

Hinweis auf die feinbauliche Natur des Materials und ein Dokument für die physikalisch-chemischen Bedingungen, unter denen es entstand. Allerdings ist man erst beim ersten Bemühen, den Hinweis richtig zu verstehen und das Dokument lesen zu lernen. Daher sind auch die Darlegungen des Verfassers bewußterweise vor allem Zusammenfassungen des grundlegenden Tatbestandes.

In dem Sinne werden insbesondere folgende Kapitel dem Leser dargeboten: Messungsmethoden, Trachtbeeinflussung durch die Konzentration der Lösung, durch Temperatur, Druck, magnetische, elektrische und Strahlungsumstände sowie durch die Lage, Beeinflussung durch Zwillingsbildung und Lösungsvorgänge, auch solche durch chemisch einflußlose Zusätze, Stoffüberschüsse und adsorbierbare Lösungsgenossen. Daran schließen sich Erwägungen über Häufigkeiten der Tracht, ihre Fundortspersistenz, über Kombinationspersistenz u. a. Ein theoretischer Teil, das Schlußwort, ein Schriften- und Sachverzeichnis beenden das durch reichen Inhalt und Anregungen ausgezeichnete, gut ausgestattete Werk. Es in seinen Einzelheiten kennenzulernen, sei jedem Mineralogen und physikalischen Chemiker bestens empfohlen.

F. Rinne. [BB. 392.]

Stereoskopbilder von Kristallgittern. Unter Mitarbeit von Cl. von Simon und E. Verständig. Herausgegeben von M. von Laue und R. von Mises. Mit 24 Tafeln und drei Textfiguren. Julius Springer. Berlin 1926. M. 15,—.

Bei der heutigen Bedeutung der Kristallstruktur für Wissenschaft und Praxis kommt man häufig in die Lage, ein Gitter nach seiner Anordnung im Raum studieren zu müssen. Neben den Modellen gab es schon seit einiger Zeit nach solchen photographierte Stereoskopbilder, die natürlich die Befestigungsstäbe des Modells enthalten müssen. In dem vorliegenden Werk sind die Gitter mit einem kombinierten rechnerischen und zeichnerischen Verfahren konstruiert und infolgedessen ohne die Verbindungsstäbe, die nur der Festigkeit dienen.

Die 24 Tafeln enthalten zunächst die 14 Bravais'schen Gittertypen und zehn einfachere Kristallstrukturen. Sie sind außerordentlich klar und übersichtlich. Jedem, der sich in Kristallstrukturen vertiefen will, werden sie eine große Hilfe bedeuten. Die angekündigte Fortsetzung der gemessenen Kristallstrukturen, insbesondere auch komplizierterer Molekül-gitter, ist sehr erwünscht.

G. Scheibe. [BB. 382.]

Lehrgang der Chemie für Land- und Gartenbauschulen. Von Oberstudiendirektor Prof. Dr. Georg John. 2., erweiterte Auflage. Berlin 1925. Paul Parey. Preis geb. M. 2,80

Lehrgang der Chemie für wirtschaftliche Frauenschulen. Von Oberstudiendirektor Prof. Dr. Georg John. Mit einer farbigen Tafel. Berlin 1925. Paul Parey. Preis geb. M. 3,60

Die vorliegenden beiden Büchlein im Umfange von 118 bzw. 168 Seiten setzen bei den Schülern keine chemischen und nur sehr geringe physikalische Kenntnisse voraus und scheinen für ihre speziellen Unterrichtszwecke recht geeignet zu sein. Der Lehrgang für wirtschaftliche Frauenschulen unterscheidet sich von demjenigen für Land- und Gartenbauschulen lediglich durch Anfügung eines klar und anschaulich geschriebenen Kapitels über Küchenchemie.

Wedekind. [BB. 324/25.]

Physikalisch-chemisches Praktikum für Brauer. Von Dr. Karl Mündler, Assistent an der Versuchs- und Lehrbrauerei der Hochschule Weihenstephan. 213 Seiten mit 54 Abbildungen. Verlag F. Enke, Stuttgart 1926.

Preis brosch. M. 10,80, geb. M. 12,40.

Das vorliegende Laboratoriumsbuch ist für den Gebrauch im Brauereilaboratorium und als Leitfaden für die physikalisch-chemischen Übungen an höheren Brauschulen bestimmt. Die einfache und klare Darstellung des Stoffes ermöglicht auch dem nicht physikalisch-chemisch Vorgebildeten die Erlernung und verständnisvolle Anwendung der behandelten Methoden.

Das Eindringen physikalisch-chemischer Arbeitsweisen in das Brauereilaboratorium ist noch so jungen Datums, und ihre Anpassung an die hier zutage tretenden Bedürfnisse ist noch so im Fluß, daß ein abschließendes Urteil über

den mehr oder weniger großen Wert einer bestimmten Methode noch nicht möglich erscheint. Es ist deshalb zu begrüßen, daß der Verfasser die bisher in den brauwissenschaftlichen Zeitschriften beschriebenen Anwendungsformen der einzelnen Methoden möglichst vollständig wiedergegeben hat, ohne durch die Art der Darstellung Kritik daran zu üben. (Bis zum Erscheinen einer zweiten Auflage haben sich die obwaltenden Verhältnisse möglicherweise soweit geklärt, daß eine Sichtung der Arbeitsvorschriften erfolgen kann.) Die zahlreichen Literaturhinweise ermöglichen es dem Fortgeschrittenen, sich eingehend über die bisherige Bewährung eines speziellen Arbeitsganges zu orientieren.

Nach einleitenden Kapiteln über „Eichen und Nachprüfen von Meßgefäßen“ und über „Bestimmung des spezifischen Gewichts“ geht der Verfasser dazu über, an Hand von geeignet gewählten Versuchen die Tragweite der elektrolytischen Dissoziation und die sinngemäße Anwendung der Indikatoren zu veranschaulichen. Die Kapitel „Acidität oder Sauerheit von Flüssigkeiten nach Lüers“, „Säurebestimmung durch „Leitfähigkeitstitration“, „Die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration“, Säurebestimmung durch elektrometrische Titration“ und „Versuche mit Reaktionsregulatoren oder chemischen Puffern“ beschäftigen sich in ausführlicher Weise mit der Bedeutung und der Bestimmung der Acidität im Bier und bei dessen Bereitung. Besonders wertvoll ist hier die Zusammenstellung der bisher von den verschiedenen Autoren in Laboratorium und Praxis gemessenen Wasserstoffionenkonzentrationen.

Mehrere Kapitel behandeln die Anwendung optischer Apparate, wie Refraktometer und Polarisationsapparat.

Die Kolloidchemie kommt mit der Beschreibung von Versuchen über Diffusion, Dialyse, Ultrafiltration und Adsorption zu ihrem Recht. Daran anschließend wird die Messung der Oberflächenspannung, der Viskosität, des Schäumvermögens und der Trübungen (Nephelometrie) besprochen.

Das Buch stellt eine in bezug auf Vollständigkeit bisher nicht erreichte Zusammenfassung aller für den Brauereistudierenden, Betriebskontrolleur und Brauereichemiker wissenswerten physikalisch-chemischen Methoden dar und wird ihm viel zeitraubendes und mühevoll Nachschlagen in der periodischen Fachliteratur ersparen.

Ausstattung und Druck des Buches sind vorbildlich.

Kolbach. [BB. 321.]

Mitteilungen aus dem Materialprüfungsamt und dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Metallforschung zu Berlin-Dahlem. Sonderheft Nr. 11. Mit 316 Abbildungen. Berlin, Verlag J. Springer. 1926. Preis M. 24,—.

Das vorliegende Heft enthält fünfzehn Abhandlungen, von denen eine jede, im Hinblick auf ihren hohen, rein und angewandt wissenschaftlichen Wert, eine eingehende Besprechung verdienen würde. Indessen muß sich der Referent hier auf einen kurzen Ueberblick beschränken, wobei nur empfohlen werden kann, die in Rede stehenden wertvollen Aufsätze im einzelnen zu studieren.

Es handelt sich um folgende Arbeiten:

Eine Abhandlung von O. Bauer und W. Heidenhain (S. 1—11) betrifft das Verhalten der Aluminium-Zink-Legierungen und behandelt deren Gesamtschwindung, Neigung zur Lunkerbildung, ihre Grenzen der Unbeständigkeit, sowie das Verhalten der Legierungen von Aluminium und Zink gegenüber dem Angriff von Säure, Lauge und Kochsalzlösung. Im allgemeinen Sinne ist zu erwähnen, daß sich die ermittelten Kurven ungezwungen dem Erstarrungs- und Umwandlungsschaubild von Rosenhain und Archbutt sowie von Bauer und Vogel anschmiegen, weniger gut dem Schaubild von Hanson und Gayler.

O. Bauer und O. Vollenbrück untersuchen (S. 11—16) die Härte der Kupfer-Zinnlegierungen in interssanter Verknüpfung mit dem Kristallisationsdiagramm.

O. Bauer und H. Arndt erörtern (S. 16—21) das Verhalten einiger Metalle und Legierungen gegenüber der Einwirkung von Plastilin und freiem Schwefel. Danach wird reines Kupfer von