

Aussprache: Dr. Forsén: In vielen Fällen haben sich doch Zusätze sogen. hydraulischer Stoffe als zweckmäßig erwiesen. Insbesondere weist F. auf die Bindung des Kalkhydrats hin. (Vgl. seine späteren Ausführungen.) — Dr. Haegermann will sich zur Frage der Kalkbindung nicht äußern, da diese noch gänzlich ungeklärt ist.

Dr. W. Büssem: „*Struktur und Konstitution von Klinkermineralien.*“

Die Aufklärung der Konstitution und Struktur von Klinkermineralien durch röntgenographische Untersuchungen ist schon wiederholt versucht worden. Vortr. hat die Struktur des Brownmillerits (Tetracalciumaluminatferrit $4\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$) aufgeklärt. Der Brownmillerit kristallisiert pseudotetragonal. Er ist stabiler als das Dicalciumferrit, das inkongruent schmilzt, während Brownmillerit kongruent schmilzt. Die festgestellte Struktur macht erklärlich, daß die Einlagerung von kleinen Mengen MgO möglich ist, wobei gleichzeitig eine gewisse Verschiebung der Symmetrie eintritt. Hierbei müssen Eisenatome im Kristallgitter frei werden, wodurch die grüne Färbung des MgO-haltigen Brownmillerits erklärbar wird. Zugleich wird auf Grund der Untersuchungen des Vortr. verständlich, daß ein Dicalciumaluminat nicht beständig sein kann, während die kompliziert erscheinende Doppelverbindung des Dicalciumaluminats mit dem Dicalciumferrit zum Brownmillerit eine beständige Verbindung darstellt, die einen der Hauptbestandteile des modernen langsam bindenden Zements bildet.

Aussprache: Prof. Kühl fragt, ob auf Grund der Versuche auch andere Verfärbungen, z. B. die vielfach auftretende Rotfärbung des Klinkers, erklärt werden können. — Dr. zur Strassen: Der rote Klinker entsteht bei sehr scharfer Abschreckung, da dann die zum grünen Klinker führende Mischkristallbildung nicht eintritt. Der Klinker behält dann die rote Färbung des Brownmillerits. — Dr. Graf Czernin vermißt die Berücksichtigung der Oxydation. Man kann je nach Führung des Brennprozesses nach Belieben braune oder grüne Klinker erzeugen.

Dr. H. zur Strassen, Berlin-Dahlem: „*Bildungsreaktionen und Phasengleichgewichte magnesiahaltiger Klinker.*“

Vortr. untersucht die Bildungsbedingungen für Calcium- und Magnesiumsilicate in Gemischen, die MgO, CaO und SiO_2 in verschiedenen Verhältnissen enthalten. Vortr. kommt zu dem Schluß, daß Magnesiumoxyd neben gesättigten CaO-Verbindungen im Zementklinker nicht gebunden vorliegen kann. Daher besteht die Befürchtung des Magnesiatreibens bei Überschreitung eines gewissen Magnesiagehalts, der in den Normen festgelegt ist, zu Recht.

Tagung der Arbeitsgruppe für Spezialzemente des Internationalen Talsperrenkomitees der Weltkraftkonferenz.

Die Tagung wurde durch eine Begrüßungsansprache des Vorsitzenden des Deutschen Nationalen Komitees, Geheimrat Prof. Dr. de Thierry, und durch Prof. Dr. W. Eitel eröffnet. Ferner begrüßte der Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Geheimrat Prof. Dr. M. Plank, die Tagungsteilnehmer. Weitere Ansprachen hielten der Präsident des Werberats der deutschen Wirtschaft, Ministerialdirektor i. e. R. Reichard, der Führer der Deutschen Zementindustrie, Direktor Alfred Müller, zugleich im Namen des Deutschen Zementbundes, und der Vertreter der Arbeitsgruppe für Spezialzemente, Dr. Hellström, Stockholm.

Dr. L. Forsén, Malmö: „*Über neue Zementforschung in Schweden.*“

Vortr. behandelte einige besonders wichtige Fragen über die Konstitution des Zementklinkers und des Abbindens und Erhärtens nach neuen Untersuchungen von F. Assarsson und Sundius. Insbesondere wurde der Einfluß des Gipses untersucht. Bei Schnellbindern, die ohne Gips hergestellt sind, tritt anfangs stärkere, später geringere Kalkhydratabscheidung ein. Zugleich wird im Anfang starke Gelbfärbung beobachtet. In Zementen mit Gipszusatz treten Kalkhydratkristalle auf,

die tonerdehaltig sind (Nachweis durch Anfärbung). Der schädliche Einfluß von humusartigem Sand wird darauf zurückgeführt, daß der Gips vorzeitig ausgefällt wird und hierdurch schnelles Binden eintritt. Ausgedehnte Versuche wurden mit verschiedenen hydraulischen Zusatzstoffen gemacht. Dabei wurde an Mischungen aus 70% Portlandzement und 30% des betr. Zusatzstoffes (italienische Puzzolane, Kaolinit, Anhydrit und Pansarerde) die Kalkbindung bestimmt. Diese war am höchsten bei Pansarerde, über deren Herkunft keine näheren Angaben gemacht wurden. Der Pansarzusatz soll außerdem die Wasserdurchlässigkeit vermindern und die Widerstandsfähigkeit gegen aggressive Wässer vermehren. Er bewirkt ferner eine Erniedrigung der Wärmetönung.

Als Zemente mit besonderen Eigenschaften werden in Schweden hergestellt: Spezialzement, A-Zement, Silicatzement, Pansar-A-Zement (75—80% A-Zement + 20—25% Pansar) und Pansar-Silicat-Zement (85% Silicatzement + 15% Pansar). Die Pansarzemente werden wegen ihrer geringen Wärmeentwicklung beim Abbinden als besonders geeignet für den Talsperrenbau bezeichnet.

Prof. Dr. R. Grün, Düsseldorf: „*Erfahrungen mit Spezialzementen.*“

Vortr. gab einen Überblick über die Eigenschaften der verschiedenen Zementarten unter besonderer Berücksichtigung der unter Verwendung von Zusatzstoffen wie Traß, Ziegelmehl, Hochofenschlacke hergestellten Zemente.

Prof. O. Graf, Stuttgart: „*Einige Bemerkungen über wichtige Eigenschaften des Zementes und des Betons zu massigen Bauwerken.*“

Beim Bau von Talsperren ist das wichtigste Erfordernis die Dichte des Betons. Hierdurch wird eine Auslaugung durch durchdringendes Wasser vermieden. Daher hat der Ingenieur in erster Linie für Auswahl geeigneter Zuschlagstoffe und sorgfältige Herstellung zu sorgen. Für die Auswahl besonderer Zemente für den Talsperrenbau liegen noch keine genügenden Erfahrungen vor.

Dr. W. Petry, Obercassel/Siegkreis: „*Betonierungsanlagen beim Bau von Talsperren.*“

Dr.-Ing. Dr.-Ing. e. h. Link, Essen: „*Die Bedeutung der Talsperrenbauten für die Wasserwirtschaft des Ruhrgebiets.*“

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften.

25. Hauptversammlung mit der Feier des 25jährigen Bestehens am 11. Januar 1936 im Harnack-Haus, Berlin-Dahlem.

Begrüßungsansprache des Präsidenten. — Halbjahresbericht.

Prof. Dr. P. Debye, Berlin: „*Struktur von Flüssigkeiten*“ (mit Lichtbildern); Prof. Dr. L. Bruhns, Rom: „*Die deutsche Kunst in Italien*“ (mit Lichtbildern).

RUNDSCHAU

Einheitliche internationale Bezeichnung der Arzneimittel.

Der Präsident des internationalen pharmazeutischen Bundes Dr. Madsen-Kopenhagen hielt am 2. Dezember d. J. vor der deutschen Apothekerschaft einen Vortrag über die einheitliche Bezeichnung der Arzneimittel und die Aufnahme solcher Bezeichnungen in die Arzneibücher der einzelnen Länder. Der Sitzung wohnten zahlreiche Vertreter der zuständigen Behörden, der Universität, der Ärztwelt, der Apotheker, der Industrie und der Parteigliederungen bei. Dr. Madsen gab einen Überblick über seine bisherigen Bemühungen und über die Erfolge in den verschiedenen Ländern, wies hierbei auf die Vorteile einer einheitlichen Regelung auch für