

nächste Lehrgang ist für März 1926 (voraussichtlich 11.—31. 3.) in Aussicht genommen. Der genaue Zeitpunkt wird erst festgelegt, wenn genügend Vormerkungen eingegangen sind. Die Versuchsanstalt übersendet auf Wunsch den Lehrplan.

Die Wärmestelle der Kalkindustrie

hielt am 11. 12. unter Vorsitz von Direktor Urbach, des Leiters der Wärmestelle, im großen Saal des Ingenieurhauses in Berlin, Friedrich-Ebert-Straße 27, im Beisein zahlreicher geladener Gäste aus den Kreisen der Wissenschaft und der Presse, der Behörden und befreundeter Industrien ihren 3. Kalk-Wärmetag ab. Es wurden folgende Vorträge gehalten:

Oberingenieur A. Hielscher: „Zum Gedächtnis Friedrich Hoffmanns (gest. 3. 12. 1900):“

Fr. Hoffmann war der geistvolle Erfinder des Ringofens. Von den Hoffmannschen Patenten wurde eins in Preußen (1858), drei wurden in Österreich (1858 und 1865) angemeldet. Am 22. 11. 1859 wurde der erste Ringofen in Betrieb gesetzt; heute wird der Ringofen in der ganzen Welt zur Brennung des Gesteins angewandt. An Hand der Hoffmannschen Nachlaßakten und der Notizen, die Direktor R. Hielscher, der langjährige Mitarbeiter Fr. Hoffmanns aufgezeichnet hat, schilderte Votr. die vielfachen Fährnisse und Widerwärtigkeiten, die Fr. Hoffmann zu bestehen hatte, ehe ihm die Urheberschaft des Ringofens voll zuerteilt wurde. Daran konnte schließlich auch die unverständliche Aufhebung des preußischen Ringofen-Patentes im Jahre 1870 nichts mehr ändern, wenngleich dieser Schlag Fr. Hoffmann außerordentlich hart traf. Ein besonderes Verdienst Hoffmanns war die Gründung des deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Tonwaren, Kalk und Zement, der in Fachkreisen kurz „Deutscher Verein“ genannt wurde. Der Verein hat für die Baustoffindustrie außerordentlich segensreich gewirkt. Die urigene Schöpfung Fr. Hoffmanns sind die Siegersdorfer Werke, die von ihm Anfang der 70er Jahre erworben und in einem Umfange ausgebaut worden sind, daß sie heute mit neun Ringöfen und einer stattlichen Anzahl Glasuröfen als eins der bedeutendsten tonindustriellen Werke der Welt angesprochen werden dürfen.

Prof. Chr. Eberle, Darmstadt: „Über Wärmewirtschaft.“

Bei den verbrauchten Wärmeeinheiten zum Brennen von Kalk sind große Schwankungen festgestellt. Die verbrauchten Wärmeeinheiten werden zunächst zur Erwärmung des Rohstoffes und in zweiter Linie zur Zersetzung des Kalkes verbraucht, und zwar hierzu die Hauptmenge. Ein Teil der hineingeschickten Wärmeeinheiten geht verloren. Man hat es durch Regelung der Luftzufuhr in der Hand, die Temperatur zu erhöhen. Unnützer Luftüberschuß ist zu vermeiden. Man darf nur soviel über die theoretische Luftmenge hinaus einführen, daß keinesfalls ein Mangel an Luft eintritt. An Hand von Beispielen erläuterte Votr., wieviel Wärme durch zu großen Luftüberschuß, wie man ihn bei Ringöfen so oft findet, verloren geht. Als Beispiel wies er an einem Schmiedeofen, dessen Wirkungsgrad 6 % war, nach, daß durch Einführung der Kohlenstaubeuerung und damit durch bessere Regelung der Verbrennungsluftzuführung der Wirkungsgrad auf 20 % gesteigert wurde. Zu vergessen ist nicht, daß die Kohle im Kalkofen vollkommen zu Kohlensäure verbrannt werden muß, da sonst daraus ein zweiter großer Wärmeverlust entstehen kann. Wenn in einem Kalkofen 2500 WE/kg Kalk verbraucht werden, während man theoretisch nur 900 WE/kg verbraucht, so hat man die geringe Ausnutzung von 35%. Um den Wirkungsgrad eines Kalkofens zu erhöhen, kommt es also darauf an, nicht zu viel Luft einzuführen und diese vollkommen zu verbrennen.

Direktor A. B. Helbig, Delbag (Druckfeuerungs-gesellschaft m. b. H., Berlin): „Kohlenstaubeuerung in den Kalköfen.“

In einem allgemeinen Überblick behandelte Votr. die Aufbereitung der Kohle, das Trocknen und Mahlen und berichtete über den heutigen Stand dieser Technik. Mit Hilfe von Lichtbildern erfolgte die Beschreibung der Entwicklung, die die Kohlenstaubeuerung für Dampfanlagen, insbesondere für Großdampfkessel, in Amerika genommen hat. Auch die deutsche Entwicklung eines Wärmegenerators für industrielle Feuerungen wurde dargestellt. Als Grund für das bisherige Versagen der Kohlenstaubeuerung beim Kalkbrennen führte Votr. an, daß zum richtigen Betriebe der Kohlenstaubeuerung Wandtempe-

raturen über 1200° erwünscht seien, daß dieser Hitzegrad aber Flammentemperaturen entspreche, die ein Überbrennen des Kalkes herbeiführen. Mit dem von ihm beschriebenen Wärmegenerator behauptet Votr., die Frage auf Grund seiner Erfahrungen beim Kalkbrennen im Drehofen lösen zu können.

Dipl.-Ingenieur Laaser (Beratender Ingenieur VBI für Wärmewirtschaft), Berlin, berichtete über: „Abwärmeverwertung.“

Votr. berichtete von Untersuchungen an den Schachtöfen der Berginspektion Rüdersdorf, wobei festgestellt werden mußte, daß die Anforderungen an die Bedienung sich in der Weise auswirkten, daß die Abgastemperaturen während der ganzen Brenndauer nicht gleichmäßig waren; daß vielmehr während der größten Zeit einer Schicht (zwischen zwei Zügen) so niedrige Temperaturen auftraten, daß die Verwendung der Abwärme größere kostspielige Apparate erfordern würde, deren Verwendung sich kaum wirtschaftlich gestalten könne. Wäre man in der Lage, bei möglichst geringem Kohlenverbrauch die Anfangs- und Endtemperaturen des Ofens hinunterzuziehen und auf Außentemperatur zu bringen, so dürfte an sich das wärmewirtschaftliche Problem im Schachtofen als gelöst zu betrachten sein. Da unter den derzeitigen wirtschaftlichen Verhältnissen neue Öfen wenig gebaut würden, wäre es eine Hauptaufgabe, vorhandene Öfen so aus- oder umzubauen, daß sie wärmewirtschaftlich auf der Höhe seien. Dies ließe sich nur durch Vergrößerung der Abkühlungszone und weitestgehende Ausnutzung der Abwärme ermöglichen. Die Verwendung der Abwärme, z. B. zum Trocknen von Mergel, scheine größere Vorteile zu versprechen. Nach den vorjährigen Ausführungen des Votr. arbeiten alle Prozesse dann am besten, wenn sie in sich geschlossen sind, d. h. weder im Enderzeugnis noch in den notwendigerweise auftretenden Abgasen überschüssige Wärme enthalten.

Oberingenieur Espenmüller: „Über die Gewinnung der Kohlensäure.“

Votr. schilderte das Verfahren zur Gewinnung reiner, für Nahrungsmittelzwecke geeigneter Kohlensäure aus den Gärungsgasen der Spiritus- und Bierbereitung. Eine andere Methode, durch einen einzigen Prozeß Kohlensäure mit 100 % zu gewinnen, ist das Magnesitverfahren, bei dem die reine Kohlensäure durch Brennen von Rohmagnesit in Retorten erhalten wird. Bei der heute wichtigsten Methode, nämlich der Abscheidung reiner Kohlensäure aus Verbrennungsgasen wird die Kohlensäure mittels Pottasche absorbiert, und aus der gesättigten Lösung wird dann durch Erhitzen die reine Kohlensäure ausgetrieben. Anschließend daran wurde erläutert, wie aus den Kalkofenabgasen hochprozentige Kohlensäure abgeschieden werden könne. Es kämen hierfür hauptsächlich zwei Verfahren in Frage: das Pottascheverfahren, bei dem der gleiche Prozeß, der zur Verarbeitung von Rauchgasen benutzt wird, sinngemäß zur Anwendung kommt, und das Druckwasserverfahren, bei dem die Kohlensäure des Ofengases durch Wasser unter hohem Druck absorbiert und dann durch Entspannung des Wassers wieder ausgetrieben wird. Das letztere Verfahren böte dann Vorteile, wenn ein hochprozentiges Rohgas zur Verfügung steht, wie es beim Kalkofen der Fall ist!

Arbeitsjubiläum.

Die Vorarbeiter K. Brückmann und R. Reetz, bei der Lackfabrik Dr. J. Perl & Co., Komm.-Ges., Berlin-Tempelhof, feierten Anfang Januar ihr 30 jähriges Dienstjubiläum.

Neue Bücher.

Tage der Technik. 1926. Illustrierter technisch-historischer Abreißkalender. Von Dr.-Ing. h. c. Feldhaus. Verlag R. Oldenbourg. München-Berlin. M 5,—

Abreißkalender zwischen wissenschaftlichen Büchern zu besprechen könnte unangebracht erscheinen. Aber diesem Abreißkalender von Feldhaus darf man mit gutem Gewissen hier einige empfehlende Worte mit auf den Weg geben, da er wohl der beste Kalender dieser Art ist. Der bekannte Techno-historiker betätigt sich jetzt schon zum fünften Male als Ka-

lendermann, und mit jedem Jahr ist sein Werk vollkommener geworden. Wir bereichern unser Wissen wieder um zahlreiche interessante Daten aus der Geschichte der Technik, erfreuen uns an gut ausgewählten Abbildungen und lassen uns gern durch die eingestreuten Tagessprüche, die sich meist auf das Schaffen des Technikers beziehen, zum Nachdenken anregen. Besonders verdienstvoll ist die kulturhistorische Einstellung, die Feldhaus beim Zusammenstellen dieser „Tage der Technik“ leitete. Sie macht das im eigentlichen Sinne für den Tag bestimmte Druckwerk zu einer steten Quelle ein-drucksvoller Belehrung und Anregung.

Bugge. [BB. 298.]

Handbuch der Mineralchemie. Herausgeg. v. C. Doelter u. H. Leitmeier. 4 Bände. Mit vielen Abbild., Tabellen, Diagrammen u. Tafeln. Bd. IV, 1. (Bog. 1—10). Dresden u. Leipzig 1925. Verlag v. Theodor Steinkopff. Geh. M 7,50

Die vorliegende Fortsetzung des Handbuchs der Mineralchemie behandelt den Schwefel und die sulfidischen Minerale, über deren Analyse und Vorkommen besondere Kapitel vorausgeschickt werden. Die Bearbeiter diese Heftes sind A. Himmelbauer (Wien), A. Klemenc (Wien), E. Dittler (Wien), C. Doelter (Wien), M. Seebach (Leipzig), M. Henglein (Karlsruhe). Schucht [BB. 117].

Personal- und Hochschulnachrichten.

Geh.-Rat Prof. Dr. L. Claisen, Godesberg a. Rh., Ehrenmitglied des V. d. Ch., vollendete am 14. 1. das 75. Lebensjahr.

Geh.-Rat Prof. Dr. P. Volkmann, Physiker und Erkenntnistheoretiker der Universität Königsberg, vollendete daselbst sein 70. Lebensjahr.

Direktor Kost der Osram G. m. b. H., Berlin, feierte am 5. 12. sein 25 jähriges Dienstjubiläum.

Fabrikbesitzer L. Stoeß, Penzig, feiert am 24. 1. sein 25 jähriges Dienstjubiläum bei der Firma Gebr. Putzler, Glashüttenwerke G. m. b. H., Penzig i. Schles. Er ermöglichte die Errichtung eines Lehrstuhles und Institutes für Glas und Glasforschung an der Technischen Hochschule Karlsruhe.

Dr.-Ing. C. Auer Freiherr von Welsbach, Schloß Welsbach in Kärnten, wurde von der Kgl. Akademie der Wissenschaften Stockholm zum auswärtigen Mitgliede erwählt auf Grund seiner bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiete der Chemie der Edelerden sowie der Beleuchtungstechnik.

Dr. O. Gros, Ordinarius der Pharmakologie, Kiel, hat den Ruf an die Universität Leipzig als Nachfolger von Prof. Fühner, angenommen.

Ausland: Ernann: Dr. C. H. Hertz zum Präsidenten der amerikanischen Synthetie Organic Chemical Manufacturers Association. — Dr. C. E. K. Mees zum Ehrenmitglied der Société Française de Photographie.

Gestorben: J. G. McKendrick, F. R. S., Prof. der Physiologie der Universität Glasgow.

Verein deutscher Chemiker.

Zur Geschichte des Klinkerbetons

schreibt uns Direktor F. Schuch, Hannover:

In dem Nachruf auf Herrn Dr. Fredrik Valeur¹⁾ wird auch von einer Erfindung des Klinkerbetons gesprochen. bzw. dessen Anwendung als Futter für Drehöfen. Ich habe bereits in den Jahren 1902/04 Drehöfen bzw. Anlagen errichtet, welche damals mit Generatorgas beheizt wurden. Ohne von der Erfindung des Herrn Dr. Valeur Kenntnis zu haben, habe ich im Jahre 1908/09 einen Rotierofen mit Schamotte-Klinkerbeton ausgefüllt, und habe mit dieser Ausfüllung ausgezeichnete Resultate erzielt. Die Temperaturen dieses Ofens lagen höher als diejenigen, welche in der Zementindustrie Anwendung fanden.

Natürlich müssen bestimmte Mischungsverhältnisse eingehalten werden, und diese sind für die Haltbarkeit wesentlich.

¹⁾ Z. ang. Ch. 38, 1155 [1925].

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Aachen. Sitzung vom 15. 12. 1925. Anwesend 20 Mitglieder und Gäste. Der Vorsitzende eröffnete. 8,15 Uhr die Versammlung, dankte den aus dem Vorstande ausscheidenden Herren für ihre eifrige Mitarbeit im Interesse des Vereins und begrüßte die neugewählten Vorstandsmitglieder.

Hierauf sprach Dr. Salmaug über: „*Neuere Werkstoffe und Apparate auf der Achema in Nürnberg 1925*“. Der Redner machte die Versammlung in einstündigem Vortrage mit den neuesten Baustoffen für chemische Apparate sowie den wichtigsten Neuerungen auf dem Gebiete des chemischen Apparatebaus bekannt. An den Vortrag schloß sich eine lebhafte Diskussion an, ein Beweis für die rege Anteilnahme der Versammlung an den interessanten Ausführungen des Redners.

Als zweiter Punkt der Tagesordnung wurde die Frage der Hebung des Vereinslebens eingehend erörtert. Es wurden mehrere Vorschläge gemacht, die demnächst zur Ausführung gelangen sollen. Schluß der Sitzung 10 Uhr. Nachsitzung im „Franziskaner“.

Bezirksverein Rheinland: Sitzung am Samstag, den 14. 11. 1925, abends 6 Uhr, im Hörsaal des Chemischen Instituts der Universität Köln.

Dr. F. Singer: „*Fortschritte der Keramik und ihre Bedeutung für die chemische Industrie*“.

Der Vortrag wird in der Zeitschrift für angewandte Chemie abgedruckt werden. Es soll aber der Wunsch des Vortr. unterstrichen werden, daß die chemische Industrie ihre besonderen Anforderungen an keramische Materialien den Herstellerfirmen mitteilen möchte, da es in vielen Fällen möglich sein wird, diesen Wünschen durch besonders geeignete Materialien zu entsprechen. Insbesondere soll hier auf die Herstellung hochalkalibeständigen Steatits (Magnesiumsilicat) und auf die Herstellung von Materialien mit kleinem Ausdehnungskoeffizienten hingewiesen werden.

Der Vortrag wurde durch zahlreiche, sehr geschickt ausgeführte Tabellen und Lichtbilder und eine reichhaltige Ausstellung keramischer Fabrikate unterstützt. An den Vortrag schloß sich eine rege und ausgedehnte Diskussion an. Dem Vortrag wohnten 65 Hörer bei.

Nachsitzung im „Comödienhof“ mit 25 Teilnehmern nebst ihren Damen.

Wissenschaftlicher Verein Berlin.

Am Mittwoch, den 27. 1. 1926, abends 8 Uhr, findet im großen Hörsaal des Instituts für Meereskunde, Berlin NW, Georgenstraße 34/36 ein Vortrag von Prof. Dr. Herzog, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Faserstoffchemie statt, über: „*Neue Fortschritte in der Erkenntnis der Faserstoffe*“. Die Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker sind hierzu eingeladen; der Eintrittspreis ist für Mitglieder des V. d. Ch. auf M 1,— (statt M 3,—) ermäßigt.

Öffentliche Versammlung von Interessenten für das Gebührenverzeichnis.

Im Anschluß an eine Sitzung des „Gebührenausschusses für chemische Arbeiten“, die am 25. Januar, vorm. 9 Uhr, zu Berlin im Chemischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule, Invalidenstraße 42, stattfindet, soll wieder eine öffentliche Aussprache aller Interessenten im Hörsaal des gleichen Instituts

am 25. Januar, nachm. 2,45 Uhr

erfolgen.

Um zahlreiches Erscheinen der an Gebührenfragen interessierten Kollegen bittet:

Der Gebührenausschuß für chemische Arbeiten
i. A. W. Fresenius. F. Scharf.

Tagesordnung:

1. Besprechung der Neuauflage des Gebührenverzeichnisses. Ref. Prof. Rau.
2. Vorlage von Probedruckten des „Adressenverzeichnisses“.
3. Vereinszeichen für tariftreue Chemiker.
4. Verschiedenes.