

**Abeggs Handbuch der anorganischen Chemie.** Von R. Abegg, Fr. Auerbach u. I. Koppel. Vierter Band. Dritte Abteilung, vierter Teil, Lieferung 1. Die Elemente der achten Gruppe des Periodischen Systems. **Nickel und seine Verbindungen.** Herausgegeben von I. Koppel. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1937. 827 Seiten. Preis br. RM. 78,—.

Der Abschnitt „Atomgewicht“ ist von dem ständigen Atomgewichts-Sachverständigen des Abeggschen Handbuches, Julius Meyer, verfaßt; der Abschnitt gibt uns ein Stück Geschichte der Chemie. Es folgt ein Abschnitt über die Atomphysik des Nickels, verfaßt von E. Rabinowitsch; eine besonders ausführliche Berücksichtigung findet das Spektrum und der Magnetismus. Die Raumbeanspruchungsfragen beschränken sich auf die Berücksichtigung im Linearen. Für das Kapitel Nickelmetall zeichnet als Hauptverfasser W. Roman; auf die Schilderung des Vorkommens, der Mineralogie und der Lagerstättenkunde des Nickels folgt eine Metallurgie des Elementes, die, wie das Vorwort betont, ausführlicher gehalten ist, als sonst in dem Handbuche üblich; auch die mechanische Technologie des Nickels ist ausführlich berücksichtigt. Der nächste Hauptabschnitt des Kapitels behandelt die Physik des Metalles; ein umfangreicher Teil (58 Seiten) ist von A. Kußmann den magnetischen Eigenschaften des Metalles gewidmet; über die elektrischen Eigenschaften berichtet W. Roman. Zur Besprechung der Chemie des Metalles führt der Abschnitt „elektromotorisches und elektrochemisches Verhalten“ (R. Burian) über; die Schlußabschnitte dieses Kapitels sind von Roman verfaßt und betreffen Korrosion, Sorption, Okklusion, Diffusion und katalytische Eigenschaften. Das Kapitel „Verbindungen des Nickels“ ist von A. Kurtenacker unter Mitwirkung von E. Fürstenau-Obadalek verfaßt; es handelt sich dabei vorwiegend um salzartige Nickelverbindungen, also u. a. um Halogenide, Oxyde, Salze der Halogen- und Schwefelsäure, Nitratsäuren, Nitrate, Phosphate und Salze einfacher organischer Säuren. Die halbmetallischen Verbindungen, wie Sulfide, Phosphide, Carbide, werden zusammen mit den Nickellegierungen in einer späteren Lieferung abgehandelt werden. Die Salzhydrate und Doppelsalze finden sich hier bei den entsprechenden einfachen Salzen; aber den Nickel(II)-amminen ist ein besonderer, umfangreicher Abschnitt eingeräumt. Sorgfältig sind alle Notizen auch über ein- und dreiwertiges Nickel gesammelt; aber man sieht, daß hierüber nur ziemlich wenig bekannt ist; den Beschluß bildet ein Abschnitt über Nickelcarbonyl und Nickelnitrosyl und ein solcher über die Kolloidchemie des Nickels und seiner Verbindungen.

Von den Verfassern ist eine große, sorgfältige und mühevollen Arbeit geleistet worden, deren subjektiven Wert man um so höher einschätzen muß, als es sich um Einzelarbeit, nicht um eine solche eines großen organisierten Redaktionsstabes handelt. Dem persönlichen Dank hierfür verbindet sich der der Allgemeinheit für die Leistung, die gegenwärtig um so willkommener ist, als das Nickel von seiten des Gmelin-Unternehmens noch nicht behandelt wurde und ein vergleichbares Werk in der Literatur somit durchaus fehlt. Die Ausstattung des vorliegenden Bandes ist auch hinsichtlich der sehr zahlreichen Abbildungen musterhaft.

W. Biltz. [BB. 77.]

**Chemische Analysen mit dem Polarographen.** Von Dr. H. Hohn. Band III der „Anleitungen für die chemische Laboratoriumspraxis“. Herausgegeben von E. Zintl. 102 Seiten, 42 Abbildungen im Text und 3 Tafeln. Verlag Julius Springer, Berlin 1937. Preis geh. RM. 7,50.

Eine Schwierigkeit für die Einführung der Polarographie bestand bisher darin, daß fast in allen Veröffentlichungen mehr auf die grundsätzlichen theoretischen Fragen eingegangen wurde, nicht aber auf die Technik der Analyse. Es fehlten einfache und zuverlässige Analysenvorschriften auf diesem Gebiete. Hier ist die Schrift des Verfassers von großem Wert. Bei knapper Behandlung der Theorie wird die praktische Analyse stark in den Vordergrund gestellt. An Hand einer großen Anzahl wichtiger Analysen anorganischer Stoffe, die ausführlicher behandelt sind, wird die Methodik genau beschrieben. So werden dem Analytiker viele Ratschläge und Anregungen gegeben, die ihm zu weiterem eigenen Forschen wertvoll sein können. Auch die Pflege und Behandlung der

Apparate und die Behebung von Störungen werden in vorbildlicher Weise besprochen. Die Schrift wird der polarographischen Analyse sicher neue Freunde zuführen.

Man vermißt nur die Analyse reduzierbarer organischer Verbindungen, obwohl gerade hier ein unbedingtes Bedürfnis nach schnell durchführbaren analytischen Methoden besteht. Lediglich die „Reduktionspotentiale“ derartiger Verbindungen sind am Schluß in Form eines Schaubildes wiedergegeben.

Winkel. [BB. 56.]

**Das Gallium.** Von Dr. E. Einecke. Eine kritische Würdigung der Erkenntnisse mit experimentellen Beiträgen. Mit 17 Abbildungen im Text. Verlag Leopold Voß, Leipzig 1937. Preis geh. RM. 12,—.

Durch die Gewinnung größerer Mengen von Gallium sank der Marktwert dieses einst so seltenen Elementes auf einen leicht erschwinglichen Betrag und man konnte nun die in unserem Wissen über die Eigenschaften dieses Metalles vorhandenen Lücken weitgehend schließen. In der kurzen Zeitspanne von etwa acht Jahren wurden diese wichtigen Untersuchungen durchgeführt, und der Verfasser, der selbst an der Erforschung mitgewirkt hatte, ordnete kritisch die in den Fachzeitschriften der ganzen Welt zerstreuten Angaben zu einem recht vollständigen Überblick.

Von der Entdeckungsgeschichte ausgehend wird die Geochemie und die Gewinnung des Galliums besprochen. In sehr flüssiger Form werden nun in mehreren Abschnitten die physikalischen Eigenschaften und die chemischen Verbindungen gebracht, wobei man von der Tatsache überrascht wird, daß die physikalischen Untersuchungen viel weiter gediehen sind als die chemischen. Den Abschluß dieses Buches bilden die auf den verschiedensten Gebieten liegenden Versuche zur Verwendung des Galliums und seiner Verbindungen.

In sehr gefälliger und anregender Art hat der Verfasser alles verarbeitet und zitiert, was mit diesem Element in Zusammenhang steht. Vor wenigen Monaten ist jedoch in der 8. Auflage des Gmelin-Handbuchs der anorganischen Chemie der Band Gallium erschienen, in dem in ähnlicher Weise derselbe Stoff behandelt ist. Hierdurch wird die Verbreitung dieser Einzeldarstellung eine unverdiente Einschränkung erfahren. Trotzdem kann dieses wohlgelungene Buch allen am Gallium Interessierten sehr empfohlen werden, da es die noch bestehenden Unklarheiten aufzeigt und zu weiteren Untersuchungen anregt.

A. Bruhl. [BB. 72.]

**Organische Synthesen** (Organic Syntheses). Übersetzt und für deutsche Verhältnisse bearbeitet von Dr. Richard Asmus. 586 Seiten. Verlag Vieweg & Sohn, Braunschweig 1937. Preis geh. RM. 45,—; geb. RM. 48,—.

Die vorliegende Übersetzung des ersten Sammelbandes der „Organic Syntheses“ wird diesem vorzüglichen Werk in Deutschland viele neue Freunde gewinnen. Es handelt sich dabei um eine Sammlung zur Darstellung von Präparaten aus allen Teilen der organischen Chemie. Die Zuverlässigkeit der Vorschriften ist vor allem durch ihre Prüfung von dritter Seite gewährleistet. Die vielen Hinweise auf mögliche Fehler machen ein Mißlingen des Präparates fast unmöglich. Für den Unterricht sind noch besonders die Inhaltsverzeichnisse nach Stoffklassen und Reaktionstypen wertvoll. Dem Übersetzer gebührt besonderer Dank dafür, daß er, soweit nötig, in bezug auf Ausgangsstoffe und Gerätschaften die deutschen Verhältnisse berücksichtigt hat. Auch kleine Verbesserungen und Ergänzungen konnten gegenüber der vor drei Jahren erschienenen amerikanischen Ausgabe berücksichtigt werden. Da die „Organic Syntheses“ jährlich weiter erscheinen, ist zu hoffen, daß dem in etwa 4 Jahren fälligen nächsten Sammelband möglichst bald wieder die deutsche Übersetzung folgen wird. Die Anschaffung des vorliegenden Bandes kann trotz des leider hohen Preises jedem Interessenten empfohlen werden.

Criegee. [BB. 62.]

**The Chemistry of Natural Products Related to Phenanthrene.** Von Prof. I. F. Fieser. 2. Auflage. Monographie der American Chemical Society. Reinhold Publishing Corporation, New York 1937, Preis geb. Dollar 7,—.

Kaum ein Jahr ist seit dem Erscheinen der ersten Auflage dieser ausgezeichneten Monographie vergangen<sup>2)</sup>, und schon folgt hier die zweite Auflage. Nichts kann wohl besser das

<sup>2)</sup> S. diese Ztschr. 49, 471 [1936].