

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.]

Haarfärben 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 Haarfärbarten. 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.

Wein ein Forscher von der Bedeutung Königs auf Grund einer ungeheuren Erfahrung kritisch Stellung zu derjenigen 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 Kutin, 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