

heißt, es hängt die Erscheinung mit Diffusionsvorgängen an den Grenzen der Zellen zusammen. Außerdem bewirken auch die verschiedenen Angriffszentren eine verschiedene Wirkung. Vorbedingung der Anwendung des Simileprinzips ist die Prüfung an gesunden Menschen unter Verwerfung des Tierversuchs, aber dem ist entgegenzuhalten, daß nicht nur zwischen gesunden und kranken Menschen ein Unterschied besteht, sondern auch in der Empfindlichkeit der verschiedenen gesunden Menschen. Nach den Untersuchungen von Hefter verteilen sich die Arzneimittel im kranken Organismus anders als im gesunden und daher die verschiedene Wirksamkeit. Die Homöopathie nimmt generell an, daß der kranke Organismus empfindlicher reagiert als der gesunde. Es gibt aber auch viele Fälle, wo dies nicht zutrifft. Die Prüfung der Wirksamkeit von Arzneimitteln wird auch noch sehr erschwert durch die Deutung der subjektiven Symptome, die sehr leicht Anlaß zu Irrtümern und Fehlschlüssen geben kann. So ist z. B. der Versuch von H. Schulze, wonach je nach der Menge Digitalis die Empfindlichkeit des Auges für rot oder grün erhöht, bei Nachprüfung nicht wieder bestätigt worden. Diese Beispiele zeigen, daß man den Tierversuch nicht entbehren kann. Ein besonderer Zweig der Homöopathie ist die sogenannte Elektrohöopathie, die aber nichts mit Elektrizität zu tun hat. Sie ist so benannt, weil die Mittel mit einer der Elektrizität vergleichbaren Schnelligkeit wirken. Die Elektrohöopathie bedient sich der Arzneigemische und wird so zur Komplexhöopathie, die sich von der ursprünglichen Lehre Hanemanns entfernt, noch mehr tut dies die Biochemie.

Votr. geht nun ein auf den Mineralstoffwechsel, der noch wenig erforscht ist, denn erst die jüngste Entwicklung der physikalischen und Kolloidchemie haben uns die Mittel in die Hand gegeben, in das Wesen des Mineralstoffwechsels näher einzudringen. Der erste, der sich der Mineralsalze, der sogenannten Nährsalze in der Therapie bediente, war L a h m a n n, der bekannte Begründer des „Weißen Hirsch“, aber erst sein Schüler Ragnar Berg hat versucht, das Wesen der Wirkung der Mineralsalze zu ergründen. Der Begründer der Biochemie, Dr. Schüßler, geht auf J. Molleschott zurück. Nach diesem sind die Krankheiten Störungen, die in der Bewegung der Moleküle der organischen Substanzen des Organismus eintreten. Da also die Erkrankungen Störungen in der normalen Zusammensetzung der Mineralien im Organismus sind und darauf beruhen, daß mindestens eins der Mineralien im Defizit ist, verwendet Schüßler zur Therapie Salze, die normalerweise im Blut vorkommen, im Gegensatz zur Höopathie, die körperfremde oder nur körperlähnliche Stoffe verwendet. Votr. betont aber, daß pharmakologisch die Grundlagen für die Heilanzeigen der Biochemie fehlen. In unserer Nahrung sind alle Salze in entsprechender Verteilung und genügender Menge vorhanden. Allerdings können wir durch einseitige Ernährung den Mineralstoffwechsel stören. Wir können aber nicht die Normalzusammensetzung des Mineralstoffwechsels beeinflussen, indem wir unserem Organismus beliebige Mengen des Mineralsalzes zuführen, denn die Ansatzmöglichkeiten hängen von einer Reihe Faktoren ab, die wir erst zum kleinsten Teil überschauen. Auch die wissenschaftliche Medizin verwendet in einer Reihe von Fällen Mineralien, aber nur dann, wenn ihre Anwendung auf Grund experimenteller Tatsachen gerechtfertigt erscheint.

Neue Bücher.

Berichtigung.

Farbenchemisches Praktikum. Von Möhlau-Bucherer.
3. Auflage bei de Gruyter & Co. Berlin 1926. X u. 389 S.
Preis in Leinwand gebunden M. 22,—

In Nr. 36 dieser Zeitschrift [39. Jg., 1926], auf S. 1082 f., findet sich eine Besprechung des obengenannten Buches durch Herrn Fierz. Die in dieser Besprechung enthaltenen Bemängelungen des Herrn Fierz haben zu einem Briefwechsel zwischen Herrn Fierz und mir geführt, aus dem sich ergab, daß die eben erwähnten Bemängelungen hervorgehen aus einer grundsätzlich anderen und, ich darf wohl sagen, mißverständlichen Einstellung des Herrn Fierz gegenüber den Zielen, die wir mit unserem Farbenchemischen Praktikum von jeher verfolgt haben.

Diese Ziele haben wir in der 1. Auflage mit ausreichender Deutlichkeit dargelegt, und wir haben mit besonderem Nachdruck betont, daß unser Farbenchemisches Praktikum weder den Charakter eines Lehrbuches der Farbenchemie, noch den einer chemischen Technologie der Teerfarbstoffe besitzen solle, sondern daß es ganz vornehmlich dem Zwecke dienen wolle, die jungen Fachgenossen in das Wesen der Farbstoffsynthesen einzuführen und das Verständnis für den vielfach verwickelten Reaktionsmechanismus jener schwierigen Synthesen in ihnen zu fördern. Am besten vielleicht läßt sich das, was wir mit unserm Farbenchemischen Praktikum bezwecken, verdeutlichen, wenn ich — wie ich annehmen muß, in schroffem Gegensatz zu Herrn Fierz — den Standpunkt vertrete: Ein junger Chemiker, der über den Reaktionsmechanismus der Safranin- oder Methylenblausynthese genau Bescheid weiß und daraufhin, wenn auch vielleicht mit schlechter Ausbeute, eine Synthese des Safranins oder Methylenblaus durchführt, erscheint mir, soweit dies im Rahmen des Hochschulstudiums möglich ist, besser wissenschaftlich vorgebildet — und darauf kam es uns an — als ein anderer Fachgenosse, der an Hand einer guten Vorschrift, die er sich nicht selbst wissenschaftlich erarbeitet hat, sondern seinem geübten Meister verdankt, mit der technisch erreichbaren Ausbeute seine Synthesen durchführt.

Was übrigens die Angabe von Ausbeutezahlen betrifft, so glaubten wir, angesichts der jedem Farbenchemiker bekannten Tatsache, daß die Ausbeuten an Zwischenprodukten und Farbstoffen in der Regel durch den wechselnden, mehr oder minder hohen Salzgehalt stark beeinflusst sind, wiederum unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Gesichtspunkte, besser daran zu tun, wenn wir, soweit es sich um Zwischenprodukte handelt, ausführlich die genauen Methoden zu ihrer quantitativen Bestimmung anführten, und wenn wir, was die Farbstoffe anbetrifft, durch die unserm Büchlein beigefügten Ausfärbungen (mit Angabe der Prozentzahlen) den jungen Praktikanten in die Lage versetzen, sowohl die Ausbeute als auch die Reinheit seiner Farbstoffe an unseren Ausfärbemustern zu prüfen. Auch liegt es für jeden Sachverständigen auf der Hand, daß der wissenschaftliche Wert einer Farbstoffsynthese für den jungen Praktikanten nicht etwa dadurch beeinträchtigt wird, daß der betreffende Farbstoff inzwischen durch bessere und echtere Farbstoffe überholt worden ist.

Es bedarf kaum der Erwähnung, daß die Bemerkungen des Herrn Fierz über die Darstellung der Gallussäure und des Schwefelschwarz T irrümlicher Natur sind, da Gallussäure, wie jeder Fachmann weiß, tatsächlich durch Vergärung von Tannin dargestellt werden kann und auch technisch dargestellt wird, und da die Erzeugung des Schwefelschwarz nicht unmittelbar aus Dinitrochlorbenzol, sondern über die Zwischenstufe des Dinitrophenols erfolgt. Wenn diese beiden Phasen in unserm Praktikum an zwei räumlich getrennten Stellen (die eine unter „Zwischenprodukte“, die andere unter „Farbstoffe“) beschrieben sind, so ist es selbst für einen technisch unerfahrenen Neuling eine Selbstverständlichkeit, daß man betriebsmäßig die beiden Phasen zu einem Gesamtverfahren verbinden wird.

Die weiteren Bemerkungen des Herrn Fierz bedürfen nach dem Vorstehenden wohl kaum noch einer Erklärung, und wir möchten zum Schluß nur noch kurz darauf hinweisen, daß die von Herrn Fierz aufgestellte Behauptung, die 3. Auflage unterscheide sich in nichts von der letzten (und somit bestehe ein auffälliger Widerspruch zwischen unserer Ankündigung und der tatsächlichen Gestaltung der neuen Auflage), einen Vorwurf enthält, den wir als berechtigt nicht anerkennen können. Der Leser wird sich aus dem Vergleich unserer Vorrede zur 3. Auflage und dem Inhalt selbst leicht überzeugen können, daß wir nicht mehr versprochen, als wir gehalten haben.

Im übrigen sind wir nach wie vor für alle Ratschläge dankbar, die wirklich dem von uns beabsichtigten Zwecke dienen, nämlich den jungen Fachgenossen in den Geist der Farbstoffsynthesen einzuführen und ihm die wissenschaftlichen Grundlagen zu verschaffen, die es ihm ermöglichen, nicht nur nach guten Vorschriften zu arbeiten, sondern auf Grund einer durchdringenden Kenntnis der sozusagen inneren Vorgänge bei der Farbstoffsynthese auch dem technischen Fortschritt zu dienen.

Bucherer.

Nachwort des Schriftleiters. Die Besprechung von Büchern wird nur solchen Fachgenossen übertragen, welche durch ihre Persönlichkeit und Sachkunde für eine objektive Kritik geeignet erscheinen. Das Recht zur Gegenkritik kann dem Autor eines Buches nur zugestanden werden, wenn der Kritiker sich sachlich geirrt hat, nicht aber wenn der Autor das subjektive Werturteil des Kritikers anzufechten wünscht. Denn wollte die Schriftleitung derartigen Wünschen nachgeben, so würde bald niemand mehr für das mühe- und verantwortungsvolle Amt der Buchbesprechung zu finden sein. Wenn in diesem Fall einer ausführlichen Gegenkritik das Wort gestattet wird, so geschieht es deshalb, weil der Kritiker sich in einer Korrespondenz mit Herrn Bucherer damit einverstanden erklärt hat, daß der Verfasser des Buches zu Wort kommt.

Die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung und in ihrem Zusammenhange. Dargestellt von Fr. Dannemann. Bd. III u. IV, 434 u. 630 S. mit 65 u. 74 Abb. Engelmann. Leipzig 1922 u. 1923.

Die beiden Schlußbände des umfangreichen Werkes behandeln die Zeit von etwa 1750 an bis 1900 (zum Teil auch darüber hinaus), und die Aufstellung des Energieprinzips grenzt sie gegeneinander ab. Der Bd. III (bis ungefähr 1845 reichend) bespricht hauptsächlich den Anfang und die erste Entwicklung der chemischen und der Elektrizitäts-Lehre, sowie die Neugestaltungen der Mathematik, Physik, Astronomie, Geologie, Mineralogie, Botanik, Zoologie, und den Beginn der biologischen und Entwicklungstheorien; Bd. IV erörtert vorwiegend Elektrizität, organische Chemie, die Physik unter dem Einflusse des Energieprinzips, Spektralanalyse und Photographie, Astronomie, physikalische Chemie, Physiologie und Entwicklungslehre, sowie den fernerer Ausbau aller übrigen, oben erwähnten Gebiete. An dieser Stelle ist es ausgeschlossen, mehr als eine solche Aufzählung zu geben, doch wird schon diese genügen, um die Größe und Schwierigkeit der Aufgabe in das richtige Licht zu stellen. Soweit dies ein Einzelner überhaupt vermag, hat sie der Verfasser gelöst und die Einheitlichkeit seiner Leistung ist ein so großer Vorzug, daß ihm gegenüber kleinere Mängel oder Lücken gar nicht ernstlich in Betracht kommen; Verfasser hat auch überhaupt nicht beabsichtigt, alles darzustellen, einschließlich des Neuesten, sondern nur das Wichtigste, das bis zu diesem heranzuführt, das aber „im Zusammenhange“, und diesen Vorsatz zu erfüllen, ist ihm in höchst anerkannter Weise geglückt. Jedenfalls besitzen wir bisher kein anderes, gleich umfassendes, sämtliche Teile der Naturwissenschaften behandelndes Werk, und da es zudem im Urteil gerecht, in der Kritik maßvoll, und dabei gut und leichtverständlich geschrieben ist, stellt es einen wahren Schatz für jeden dar, der sich über die Geschichte der Naturwissenschaften unterrichten will. Es kann daher gar nicht genug empfohlen werden, und der Verlag, der es schön gedruckt und ausgestaltet hat, sollte es immer wieder und überall ankündigen und bekannt machen, denn das Gute bricht sich zwar selbst Bahn, aber nur sehr allmählich, und wie die heutige Welt einmal beschaffen ist, muß sie andauernd gerüttelt und geschüttelt werden, um das Zeitmaß der Reaktion zu beschleunigen!

von Lippmann. [BB. 222.]

Agrikulturchemisches Praktikum. Von Dr. H. Wießmann. P. Parey. Berlin 1926. M. 18, —

Bücher, in denen die agrikulturchemischen Untersuchungsmethoden zusammengestellt sind, gibt es eine ganze Reihe. Wer aber an der Hand dieser Bücher die agrikulturchemischen Untersuchungsmethoden erlernen wollte, würde bald auf die größten Schwierigkeiten stoßen. Die meisten der bisher existierenden Bücher, die die agrikulturchemischen Untersuchungsmethoden behandeln, sind nämlich für den fertig ausgebildeten Chemiker oder Agrikulturchemiker geschrieben. Wießmanns agrikulturchemisches Praktikum unterscheidet sich nun von diesen Büchern dadurch, daß es die agrikulturchemischen Untersuchungsmethoden wirklich lehrt. Damit ist das Buch auch für diejenigen in hohem Maße brauchbar, die, wie das heute oft der Fall ist, aus anderen Wissenschaftsgebieten sich den agrikulturchemischen Untersuchungsmethoden zuwenden. In dieser Richtung füllt das Buch Wießmanns tatsächlich eine empfindliche Lücke in der agrikulturchemischen Lite-

ratur aus, die besonders dem sich bisher unangenehm bemerkbar machte, der lehrend mit den agrikulturchemischen Untersuchungsmethoden zu tun hat. Im übrigen hat Wießmann durch die von ihm getroffene Auswahl der Methoden dafür gesorgt, daß der Kreis der Benutzer seines Buches nicht auf die Anfänger in unserer Wissenschaft beschränkt zu bleiben braucht; auch der fertige Chemiker und Agrikulturchemiker wird das Buch mit großem Nutzen verwenden können. Seiner ganzen Anlage und Durchführung nach verdient Wießmanns agrikulturchemisches Praktikum eine uneingeschränkte Empfehlung.

Kappen. [BB. 158.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Ernannt wurden: Generaldirektor Prof. Dr. C. Bosch und Dr. K. F. v. Siemens zu Ehrendoktoren, Kommerzienrat M. Dehne, Halle, zum Ehrenmitglied der Universität Halle. — Prof. H. Hess, Dahlem, zum Mitglied der Leopoldinischen Akademie der Naturwissenschaften, Halle. — Generaldirektor Dr. Thomas, Düsseldorf, von der Technischen Hochschule Darmstadt zum Dr.-Ing. E. h.

Prof. Dr. med. A. Fleisch, Privatdozent an der Universität Zürich, erhielt einen Ruf als o. Prof. für Physiologie und physiologische Chemie an die Universität Dorpat.

Dr.-Ing. W. Braunbek, Assistent am physikalischen Institut der Technischen Hochschule Stuttgart, ist die *venia legendi* für das Fach Physik an der Abteilung für allgemeine Wissenschaften der dortigen Technischen Hochschule erteilt worden.

Dr.-Ing. L. Hermann, Vorstandsmitglied der I. G. Farbenindustrie A.-G., Gersthofen b. Augsburg, wurde der Titel eines Kommerzienrats verliehen.

Geh. Reg.-Rat H. Thomas, o. Prof. für pharmazeutische Chemie und Direktor des Pharmazeutischen Instituts an der Universität Berlin, ist wegen Erreichung der Altersgrenze zum 1. April 1927 von den amtlichen Pflichten entbunden worden.

Dr. phil. A. Haas, nichtplanmäßiger a. o. Prof. für Geschichte der Physik, ist auf sein Ansuchen die Entlassung aus dem Lehramte an der Universität Leipzig bewilligt worden.

Gestorben sind: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. C. Graebe, Frankfurt a. M., Ehrenmitglied des Vereins deutscher Chemiker, am 19. Januar im Alter von fast 86 Jahren. — Dr.-Ing. E. Hahn, Assistent der chemischen Abteilung der Technischen Hochschule Braunschweig. — A. Hennig, Vorstandsmitglied der Rütgerswerke A.-G. am 20. Januar im Alter von 53 Jahren. — Geh. Hofrat Dr. phil. et med. h. c. R. Wiener, Prof. der Physik und Direktor des Physikalischen Instituts der Universität Leipzig im Alter von 65 Jahren.

Ausland: D. A. Mac Innes gab seine Tätigkeit im Forschungslaboratorium für physikalische Chemie am Massachusetts Institute of Technology auf und ging zum Rockefeller-Institut für medizinische Forschung, New York, über.

Gestorben: W. Graeger, Inhaber des chemischen Laboratoriums Graeger & Willigk, Prag, am 11. Januar im Alter von 71 Jahren. — Dr. A. Helfenstein, Wien, am 5. Januar im Alter von 52 Jahren. — E. Turpin, Chemiker, Paris, im Alter von 78 Jahren.

Verein deutscher Chemiker.

Hauptversammlung Essen.

7.—8. Juni 1927.

Terminkalender.

Anträge auf Satzungsänderungen (Satz 25 der Satzungen) müssen 12 Wochen vorher, d. i. am 17. März, beim Vorsitzenden, zu Händen der Geschäftsstelle, eingereicht werden.

Sonstige Anträge, die auf der Hauptversammlung (Satz 17 der Satzungen) zur Verhandlung kommen sollen, müssen acht Wochen vorher, d. i. am 14. April, eingereicht werden.

Vorschläge für die Wahlen in den Vorstand des Hauptvereins müssen sechs Wochen vorher (Satz 10 der Satzungen), d. i. am 28. April, dem Vorsitzenden und der Geschäftsstelle mitgeteilt werden.