

Der Kritik läßt Stock positive Vorschläge folgen: Aufstellung sachlicher Unterrichtspläne ohne Rücksicht auf Colleg-einnahmen des einzelnen Dozenten; universeller physikalisch-chemisch-mathematischer Unterricht und damit Abkehr vom Fachschulwesen; Verringerung der Gesamtzahl der Unterrichtsstunden um ein Viertel bis ein Drittel; die Vorlesungen sollen die Bücher ergänzen, nicht ersetzen; im Praktikum Konzentrierung und Intensivierung durch eine Mindestzahl von Aufgaben unter Anleitung durch mehrere Assistenten; in den Prüfungen sollen nicht alle Einzelheiten und totes Wissen verlangt werden, sondern Überblick und Kenntnis der Grundlagen und lebendiges Verständnis. Zum Schluß eine Mahnung an die Schulen, elementare Kenntnisse besser zu übermitteln als es gegenwärtig der Fall ist.

Stock hat im wesentlichen den Unterricht der Ingenieure im Auge. Er ist als Chemiker dazu berufen, weil die klassische Methode des chemischen Unterrichts sich bewährt hat und darum didaktische Mängel in der Nachbardisziplin zu sehen gestattet.

Die hochbedeutsame Schrift verdient größte Beachtung.
A. Binz. [BB. 24.]

Tage der Technik. Von Feldhaus. 9. Jahrgang. Verlag E. Stampe, Berlin-Friedenau 1930. Preis RM. 2,50.

Der seit Jahren wohlbekannte Feldhaus-Kalender „Tage der Technik“, der regelmäßig auch den Chemikern viel Interessantes bietet, bereitet diesmal seiner „Kalender-gemeinde“ leider insofern eine kleine Enttäuschung, als er sich nicht mehr als Tages-, sondern als Wochenkalender darbietet. Der neue Kalendermann Gilbert W. Feldhaus, der Sohn des Schöpfers dieses Kalenders, begründet in einem Vorwort diese einschneidende Veränderung mit der Notwendigkeit einer Preisverbilligung, und er hofft, daß jetzt, nachdem dies Ziel erreicht ist, die Kalendergemeinde sich vergrößern wird. Wir schließen uns diesem Wunsche an, etwas skeptisch und nicht ohne zu bedauern, daß hier wieder einmal eine in ihrer Art unerreichte, vorbildliche Leistung, wie es der Feldhaus-Kalender in seiner früheren Gestalt war, der Not der Zeit ihren Tribut zollen mußte. Hoffen wir, daß der Wochenkalender nur eine vorübergehende Notmaßnahme darstellt, und daß bald bessere Zeiten uns wieder den reichhaltigeren Tageskalender bescheren mögen!
G. Bugge. [BB. 390.]

Nachweis, Bestimmung und Trennung der chemischen Elemente.

Von Dr. A. Rüdüsüle, Professor an der Kantonschule in Zug. Band VII, erste Abteilung: Schwefel; mit 155 Abb. Paul Haupt, akad. Buchhandlung vorm. Max Drechsel, Bern 1929.

Der Band enthält qualitative Reaktionen und quantitative Bestimmungen von Schwefel, frei und als Sulfidschwefel in den verschiedenartigsten Produkten, von allen bekannten Sauerstoffsäuren des Schwefels und ihren Salzen, von Schwefeltrioxyd, von Schwefelwasserstoff und Sulfiden, also Dinge, die auch dem erfahrenen Analytiker beträchtliche Schwierigkeiten bereiten können.

Als Urteil über das Werk ist im wesentlichen das gleiche zu sagen, wie bei der Besprechung des vorhergehenden Bandes (diese Zeitschrift 37, 581 [1924]): Es bringt praktisch alles, was jemals auf diesem Gebiete veröffentlicht wurde. Das ist ein Vorzug, aber auch ein Nachteil, wenn nämlich, wie dies hier der Fall ist, vollkommen veraltete Angaben mitgeschleppt werden. Hierfür einige Beispiele. Jodometrische Bestimmung von Sulfid: Man versetzt die wäßrige Sulfidlösung mit einem Alkalicarbonat und Stärkelösung und titriert dann mit Jod. (Quelle für diese sonderbare Vorschrift fehlt.) — Nachweis von freier Schwefelsäure im Aluminiumsulfat: Durch Rotfärbung von Methylorange (aus dem Jahre 1883). — Nachweis von Schwefelwasserstoff: Mit neutraler Palladiumchloridlösung getränktes Filtrierpapier wird geschwärzt (1881).

Es ist allerdings auf analytischem Gebiet ganz besonders schwierig, kritisch zu sichten. Man wird zu leicht in die Gefahr kommen, solche Dinge wegzulassen, die nicht allgemein, aber doch in Ausnahmefällen von Wert sein können. Daß dabei stellenweise auch etwas völlig Unverwertbares mit aufgenommen wird, vermindert kaum den Gebrauchswert des Buches und ist vielleicht bei einer ersten Auflage unvermeidbar.

F. Hahn. [BB. 295.]

Leipziger Vorträge 1929. Dipolmoment und chemische Struktur.

Herausgegeben von P. Debye. VIII u. 134 S. 35 Abb. S. Hirzel, Leipzig 1929. Preis kart. RM. 9,—.

In Leipzig hat Debye zum zweiten Male während des Sommers 1929 eine außerordentlich ansprechende Form des wissenschaftlichen Gedankenaustausches in die Tat umgesetzt. Eine geringe Zahl von Vorträgen — verteilt über eine knappe Woche — kann ein umgrenztes Gebiet, das für Physiker und Chemiker von bedeutendem Interesse ist, vielseitig behandeln. Der einzelne Vortrag gibt nur eine von den Möglichkeiten, die eigenen Ansichten zu präzisieren und zur Diskussion zu stellen; die umsichtige Zeitbemessung bietet dauernd Gelegenheit für gründliche Aussprachen zwischen allen anwesenden Fachgenossen. — Debye hat für 1929 ein im Mittelpunkt des Interesses stehendes Hauptthema gewählt, und man wird in den verschiedenen Vorträgen wohl zu jeder der Fragen einen Beitrag finden, welche seit der Erkenntnis der Wichtigkeit des Dipolmomentes für chemische Fragen die Bearbeiter des Gebietes beschäftigen. Das Buch bietet eine aktuelle Ergänzung zu Debyes Monographie „Polare Molekeln“. — Experimentelle Methoden findet man in Saengers und Estermanns Beiträgen besprochen. Fragen des Zusammenhanges von Dipolmoment und Molekülbau behandeln Errera, Estermann, Ebert. Theoretische Bemerkungen über die Momente einfacher Moleküle gibt Hund. — W. Hückel geht den Beziehungen zwischen Dipolmoment und Reaktionsgeschwindigkeit nach, K. L. Wolf denjenigen zwischen Dipolmoment und Lichtabsorption und behandelt außerdem die Bedeutung des Kerreffektes. Die dielektrische Polarisation fester Stoffe erscheint in Vorträgen von Errera und Höjendahl. So entsteht ein lebendiger Querschnitt durch den Stand eines heute vielfach bearbeiteten Gebietes, der sich insbesondere vorzüglich dazu eignet, dem interessierten Chemiker zu zeigen, welcherlei chemische Probleme durch ein systematisches Studium der dielektrischen Polarisation der beteiligten Moleküle gefördert werden können.
L. Ebert. [BB. 379.]

Röntgenographische Werkstoffprüfung. Bestimmung von Kristall- und Deformationsstruktur-Materialdiagnostik. Von Dr.-Ing. Karl Becker. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1929. Geh. RM. 7,—.

Das kleine Büchlein von Becker stellt eine Fortsetzung seiner früher ebenfalls in der Sammlung Vieweg erschienenen Abhandlungen dar und ist in erster Linie dafür bestimmt, darauf aufmerksam zu machen, welche Fragen auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung mit Hilfe der Röntgenstrahlen erfolgreich in Angriff genommen werden können.

Nach einer kurzen Darstellung der allgemeinen Grundlagen der Röntgenphysik und der Kristallographie wendet sich Verf. der Beschreibung einer Strukturbestimmung zunächst mit monochromatischem, nachher mit weißem Röntgenlicht zu, wobei besonders die dem Verfasser naheliegenden und für die technische Verwertung der Röntgenstrahlen wichtigen Teile der Methodik berücksichtigt werden. Es wird weniger auf rationelle Durchführung einer Strukturbestimmung Augenmerk gelegt als darauf, welche Folgerungen man aus der Linienform, -breite usw. über den Zustand des untersuchten Gitters ziehen kann. Ebenso wird beim Laue-Verfahren besonderer Wert auf den Asterismus und ähnliche Anomalieerscheinungen gelegt.

Ein kurzer, vielleicht mit Formeln zu sehr überladener Absatz über die Raumgruppe und den Strukturfaktor soll den Leser auch mit diesen Begriffen wenigstens oberflächlich vertraut machen. Den Abschluß bildet eine Zusammenstellung von allgemeinen, mit Hilfe der Röntgenmethode zu behandelnden Fragen sowie eine kurze Schilderung der Schattenmethode zur Auffindung von Gußfehlern und ähnlichen in der Technik wichtigen Materialeigenschaften.
Mark. [BB. 102.]

Die wirtschaftliche Bedeutung des Phosphors. Von Dr. Lothar Beckmann. 32 S. Allgemeiner Industrie-Verlag, Berlin.

Die Broschüre ist aus einer ursprünglich in der Zeitschrift „Kunstdünger und Leim“ erschienenen Artikelreihe hervorgegangen. An Hand der Abschnitte „Entstehung der Phosphatvorkommen, Phosphatlagerstätten, Funktion des Phosphors in