

und die Amylase in Braugerste ausübten. Die der Wirkung elektromagnetischer Wellen ausgesetzten Samen zeigten ein höheres katalytisches und amylatisches Vermögen in den ersten Tagen der Keimung. —

Th. Zamoyski: „Die Kalisalze in Polen.“

Kalisalze werden hauptsächlich im nördlichen Polen gefunden und in der Nähe der Salzlager von Kujawi. Zur Zeit werden industriell nur die Kalisalze bei Kalusz und Stebnik gewonnen. Diese Kalibergwerke waren schon vor dem Krieg in Betrieb. Ihre Förderung war jedoch nicht sehr groß, ist jedoch seither beträchtlich gestiegen. Polen nimmt zur Zeit in Europa in der Kalierzeugung den dritten Platz ein. —

In der Schlussitzung verkündet der Vorsitzende der Société de chimie industrielle, Henry Gall, die Verleihung der Goldenen Medaille der Gesellschaft an den technischen Direktor der Kristallglasfabriken von Val St. Lambert, Dr. Leerenier. Zum Ehrenmitglied wird Prof. Bogaert von der Universität Columbia ernannt.

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

„Haus der Technik“.

Aus dem Vortragsprogramm: 3. und 4. Dezember 1930: Prof. Dr. E. Atzler, Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Arbeitsphysiologie, Dortmund: „Mensch und Maschine.“ — 11. und 12. Dezember 1930: Prof. Dr. phil. F. Wever, Bonn: „Anwendung der Röntgenstrahlen im Betriebe und in der Forschung.“ — 13. Januar 1931: Dr.-Ing. H. Schenck, Essen: „Physikalisch-chemische Fragen der Stahlherstellung.“ — 27. Januar 1931: Bergrat H. Werner, Celle: „Das Erdöl, unter besonderer Berücksichtigung der norddeutschen Vorkommen.“ — 4. Februar 1931: Postrat Dipl.-Ing. Dr. phil. Fr. Banneitz, Berlin: „Über den gegenwärtigen Stand des Fernsehens.“ — 6. März 1931: Bergwerksdirektor Bergassessor Behrendt, Sondershausen: „Der gegenwärtige Stand der Kaliindustrie.“ — 9. März 1931: Prof. Dr. J. J. Tillmans, Frankfurt a. M.: „Forschungen über das C-Vitamin und ihre praktische Bedeutung für die Lebensmittelchemie.“ — 16. und 17. März 1931: Prof. Dr.-Ing. Dr. phil. h. c. P. Goetrens, Essen, und Direktor E. Edwin, Oslo: „Über die direkte Reduktion des Eisens.“

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Donnerstags, für „Chem. Fabrik“ Montags)

Prof. Dr. P. Debye, Ordinarius der Physik an der Universität Leipzig, ist von der Londoner Royal Society die Rumford-Medaille verliehen worden.

An Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. M. Planck, Berlin, ist mit dem Ableben Prof. Dr. A. von Harnacks das Amt des Kanzlers des Ordens pour le mérite für Wissenschaften und Künste übergegangen.

O. Clemm, Direktor der Zellstoff-Fabrik Mannheim-Waldhof, ist von der Technischen Hochschule Darmstadt in Würdigung seiner Verdienste um die Entwicklung der Zellstoff-industrie die Würde eines Dr.-Ing. e. h. verliehen worden.

Dr. A. Spiegel wurde auf Antrag der Abteilung für Chemie von der Technischen Hochschule Darmstadt in Anerkennung seiner Verdienste um die deutsche Ölschiefer-Verwertung die Würde eines Dr.-Ing. e. h. verliehen.

Prof. Dr. phil. Dr. med. R. Fricke hat den Ruf als Abteilungsvorsteher für anorganische Chemie am Chenischen Institut der Universität Greifswald angenommen und ist am 31. Oktober zum o. Prof. in der philosophischen Fakultät und zum Abteilungsvorsteher für anorganische Chemie ernannt worden¹⁾.

Priv.-Doz. Dr. R. Suhrmann wurde die Vertretung des durch den Weggang von Prof. Dr. A. Eucken²⁾ freigewordenen Lehrstuhls für physikalische Chemie sowie die Leitung des Physikalisch-Chemischen Instituts an der Technischen Hochschule Breslau übertragen.

Priv.-Doz. Dr. W. Wessel, Assistent am Theoretisch-Physikalischen Seminar, Jena, hat einen Ruf an die portugiesische Universität Coimbra erhalten.

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 43, 936 [1930].

²⁾ Ebenda 42, 1145 [1929].

Dr. K. Hermann, Assistent am Institut für theoretische Physik an der Technischen Hochschule Stuttgart, ist die Lehrberechtigung für Kristallphysik und Strukturlehre in der Abteilung für allgemeine Wissenschaften daselbst erteilt worden.

Priv.-Doz. Dr. Leonhardt, Greifswald, erhielt für das Wintersemester einen Lehrauftrag für Mineralogie an der Universität Kiel.

Ausland. Gestorben: Oberreg.-Rat L. Schödl, stellvertretender Generaldirektor der Gaswerke Budapest, am 13. Oktober im Alter von 72 Jahren.

NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Vier Vorlesungen über Wellenmechanik. Von E. Schrödinger. Gehalten an der Royal Institution in London im März 1928. Übersetzt von Dr. Hans Kupfermann. 57 Seiten. J. Springer, Berlin 1928. 3,90 RM.

Es ist immer von Interesse, in die Gedankenwerkstatt des Schöpfers eines neuen Idenkreises zu blicken, wenn er uns selber in Kürze durch sein Reich führt. So etwa ist diese kleine Schrift zu betrachten. Abgesehen von der etwas ausführlicher gegebenen Grundlage, die auch dem weniger Geübten zugänglich sein dürfte, deutet Verf. überall nur die Wege an, die er gegangen ist. Seine Absicht ist es, ungestört durch mathematische Einzelheiten die Tragweite seiner Resultate darzulegen, um die Leistungsfähigkeit seiner Theorie in Gedrängtheit überblicken zu können. Von einer Inhaltsangabe kann abgesehen werden, da die Arbeit selber sozusagen die Inhaltsangabe der Theorie des Verfassers ist. Von ganz besonderem Interesse ist die Stellungnahme zu der statistischen Auffassung der Parallelschule Born-Heisenberg.

Natürlich können vier Vorlesungen die Materie auch nicht annähernd erschöpfen, und es hat etwas Unbefriedigendes, ein Konzert aus der Garderobe anzuhören, wohin nur die Fortissimostellen dringen. Wem aber an einer Orientierung liegt, dem sei dies Büchlein empfohlen. Freilich muß er ein wenig Kenntnis des Gegenstandes mitbringen. Bennewitz. [BB. 362.]

Arbeiten über Hydrazide und Azide. Von Theodor Curtius und Mitarbeitern. Herausgegeben von A. Darapsky. Journal für praktische Chemie. Bd. 125. Theodor-Curtius-Gedächtnisband. Heft 1—12. Herausgeber Prof. B. Rassow. 524 Seiten. Preis brosch. RM. 20,—.

Das Werk enthält den wissenschaftlichen Nachlaß von Theodor Curtius, mit dessen Veröffentlichung A. Darapsky, Köln, durch letztwillige Verfügung betraut worden war. Es umfaßt das Material aus achtundzwanzig Dissertationen und mehreren Experimentaluntersuchungen promovierter Mitarbeiter aus den Jahren 1916 bis 1926. Die außerordentlich reichhaltigen, sorgfältig gesichteten und zusammengefaßten Untersuchungsergebnisse sind vom Herausgeber, soweit es nicht von Th. Curtius bereits schon geschehen war, abschnittsweise mit Einführungen versehen worden. Die Untersuchungen befassen sich einerseits mit komplizierteren Fällen des Curtius-schen Abbaus an Mono-, Di- und Tricarbonsäuren, andererseits mit den Reaktionen der nicht umlagerungsfähigen „starren“ Azide. Daneben sind eingangs sehr vereinzelt Arbeiten aus der Hydrazinchemie vorhanden, die von Th. Curtius als Vervollständigung früherer, längere Zeit zurückliegender Untersuchungen gedacht waren.

Im einzelnen verdient unter den erstgenannten Arbeiten besondere Erwähnung der Abbau der Mono- und Dialkylessigsäuren, der doppelte, glatte Abbau alkyl- und arylsubstituierter Bernsteinsäuren und weiterhin der über die Esterhydrazide oder Esterkalisalze bzw. Hydrazidkalisalze mögliche partielle Abbau von Dicarbonsäuren. Diese „Esterkalisalz-Methode“ führte, wie in acht Abhandlungen, denen eine noch von Th. Curtius verfaßte Übersicht vorausgeht, dargetan wird, im Falle der Malonsäure und Alkylmalonsäuren in meistens sehr glatter Reaktion zu einer Reihe teils unbekannter, teils bekannter α -Aminosäuren.

Die nachfolgenden Arbeiten befassen sich mit den Reaktionen der nicht umlagerungsfähigen „starren“ Azide. In acht

Abhandlungen sind die echtesten Vertreter dieser Klasse, die aromatischen Sulfonazide, Gegenstand der Untersuchung. In diesem Fall hat der Herausgeber einen Überblick den Einzelarbeiten vorausgeschickt. Das einerseits durch die Bildung des nicht umlagerungsfähigen Azidrestes, andererseits durch die Möglichkeit einer Aufrollung der Azidogruppe ohne Stickstoffverlust bedingte typische Verhalten der aromatischen Sulfonazide gegenüber aromatischen Kohlenwasserstoffen, aromatischen Aminen usw. (Bildung substituierter Sulfamide) und enolisierbaren Verbindungen vom Typus des Malonesters (Triazolbildung) erfährt zahlreiche experimentelle Belege. Von „starren“ Aziden mit weniger ausgeprägtem Verhalten handeln die letzten Kapitel des Bandes. In diesem Fall waren es ausschließlich enolisierbare und ungesättigte aliphatische Systeme, die als Reaktionspartner Verwendung fanden, ohne daß sich indes, obwohl die Ergebnisse naturgemäß hier am mannigfältigsten waren, ein grundsätzlicher Unterschied hinsichtlich der Wirkungsweise der Sulfonazide ergeben hätte.

Der Band bildet in seiner Übersichtlichkeit und seinem reichhaltigen Material einen würdigen Schlußstein im Lebenswerk des großen Experimentalchemikers Theodor Curtius.

A. Bertho. [BB. 254.]

Mitteilungen aus dem Kaiser Wilhelm-Institut für Eisenforschung zu Düsseldorf. Herausgegeben von Friedrich Körber. Band 9, Abhandlung 72 bis 95. Mit 216 Zahlentafeln und 555 Abbildungen im Text und auf 72 Tafeln. Verlag Stahl-eisen m. b. H., Düsseldorf 1927. RM. 33,—, geb. RM. 36.50.

Entsprechend dem weitgesteckten Programm „Eisenforschung“ umfaßt auch dieser Band der Institutsmitteilungen Arbeiten von großer Vielseitigkeit. Da werden zunächst die Erzuntersuchungen weitergeführt mit Studien über Vorkommen und Aufbereitung rheinischer Eisenmanganerze (Schneide rhöhn, Raabe, Luyken und Bierbrauer), woran sich eine Studie über die Beziehung zwischen der technischen und wirtschaftlichen Höchstleistung eines Aufbereitungsprozesses anschließt (Luyken). Der Analytiker findet weiterhin Arbeiten über die Bestimmung des Kohlenstoffs, des Sauerstoffs, des Siliciums und der Kieselsäure in Eisen und Stahl (Thannheiser, Bardehauer und Mitarbeiter); von diesen erscheint besonders diejenige über Kieselsäure beachtenswert, insofern sie die Brauchbarkeit des Chlorverflüchtigungsverfahren — im Gegensatz zum Bromlösungsverfahren — nachweist. Von den Untersuchungen metallurgischer Art bezieht sich die Mehrzahl auf die Herstellung des Graugusses und dessen Qualitätssteigerung durch Verfeinerung der Grafitausbildung (Bardehauer und Mitarbeiter). Für die Kenntnis des Hochofenprozesses ist der von H. H. Meyer geführte Nachweis von erheblicher Bedeutung, daß die Gegenwart von Eisen die Temperatur der Reduktion von Manganoxydul, Phosphorsäure und Kieselsäure durch Kohlenstoff stark herabsetzt, so daß Mangan, Phosphor und Silicium bereits unterhalb des Gußeisenschmelzpunktes reduziert und vom Eisen in feste Lösung aufgenommen werden können. Die Pionierarbeit des Instituts für die Einführung des Hochfrequenzofens in der Eisenindustrie, die ihren Niederschlag bereits im 8. Bande (1926) fand, wird mit einer weiteren Studie fortgesetzt (Wever u. Hindrichs). Für die ziemlich schwierige Messung hoher Gtemperaturen entwickelt H. Schmidt ein neues Verfahren. Zu der für den Stahlgießer überaus wichtigen Frage der Schwindung mit ihren Gefahren: Verziehungen, Spannungen, Warmrisse liefern Körber und Schitzkowski mit Versuchen an großen Radkörpern einen Beitrag.

Eine zweite Gruppe von Arbeiten umfaßt ein Gebiet, das vom Institut von jeher besonders gepflegt wurde, das mechanisch-technologische. Die vorliegenden Untersuchungen sind vornehmlich auf die Förderung des Dampfkesselbaues und allgemein der Hochtemperatur- und Hochdrucktechnik abgestellt. Besonders verdient die Ausarbeitung eines abgekürzten Prüfverfahrens zur Ermittlung der Dauerstandfestigkeit von Stahl bei erhöhten Temperaturen (300—500°) durch Pomp und Dahmen Erwähnung; es ist noch zu wenig bekannt, daß der übliche Kurz-Zerreißversuch in diesem Temperaturgebiet irreführend hohe Werte der Festigkeit ergibt. Reiches Material über das Verhalten von unlegierten und nickellegierten Kesselblechen bei erhöhten Temperaturen bringt

eine Arbeit von Körber und Pomp. Sehr zu begrüßen ist auch die Fortführung der Arbeiten über Beanspruchungen an Kesselböden durch Modellversuche (Körber und Siebel).

Die thermodynamische Studie von Wever über die Umwandlungen des Eisens und die Röntgenstrukturuntersuchungen an kaltgewalzten Metallen (Wever und Schmidt), zeigen die Rührigkeit des Instituts auch auf dem Gebiete der Metallphysik.

H. Schottky. [BB. 167.]

Haarfärbungen und Haarfärbung. Praktische Methode der Herstellung und Anwendung der Haarfärbemittel. Von Dr. Fred Winter, Wien. 133 Seiten. Verlag Julius Springer, Wien 1930. Preis brosch. RM. 5,70.

In den letzten Dezennien bildet sich allmählich eine wissenschaftliche Kosmetik heran. Es ist dies um so mehr zu begrüßen, als manche kosmetischen Maßnahmen und Mittel alles andere als zweckmäßig sind, nicht selten sogar geradezu gesundheitsschädlich. Unter diesem Gesichtspunkt der wissenschaftlichen Kosmetik ist auch das neue kleine Buch des als Spezialisten bestbekannten Verfassers eine sehr willkommene Erscheinung. Es behandelt in klarer und übersichtlicher Darstellung das lebende menschliche Haar als Färbeobjekt, die Herstellung der Haarfärbemittel und endlich die Anwendungstechnik der Haarfärbungen. Wenn man weiß, wieviel gerade auf dem Gebiete des Haarfärbens von berufener und unberufener Seite gesündigt wurde und noch wird, darf man dem Verfasser durchaus beistimmen, wenn er sagt: „Ganz besonders zu begrüßen wäre es, wenn seriöse wissenschaftliche Mitarbeit auf diesem ungehein interessanten Gebiet, auf dem noch unzählte Probleme zu lösen sind, . . . in intensivem Maße einsetzen würde als dies bisher geschehen ist, weil hierdurch nicht nur der Ausübung dieser uralten Kunst, sondern auch der Allgemeinheit recht ersprießliche Dienste geleistet werden könnten.“

Zernik. [BB. 133.]

Neues Verfahren zur chemischen Untersuchung der Futter- und Nahrungsmittel. Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. J. König. Verlag Paul Parey 1930. Preis steif brosch. RM. 3,50.

Wenn ein Forscher von der Bedeutung Königs auf Grund einer ungeheuren Erfahrung kritisch Stellung zu denjenigen Methodik nimmt, die er mehr als ein Menschenalter hindurch mit großem Erfolg selbst angewandt und entwickelt hat, so müssen wohl alle Fachgenossen aufhorchen. In der Tat spricht König in seinem Büchlein alle die kritischen Bedenken aus, die wohl jedem, der sich mit Nahrungs- und Futtermittelanalysen denkend beschäftigt hat, gelegentlich einmal gekommen sind. Zweifellos ist die Aufteilung durch den üblichen Weg ungenügend, und besonders erscheint die große Gruppe der stickstofffreien Extraktstoffe als ein dunkles Gemisch chemisch und physiologisch wenig bekannter Stoffe. In ihnen stecken neben Stärke und den anderen löslichen und reduzierbaren Kohlehydraten die Pentosane, die Hemicellulosen, die Lignine, das Kutan, die Cellulose und vieles andere. Alles das wird kritisch an der Hand eigener experimenteller Ergebnisse durchgesprochen und, was das wertvollste ist, ein neuer Gang der Untersuchung dargestellt, der in der Hauptsache in der Zerlegung der stickstofffreien Extraktstoffe in Gruppen von verschiedener Löslichkeit, nämlich in Wasser, in verdünnten und konzentrierten Säuren besteht. Durch Kombination dieses neuen Ganges mit den alten bewährten Bestimmungen gelingt es, zu einer analytischen Aufteilung der Nahrungsmittelbestandteile zu kommen, die außerordentlich viel weiter geht als bisher und zahlreiche Substanzen mengenmäßig zu beurteilen gestattet, die nicht nur chemisch, sondern auch ernährungsphysiologisch von größter Bedeutung sind. In der Meisterhand Königs gestalten sich die Methoden einfach und klar. Es ist zu wünschen, daß diese auf einer einzigartigen Erfahrung beruhenden neuen Gesichtspunkte und Methoden alshald weitverbreitete Anwendung finden.

Scheunert. [BB. 127.]

Chemie und Papierfabrikation. Von Dipl.-Ing. Dr. phil. Arthur St. Klein. Otto Elsner Verlagsgesellschaft m. b. H., Berlin. Preis kart. RM. 1,50.

In diesem 46 Seiten umfassenden Werkchen hat der Verfasser dargelegt, daß die Papierfabrikation nicht mehr wie früher im wesentlichen aus einer Aneinanderreihung von mechanischen Prozessen besteht, sondern daß zahlreiche chemische Vorgänge sich abspielen, die der Überwachung