

Beton auch höhere Festigkeiten erzielte. Durch das Abdecken sollen vor allem die schädlichen Temperaturschwankungen des jungen Betons herabgedrückt werden. Weiter sprach Votr. noch über Schädigungen durch Frost, Verarbeitbarkeitsfragen und den Einbau des Betons.

Dr.-Ing. Petry, Oberkassel: „Vom Bau der Betondecken für die Reichsautobahnen.“

An Hand eines sehr instruktiven Bildmaterials von den Baustellen der Reichsautobahnen wird die Praxis des Einbaus der Decken und Vorbereitung des Planums geschildert. Die Bewehrung wird zwischen dem 18 cm starken Unterbeton und 7 cm starkem Oberbeton eingelegt, bei unsicheren Untergrundverhältnissen benutzt man eine zweite Einlage im Unterbeton. Wichtig ist der Verzicht auf die sonst übliche Randverstärkung der Straßenbetonplatten, wodurch ein ganz ungehindertes Gleiten der Decke auf dem Untergrund bei Temperaturänderungen und beim Schwinden des Betons erzielt werden sollte. Die auf den verschiedenen Baustellen in Anwendung gekommenen Bauverfahren wurden gründlich besprochen.

RUNDSCHAU

Prüfung von Feuchtigkeitsmessern für Holz. Der Ausschuß für Technik in der Forstwirtschaft, Berlin NW 7, Hermann-Göring-Str. 27, veranstaltet eine vergleichende Prüfung von Apparaten und Vorrichtungen, die es ermöglichen, auf einfache Weise den Feuchtigkeitsgehalt des Holzes festzustellen. Diese Frage ist nicht nur für das Bauwesen, sondern auch für viele andere Zweige der Holzverwendung von Bedeutung. Es wird daher gebeten, daß alle diejenigen Firmen und Persönlichkeiten, die derartige Apparate konstruiert haben oder besondere Erfahrungen auf dem Gebiete der Feuchtigkeitsbestimmung des Holzes besitzen, diese Unterlagen an den oben erwähnten Ausschuß einsenden. (18)

Neue Fakultätseinteilung an der Technischen Hochschule Breslau. Der Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung hat bestimmt, daß an der Technischen Hochschule Breslau die planmäßigen Lehrstühle für organische und anorganische Chemie, für physikalische Chemie und chemische Technologie von der Fakultät für Stoffwirtschaft auf die Fakultät für Allgemeine Wissenschaften übergehen. Das gleiche gilt für die Honorarprofessoren, nichtbeamteten a. o. Professoren, Privatdozenten und Lehrbeauftragten, welche die gleichen Fächer vertreten. — Die Fakultät für Stoffwirtschaft erhält künftig die Bezeichnung „Fakultät für Bergbau und Hüttenwesen“. (20)

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Direktor H. Heidinger, Vorstandsmitglied der Chemischen Fabrik Budenheim, feierte am 27. September sein 25jähriges Dienstjubiläum.

Ernannt: Dr. K. Alder, Priv.-Doz. für Chemie in der Philosophischen Fakultät der Universität Kiel, zum nicht-beamteten a. o. Prof.

Dr. J. Albrecht, Abteilungsleiter am Forschungsinstitut für das graphische Gewerbe an der Technischen Hochschule Berlin, wurde beauftragt, das Lehrgebiet des graphischen Gewerbes in Vorlesungen und Übungen dortselbst zu vertreten.

H. Pützer, Direktor und Leiter des Lithoponewerkes Homberg (Ndrh.) der Sachtleben A.-G., ist am 1. Oktober nach 28jähriger Tätigkeit zurückgetreten, wird aber weiterhin als wissenschaftlicher Berater der Firma tätig sein. Zu seinem Nachfolger wurde Dr. H. Volquartz, der bisherige Betriebschef, ernannt.

Gestorben: Dipl.-Ing. F. Schwarzkopf, Deseau, am 22. September. — Dr. G. Staiger, Nahrungsmittelchemiker, Stabsapotheker d. R., Berlin, am 28. September im Alter von 53 Jahren.

Ausland. Prof. Winkler, Direktor des ersten chemischen Instituts der Universität Budapest, tritt in dauernden Ruhestand.

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Magdeburg. Sitzung vom 18. April 1934 im Restaurant Eitel, Magdeburg. Vorsitzender: Direktor Dr. Ramstetter. Teilnehmerzahl: 41 Mitglieder und Gäste.

Dr. Roth, Schönebeck: „Über die Detonation der Sprengstoffe.“

Ausgehend von der Beschreibung der Verbrennung sowie der Explosion, deren Endstufe konstanter Geschwindigkeit die Detonation ist, wurde die Explosion als Verdichtungsstoß erkannt und mit dem periodischen Verdichtungsstoß, allerdings schwacher Verdichtung, dem Schall, verglichen. Bei den starken Explosionsverdichtungsstößen wird die Zone des Druckanstieges in ihrem Durchmesser vergleichbar mit den molekularen Größen, weshalb die rein mechanische Betrachtung eine molekular-kinetische Ergänzung verlangt. Es wurde deshalb, anknüpfend an Lewis, die Explosion im Sinne der Kettentheorie beschrieben; hiernach kann z. B. in der eigentlichen Explosionszone von einer Temperatur in streng physikalischem Sinne nicht gesprochen werden, da weder der chemische noch der thermische Gleichgewichtszustand in derselben besteht. Weiter verlangt diese Theorie von der Detonation Abhängigkeit von der inneren Oberfläche, was bei nicht allzu brisanten Sprengstoffen, so schon bei Trinitrotoluol, sichtbar wird. Durch das Aufprallen der hochverdichteten und energiereichen Detonationszone, deren Zähigkeit derjenigen der festen Körper gleichkommt, mit Geschwindigkeiten von 3000 bis 9000 m/s — rund dem Zehnfachen der Geschoßgeschwindigkeiten — auf die Unterlage, den Einschluß, kommt die Brisanz, die zermalmende Kraft, zustande. Die Brisanz ist mithin ein Stoß- oder Impulsvorgang; leider scheitert wegen Fehlens der Daten über die Dichte und den Querschnitt der Detonationszone die zahlenmäßige Erfassung der Brisanz nach dieser Theorie. Es wurde dann, von der klassischen, thermodynamischen Betrachtung der Detonation ausgehend, die heute noch praktisch brauchbarste *Kast-Wöhlersche* Formel zur Berechnung der Brisanz aus der Ladedichte, dem Arbeitsvermögen und der Detonationsgeschwindigkeit des Sprengstoffes entwickelt. Die Methoden zur praktischen Messung der Brisanz nach *Heß* und *Kast* durch die Stauchung von Metallzylindern wurden desgleichen besprochen und daran anschließend die Grundlagen der neueren *Wöhler-Rothschen* Methode entwickelt. Bei letzterer Methode wird die Messung in eine bremsende Zwischenschicht, praktisch aus einem variablen Trinitroxylol-Kochsalz-Gemisch bestehend, verlegt, die in ihrer bremsenden Kraft so abgestimmt wird, daß gerade ein definierter Effekt an dem untergelegten mechanischen Indikator, z. B. an einer Bleiplatte, durch die von der Zwischenschicht abgebremste Detonation bewirkt wird. Der Prozentgehalt an Bremsmittel in dem Gemisch, bei den ähnlich arbeitenden Schichthöhenverfahren die entsprechende Schichthöhe, ist dann das Maß für die Brisanz. Diese Methode gestattet nicht nur die Brisanz mit einfachen Mitteln und wenig Substanz rasch zu ermitteln, darüber hinaus erlaubt sie, in einfachen Reihenversuchen die Entwicklung einer Detonation aus einer primären schwachen Explosion, oder aus einer noch stärkeren Detonation eines überstarken Initiators — kurz den Initiervorgang — sowie auch das Totlaufen eines Detonationsstoßes in einem schwachen oder Nichtsprengstoff zu verfolgen.

Zum Schlusse wurde noch die neue Methode des Votr. zur Bestimmung von Zeiten von $3-10 \times 10^{-6}$ s mit einer Genauigkeit von 2% zum zeitlichen Verfolgen der instabilen Initiierungs- und Totlaufvorgänge bei Explosionen in ihren Grundzügen entwickelt, die als Weiterausbau der *Pouillet-Helmholtz-Methode* der Zeitmessung mittels des ballistischen Galvanometers durch Verwendung einer Elektronenröhre als Relais zu werten ist. —

Nachsitzung.