

elektrischer Ladungen besprochen, ferner das photochemische Äquivalenzgesetz und die Kettenreaktionen. Dabei wird gezeigt, daß bei der chemischen Reaktion der α -Strahlen Kettenreaktionen im allgemeinen keine Rolle zu spielen scheinen, und daß eine größere Ausbeute, als sie das Einsteinsche Gesetz vorschreibt, durch einen Prozeß bedingt werden kann, den der Verfasser als „Ionencusterbildung“ bezeichnet. Es sollen danach Molekülanhäufungen an einem Ion stattfinden, und die chemischen Reaktionen innerhalb dieser angehäuften Moleküle verlaufen.

Der letzte Abschnitt gibt eine kurze Übersicht über die bisher erzielte Zertrümmerung der Atomkerne.

Das Werk ist die einzige bisher vorliegende zusammenfassende Darstellung der durch Korpuskularstrahlen hervorgerufenen chemischen Prozesse und verdient schon darum eine besondere Beachtung. Daß der Verfasser selbst einen erheblichen Teil der einschlägigen Arbeiten ausgeführt hat und daher einer der besten Kenner des ganzen Fragenkomplexes ist, erhöht natürlich den Wert des Buches bedeutend. Jeder an dem Gebiet Interessierte wird dem Verfasser Dank wissen für die Belehrung und Anregung, die ihm durch diese Monographie geboten wird. *Meitner. [BB. 131.]*

Alkoholometrische Tafeln zur einheitlichen Lösung von Aufgaben der Alkoholometrie. Druck und Verlag der Österreichischen Staatsdruckerei. Wien. 1927.

Die von dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Wien herausgegebenen Alkoholometrischen Tafeln zur einheitlichen Lösung von Aufgaben der Alkoholometrie schließen sich eng an die von der Reichsanstalt für Maß und Gewicht veröffentlichten Tafeln der Dichte von Alkohol-Wassermischungen für Gewichtsprozent und Temperaturen nach Graden der Internationalen Wasserstoffskala (Celsiusgrade) an. Den eigentlichen Tafeln ist eine Einleitung vorangestellt, welche Zweck, Voraussetzung und Berechnung der einzelnen Tafeln, Anleitung zum Gebrauche derselben und sämtliche Vorschriften für den Gebrauch einzelner Tafeln enthält. Die eigentlichen Zahlentafeln enthalten ausführlich alle die für die Alkoholometrie erforderlichen Angaben. Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Wien hat mit der Neuherausgabe der Alkoholometrischen Tafeln ein verdienstvolles Werk nach verschiedenen Richtungen hin getan, nicht zuletzt in der Richtung der Angleichung der österreichischen Tafeln an die im Deutschen Reiche in Anwendung befindlichen. *Berl. [BB. 265.]*

Das Vorkommen, der Kreislauf und der Stoffwechsel des Jodes.

Von Theodor von Fellenberg, Chemiker am eidgenössischen Gesundheitsamt Bern. Sonderausgabe aus „Ergebnisse der Physiologie“, herausgeg. von L. Asher und K. Spiro. Bd. XXV. Verlag J. F. Bergmann, München 1926.

Vor sechs Jahren habe ich als erster die physiologische Bedeutung des Jodes für den pflanzlichen, tierischen und menschlichen Organismus in Diskussion geworfen. Seit dieser Zeit ist über diese Frage eine reichliche Literatur entstanden, und das Interesse für dieses Problem ist ständig gewachsen. Ganz unabhängig von mir hat Theodor von Fellenberg im selben Jahre schöne und klassische Arbeiten über den Kreislauf des Jodes ausgeführt und dieselben im Jahre 1925 in der Schweizerischen medizinischen Wochenschrift, in den Jahren 1924 bis 1926 in der Biochemischen Zeitschrift publiziert. Als Frucht seiner eingehenden Studien entstand das ausführliche Werk „Das Vorkommen, der Kreislauf und der Stoffwechsel des Jodes“, und wir müssen diesem rastlosen und weitblickenden Forscher dankbar dafür sein, daß diese wertvolle Monographie erschienen ist, die uns einen Einblick in die modernen Forschungen gewährt. Die einzelnen Kapitel behandeln: 1. Jodbestimmungsmethoden; 2. Jod und Umwelt; 3. Beziehungen zwischen dem Auftreten des Kropfes und dem Jodgehalte der Umwelt; 4. Untersuchungen über den Jodstoffwechsel; 5. Joddüngung und Jodfütterung; 6. Jodiertes Kochsalz. Aus dieser Inhaltsangabe ist zu ersehen, daß in dem Buche der gesamte Stand der modernen Forschungen auf diesem Gebiete in musterhafter Weise erschöpfend wiedergegeben ist. Dem Jod ist eine wichtige physiologische Funktion beim Aufbau neuer lebender Pflanzen- und Tiermasse sowie bei den ganzen Kraft- und Stoffwechselprozessen zugewiesen. Das Jod ist ein unentbehrlicher Aschenbestandteil der pflanzlichen und tierischen Zelle. Es ist demnach erforderlich, die Dosierungen, in welchen das Jod vom

tierischen und menschlichen Organismus aufgenommen werden soll, genau zu kennen. Unsere Forschungen haben gezeigt, daß das Jod in organischer Form vom menschlichen Organismus am besten verwertet wird. Die geeignetste Dosis sind 10–17 mg Jod in organischer Form pro Tag und 100 kg Lebendgewicht. Den großen Fortschritt der Jodforschung, den die bahnbrechenden Arbeiten von Fellenberg inauguriert haben, sieht man deutlich in der neuesten Publikation von Dr. Karl Scharrer: „Chemie und Biochemie des Jodes“ (Verlag Enke, Stuttgart 1928). Wir hoffen bestimmt, daß uns der unermüdliche Fellenberg noch zahlreiche schätzenswerte Entdeckungen bezüglich des Jodproblems, das eine so eminente Bedeutung für die Physiologie der Ernährung und die gesamten Kraft- und Stoffwechselprozesse im tierischen und menschlichen Organismus besitzt, bringen wird. *J. Stoklasa. [BB. 31.]*

Die Fabrikation der Kopal-, Terpentinöl- und Spirituslacke.

Von L. E. Andés und Erich Stock. 4. vollst. umgearb. u. verm. Auflage. Mit 1 Tafel und 113 Abb.; 28 Bogen Oktav. Chem.-techn. Bibl. Bd. 102. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig 1928. 9,— RM, in Leinen geb. 10,— RM.

Das vorliegende Werk erfreut sich schon seit Jahrzehnten einer großen Beliebtheit in lacktechnischen Kreisen, welche es als brauchbaren Ratgeber in zahlreichen Fragen zu benutzen pflegen. Auch die jetzt erschienene 4. Auflage kann durchaus den Anspruch erheben, den Anforderungen der Praktiker zu entsprechen. Insbesondere ist zu loben, daß der jetzige Bearbeiter des Werkes sich bemüht hat, moderne Laboratoriumsapparaturen und technische Neuerungen in zahlreichen instruktiven Abbildungen zu veranschaulichen.

Wenn auch schon der ursprüngliche Verfasser den Anspruch erhob, nicht nur eine Summe rein empirischer Kenntnisse gegeben zu haben, sondern auch Ergebnisse theoretischer wissenschaftlicher Untersuchungen, so muß doch gesagt werden, daß die Empirie durchaus im Vordergrund stand. Dies gilt auch für die neue Bearbeitung, obwohl der Herausgeber im Vorwort ausdrücklich das Gegenteil versichert. Zweifellos sind gerade auf lacktechnischem Gebiete noch zahlreiche Fragen ungeklärt. Trotzdem hätten bei einer wissenschaftlichen Darstellung Ausführungen über den Trockenprozeß fester Öle, über den kolloidalen Charakter von Lacken und Filmen usw. eine Berücksichtigung erfahren müssen. Auch bezüglich des Wertes der aus den früheren Auflagen übernommenen Rezepte kann man vielfach berechnete Zweifel hegen. Außerdem können auch die neuen Rezepturen durchaus nicht immer als glücklich bezeichnet werden.

Trotzdem dürfte unter Berücksichtigung dieser Umstände insbesondere auch der Neuling auf lacktechnischem Gebiete aus dem Studium des Buches beträchtliche Vorteile ziehen.

Johs. Scheiber. [BB. 135.]

Lehrbuch der Cellulosechemie. Von Dr.-Ing. Emil Heuser.

3. Auflage. Bornträger 1927.

In dritter Auflage erscheint das Heusersche Lehrbuch der Cellulosechemie. Es rechtfertigt die Wünsche und Hoffnungen seines Verfassers — der im ersten Vorwort angekündigte Versuch kann als restlos geglückt gelten —, und es erfüllt auch die Wünsche und Hoffnungen seiner Leser.

Wie gut haben es unsere jungen Studenten, daß sie an der Hand eines so vorsichtigen und anregenden Wegweisers in jenes schwer zugängliche Hochgebirge der Chemie hineinandern können, das so lange unbekannt und unerschlossen dalag und heute — zum Teil noch rätselvoll — der Schauplatz lebhafter wissenschaftlicher Auseinandersetzungen ist. Von all dem aber, von den noch unergründeten Geheimnissen und von den Wegen des wissenschaftlichen Streites wird der Lernende sorgfältig behütet. Die fundamentalen Tatsachen werden an die einfachsten Grundlagen der organischen Chemie angeknüpft und in gerader Linie aufgebaut. „Wenn man metallisches Natrium auf Alkohol einwirken läßt . . .“, so fängt das erste Kapitel über die Alkoholatbildung der Cellulose im Stile der klassischen Lehrbücher der Chemie an. Dieses Kapitel führt geradewegs zur Mercerisation, berichtet über ihre physikalischen Begleiterscheinungen, begründet den Glauben an die chemische Natur der Bindung zwischen dem Alkali und der Cellulose durch reiches Tatsachenmaterial, kommt auf die anderen Alkalimetalle zu sprechen und verweilt ausführlich bei dem neuen Stoff, der nach der Regenerierung entsteht, bei der merceri-