technischen Vorzüge der verfeinerten Sandaufbereitung, die gleichermassen Festigkeit, Frostbeständigkeit und Gleichmässigkeit des Betons beeinflusse. Auch luftporenbildende Zusätze würden sich im Beton mit reduziertem Staubanteil günstiger auswirken. Der Vortrag, der einen engen Kontakt des Referenten mit den praktischen Baustellenproblemen erkennen liess, wurde durch instruktive Lichtbilder mit wertvollen Beiträgen der Materialprüfungsstelle Kaprun (Tauernkraftwerke) bereichert.

In der vom Vorsitzenden der Tagung, Ing. *H. Gicot*, geleiteten Diskussion erhielten die Referenten Gelegenheit, ihre Ausführungen zu ergänzen. Prof. *M. Ros* sprach sich für vermehrte Beobachtungen und Messungen am fertigen Bauwerk aus. Dr. *A. Voellmy* setzte sich kritisch mit der Methode der Beurteilung der Frostbeständigkeit auf Grund der Abnahme der Schallgeschwindigkeit auseinander. Ferner wies er darauf hin, dass gewisse Forschungsergebnisse nicht verallgemeinert werden dürften und ihre Gültigkeit von Fall zu Fall erhärtet werden müsse. Die Tagung, die in die Anlaufzeit einer reichbefrachteten Betoniersaison auf schweizerischen Staumauerbaustellen fiel, fand reges Interesse.

Dipl. Ing. *M. Kohn*

Thermalbad Zurzach: Studentenarbeiten des 7. Architektur-Semesters der ETH

DK 725.75

Als im Spätsommer 1955 in der aargauischen Gemeinde Zurzach eine Thermalquelle mit der Schüttung von 1700 l/min erbohrt worden war und es sich bald nachher zeigte, dass das rd. 39° warme Wasser als Heilwasser wirksam ist, stellte sich für die Verantwortlichen die Frage, wie sie die Zukunft des werdenden Kurortes anpacken sollten. Es war gegeben, zunächst ein provisorisches Badehäuschen aufzustellen und dann ein Versuchsschwimmbad zu errichten, um Erfahrungen zu sammeln. Ausserdem musste das Thermalwasser untersucht werden. Man konnte also mit einer Zeitspanne von einigen Monaten rechnen, die Klarheit über verschiedene Voraussetzungen bringen sollten.

In dieser Zeit war es möglich, auch die Grundlagen für die bauliche Entwicklung des Ortes zu schaffen. Es musste vor allem versucht werden, die zu befürchtende wilde Spekulation mit Grundstücken und Liegenschaften abzufangen.