

Di-(p-Chlorphenyl)methylecarbinol (I), ein wirksames Milben-Mittel, entsteht nach O. Grummitt bei der Einwirkung von Methyl-magnesium-bromid auf p,p'-Dichlorbenzophenon, das durch Oxydation von DDT erhalten wird. Auch läßt es sich aus p-Chlorphenyl-magnesium-bromid und Essigester oder p-Chlor-acetophenon darstellen. Es ist eine farblose krystalline Substanz, Fp. 69,5–70,0°, von äußerst geringem Dampfdruck, die sich nicht unzersetzt im Hochvakuum destillieren läßt. Die Löslichkeit in Wasser ist praktisch null, die in organischen, besonders polaren Lösemitteln, ist sehr gut. Di-(p-Chlorphenyl)methylecarbinol hat eine hohe, spezifische Wirkung gegen alle Arten von schädlichen Milben, die zu den gefährlichsten Pflanzenschädlingen gehören. Das ist besonders wertvoll, da DDT gegen diese Klasse von Schädlingen wirkungslos ist, aber einen großen Teil der natürlichen Feinde der Milben vernichtet. Die Gifigkeit gegen Menschen und Tiere ist etwa die gleiche wie die von DDT. (Science 111, 361/62 [1950]). — J. (925)

Ein besonders wirksamer Inhibitor der Autoxydation von Fetten ist nach H. Willstaedt und H. Reinart Tomatenpulver. Gemessen wird der Effekt am Wert des Quotienten $Q = \frac{\text{Peroxidyzahl ohne Antioxydans}}{\text{Peroxidyzahl mit Antioxydans}}$. Je kleiner Q, desto größer die Wirksamkeit. Der Q-Wert des Tomatenpulvers beträgt 0,4–0,8, der darin wirksame Stoff ist der ungesättigte

Aldehyd Lycopinal mit 11 Doppelbindungen (Fp 183°). Recht wirksam ist auch 11-Phenyl-undecapentaenal, mit $Q = 0,3–0,7$ in 1 % Konzentration. Äußerst wirksam war das aus dem echten Reizker (*Lactarius edulis*) isolierte Lactaroviolin, ein fünffach ungesättigter Aldehyd des Azulens. In 0,2 % Konzentration besitzt es den Wert 0,33–0,5 und hat einen langandauernden Schutzeffekt auf Butterfett, das 16 Monate frisch und genießbar blieb. Die Wirkung der hochungesättigten Aldehyde ist eine andere als die der bisher benutzten Antioxydantien, z. B. Tokopherol, Hydrochinon, Nor-di-hydroguajak-harzsäure, da sie nicht leichter oxydiert werden als das von ihnen geschützte Fett. (Arkiv för Kemi I, 319/24 [1950]). — J. (959)

Eine neuartige Konservierungsmethode durch Verwendung von Antibiotika haben A. A. Anderson und H. D. Michener entwickelt. Durch kurze (5–10 min) milde Hitzeinwirkung bei 100° C, gegenüber früher 115° unter Druck (30–60 min), werden Hefen, Pilze, Fermente und nicht-sporerbildende Bakterien abgetötet und durch Zusätze von Antibiotika, z. B. Subtilin (0,5–1 mg %), die Keimung von Sporen verhindert. Das Verfahren, das billig arbeitet und schmackhaftere Konserven liefert, wurde bei Erbsen, Spargel, grünen Bohnen, gesäuerten Kartoffeln, Tomatensaft, Milch usw. erprobt. (Chem. Industries 1950, 176). — Ma. (949)

Literatur

Zeitschriften

Zusammenschluß „Chemiker-Zeitung“ und „Deutsche Chemiker-Zeitschrift“. Diese Zeitschriften haben sich ab 1. Juli 1950 zusammenge schlossen und erscheinen nunmehr unter dem Titel „Chemiker-Zeitung vereinigt mit Deutsche Chemiker-Zeitschrift“. Herausgeber: Prof. Dr. Eugen Müller und Dr. Rudolf Hanslian — Haupt schriftleiter: Dr.-Ing. Ernst Baum — Redaktionssitz: Berlin und Stuttgart — Verlagsort und Herstellung: Berlin — Zweig- und Nebenstellen: Frankfurt a. M. und Stuttgart. Die äußere Form und die wöchentliche Erscheinungsweise der bisherigen „Chemiker-Zeitung“ sollen zunächst beibehalten werden.

Buchbesprechungen

Geschichte der Physik, von Prof. Dr. Max von Laue. 2. Aufl. 1947. Univers.-Verlag Bonn. 148 S., DM 4.80.

Rein äußerlich erscheint diese 2. Auflage von *Max von Laues* Kurzgeschichte der Physik, vornehmlich während der letzten hundert Jahre, dem Format wie dem Volumen nach kleiner als die Erstaufgabe von 1946. Die Wahl einer kleineren Drucktype hat bewirkt, daß trotz der Verringerung der Seitenzahl von 176 auf 148 der Text erweitert werden konnte. Das ist durch eine Reihe von Einschiebungen geschehen, wie man sie z. B. in den Kapiteln Zeitmessung, Das Bezugssystem der Physik, Der Satz von der Erhaltung der Energie, Atomistik, Kernphysik, Quantenphysik findet. Zugleich wurden bei dieser Gelegenheit Druckfehler der ersten Auflage verbessert.

Jedem, der mit der Geschichtsschreibung einer Wissenschaft etwas vertraut ist, muß klar sein, daß auf so engem Raum wie hier eine wirkliche Geschichte der Physik nicht geschrieben werden kann. Müßte sie doch auf der einen Seite dem heutigen Leser die für uns fremdartig wirkenden und mehrfach wechselnden Vorstellungen und Deutungsversuche der älteren Zeiten nahebringen und aus ihrer jeweiligen geistesgeschichtlichen Bedingtheit verständlich machen, zugleich aber für die jüngste Vergangenheit der Gefahr entgehen, zu einem bloßen Namens- und Datenkatalog zu werden und in einem Wust von Einzelheiten zu ersticken. Zwischen dieser Skylla und jener Charybdis sicher zu navigieren, ist nicht einmal *Paul Walden* immer glücklich. Der Wert der Darstellung *Max von Laues* scheint mir darin zu liegen, daß hier ein wirklicher Kenner der modernen Physik die wichtigsten Tatsachen aus der Entwicklung während des letzten Halbjahrhunderts herausgreift und die großen Linien sichtbar macht, längs deren sich Fortschritt und Wandlung des physikalischen Denkens seit *Maxwell* vollzogen haben.

Wenn wir zum Schluß noch einen Wunsch und eine Bitte aussprechen dürfen, so wären es diese: es möchte *Max von Laue* sich entschließen, seine Lebenserinnerungen zu schreiben und damit künftigen Generationen etwas von der Atmosphäre zu übermitteln, in der sich die großen geistigen Auseinandersetzungen vollzogen haben, die mit den Namen von *Planck* und *Einstein*, mit seinem eigenen Namen und mit dem von *Niels Bohr* verknüpft sind.

H. Schimank. [NB 282]

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. 8. völlig neu bearbeitete Auflage. Herausgeg. vom Gmelin-Institut für anorganische Chemie und Grenzgebiete in der Max-Planck-Ges. Begonnen von R. J. Meyer, fortgeführt von E. H. E. Pietsch. Systemnummer 68: Platin, Teil A 5: Die Legierungen der Platinmetalle Ruthenium, Rhodium, Palladium. Bearbeitet von P. Koch und Hildegard Banse. Gmelin-Verlag G.m.b.H., Clausthal-Zellerfeld, 1949. 186 S., 61 Abb., DM 43.—.

Als drittletzte Lieferung des Teilbandes „Platin“ behandelt der vorliegende Teil A 5 die Legierungen der Platinmetalle Ruthenium, Rhodium und Palladium. Ihm werden sich dann als letzte Lieferungen die Legierungen des Osmiums, Iridiums und Platins sowie die komplexen Ammine des Platins anschließen.

Entsprechend den hohen Systemnummern der drei Platinmetalle (63, 64 und 65) werden die Legierungen mit allen Elementen außer Osmium, Iridium, Platin, Technetium und Rhenium (Systemnummern 66–70) besprochen. Und zwar wird nur auf die wissenschaftliche Literatur zurückgegriffen, da die Patentliteratur bereits in dem vor 13 Jahren (1937) erschienenen, 536-seitigen Sonderband „Legierungen der Platinmetalle“ ausführlich berücksichtigt wurde. Jedoch finden sich am Ende jedes Abschnitts vollständige Hinweise auf die entsprechenden Stellen der Patentsammlung. In erstaunlicher Gründlichkeit und Sorgfalt werden auf 186 Seiten die Darstellung, die physikalischen Daten (Zustandsdiagramme, Gitterstrukturen, mechanische, thermische, optische, magnetische, elektrische, katalytische Eigenschaften) sowie das chemische und elektrochemische Verhalten der Legierungen behandelt. 61 Abbildungen (Zustandsdiagramme, Temperaturabhängigkeit von spezifischen Wärmen, Thermokräften, H-Sättigungsisobaren, Konzentrationsabhängigkeit von Leitfähigkeiten, Brinellhärten, Schmelzpunkten, Überstrukturphasen, Atomvolumina, Elastizitätsmodulen, Atomsuszeptibilitäten, Elektronenemissionen, H-Sättigungsisothermen, Gitterkonstanten, Zugfestigkeiten usw.) beleben den Text. Besonders ausführlich werden die Systeme Pd-Cu (29 S.), Pd-Ag (38 S.) und Pd-Au (25 S.) beschrieben, die zusammen etwa die Hälfte der ganzen Lieferung ausmachen. Nicht besprochen wird die Verwendung der Legierungen, die schon in Lieferung A 3 (S. 385 ff.) und in der Patentsammlung, sowie die qualitative und quantitative Analyse, die schon in Lieferung A 4 (S. 431 ff.) berücksichtigt wurde.

Mit der vorliegenden, wie immer über jedes Lob erhabenen Lieferung schwächt der Umfang des — noch nicht abgeschlossenen — Platinbandes (Teile A, B, C und Patentsammlung, ohne Bände Ruthenium, Rhodium, Palladium, Osmium und Iridium) bereits auf 1944 Seiten (!) an (Geschichtliches: 14, Vorkommen: 296, Darstellung: 120, Analyse: 102, physikalische Eigenschaften: 180, elektrochemisches Verhalten: 138, chemisches Verhalten: 20, Verbindungen: bis jetzt 352, Legierungen: bis jetzt 722 Seiten). So erfreulich und wertvoll diese Vollständigkeit auch sein mag, so bedenklich erscheint sie andererseits, da sich damit das Gmelinsche Handbuch zu einem Mammutwerk auswächst, das bei Weiterbearbeitung im bisherigen Stile eine Fertigstellung in absehbarer Zeit nicht erhoffen läßt. Sind doch die ersten Lieferungen der derzeitigen 8. Auflage bereits ein Vierteljahrhundert (!) alt und damit längst wieder ergänzungsbedürftig. Mag auch die sehr weitgehende Berücksichtigung von Randgebieten wie analytische Chemie, Geochemie, Metallurgie und Metallographie, Geschichte der Chemie, Mineralogie, Technologie usw. noch so reizvoll sein, so muß doch im Interesse einer rascheren Fertigstellung des Werkes entsprechend der Zielsetzung des Handbuchs als eines „Handbuchs der anorganischen Chemie“ zunächst die eigentliche anorganische Chemie (Darstellung, physikalische Eigenschaften und chemisches Verhalten der Elemente und ihrer Verbindungen) im Vordergrunde stehen. Was nutzt es dem Anorganiker, daß z. B. wie hier die Legierungen der Platinmetalle in so umfassendem Maße abhandelt werden, wenn andererseits von so wichtigen Elementen wie Silicium, Phosphor, Calcium, Quecksilber, Zinn, Blei, Chrom, Mangan, Kupfer, Silber, Gold — um nur einige wahllos herauszugreifen — nicht einmal die ersten Lieferungen vorliegen. Die Fragen der Grenzgebiete, deren Wichtigkeit keineswegs verkannt sei, werden doch zweckmäßig erst später, nach Errichtung des eigentlichen tragenden Geripps des Werkes nachgeholt. Auch die Gmelin-Redaktion scheint sich erfreulicherweise diesen Bedenken nicht mehr zu verschließen, da sie jetzt beabsichtigt, „durch straffer Zusammenfassen und durch Beschränkung der Grenzgebiete auf das für den Chemiker Notwendige“ eine Fertigstellung des Handbuchs (jetzt wieder im Verlag Chemie) in 10–12 Jahren zu ermöglichen. Erfreulicherweise gehören zu diesem „Zehnjahresplan“ auch die dringend notwendigen Ergänzungen zu den Anfangsbänden des Kompendiums, so daß das Werk bei Erfüllung des Plans nicht nur in seinen letzten, sondern in allen Teilen den modernsten Stand der Wissenschaft wiedergeben wird.

E. Wiberg. [NB 288]