

Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1900

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0015|LOG_0619

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

suchungen über die Eigenschaften verschiedener Eisensorten nothwendig sein. Verf. giebt daher in einer für weitere Kreise verständlichen Form einen Ueberblick über die Resultate und Methoden der magnetischen Untersuchung des Eisens.

In einem ersten Abschnitt werden die in Frage kommenden magnetischen Grundbegriffe kurz erläutert, der zweite Abschnitt ist den Untersuchungsmethoden gewidmet. Dem Charakter des Buches entsprechend werden die relativen Methoden, die meist in der Technik Anwendung finden, ausführlicher behandelt als die absoluten, und von diesen ist die magnetometrische nur ihrem Wesen nach kurz erläutert. Für verschiedene Schlußmethoden, den Köpfselchen Apparat, den Ewing'schen Curvenprojector, die Du Boissche Wage und den Brugerschen Apparat (Wismuthspirale) sind gute Abbildungen und Schemata gegeben. Die Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Apparate und Methoden werden besprochen.

Der dritte Abschnitt des Buches giebt eine Uebersicht über die Resultate der Untersuchungen verschiedener Eisensorten. Das Ziel dieser Untersuchungen wäre es, eine Beziehung der magnetischen Eigenschaften des Eisens zu seiner Zusammensetzung und den sonstigen physikalischen Eigenschaften zu finden. Dies Ziel ist bisher noch nicht annähernd erreicht, da es sich um ein complicirtes Problem handelt. Denn als Beimengungen, welche Einfluß auf das magnetische Verhalten des Eisens haben, kommt eine ziemlich große Zahl (mindestens: Kohlenstoff, Silicium, Schwefel, Phosphor, Mangan) in Betracht. Der vielleicht noch schwerer zu durchschauende Einfluß der mechanischen und thermischen Bearbeitung des Materials verdeckt unter Umständen die Wirkung der Beimengungen. Die Eigenschaften verschiedener Eisensorten sind durch Tabellen und Curven dargestellt, die den Arbeiten von Ewing, Du Bois und Tayler-Jones, Lydall und Pocklington entnommen sind. Betreffend die chemische Zusammensetzung werden die Untersuchungen von Parshall am ausführlichsten besprochen, dann die des Herrn Summers.

Für das klar und übersichtlich geschriebene Buch werden alle Interessenten dem Verf. dankbar sein. O. B.

A. F. Hollemann: Lehrbuch der Chemie. Zweiter Theil: Anorganische Chemie; in Gemeinschaft mit dem Verfasser bearbeitet und herausgegeben von W. Manchof. 439 S. 8. (Leipzig 1900, Veit & Co.)

Vor etwa Jahresfrist erschien im Buchhandel als ein mäsig starker Octavband der erste Theil von A. F. Hollemann's Lehrbuch der Chemie: die organische Chemie, nach dem holländischen Originale bearbeitet von H. Hof. Dem Vorworte des Verf. nach sollte es sich von den bereits vorhandenen Lehrbüchern zunächst durch das unterscheiden, was es nicht enthält. Ausgehend von der sicher richtigen Ueberzeugung, daß für die erste Einführung in ein großes Wissensgebiet ein Uebermaß an einzelnen Thatsachen verwirrend sein muß, suchte es seine Meisterschaft in der Beschränkung — und dies ist ihm vortrefflich gelungen. Vortrefflich ist die Auswahl des für den Anfänger geeigneten, wie die Behandlung; hier ist durch die That bewiesen, daß elementare Darstellung und strenge Wissenschaftlichkeit sich sehr wohl vereinigen lassen.

Die Bearbeitung des anorganischen Theils geht von demselben Grundgedanken aus; für sie kommt aber ein zweites Moment in Betracht: die immer wachsende Bedeutung der physikalisch-chemischen Lehren, welche zwar auch in der organischen Chemie eine keineswegs nebensächliche Rolle spielen, die aber bei dem jetzigen Stande der anorganischen Chemie für diese eine noch weit fundamentalere Bedeutung gewonnen haben. Mit Recht vertreten Verf. und Herausgeber den Standpunkt, daß die Vermittelung der physikalisch-chemischen Grundlehren in ihren allgemeinsten Zügen heut zu Tage schon

Sache des ersten Unterrichtes sein muß, daß sie nicht nur gelegentlich kurz erwähnt werden, sondern den ganzen Unterricht durchdringen sollen. „Daß andererseits für ein elementares Lehrbuch der Chemie der rein chemische Theil, die genaue Beschreibung der Stoffe, ihrer chemischen Eigenschaften und ihres chemischen Verhaltens, die Ableitung der Grundanschauungen, die Darstellung der Gesetze, nach denen sich die Elemente verbinden, die Hauptsache bleiben muß, ist selbstverständlich.“ — Diesen Satz der Vorrede kann man gewiss Punkt für Punkt unterschreiben.

Die Darstellung trägt beiden Gesichtspunkten in ausgiebiger Weise Rechnung. Ohne das Gedächtniß des Studirenden mit einem übergroßen Thatensachenmaterial zu belasten, werden die wirklich wichtigen Einzelerkenntnisse gehörig hervorgehoben, und beispielsweise auch die Technik, unter Einfügung einfacher Abbildungen kurz skizzirt. Daß in theoretischer Beziehung die elektrolytische Dissociation und das periodische System eine ihrer Bedeutung entsprechende Behandlung gefunden haben, braucht kaum ausdrücklich erwähnt zu werden. Hervorgehoben sei aber die, auch dem Anfänger verständlich gemachte Theorie der Indicatoren nach Ostwald, sowie die sehr anschauliche Darstellung der mittels des periodischen Systems erzielten Bereicherungen unserer thatsächlichen Kenntnisse. In letzterer Hinsicht sei besonders verwiesen auf die Gegenüberstellung der von Mendelejeff vorausgesagten Eigenschaften des Eka-siliciums und der von Winkler gefundenen Eigenschaften des Germaniums (S. 278). — Ob dagegen Darlegungen wie die über die Phasenregel (S. 100), über die Entropie (S. 143) oder die Regel von Le Chatelier (S. 151) in ein elementares Lehrbuch der Chemie gehören, bezw. in ihrer so knappen und zugleich abstracten Fassung dem Anfänger verständlich sind, erscheint dem Berichtersteller einigermaßen zweifelhaft. Sie bilden indessen nur einen kleinen Theil des ganzen und können, selbst wenn man sie lieber missen möchte, die großen Vorzüge des Buches nicht aufwiegen. R. M.

M. M. Richter: Lexikon der Kohlenstoffverbindungen. Zweite Auflage der „Tabellen der Kohlenstoffverbindungen, nach deren empirischer Zusammensetzung geordnet“. (Hamburg und Leipzig 1899, Leopold Voss.)

Auf das Werk ist bereits während seines Erscheinens hingewiesen worden. Das Lexikon liegt jetzt vollendet vor und es bedarf nur der Erwähnung dieser Thatsache, um dem werthvollen Hilfsmittel des Organikers eine weite Verbreitung zu sichern. Es liegt in der Art eines lexikalischen Werkes, daß ein näheres Eingehen auf Einzelheiten sich verbietet. Bei dem vorliegenden ist es von besonderem Interesse, in Erwägung zu ziehen, welche Stellung es zu dem bisherigen — unentbehrlich gewordenen — Nachschlagewerk des Organikers, dem „Beilstein“, einnimmt. Darüber hat Beilstein selbst im Vorwort zu dem eben vollendeten vierten Bande seines Handbuches sich eingehend geäußert. Er erkennt es selbst als einen Mangel, daß seinem Handbuche ein Universalregister fehlt. „Das chemische Publikum wird dafür in anderer Weise mehr wie entschädigt werden. Was ich, mit vieler Mühe und Arbeit, hätte bieten können, wäre doch vielfach unvollständig und unvollkommen geblieben. Hier helfen selbst Einschaltung aller Synonyma und Nachweise nichts.“ Die Schwierigkeiten der chemischen Registrirung haben die Herren Jacobsen und Stelzner (Ber. d. deutsch. chem. Ges. 31, 3371) in trefflicher, überzeugender Weise dargelegt. Man umgeht die Schwierigkeiten aber vollkommen, sobald man es aufgibt, noch Namen zu katalogisiren und alle Verbindungen einfach nach der chemischen Formel ordnet. Dies ist zuerst von M. M. Richter in dessen „Tabellen der Kohlen-