

NEUE BÜCHER

Der deutsche Gasangriff bei Ypern am 22. April 1915.

Von Dr. Rudolf Hanslian, Verlag Gasschutz u. Luftschutz G. m. b. H., Berlin 1934. Preis brosch. RM. 2,—.

Die sehr eingehende kriegsgeschichtliche Studie des Verfassers stellt im Gegensatz zu der französischen, recht einseitigen Schrift „Le Drame de l'Yser“ von General Mordacq, Paris 1933, die rein sachliche deutsche Entgegnung dar.

Unter Benutzung amtlichen Materials, Berücksichtigung der gesamten Fachliteratur des In- und Auslandes und Auswertung der Stellungnahme namhafter Augenzeugen wird der deutsche Gasangriff in Vorbereitung, Durchführung und Auswertung festgehalten.

Es schließt sich eine kritische Würdigung des Angriffserfolges und seiner leider nicht genutzten operativen Auswertungsmöglichkeiten an.

Verfasser zeigt auch, daß Prof. Haber hier, wie auch später, entgegen seiner besseren Überzeugung sich zur Zustimmung zu einer verfrühten Aktion hat drängen lassen.

Das Buch ist nicht nur von historischem Wert, es zeigt vielmehr ganz allgemein, daß in unserem Zeitalter der hochentwickelten Technik mehr als bisher die technischen Wissenschaften voll in den Dienst der Kriegführung eingesetzt werden müssen, wenn Halbheiten vermieden und größtmögliche Erfolge herbeigeführt werden sollen. *Stanlien.* [BB. 16.]

Remensens Einleitung in das Studium der Chemie.

Neu bearbeitet und neu herausgegeben von Dr. Hans Reihlen, a. o. Professor an der Universität Tübingen. 9. völlig neu bearbeitete Auflage. 317 Seiten. Verlag von Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1935. Preis geb. RM. 10,—.

Das bekannte Anfängerlehrbuch von Remsen-Seubert ist von Reihlen neu bearbeitet und modernisiert worden. Reihlen hat es verstanden, die gute, möglichst einfache Schreibweise, die für eine Einleitung in das Studium der Chemie unerlässlich ist, zumal sie sich hauptsächlich an diejenigen wendet, die Chemie als Nebenfach betreiben, beizubehalten und trotzdem wissenschaftlich und exakt zu bleiben. An solchen Büchern fehlt es, so daß der Remsen-Reihlen einen ebenso guten Platz einnehmen wird wie ehemals der Remsen-Seubert.

Man kann daher nur kleine Fehler entdecken. So würde ich nicht gerade die Daltonsche Atomtheorie an der Reaktion Kalium + Säure = Wasserstoff + Kaliumsalz ableiten (S. 49), da man praktisch nur unter sehr komplizierter Versuchsanordnung stets das gleiche Verhältnis K : H erhalten wird. Auch halte ich es nicht für glücklich, die Chemie nur zum Teil zu den exakten Naturwissenschaften zu rechnen und weiter zu verlangen, daß die Chemie weniger mit dem Verstand als mit dem Gedächtnis erfaßt wird (S. 1). Wenn man möglichst wenig physikalische Chemie bringen will, dann hätte man in die Ableitung des Massenwirkungsgesetzes nicht die Halbwertszeit der Reaktionsgeschwindigkeit hereinzubringen brauchen. Dafür wäre es aber besser gewesen, bei der Erklärung der Spannungsreihe ruhig einmal das Wort „Volt“ zu gebrauchen und auseinanderzusetzen, daß man die Größe der Lösungstension eines Metalles durch Spannungsmessung ermitteln kann.

Solche kleinen Fehler beeinträchtigen aber die Güte des Buches ebensowenig wie das Versehen, daß die Atomgewichtstabelle und das Periodische System zwischen die Grundlagen der organischen Chemie, die den Schluß der Einführung bilden, hineingeraten ist. So kann das Werk allen Anfängern der Chemie und denen, die Chemie als Nebenfach betreiben, auf das wärmste empfohlen werden. *W. Jander.* [BB. 13.]

Maßanalyse. Theorie und Praxis der klassischen und elektrochemischen Titrierverfahren. Von Professor Dr. Gerhart Jander und Dr. Karl-Friedrich Jahr. 2 Bände, Sammlung Götschen, Band 221 und 1002. Verlag: Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1934. Preis in Leinen geb. je RM. 1.62.

Ein kurzer und billiger Leitfaden der Maßanalyse, der neben den bekannten klassischen Methoden auch die neueren elektrochemischen Titrierverfahren bringt und gleichzeitig die Theorie leicht faßlich darstellt, ist sicherlich sowohl für Studierende als auch für in der Praxis stehende Chemiker ein

Bedürfnis. Diesem kommt das vorliegende kleine Werk von Jander und Jahr in bester Weise nach. In ihm werden auf knappen Raume in verständlicher und klarer Art die Grundbegriffe, die allgemeinen praktischen Grundlagen, die Oxydations-, Reduktions- und Neutralisations-Analysen, die Fällungsanalysen, Konduktometrie und Potentiometrie dargestellt.

Die beiden letztgenannten Kapitel können als besonders gelungen bezeichnet werden. Zur Beschreibung der klassischen Methoden wäre zu bemerken, daß hier eine Reihe zwar klassischer, aber längst überholter und heute nicht mehr benützter Verfahren hätte fortfallen können, um Platz für die Beschreibung wichtiger, moderner Verfahren zu schaffen. So könnte, um ein paar Beispiele zu nennen, die Verwendung von Oxalsäure und chemisch reinem Eisen als Ur-titer in der Manganometrie, von Jod in der Jodometrie, die Analyse des Jodions mit Ferrisulfat, die Gay-Lussacsche Methode der Silberbestimmung fortfallen und an ihre Stelle beispielsweise die Schilderung der Bromat- und Jodcyanmethode treten. Diese Vorschläge sollen weniger eine Kritik als eine Anregung für eine Neuauflage des kleinen Werkes bedeuten.

Den beiden Götschenbändchen ist weite Verbreitung zu wünschen. *R. Schwarz.* [BB. 15.]

Atomspektren. Von H. Kuhn. (Hand- und Jahrbuch der chemischen Physik, Herausgegeben von A. Eucken und K. L. Wolf, Bd. IX, die Spektren, Abschnitt 1.) 249 S. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1934. Preis brosch. RM. 24.50, geb. RM. 26.—.

Es gibt nicht viele Gebiete der Physik, auf dem ein dauern-des Hand-in-Hand-arbeiten von experimenteller Forschung und theoretischer Durcharbeitung so rasche und schöne Ergebnisse gezeitigt hat, wie das der Atomphysik. Von dem Geiste dieser fruchtbaren Zusammenarbeit ist in dem vorliegenden Werk mehr zu spüren, als in den meisten Darstellungen desselben Gebietes: es gibt hier nicht experimentelle Tatsachen einerseits, abstrakte Theorie andererseits, sondern eben nur eine einheitliche Physik der Atomspektren.

Getreu dieser Linie beginnt der Verfasser mit den experimentellen Grundlagen der spektroskopischen Forschung. Es werden die gebräuchlichsten optischen Hilfsmittel für die verschiedenen Spektralbereiche besprochen und kritisch verglichen. Weiter werden Aufnahme und Erzeugung der Spektren behandelt. Vielleicht kommt dabei die photographische Platte etwas zu kurz weg. Auch würde eine etwas ausführlichere Behandlung der Erzeugung der Spektren den Wert dieses wohl gelungenen Abschnittes gerade für den Chemiker sicher noch erhöhen. Es folgen dann die phänomenologischen Gesetzmäßigkeiten der Spektren der Elemente. An dieser Stelle wäre ein Eingehen auf die Abhängigkeit des „Aussehens“ eines Atomspektrums von den Erzeugungsbedingungen für den Praktiker zu wünschen.

Den breitesten Raum nehmen die theoretischen Grundlagen ein; in diesem Abschnitt ist es dem Verfasser gelungen, eine wohl auch für den Chemiker leicht faßliche, dabei aber durchaus exakte und auch vollständige Darstellung dieses (im allgemeinen als schwer verständlich verschrieenen) Gebietes zu geben. Er beschränkt sich dabei auf die Wiedergabe der Ergebnisse der Theorie, arbeitet dafür jedoch den Zusammenhang mit der experimentellen Erfahrung konsequent heraus.

Dasselbe gilt auch für das letzte Kapitel, das sich mit der Struktur der Linien beschäftigt. Hier steht auf ziemlich engem Raum doch fast alles Wesentliche. Den Schluß bildet noch eine kurze Behandlung des Auftretens von Linienpektren bei Kristallen und Flüssigkeiten.

In einem Anhang finden sich die Grundterme und Ionisierungsarbeiten der Elemente, ferner eine schöne Tabelle der wichtigsten Quantenzahlen und Auswahlregeln, die in sehr konzentrierter Form die Ergebnisse langer Abschnitte zusammenfaßt, schließlich ein gutgewähltes Literatur-, Autoren- und Sachverzeichnis.

Alles in allem: ein für jeden Chemiker und Physiker wertvolles Buch, in dem eine Synthese eines selten umfassenden Erfahrungsmaterials mit den Ergebnissen der Theorie aufs beste gelungen ist. *R. Rompe.* [BB.12.]