Bericht über die Fortschritte der analytischen Chemie.

I. Allgemeine analytische Methoden, analytische Operationen, Apparate und Reagenzien.

Literatur. Mit den Ergebnissen der jüngsten Forschung auf dem Gebiet der Atom- und Molekulartheorie beschäftigen sich zwei kleine Schriften, in denen beiden mit Erfolg versucht wird, diese ausserordentlich interessanten und wichtigen Fragen so darzustellen, dass sie wenigstens jedem Naturwissenschaftler verständlich sind. A. Stock hat unter dem Titel »Ultra-Strukturchemie«¹⁾ Vorträge veröffentlicht, die er im September 1919 in Leverkusen gehalten hat. Dem erfahrenen Lehrer ist es gelungen, eine so anschauliche, klare und fesselnde Darstellung zu liefern, dass das kleine Heft nur auf das wärmste empfohlen werden kann. Auf einer etwas breiteren Basis aufgebaut ist die Darstellung, die G. Mie in der vierten Auflage seiner Schrift »Das Wesen der Materie«²⁾ gibt. Das Bändchen erscheint jetzt in zwei Teilen, von denen der erste, hier vorliegende, Moleküle und Atome behandelt. Mie hat dabei die den neueren Arbeiten zugrunde liegenden physikalischen Gesetze, wie etwa die von der Interferenz des Lichtes, überall so weit mit behandelt, dass auch der Laie einen Begriff davon bekommen kann, dass es sich überall um Ergebnisse wirklicher exakter Forschungen handelt und so eine Vorstellung davon erhält, welche grosse Bereicherung unseres Wissens wir der physikalischen Forschungsarbeit der letzten Jahrzehnte verdanken.

Auf zwei weitere ebenfalls bewährte Bändchen der Sammlung aus Natur und Geisteswelt, die in zweiter Auflage vorliegen, brauche ich nur kurz hinzuweisen. Es handelt sich um die Elektrochemie von K. Arndt³⁾ und um die von B. Bavink⁴⁾ bearbeitete Einführung in die allgemeine Chemie (vergl. diese Ztschrift. 56, 440).

Aus einer neuen in der Schweiz erscheinenden Sammlung »Aus Technik und Wirtschaft« sind zwei Hefte eingegangen. F. Winter⁵⁾ hat die heutige industrielle Elektrochemie behandelt und dabei vor allem die Schweizer Verhältnisse berücksichtigt, und S. Herzog hat dem heute besonders in Deutschland viel besprochenen Problem der Vergesellschaftung industrieller Betriebe eine ausserordentlich fesselnde Untersuchung gewidmet, die einerseits volles Verständnis für die Wünsche der Arbeitnehmer zeigt, andererseits aber doch klar erkennen lässt, wo diese Wünsche ihre Grenze finden müssen, um überhaupt die Betriebe selbst lebensfähig zu erhalten.

L. Fresenius.

¹⁾ Julius Springer, Berlin 1920. — ²⁾ B. G. Teubner, Leipzig. Berlin 1919. — ³⁾ Ebenda. — ⁴⁾ Ebenda. — ⁵⁾ Rascher & Co., Zürich 1919.

Unter dem Titel: Der Gang der qualitativen Analyse hat Ferdinand Henrich¹⁾ eine kurze Anleitung zur qualitativen Analyse veröffentlicht. Er legt bei derselben einen wesentlichen Wert auf die Vorproben, bei welchen er namentlich das Sodakohlenstäbchen als besonders geeignet empfiehlt. Auch bei der Analyse auf nassem Wege gibt der Verf. eine Reihe von Vorproben an: auf Cyanverbindungen, Borsäure, Kieselsäure, Fluor, und schreibt deren Entfernung vor der Ausführung der Analyse vor.

Der eigentliche Analysengang für Kationen ist tabellarisch gestaltet und bietet im wesentlichen nur bekannte Methoden.

Bei der Prüfung auf Anionen verzichtet der Verf. auf einen eigentlichen Gang, gibt vielmehr nur Anhaltspunkte dafür, auf welche Anionen im speziellen Fall (auf Grund der Beobachtungen bei den Vorproben und der Aufsuchung der Kationen) durch Einzelreaktionen zu prüfen ist. Über diese Einzelreaktionen ist eine Übersicht beigelegt. Ein Anhang behandelt die wesentlichsten Punkte der Ionentheorie.

W. Fresenius.

Atomgewichte für 1920. Nach einer Mitteilung von W. Ostwald²⁾ hat die internationale Atomgewichtskommission zu bestehen aufgehört. Von Seiten der Ententechemiker ist einseitig eine neue Tabelle für 1920 veröffentlicht worden, die aber nach Meinung Ostwalds den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse nur unvollkommen wiedergibt, besonders deshalb, weil sie weder die durch die Entdeckung von isotopen Elementen verursachte tiefgreifende Umgestaltung unserer ganzen Anschauungen über den Atombegriff, noch die neueren Forschungen Guyes hinreichend berücksichtigt. Ostwald ist deshalb der Ansicht, dass es Sache der deutschen Chemiker sein müsse, durch eine eigene Kommission eine grundsätzliche Neubearbeitung der Atomgewichtstabelle vornehmen zu lassen und dann für das Jahr 1921 eine neue Tabelle zu veröffentlichen, die dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens vollauf entspricht, während für das Jahr 1920 noch die alte Tabelle in Geltung zu bleiben hätte. Diese Anregung Ostwalds hat Julius Meyer³⁾ auf das lebhafteste begrüßt und durch den Vorschlag erweitert, eines der deutschen Hochschulinstitute so zu unterstützen, dass es zu einem selbstständigen Mittelpunkt der Atomgewichtsforschung werden könne. Gestützt auf seine Erfahrungen bei der Bearbeitung der die Atomgewichte behandelnden Abschnitte des Abegg'schen Handbuches weist auch J. Meyer darauf hin, dass die von der internationalen Atomgewichtskommission herausgegebenen Tabellen manchen Anlass zur berechtigten Kritik gegeben haben.

L. Fresenius.

Den Adsorptionserscheinungen bei der Fällung von Baryumsulfat haben Harry B. Weiser und J. L. Sherrik⁴⁾ eine sehr eingehende physikochemische Untersuchung gewidmet. Die Verfasser gingen von

¹⁾ Verlag von Julius Springer, Berlin 1919. — ²⁾ Chem. Ztg. **43**, 801 (1919). — ³⁾ Ebenda **44**, 7 (1920). — ⁴⁾ Journ. Physic. Chem. **23**, 205 (1919).