

bezeichnet. A. Schmidt und H. Kreis waren die ersten, die es versucht haben, auf chemischem Wege diese Veränderung nachzuweisen, besonders hat dann die sogenannte „Verdorbenheitsreaktion Kreis“ große Bedeutung erlangt. Zu ihrer Aufklärung wurden namentlich in Amerika zahlreiche Studien unternommen. Pritzker und Jungkunz haben dann in einer Arbeit über die Verdorbenheit der Fette eine Zusammenstellung der älteren und neueren Literatur über das Ranzigwerden gebracht und dabei auch den äußerst interessanten Werdegang der Kreisschen Reaktion geschildert. Nach Powick soll die bei der Kreisschen Reaktion reagierende Verbindung Epihydrin-aldehyd sein, welcher mit Phloroglucin unter Austritt von 2 Mol. Wasser ein Kondensationsprodukt von der Bruttoformel  $C_{15}H_{12}O_6$  bildet. Über die Entstehung des Epihydrin-aldehydes in ranzigen Fetten und Ölen führt Powick eine Anzahl von Ableitungen an. Nach der Autoxydationstheorie von Tschirch und Barben lassen sich diese Vorgänge viel plausibler erklären. Eine ausführliche Darstellung ist in der mit Jungkunz ausgeführten Arbeit „Über Entstehung und Nachweis der Verdorbenheit von Fetten und Ölen“ zu finden.

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Werkstofftagung.

Die erste deutsche Werkstofftagung wird am 22. Oktober in der neuen Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin eröffnet. Die Werkstoffvorträge beginnen Montag, den 24. Oktober, und dauern an bis Sonnabend, den 5. November.

(Wir verweisen auf das ausführliche Programm in Heft 33, S. 956, Heft 34, S. 979, Heft 35, S. 997, Heft 36, S. 1020, Heft 38, S. 1068.)

### 8. Hauptversammlung der Deutschen Keramischen Gesellschaft.

vom 25. bis 29. Oktober 1927 in Berlin.

#### Hauptversammlung

Mittwoch, den 26. Oktober, pünktlich 9 Uhr (vorm.), in der Aula der Vereinigten Staatsschulen für freie und angewandte Kunst, Charlottenburg, Hardenbergstr. 33. (Nur für Mitglieder.)

#### A. Geschäftlicher Teil.

#### B. Technisch-wissenschaftlicher Teil.

##### 1. Berichte der Fachausschüsse.

Donnerstag, den 27. Oktober, pünktlich 9 Uhr (vorm.), in der Techn. Hochschule, Charlottenburg, Berliner Str. 170/172, Hörsaal Nr. 241.

#### Fortsetzung des technisch-wissenschaftlichen Teils.

##### 2. Vorträge:

Oberingenieur Stahl, Berlin: „Die Verwendung von Förderanlagen in der keramischen Industrie zur Verbilligung der Erzeugnisse.“ — Dipl.-Ing. Wirth, Hersfeld: „Verfahren und Anlagen für die Trocknung keramischer Produkte.“ — Dr. Miehr, Stettin: „Zur Konstitutionsänderung der Tone beim Brennen.“ — Dr. Hartmann, Hoerde: „Die Angreifbarkeit feuerfester Stoffe durch Schlacken.“ — Dr. Groothoff, Lübeck: „Einiges über Hängegewölbesteine.“

Freitag, den 28. Oktober, pünktlich 9 Uhr (vorm.):

Dipl.-Ing. Helm, Berlin: „Die Auswirkungen der Zeitstudie in der Praxis.“ — Privatdozent Dr. Gottfried, Berlin: „Röntgenographische Untersuchungsmethoden, mit besonderer Berücksichtigung der keramischen Werkstoffe.“ — Prof. Dr. Berdel, Bunzlau: „Glasuranflüge und Tropfenbildung im Tunnelofen.“ — Prof. Dr. Rieke, Charlottenburg: „Die Anwendung der Anfärbemethode bei keramischen Untersuchungen.“ — Privatdozent Dr. Steger, Berlin: „Spannungen in glasierten Waren und ihr Nachweis.“

#### C. Künstlerischer Teil.

Mittwoch, den 26. Oktober, pünktlich 12,30 Uhr (nachm.), in der Aula der Vereinigten Staatsschulen für freie und angewandte Kunst, Charlottenburg, Hardenbergstr. 33: Festsetzung. Eröffnung der „Ausstellung keramischer Meister- und Schülerarbeiten“.

#### D. Besichtigungen.

#### E. Geselliger Teil.

## Deutscher Verband für die Materialprüfungen der Technik.

Am Donnerstag, dem 27. Oktober 1927, findet im großen Hörsaal des Langenbeck-Virchow-Hauses, Berlin, Luisenstr. 58/59, die 19. Hauptversammlung des Deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik statt.

### Deutsche Keramische Gesellschaft e. V.

Aus dem Bericht über das Kaiser Wilhelm-Institut für Silicatiforschung.

Die Einrichtung des Instituts ist über alle Erwartung hinaus schnell und vollständig gelungen, so daß bereits kurze Zeit nach der Begründung einzelne Abteilungen mit ihrer Arbeit beginnen konnten. Das Institut ist jetzt mit den allerneuesten wissenschaftlichen Einrichtungen und Hilfsmitteln versehen, wobei wir nur auf die hervorragende röntgenographische Einrichtung, auf den kürzlich aufgestellten Wolfram-Ofen für Temperaturen über 2000°, auf die Druckanlage für 5000 Atmosphären usw. hinweisen. Wir haben den Eindruck, daß an dieser Stätte mit dem modernsten wissenschaftlichen Rüstzeug die Probleme der Silicatchemie von Grund auf in Angriff genommen werden.

Über die jetzt in Arbeit befindlichen Untersuchungen auf keramischem Gebiet schreibt uns der Direktor des Institutes, Herr Prof. Eitel, dem wir die hervorragende Entwicklung desselben zu verdanken haben, folgendes:

1. Wir setzen die phasentheoretische Untersuchung des Systems  $SiO_2-Al_2O_3$  zur Klärung des Sillimanit-Mullit-Problems fort und haben auf diesem Gebiet einige sehr wichtige neue Beobachtungen gemacht, welche vor allem die Flüchtigkeit des Tonerdesilicates und seine Stabilität bei sehr hohen Temperaturen betreffen. Es stellt sich immer mehr im Sinn meines vorjährigen Vortrages die Bildung des Sillimanit-Moleküls aus homogener Gasphase, sowie sein Zerfall in heterogenen Schmelzsystemen in mullitische disperse Phasen heraus.
2. Nachprüfung der endothermen Bildungswärme des Sillimanits auf kalorimetrischem Wege: die Versuche werden nach neuen Richtungen angelegt.
3. Präzisionsmessungen über Ausdehnungskoeffizienten keramisch-wichtiger Oxyde in Massen und Einkristallen bei Temperaturen bis 1500°. Die Apparatur dazu wird in nächster Zeit fertig zusammengestellt sein, und die eigentlichen Messungsreihen beginnen alsdann zunächst an wohlkristallisierten Oxyden.
4. Wir probieren in den verschiedensten Richtungen höchst feuerfeste Materialien für Tiegel, Röhren usw., insbesondere nach ihrer Eignung zur Anwendung in Wolfram-Öfen u. dgl.
5. Untersuchungen über Einflüsse der Tonsubstanzen auf Glasurrisigkeit u. dgl.
6. Eine ganz neue Versuchsreihe betrifft Systeme von Silicaten und Fluoriden als einfachste Vorbilder der Vorgänge in den Emailleschmelzen.
7. Vorarbeiten für eine vereinfachte röntgenographische Rohstoff-Prüfung, sowie zur Untersuchung von Halb- und Fertigfabrikaten keramischer Art. Dazu eine Neukonstruktion eines besonders einfachen Röntgenapparates für technische Zwecke, gemeinsam mit der Firma Siemens-Reiniger-Veifa. Dazu Ausarbeitung von nomographischen Tafeln für die röntgenographische Berechnung der Silikatkrystallarten.

Der Ausschuß für das Kaiser Wilhelm-Institut:

Dr.-Ing. H. Harkort.

Dr.-Ing. E. h. A. March.

Dr. Nicola Moufang.

Dr. Singer.

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Generaldirektor H. Baum, Berlin, seit vielen Jahren Leiter der A.-G. für Kohlensäureindustrie, feierte vor kurzem seinen 75. Geburtstag.

Dr. H. Ziegenspeck, Nahrungsmittelchemiker, Besitzer der Marien-Apotheke, Augsburg, feierte am 2. Oktober seinen 70. Geburtstag und sein 55jähriges Berufsjubiläum als Apotheker.

H. Gerdes, Direktor der Julius Pintsch A.-G., Berlin, feiert am 15. Oktober das 50jährige Berufsjubiläum bei dieser Firma.

Dr. E. Schiller<sup>1)</sup>, Diplom- und beeidigter Handelschemiker für Unterfranken und Aschaffenburg, ist für den Kreis Unterfranken und Aschaffenburg von der Industrie- und Handelskammer Würzburg als Probenehmer und Musterzieher für Nahrungs- und Genußmittel, Gebrauchsgegenstände, technische, chemische und industrielle sowie bakteriologische Stoffe am 29. September öffentlich angestellt und beeidigt worden.

Prof. Dr. F. Rathgen, Chemiker und Kustos der staatlichen Museen, Berlin, ist auf Grund des Altersgrenzengesetzes aus dem Dienst der Museen ausgeschieden.

Gestorben sind: Chemiker Dr. H. A. Boßhardt, Hermsdorf, am 4. Oktober im Alter von 66 Jahren. — J. Brauns, früherer Teilhaber der Braunsschen Farbenfabrik, Quedlinburg, vor kurzem im Alter von 81 Jahren. — G. Eienler, der als früherer Direktor dem deutschen Kalisyndikat 29 Jahre lang angehörte, im 82. Lebensjahre in Brunshaupten. — Dr. J. Ephraim, Chemiker und Patentanwalt, Mitbegründer und langjähriges Vorstandsmitglied des Märkischen Bezirksvereins, am 9. Oktober im Alter von 60 Jahren. Die Zeitschrift für angewandte Chemie verliert in ihm einen treuen und langjährigen Mitarbeiter, dessen beruflicher Verdienste sie in einem besonderen Nachruf gedenken wird. — Chemiker Dr. Greiner, kürzlich in München. — Dr.-Ing. E. Jehenhaeuser, Direktionsmitglied der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werk Agfa, Filmfabrik, Wolfen, am 2. Oktober in Dessau. — Prof. Dr. E. Laves am 1. Oktober in Hannover im Alter von 64 Jahren. — Chemiker H. Steckhan, Rastenburg, im Alter von 70 Jahren zu Tapiau. — Dr. H. Gebhard, Chemikerin, und Dr. Weber, Chemiker bei der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werk Offenbach, am 6. Oktober, infolge eines Betriebsunfalls.

Ausland. Gestorben: Generaldirektor R. Popper von der Kraluper Mineralölraffinerie, Prag, am 16. September.

## Neue Bücher.

(Zu beziehen durch „Verlag Chemie“ G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

**Die Valenz und der Bau der Atome und Moleküle.** Von Gilbert Newton Lewis, Prof. der Chemie an der California University. Übersetzt von Dr. Gustav Wagner und Dr. Hans Wolf, Würzburg. Mit 27 Abbildungen. Braunschweig 1927. Druck und Verlag von Friedr. Vieweg und Sohn. Sammlung „Die Wissenschaft“, Bd. 77.

Ladenpreis geh. 12,— M.; geb. 14,— M.

Es ist sehr zu begrüßen, daß das geistreiche und anregende Buch des bekannten amerikanischen Chemikers ins Deutsche übertragen wurde. Im Gegensatz zu der Originalliteratur wendet es sich gerade an den Chemiker unter Vermeidung von Mathematik. Wenn auch der Nutzen, den der Chemiker für seine praktischen Zwecke aus der modernen Valenz- und Molekulartheorie zieht, noch nicht allzu groß ist, so kann er umgekehrt durch sein reiches Erfahrungsmaterial dem Theoretiker häufig den Weg weisen und enger abstecken. Es ist daher erfreulich, daß die Theorie in dieser ansprechenden und leichtfaßlichen Form geboten wird.

In anregender Weise entwickelt der Verfasser vor uns die Bemühungen um eine physikalische Interpretation der Valenzstriche, die größtenteils in eigenen Arbeiten bestehen. Insbesondere die Oktettregel wird in einer großen Anzahl von Beispielen erörtert. Der Organiker sieht, daß da, wo die alte Strichvalenz bei der Erklärung von Tatsachen im Stiche läßt, die elektronentheoretische Ausbeutung häufig befriedigenden Aufschluß gibt. Das Buch will vor allem zum Nachdenken anregen, und die Übersetzer haben es auch verstanden, den frischen und unmittelbaren Stil des Originals zu erhalten. Außerdem haben sie in sehr dankenswerter Weise die seit der englischen Ausgabe neuerschienene Literatur berücksichtigt.

Das Buch kann jedem reifen Studenten der Chemie empfohlen werden, und jedem, der sich für Gebiete der Chemie interessiert, wo die Eroberung von Neuland im Gange ist.

G. Scheibe. [BB. 104].

<sup>1)</sup> Ztschr. angew. Chem. 40, 730 [1927].

**Chemie, Anorganischer Teil.** Von Dr. Jos. Klein. 8. verbesserte Auflage. Berlin und Leipzig 1926. Walter de Gruyter & Co. Sammlung Göschen 37. 160 S.

Preis in Leinen gebunden 1,50 M.

Das kleine Buch liegt bereits in der 8. Auflage vor und zeigt dadurch, daß es sich großer Beliebtheit erfreut. Es bringt besonders im speziellen Teil eine große Menge von Einzel Tatsachen auf engem Raum. Gerade die große Verbreitung macht es aber auch zur Pflicht für vollkommene Zuverlässigkeit des Inhaltes zu sorgen. Es möge daher erlaubt sein, auf einige Fehler hinzuweisen, die bei einer Neuauflage ausgemerzt werden könnten.

Sauerstoff wird heute allgemein und nicht nur „von vielen Chemikern“ gleich 16 gesetzt. Auf Seite 25 müßte noch der Fall der Mischkristalle erwähnt werden. Seite 35:  $\alpha$ -Strahlen sind nicht Heliumatome. Die Ionen werden fast immer ohne Ladungszeichen geschrieben: z. B. Seite 42. Seite 129: Gips verliert beim Brennen nicht das gesamte Wasser. Wenn er noch abbinden soll, muß er noch  $\frac{1}{2}$  H<sub>2</sub>O enthalten. Präzisere Ausdrucksweise wäre manchmal wünschenswert, besonders bei der Besprechung der physikalisch-chemischen Gesetzmäßigkeiten.

G. Scheibe. [BB. 308.]

**Fortschritte in der Kautschuk-Technologie,** von F. Kirchhoff, Harburg a. d. Elbe. Dresden u. Leipzig 1927. Verlag von Theodor Steinkopf.

Das in der Reihe der technischen Fortschrittsberichte von Kirchhoff erschienene Buch behandelt nach einem kurzen wirtschaftlichen Überblick über die Kautschuk-Produktion der Welt und die Wirkung des Stevenson-Planes auf diese in 12 Kapiteln die etwa im letzten Jahrzehnt erzielten Fortschritte der Kautschukverarbeitung. Verf. beginnt mit der Aufarbeitung des Milchsafte auf der Plantage, erwähnt den Sprühkautschuk von Hopkinson und schildert die Verwendungsmöglichkeit von Latex in der Industrie, wie z. B. die elektrolytische Herstellung von Kautschukwaren. Es folgt die Beschreibung moderner Gummimaschinen, des Mischers und des Kalanders und eine eingehende Ausführung über den Kalandereffekt. Dem Mischwesen, d. h. den aktiven Füllmaterialien, wie Gasruß, Zinkoxyd, den Alterungsschutzmitteln und anderen modernen Füll- und Farbzusätzen ist ein Kapitel gewidmet. An die Besprechung von Kautschuklösungen und Lösungsmitteln schließt sich deren Wiedergewinnung durch aktive Kohle, Kieselsäure und durch das Waschverfahren von Weißenberger an. Die Heiß- und Kaltvulkanisation, das Peachy-Verfahren, die Vulkanisation des Latex und im besonderen Maße die Vulkanisationsbeschleuniger werden ihrer Bedeutung nach behandelt. Die Regeneriertechnik und die Verwendungsmöglichkeit der Regenerate spielen heute eine wesentliche Rolle in der Gummiindustrie und werden daher mit einer kurzen Patentübersicht erwähnt. Gemäß dem Titel des Buches sind die rein wissenschaftlichen Erfolge der Strukturforschung des Kautschuks nur gestreift. Ein Ausblick auf kommende Verwendungsmöglichkeiten des Kautschuks und ein ausführlicheres Kapitel über seine mechanische Prüfung, Zerreißfestigkeit, Zermürbung, künstliche Alterung usw. beschließen das Buch.

Der Band enthält zahlreiche Abbildungen und Tabellen, wertvolle Literatur und Patentangaben. In erster Linie ist es für den Kautschuktechniker geschrieben. Wie Verf. in der Einleitung sagt, ist ihm eine persönliche Kritik nicht immer möglich gewesen. Das Buch ist zweifellos eine wertvolle Ergänzung der vor einiger Zeit erschienenen Werke von Gottlob und Luff.

Koch. [BB. 79.]

**Das Trocknen kolloidaler Flüssigkeiten, insbesondere der Milch und anderer fett- und eiweißhaltigen Stoffe.** Von Dr. C. Knoch, Privatchemiker in Stuttgart. Mit 75 Textabbildungen, VIII und 226 Seiten. Berlin 1927. Verlag Paul Parey.

Geb. 12,— M.

Nach einleitenden Betrachtungen über die Wirkung der Wärme auf Eiweiß, Fett und Kohlehydrate sowie über die an eine Trockenmilch zu stellenden Anforderungen behandelt der Verfasser in eingehender, durch schematische Zeichnungen veranschaulichter Weise an der Hand der in- und ausländischen Patentschriften die zahlreichen Wege, die von der Technik zur Lösung des Problems der Trocknung eingeschlagen worden sind. Es werden die Methoden des intermittierenden Trocknens