

Neue Bücher.

Wasserstoffionenkonzentration. Von Michaelis. 2. Auflage. 1922. Jul. Springer, Berlin.

Die zweite Auflage von Michaelis' Wasserstoffionenkonzentration ist ein neues Werk geworden, welches entgegen dem 13 Bogen starken Band der ersten Auflage mehrere Bände umfassen soll. Zunächst liegt der reichlich 17 Bogen umfassende erste Band vor, der nur die theoretischen Grundlagen behandelt. Diese Umwandlung beweist am besten, welche erfolgreiche und befruchtende Rolle das Werk bisher in der biologischen Literatur gespielt hat. Es war von vornherein mehr als die monographische Darstellung eines Forschungsgebietes. Es sollte den Biologen von der Notwendigkeit überzeugen, den Erkenntnissen der physiologischen Chemie den ihnen gebührenden Platz in der biologischen Fragestellung einzuräumen. Dies ist voll geglückt, wie die Fülle der neuen Ergebnisse dieser Forschungsrichtung, an denen Michaelis selbst an erster Stelle beteiligt ist, auf allen Gebieten beweist. Der vorliegende Band ist lehrbuchmäßig gehalten. Sein erster Teil behandelt das chemische Gleichgewicht der Ionen. Vom Massenwirkungsgesetz ausgehend, werden in ihm die Gesetze der elektrolytischen Dissoziation entwickelt. Der zweite Teil ist den Ionen, insbesondere den H-Ionen als Quelle elektrischer Potentialdifferenzen gewidmet, ein Gebiet, dessen Ausbau für physiologische Fragen die größte Zukunft besitzt. Das ganze Werk trägt trotz seines rein physiko-chemischen Gehaltes dem biologischen Leserkreis und seinen Problemen Rechnung, wird aber darüber hinaus auch dem rein chemisch orientierten Leser wertvoll sein. Die Darstellung ist vorbildlich klar und eindringlich. Es gehört zweifellos zu den bedeutendsten gegenwärtigen Neuerscheinungen und läßt die folgenden Bände mit Spannung erwarten. *Scheunert.* [BB. 174.]

Einführung in die allgemeine Mineralogie, Kristallographie, Kristallphysik, Mineralchemie. Von Dr. Ferd. v. Wolff, Prof. der Min. Univ. Halle. Mit 155 Abb. 135 S. Leipzig 1922. Verlag von Quelle & Meyer, Bd. 175 der „Wissenschaft und Bildung“.

Das Buch hat sich zur Aufgabe gestellt, den Leser für das Verständnis der ausführlichen Lehrbücher der Mineralogie und ihrer speziellen Literatur vorzubereiten, sowie die Ziele und Probleme zu zeigen, mit denen sich die Wissenschaft zurzeit in erster Linie beschäftigt. Es ist eine streng wissenschaftlich gehaltene elementare Einführung in die allgemeine Mineralogie, welche über die Anfangsschwierigkeiten des Studiums hinweghelfen soll. Der Kristallographie, die nach den neuesten Forschungen bzw. der Kristallstrukturen im Vordergrund wissenschaftlichen Interesses steht, ist mit Recht ein breiterer Raum gewidmet; die zahlreichen Abbildungen tragen zu einem leichteren Verständnis der für den Anfänger schwierigen Materie wesentlich bei.

Im Abschnitt über Kristallographie behandelt der Verfasser die kristallographischen Grundgesetze und die Systeme, die Kristallphysik umfaßt die Molekularphysik, die Kristalloptik, Dichte, Kristalldeformationen, Pyroelektrizität; ein weiterer Abschnitt handelt von Mineralchemie und physikalisch-chemischer Mineralogie.

Das Buch steht in jeder Beziehung auf der Höhe der Wissenschaft; der überaus reiche Stoff der allgemeinen Mineralogie hat auf engstem Raum eine mustergültige Darstellung gefunden. Das Buch, welches für den Studierenden der Naturwissenschaften, für den Techniker, Oberlehrer, Landwirt und für alle Freunde der Mineralogie bestimmt ist, kann diesen Kreisen nur aufs beste empfohlen werden.

Schuch. [BB. 162.]

Die Methoden zur Herstellung kolloider Lösungen anorganischer Stoffe. Von The Svedberg. Ein Hand- und Hilfsbuch für die Chemie und Industrie der Kolloide. Mit 66 Abbildungen, zahlreichen Tabellen und 3 Tafeln. Dritte Auflage. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1922.

Das vorliegende Buch ist ein unveränderter Abdruck der zweiten, vergriffenen Auflage. Da es sich um eines der bekanntesten und meistbenutzten Werke der Kolloidchemie handelt, so ist es mit Freude zu begrüßen, daß uns dasselbe durch den Neudruck wieder zugänglich gemacht wird. Freilich wäre es vorzuziehen gewesen, wenn der Verfasser sich entschlossen hätte, die neueren Errungenschaften, die gerade auf diesem Gebiete sehr zahlreich und teilweise prinzipieller Natur sind, in die Neuauflage mitzuverarbeiten. Trotz dessen aber muß das Buch auch in der vorliegenden Form aufs wärmste empfohlen werden. Es enthält in übersichtlicher Anordnung eine genaue Beschreibung der verschiedenen Methoden zur Darstellung disperser Systeme. Nach der Natur der kolloidbildenden Reaktionen sind die Methoden in zwei große Gruppen eingeteilt, nämlich: 1. Kondensationsmethoden und 2. Dispersionsmethoden. Die ersten zerfallen wieder in Reduktions-, Oxydations- und Hydrolysemethoden; die zweiten in mechanisch-chemische und elektrische Methoden. Besonders wertvoll wird das Buch dadurch, daß jedem einzelnen Abschnitt ein ausführliches Literaturverzeichnis vorangestellt ist, das die wichtigste Literatur — freilich nur bis zum Jahre 1908 — in chronologischer Ordnung enthält, ferner durch die besonders eingehende Beschreibung der vom Verfasser selbst herrührenden Methoden zur

Herstellung kolloider Lösungen mittels elektrischer Zerstäubung. Dieser Teil ist reicher als die anderen mit schönen Abbildungen ausgestattet, die zum Verständnis der Methode sehr vorteilhaft sind und den Forschern, die nach denselben arbeiten wollen, den experimentellen Aufbau wesentlich erleichtern. *Riesenfeld.* [BB. 197.]

Verein deutscher Chemiker.

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Hamburg. Am 17. 11. 1922 fand im Chemischen Staatslaboratorium eine Sitzung statt, zu deren wissenschaftlichen Teil der Naturwissenschaftliche Verein geladen war. Der Vorsitzende, Herr Prof. Rabe, eröffnete die Sitzung mit Gedenkworten an die verstorbenen Mitglieder Dr. Bigot und C. Goepner. Die Versammlung ehrte das Andenken in üblicher Weise, worauf Herr Prof. Rischbieth das Wort erhielt zu seinem Vortrage: „*Vorlesungs- und Unterrichtsversuche mit der Glühdrahtpipette. Fraktionierte Verbrennung von Gasen*“. Vortr. zeigte eine Reihe von meist quantitativen Vorlesungs- und Unterrichtsversuchen mit Gasbürette und der neuen Glühdrahtpipette. Er sprach die Ansicht aus, daß die Gaspipette heute nicht nur mehr ein Apparat der Gasanalyse ist, sondern ein ganz unentbehrlicher Unterrichts- und Vorlesungsapparat, in dessen Reaktionskugel Absorptionen, Oxydationen, Reduktionen, Dissoziationen sich vollziehen. Nicht nur das Atomverhältnis vieler wichtiger Verbindungen wie Wasser, Salzsäure, Ammoniak, Kohlendioxyd, Kohlenoxyd, Schwefeldioxyd, Arsentrioxyd, Methan, Äthylen, sondern auch das Molekulargewicht kann man auf diese Weise in kürzester Zeit feststellen.

Bei der Ausführung der volumetrischen Synthese des Wassers wies der Vortr. auf die bisher nicht beobachtete bemerkenswerte Erscheinung hin, daß der in die Pipette einströmende Wasserstoff oberhalb des glühenden Platindrahtes sich entzündet und mit schöner smaragdgrüner scheibenförmiger Flamme verbrennt, oberhalb der man unter günstigen Umständen noch eine prachtvoll blau-violette Scheibe beobachten kann. Es erscheint nicht unmöglich, daß es sich hier um eine Beimischung von aktivem Wasserstoff, Hyzon, H_2 handelt, da der Entdecker des Hyzons — Wendt, Chicago — erwähnt, daß Hyzon durch die Einwirkung eines elektrisch glühenden Platindrahtes auf Wasserstoff entsteht. Bei der Verbrennung von Methan entsteht die grüne Flammenerscheinung ebenfalls, vielleicht weil der Verbrennung eine Dissoziation vorhergeht.

Die in der Glühdrahtpipette auf einfachste Weise auszuführende fraktionierte Verbrennung von Methan-Wasserstoffgemischen, sowie die Darstellung des Wassergasgleichgewichtes durch Reduktion von Kohlendioxyd durch Wasserstoff mußten auf einen späteren Vortrag verschoben werden.

Hierauf sprach Herr Dr. rer. nat. Gehrcke über: „*Gasanalytische Bestimmung von aktiven Wasserstoffatomen in organischen Verbindungen*“. Die Bestimmung geschieht mit Hilfe des Grignardschen Reagens in Form von Methan und wurde in einem für diesen Zweck konstruierten Apparat vorgeführt.

In der geschäftlichen Sitzung wurde mitgeteilt, daß der nächste Vortrag am 15. 12. 1922 von Herrn Prof. Dr. Remy über „*Katalytische Wirkung von Metallen*“ gehalten würde. Das Ergebnis der Vorstandswahl wird später veröffentlicht. Schluß 10,30 Uhr.

Rheinisch-Westfälischer Bezirksverein. In der Mitgliederversammlung am 21. 11. wurde beschlossen, den Bezirksvereinsbeitrag 1923 auf 10% des Beitrages des Hauptvereins festzusetzen. Sollte der Hauptverein im Laufe des nächsten Jahres die Beiträge für die Mitglieder erhöhen, so sind automatisch 10% auch für den Bezirksverein nachzukassieren. Der Mitgliedsbeitrag für außerordentliche Mitglieder ist auf 20% des Hauptvereinsbeitrages festgesetzt worden.

Dr.-Ing. Schertel.

Auf vorstehenden Beschluß machen wir nicht nur die Mitglieder des Rhein.-Westf. Bezirksvereins, sondern auch die Vorstände aller anderen Bezirksvereine sowie der Fachgruppen aufmerksam. Nur auf die Weise, daß die Sonderbeiträge für die Abteilungen in Beziehung zum Hauptvereinsbeitrag gesetzt werden, können die Abteilungen bei der ständig fortschreitenden Geldentwertung sich die zur Fortführung ihrer Arbeit unerläßlichen Mittel sicherstellen. Wir möchten daher empfehlen, das Beispiel des Rhein.-Westf. Bezirksvereins nachzuahmen. Da die Einziehung des Beitrages für 1923 von uns nicht vor Mitte Dezember vorgenommen werden wird — die Höhe des Beitrages unterliegt noch der Beschlußfassung des Vorstandsrats —, könnte eine Änderung der Sonderbeiträge nach dieser Richtung hin in den zur Versendung kommenden Rundschreiben jetzt noch berücksichtigt werden. Wir empfehlen je nachdem 5 oder 10% des Hauptvereinsbeitrages zu erheben. Da der Hauptverein, dem Beispiele aller großen Vereine folgend, jedenfalls zu vierteljährlicher Festsetzung seines Beitrages übergehen wird, können dann vor jeder neuen Einziehungsperiode die einzelnen Bezirksvereine oder Fachgruppen sich je nach ihrem Geldbedarf entscheiden, ob der Sonderzuschlag für sie mit erhoben wird oder nicht.

Die Geschäftsstelle.