

gefahren. Von jedem der Unfallverhütungsbilder sind zu Unterrichtszwecken den gewerblichen Fach- und Fortbildungsschulen je 4000 Stück auf Kosten der Berufsgenossenschaften zugestellt wurden. Wenn jeder die ihm im Bild vorgeführten Unfallverhütungsvorschriften beachtet, dann wird durch diese Selbsterziehung auch bei uns wie in Amerika und England die Zahl der gewerblichen Unfälle noch weiter vermindert werden.

Krug.

Teer, Pech, Bitumen und Asphalt. Definition, Herkunft und Merkmale der wichtigsten Teere und Bitumina. Von Dr. H. Mallison. Wilhelm Knapp. Halle 1926.

Vor einiger Zeit wurde an dieser Stelle eine kleine Schrift des Verfassers besprochen, die sich mit der Nomenklatur und Begriffsbestimmung der teerartigen und bituminösen Stoffe befaßte. Das vorliegende Buch bringt dieses Thema in breiterer Ausführung. Verfasser betont mit Recht das große Interesse, das Wissenschaft, Technik und Handel an der richtigen Benennung der großen Zahl der oben genannten Stoffe haben. Dieses Interesse liegt nicht nur bei uns, sondern in vielleicht noch größerem Maße im Auslande vor. Deshalb gibt Verfasser zunächst die amerikanische, englische und französische Nomenklatur wieder und macht dann entsprechende Vorschläge für eine deutsche Benennung, wobei er nach Möglichkeit die bisherigen Namen beibehält und nur dort eingreift, wo die bisherigen Bezeichnungen falsch sind und Verwirrung anrichten können. Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Definition, der Herkunft und den Merkmalen der genannten Stoffe. Es ist zu hoffen, daß die in dem vorliegenden Buch niedergelegten Begriffsbestimmungen und Namen sich durchsetzen werden, und daß Verfasser damit die Arbeit des auf der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Chemiker in Nürnberg im September 1925 innerhalb der Fachgruppe für Brennstoff- und Mineralölchemie gewählten Ausschusses um ein gutes Stück gefördert hat. Fürth. [BB. 47.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Dr.-Ing. E. h. W. Klein, Generaldirektor der Vereinigten Harzer Portland-Cement- und Kalkindustrie A.-G., Wernigerode am Harz, feiert am 10. Oktober seinen 60. Geburtstag.

Ernannt wurde: Dr. E. Lehmann, a. o. Prof. an der Universität Halle, mit Wirkung vom 1. Oktober zum o. Prof. für Mineralogie und Petrographie.

Berufen wurde: Prof. Dr.-Ing. Petersen, Direktor der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, zum Mitglied des Kuratoriums der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt.

Dr. P. Trendelenburg, o. Prof., Freiburg i. Br., ist der Lehrstuhl der Pharmakologie an der Universität Berlin angeboten worden.

Gestorben ist: Prof. Dr. A. Gutbier, Rektor der Thüringischen Landesuniversität Jena, am 4. Oktober 1926.

Verein deutscher Chemiker.

Betriebsverein Pommern. Besichtigung der Stettiner Schamottefabrik A.-G., Werk Stettin, am 25. August. Die Begrüßung erfolgte durch die Leitung des Werkes, Oberingenieur und Prokurist Mahler. Herr Mahler erläuterte an Hand einer Fliegeraufnahme die Lage des Werkes und der einzelnen Gebäude. Die technische Einrichtung und der Werdegang eines Schamottesteines wurde durch eine schematische Darstellung verständlich gemacht. Es wurde der Weg gezeigt von der Tongrube über die Aufbereitung der Rohmaterialien durch Walzwerke, Kollergänge und Kugelmühlen, die Scheidung der Rohmaterialien durch Siloanlagen. Die Wiedervereinigung derselben wurde durch Mischmaschinen, teils nach dem Trocknen, teils nach dem nassen Verfahren erläutert. Der weitere Fabrikationsgang führt die fertig gemischte Masse durch die Tiegelpresse, wo der Normalstein seine äußere Form erhält. Auf Maschinen- und Handpressen wird der Rohformling nachgepreßt, wandert durch die Trockenanlagen zum Brennofen und gelangt von da in gebranntem Zustande als lieferfertige Ware zum Lager bzw. zum Versand durch Eisenbahn oder Schiff.

Anschließend an diesen Vortrag gab Dr.-Ing. W. Mieh r als Leiter des Zentrallaboratoriums und Forschungsinstituts des Didier-Konzerns einen *Überblick über die in der feuerfesten Industrie verwendeten Rohmaterialien*, über deren Eigenschaften und über die hergestellten Fertigerzeugnisse. Als feuerfeste Rohmaterialien und Erzeugnisse gelten nur solche, welche einen Schmelzpunkt von mindestens 1580° aufweisen. Die Schmelzpunkte der hochwertigen, natürlich vorkommenden Tone und Schiefertone entsprechen rund 1770°. Man unterscheidet plastische und unplastische Rohmaterialien. Zu den ersteren gehören die feuerfesten Tone, zu den letzteren die Schiefertone, Quarzite, Magnesite, Bauxite usw., außerdem finden in steigendem Maße Anwendung in der feuerfesten Industrie künstlich gewonnene, hochfeuerfeste Ausgangsmaterialien, welche unter verschiedenen Handelsnamen auf dem Markt zu haben sind, so z. B. Elektrocorund, Siliciumcarbid, Zirkonerz, Chromerz, Tonerde usw. Die Schmelzpunkte der letztgenannten hochfeuerfesten Rohstoffe liegen zum Teil weit über 2000°. Leider verhindert der hohe Preis derselben die allgemeine Anwendbarkeit im Großbetrieb.

Unter den genannten feuerfesten Rohmaterialien nicht-plastischer Art ist Quarzit genannt worden. Der Quarzit spielt in der feuerfesten Industrie zur Erzeugung der Silicasteine, welche über 90% Kieselsäure enthalten, eine wichtige Rolle. Während die Schamottesteine ein gewisses Erweichungsintervall bei hoher Temperatur haben, besitzen die Silicasteine keine derartigen Eigenschaften. Ihr Anwendungsgebiet geht bis zu Temperaturen von 1600°, bei welcher Schamottesteine versagen. Leider sind die Silicasteine nicht in dem Maße schlackenwiderstandsfähig und temperaturwechselbeständig, wie die Schamottesteine und bewähren sich nur in kontinuierlich betriebenen Öfen. Sie zeichnen sich durch vorzügliche Haltbarkeit als Gewölbesteine in Siemens-Martin-Öfen und Glasöfen, Kokereikammern und Gaswerksöfen aus. Es wäre aber verfehlt, Silicasteine an schlackengefährdeten Stellen einbauen zu wollen. Die Silicasteine haben im Gegensatz zu den Schamottesteinen kein Erweichungsintervall, gehen allerdings bei Temperaturen über 1600° unter Belastung zu Bruch. Für noch höhere Betriebstemperaturen, die heute aber nur vereinzelt vorkommen, müßten dann die bereits genannten, hochfeuerfesten Baustoffe herangezogen werden.

Die Verwendung dieser hochfeuerfesten Baustoffe wird sich in dem Maße heben, in welchem die Anforderungen an feuerfeste Baustoffe in bezug auf Haltbarkeit bei Temperaturen über 1600° steigen. Trotzdem wird der Begriff „feuerfest“ immer nur ein relativer bleiben, da es feuerfeste Stoffe nicht gibt. Es ist bekannt, daß alle Reaktionen bei höheren Temperaturen in kürzerer Zeit verlaufen als bei niedrigen. Die Leistungsfähigkeit der Industrieöfen wird dauernd gesteigert, aber die natürlichen Eigenschaften der feuerfesten Rohstoffe sind nicht in gleichem Ausmaße zu verbessern, daß die feuerfesten Steine jeder Beanspruchung dauernd standhalten könnten. Jeder Verwendungszweck erfordert besondere Eigenschaften der feuerfesten Baustoffe, und da ist eine verständnisvolle Zusammenarbeit zwischen Erzeuger und Verbraucher feuerfester Baustoffe durchaus notwendig. Der Besichtigungsgang führte über das Rohmaterialienlager, Eisenwerkstätten zum Laboratorium. Als neuestes Hilfsmittel zur Prüfung wurde die röntgenspektrographische Einrichtung gezeigt.

Der Gang führte weiter durch die Schamottgießerei, in welcher die Herstellung von Pyrometerschutzrohren und anderen Erzeugnissen für Laboratoriumsbedarf wie Muffeln, Tiegel, Röhren usw. besorgt wird. In der Modelltischlerei wurde ein Gaswerksmodell erläutert, und auf die Herstellung der Formen für die oft recht schwierig herzustellenden Formsteine hingewiesen.

Nach Besichtigung der elektrischen Umformerstation führte der Weg in die eigentliche Schamottefabrikation. Hier wurde die Formgebung von Normalsteinen, Formsteinen und Retorten, sowie die dazu erforderlichen Brennöfen, welche im hiesigen Werk durch eine Zentralgeneratorenanlage beheizt werden, gezeigt. Die verschiedenen Ofensysteme: Cassler-Ofen, Mendheim-Ofen und Tunnelöfen wurden in ihren Grundzügen geschildert, der Ein- und Ausbau des Brenngutes gezeigt.

Nach dreistündigem Aufenthalt im Betriebe des Werkes vereinigte eine Kaffeetafel die Teilnehmer im Werkskino.