

Prof. Dr. Stock meint, daß auf Grund unserer geläufigen Vorstellungen über die Moleküle die Vorgänge nicht zu lösen sind, und die letzten Rätsel auch vom Vortr. nicht aufgeklärt sind. Vielleicht habe man es mit Elektronenvorgängen zu tun. Nach der landläufigen Vorstellung kann die äußere Elektronenhülle der Moleküle und Atome durch äußere Einflüsse beeinflußt werden. Vielleicht wäre es denkbar, den von Swinnerton eingeführten Begriff der Elektroisomerie anzuwenden und sich vorzustellen, daß elektroisomere Moleküle auftreten durch Adsorption oder Anlagerung oder Annäherung anderer Moleküle. Man muß sich fragen ob man bei den enzymatischen Vorgängen mit der Vorstellung der starren unveränderten Moleküle auskommen könnte, oder ob man nicht mit elektroisomeren Molekülen rechnen müsse. Willstätter meint hierzu, daß der Weg vom Wasserstoffatom und Wasserstoffmodell zum Enzymmodell ein sehr weiter sei. Die Frage nach dem Aschengehalt der reinen Präparate und ob dieser charakteristisch sei, beantwortet Willstätter verneinend. Sehr interessant sei der Aschengehalt der Peroxydase, die, wenn man sie aus den Pflanzen gewinne, eisenhaltig ist. Der Eisengehalt steigt mit der enzymatischen Wirksamkeit und man könnte vermuten, daß die Peroxydase eine Eisenverbindung sei. Es konnte aber bei der Reinigung der Peroxydase ein Punkt überwunden werden, von dem ab der Eisengehalt abnahm, die enzymatische Wirkung aber gesteigert wurde, also besteht leider keine Beziehung zwischen Eisengehalt und enzymatischer Wirksamkeit.

Geheimrat Prof. Dr. Haber weist zunächst auf die alte Anschauung hin, nach welcher bei anorganischen Modellen einheitliche Stoffe die einzige wichtige Rolle spielen und nach dem anorganischen Modell eines Ferments sollte dieses ein möglichst einheitlicher Stoff sein. Nun haben aber, wie Mittasch jüngst in seinem Vortrag nachwies, gemischte Stoffe als Katalysatoren besondere Wirkungen und vielleicht sind gerade die Enzyme Zeugnisse dafür, daß nicht eine einheitliche Substanz Träger der Reaktion ist, sondern ähnlich wie man durch die Anwendung von Eisen- und Aluminiumhydroxyd bei der Katalyse von Stickstoff und Wasserstoff eine kumulative Wirkung erzielt, hat die Natur hier diese Wirkung noch übertragen. Man könnte sich vorstellen, daß die katalytischen Wirkungen verschwinden, wenn es gelingt, die chemischen Individuen zu finden und sauber auseinander zu legen. In seinem Schlußwort meint Willstätter, daß in diesem Gedanken ein sehr wahrer Kern enthalten sei, daß er aber dem Experiment noch nicht zugänglich ist, und wenn man gewisse letzte Reinigungsvorgänge vornimmt, dann nimmt man dem Enzym seine Wirksamkeit. Man kann vielleicht erinnern an den in der Natur vorkommenden Fall, auf die Funktion der Aktivatoren, das Verhalten der Blausäure zu Papain, der Enterokinase zu Trypsin. Die Wirkung der Blausäure auf Enzyme ist der Messung zugänglich. Man könnte also vielleicht sagen, daß die Patente der Natur besser sind als die der Industrie.

Neue Bücher.

Sammlung elektrochemischer Rechenaufgaben. Von G. F. Hüttig. Sammlung Göschen. Leipzig 1924. Verlag Walter de Gruyter & Co. M 1,25

Die in dem Heft vereinigten Rechenaufgaben bilden eine willkommene Ergänzung zu den vor einer Reihe von Jahren in demselben Verlag erschienenen physikalisch-chemischen Rechenaufgaben von Abegg und Sackur. Das Büchlein enthält nach einer Übersicht über die wichtigsten Begriffe, Einheiten und Gleichungen 96 Rechenbeispiele mit ihren Lösungen aus dem Gebiet der Elektrochemie. Die Auswahl der Aufgaben und die Durchführung der Lösungen verrät den erfahrenen Lehrer, dem es am Herzen liegt, den Studierenden zu zeigen, wie manigfacher Anwendung in der gesamten Chemie die im elektrochemischen Praktikum erlernten Arbeitsmethoden fähig sind. Das Buch kann daher den Studierenden der höheren Semester warm empfohlen werden und wird auch dem Leiter des Praktikums ein willkommenes Hilfsmittel sein, um den Unterricht anregend und vielseitig zu gestalten.

Grube. [BB. 23.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Geh. Rat Dr. A. Voß, emerit. o. Prof. der Mathematik an der Universität München, feierte seinen 80. Geburtstag.

Dr. A. H. Lorentz, Prof. der Physik, Leiden, feierte am 11. 12. sein 50 jähriges Doktorjubiläum.

Dr. H. A. Kraus, Neuß am Rhein, Direktor des Chemischen Untersuchungsamtes a. D., wurde als Handelschemiker vereidigt und öffentlich angestellt.

Ernannt wurden: Dr. Brauer vom Institut Rob. Koch, Berlin, zum Direktor des Bakteriologischen Instituts Sofia. — Dr. med. G. Embden, derzeitiger Rektor an der Universität Frankfurt a. M., o. Prof. für Physiologie und Direktor des Instituts für veget. Physiologie, zum Mitglied der Leopoldinisch-Karolinischen Akademie der Naturforscher Halle a. S. — Regierungspräsident a. D. Wirkl. Geh. Oberregierungsrat Dr. Kruse, Godesberg, zum Ehrenvorsitzenden des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Kohlenforschung Mülheim, Ruhr.

Dr. J. Paechtner, o. Prof. an der Tierärztlichen Hochschule Hannover, wurde vom 1. 4. 1926 ab zum o. Prof. der Physiologie und Diätetik in der tierärztlichen Fakultät der Universität München als Nachfolger von Prof. Voit berufen.

Gestorben sind: Dipl.-Ing. W. Doppelstein, Vorsteher der Wärmeabteilung und des Metallographischen Laboratoriums der Mannemannsröhren-Werke, infolge eines Unfalls. — Dr. S. Ubbelohde, vereidigter Handelschemiker in Neuß, im Alter von 52 Jahren am 23. 11.

Verein deutscher Chemiker.

Bezirksverein Rheinland. Sitzung am Samstag, den 24. 10. 1925, nachmittags 6 Uhr, im Hörsaal des Chemischen Instituts der Universität Köln.

Prof. Dr. B. Rassow, Leipzig: „Die Gewinnung der ätherischen Öle mit Vorführung des Werkfilms der Firma Heine & Co., Leipzig“.

Nach einem kurzen Überblick über die hauptsächlichen chemischen Grundstoffe der ätherischen Öle erklärte Prof. Rassow die Methoden, welche in alter und neuer Zeit zur Gewinnung der ätherischen Öle benutzt werden. Im Altertum wurden, allerdings unter großer Materialverschwendungen, mit sehr primitiven Mitteln ätherische Öle gewonnen, und es dauerte lange, bis technische Kenntnisse und theoretische Erwägungen diese unrationellen, aber durch Tradition geheiligten Destillationsmethoden verdrängten, bis erst in neuester Zeit Vakuum- und Dampfdestillation und vor allem die Extraktion mit niedrig siedenden Lösungsmitteln große Erhöhung der Ausbeute der ätherischen Öle brachten.

Weiterhin machte Prof. Rassow Angaben über die Entwicklung der Industrie synthetisch-ätherischer Öle.

An den Vortrag schloß sich die Vorführung des Werkfilms der Firma Heine & Co., Leipzig.

In diesem Film ist die wissenschaftlich-technische Belehrung in sehr geschickter Weise mit geschäftlicher Propaganda der Firma für ihr Werk und ihre Fabrikate verknüpft. Musterhaft und auch dem technischen Laien leicht verständlich ist die Veranschaulichung technischer Vorgänge in geschlossenen Apparaten: zuerst die Ansicht des Apparateschemas und die schematische Darstellung des inneren Vorganges, z. B. der Destillation oder der Extraktion, danach die Ansicht des geschlossenen und des geöffneten Apparates. — Diese Methode, technische Vorgänge darzustellen, ist für den technologischen Unterricht sehr geeignet.

Dem Vortrag wohnten 135 Hörer bei, die die Vorführung mit großem Beifall aufnahmen.

Nachdem fand eine Nachsitzung im Comödienhof mit 40 Teilnehmern statt.

Bezirksverein Oberhessen. Sitzung am 26. 11. im chemischen Laboratorium zu Gießen. Der 1. Vorsitzende, Prof. Dr. Brand, sprach über: „Die Anwendung von Graphit und Magnetit zur Herstellung von Elektroden“. Im geschäftlichen Teil der Sitzung berichtete der Vorsitzende über die Hauptversammlung in Nürnberg und unterzog insbesondere die Frage der „Not der jungen Chemiker“ einer eingehenden Betrachtung.