

Mecke schein Zahlen für den Luftsauerstoff $O_{16} : O_{18} : O_{17} = 630 : 1 : 0,2$ zugrunde, so sind massenspektroskopisch ermittelte Atomgewichte 1,00022mal größer als chemisch ermittelte; das ist für die Praxis belanglos, nicht aber für Behandlung der Massendefekte und Stabilitätsbetrachtungen. Vier Auswege bieten sich: 1. Man wählt wieder das Proton als Masseneinheit und verzichtet auf die genäherte Ganzzahligkeit. 2. Man wählt O_{18} als Bezugsmasse und rechnet für äußerste Genauigkeit chemisch bestimmte Werte dadurch um, daß man (vorbehaltlich genauerer Bestimmung) dem Mischelement O die Masse 16,0035 zuschreibt. 3. Man wählt He = 4,00 als Bezugsmasse. 4. Man gibt jedem chemischen Element die vollständige Aufbauformel (Zahl der Kernprotonen, Kernelektronen und Hüllelektronen sowie Massendefekt). Mecke hält den an zweiter Stelle genannten Ausweg für den einfachsten.

Der Nachmittag des vierten und fünften Verhandlungstages war wieder Einzelvorträgen vorbehalten, bei denen vor allem magnetische Fragen und solche der Elektronenbewegung im Vordergrund standen. Große Beachtung fanden u. a. die allerdings sehr umstrittenen Beobachtungen von Rupp, Berlin, über die „Polarisation der Elektronen.“

Kurz erwähnt seien noch zwei Mitteilungen.

Herrmann, Aussig, gab einen Beitrag zur „Physik der Verpackung“ auf Grund der Erfahrungen bei einem Großversuch. Durch Temperaturschwankungen bedingte Änderungen der Wasserdampfspannung können erhebliche Wasserverschiebungen im Packmaterial hervorrufen. Auch in Blechverpackungen können je nach der Wärmeleitfähigkeit des Inhaltes infolge von Temperaturdifferenzen verderbliche Wirkungen durch Kondenswasser auftreten. —

Schließlich berichtete Krefft, Berlin, über „spektrale Untersuchungen am Leuchten der positiven Säule“. Die Untersuchungen erfolgten an Röhren mit Glühkathode bei hoher Stromdichte und sehr kleinen Feldstärken; als Füllung dienten die Dämpfe von Tl, Ga, In, Zn, Cd, Hg und der Alkalien. Bei den drei erstgenannten Elementen trat gegenüber dem üblichen Anregungsleuchten das Wiedervereinigungsleuchten stark in den Vordergrund; erkenntlich ist es an den starken Grenzkontinuen, der hohen Gliederzahl der Hauptserien und dem häufigen Auftreten verbotener Übergänge infolge der starken Ionenfelder. Vortr. belegte seine Ausführungen mit zahlreichen Spektrogrammen.

Deutsches Forschungsinstitut für Textilindustrie in Dresden.

12. Mitgliederversammlung, mit anschließender Besichtigung des Instituts, am 4. September 1931.

Oberbürgermeister i. R. Dr. Blüher, Dresden, Direktor Bassenge, Leipzig, und Direktor Winkler, Reichenbach, wurden zu Ehrenmitgliedern des Instituts ernannt. Sowohl der Vorsitzende, Handelskammerpräsident Kommerzienrat Hans Vogel, Chemnitz, als auch der Schatzmeister und der Direktor Prof. Dr. Krais, machten in ihren Vorträgen darauf aufmerksam, daß es der Institutsleitung bisher gelungen ist, trotz der schweren Zeiten durchzuhalten, was aber nur durch äußerste Sparsamkeit und sehr fleißige Arbeit möglich war. Der Blick in die Zukunft ist jedoch nichts weniger als rosig, und es muß der deutschen Textilindustrie eindringlich klargemacht werden, welch wertvollen Helfer sie in dem Institut hat, der gerade in Zeiten der Not von doppeltem Nutzen sein kann. Aus dem Bericht des Direktors über die Arbeiten des Jahres 1930 ist zu entnehmen, daß die 1929 begonnenen Wiederherstellungsarbeiten und Neu-einrichtungen im Jahre 1930 beendet werden konnten und das Institut jetzt von außen wie von innen einen guten Eindruck macht. Für Neueinrichtungen (Apparate und Maschinen) konnten die Spenden der Reichstextilstiftung und die Einkünfte der Ernst-Müller-Stiftung benutzt werden. — Die wissenschaftlichen Arbeiten haben an Umfang zugenommen. Es wurden genaue Messungen an Wollkammzügen ausgeführt; außerdem wurden größere Arbeiten beendet über die Färberel der Kunstseide, das Schlichten der Flachsgarne, die Vorgänge beim Weben und Wirken der Kunstseide und die Glanztrübung der Acetatkunstseide. Elf weitere Arbeiten wurden in der Monatsschrift für Textilindustrie veröffentlicht, darunter mehrere der neuerdings dem Institut angegliederten Abteilung für Farbforschung unter Prof. Dr. Klughardt. — Die gutachtlische

Tätigkeit hat sich weiter gesteigert, indem die Zahl der Fälle von 1540 auf 1720 gestiegen ist. Sehr eingehende Untersuchungen wurden hierbei auf dem Gebiete der Mercerisation von Baumwollgarnen angestellt. Mit einem Hinweis auf die vom Verein Deutscher Ingenieure herausgegebenen Hefte: „Forschen tut not“ schloß der Bericht.

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs, für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Dr. E. Bammann, Priv.-Doz. für organische und pharmazeutische Chemie an der Universität München, wurde als Nachfolger von Prof. Rohmann¹⁾ an die Technische Hochschule Stuttgart berufen.

Dr. R. Harder, o. Prof. an der Technischen Hochschule Stuttgart, wurde der Lehrstuhl der Botanik an der Universität Göttingen als Nachfolger von Prof. F. von Wettstein angeboten.

Dr. F. Oehlkens, o. Prof. an der Technischen Hochschule Darmstadt, wurde der Lehrstuhl der Botanik an der Universität Halle als Nachfolger von Prof. Noack²⁾ angeboten.

Gestorben ist: Oberreg.-Rat a. D. Dipl.-Ing. Th. Niederländer, München, Schriftführer des Bezirksvereins Südbayern, vor kurzem.

Ausland. H. A. Metz, New York, Gründer der General Dyestuff Corp., feierte am 22. Oktober das 50jährige Jubiläum seiner Tätigkeit im Chemikalienhandel.

Ernannt: Mag. pharm. L. André zum Fabrikleiter der chemisch-pharmazeutischen Firma Brady & Schmidgall, Wien.

Kommerzialrat O. Pfanhäuser, Direktor der Langbein-Pfanhäuser Werke G. m. b. H., erhielt das Silberne Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich.

NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag „Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.“)

Die Methoden der Maßanalyse. Von Heinrich Beckurts. 2., neubearbeitete Auflage. Herausgegeben von R. Berg und R. Dietzel unter Mitwirkung von O. Lüning und M. Teitelbaum. X u. 730 Seiten. Vieweg und Sohn, 1931. Preis geh. RM. 52,—, geb. RM. 56,—.

Die Maßanalyse. Zweiter Teil: Die Praxis der Maßanalyse. Von I. M. Kolthoff, unter Mitwirkung von H. Menzel. 2. Auflage. XII u. 612 Seiten. Julius Springer, 1931. Preis brosch. RM. 29,40.

Nicht nur das gleichzeitige Erscheinen rechtfertigt die gemeinsame Besprechung der beiden Bücher. Den „Theoretischen Grundlagen der Maßanalyse“ einen praktischen Teil folgen zu lassen, trug vor 9 Jahren Kolthoff deshalb keine Bedenken, weil das vorzügliche Werk von Beckurts (1913 erschienen) als stark überaltet gelten konnte. Die neuen Bearbeiter des Beckurtschen Werkes haben es, durchaus ihrer Vorgänger Mohr und Beckurts würdig, zur Gegenwart fortgeführt, und Kolthoffs Buch hat so allgemeine Zustimmung und eine so begeisterte Aufnahme gefunden, daß jetzt schon die zweite Auflage vorliegt, wieder bis in die aller-neueste Zeit vollständig. Beide Werke braucht man danach nicht mehr zu rühmen, dagegen wird man prüfen müssen, ob sie auch jetzt noch nebeneinander Berechtigung haben. Diese Frage darf unbedenklich bejaht werden.

Kolthoff beschränkt sich auf die Verfahren, „die wirklich eine praktische Bedeutung haben und sich als einwandfrei und zuverlässig erweisen. In den weitaus meisten Fällen hielt ich es für geboten, die Methoden mit eigener Hand kritisch nachzuprüfen und meine Beurteilung mitzuteilen. Dadurch erhält das Buch eine stark persönliche Färbung; der großen Verantwortung, die ich dadurch auf mich genommen habe, bin ich mir durchaus bewußt.“ Kolthoff will also eine Auswahl der bewährtesten Verfahren bringen, und wie er gewählt hat, ist be-wundernswert. Beckurts dagegen schilderte mit reichlichen Belegen das Werden, Fortschreiten und den Stand des maßanalytischen Könnens, und diesen Charakter des Buches haben

¹⁾ Chem. Fabrik 44, 351 [1931].

²⁾ Ebenda 44, 691 [1931].

die neuen Herausgeber gewahrt, wenn auch „ältere, zum Teil überholte Vorschriften, die nur noch von theoretischem bzw. geschichtlichem Interesse sind, auf ihren prinzipiellen Teil beschränkt und durch neue, nach den bisherigen Erfahrungen genauere Methoden ersetzt wurden.“ — Wer also rasch wissen will, wie eine bestimmte Aufgabe am vorteilhaftesten zu lösen sei, wird zum Kolthoff greifen, wer sehen will, was auf einem bestimmten Gebiet schon erprobt ist, wird vielleicht den Beckurts vorziehen. Er wird aber stellenweise schon ein merkliches Maß an eigener Urteilsfähigkeit mitbringen müssen, um aus der Fülle des Gebotenen das wirklich Wertvolle herauszufinden, und deshalb hätte man, auch wenn man die Art der Darstellung als vollkommen berechtigt anerkennt, den neuen Bearbeitern ab und an etwas mehr kritischen Mut gewünscht. Es hätten doch wohl überalterte Teile noch wesentlich stärker gekürzt werden können, schon um den überaus hohen Preis etwas zu vermindern und dem vortrefflichen Werke zu weiterer Verbreitung zu verhelfen. Überdies hilft stärkeres Sichten auch in den dann bleibenden Teilen Irrtümer vermeiden, und es gibt einige Stellen in dem Buch, denen man eine nochmalige kritische Durchsicht wünschen möchte. Im allgemeinen aber ist die Darstellung klar und gut; erfreulich ist die weitgehende Beschreibung von Meßverfahren aus der pharmazeutischen, physiologischen und Nahrungsmittel-Chemie und aus der technischen Analyse. Einiges scheint mir ohne Grund zu fehlen: Die Zink-Titrationen nach Schaffner oder Galletti (beide in der Technik sehr viel verwandt) und eine Besprechung der Redox-Indikatoren mit ihren schon jetzt wichtigen und stark erweiterungsfähigen Anwendungen, wie Zink-Titration mit Kaliumferrocyanid, Titrationen mit Cerisalz-Lösung und dergleichen. Verfehlt erscheint die breite Behandlung der Vergangenheit und die Vernachlässigung von Gegenwart und Zukunft bei der Beschreibung der Gerätschaften. Es fehlt jeder Hinweis auf die Normung der Meßgefäße und sonstigen Laboratoriumsgeräte, und die abgebildeten Formen sind größtenteils als völlig veraltet anzusprechen. Hier kann man sicher nicht als Grund anführen, es sei das unerprobte Neue gegenüber dem bewährten Alten zurückgestellt worden; es ist dringend zu wünschen, daß die alten, durchaus unzweckmäßigen Formen möglichst rasch aus den Laboratorien und aus den Lehrbüchern verschwinden.

Zusammengefaßt: Beckurts bietet eine gute Übersicht über den Stand der Maßanalyse und ihre Anwendungen, Kolthoff für alle nur denkbaren Aufgaben die bewährtesten Methoden in mustergültiger Auswahl und Darstellung.

F. Hahn. [BB. 5 u. 6.]

Handbuch der praktischen und wissenschaftlichen Pharmazie. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen herausgegeben von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Hermann Thoms. Lieferungen 30 bis 33, enthaltend die Seiten 1173 bis 1702 der 2. Hälfte des V. Bandes, ferner die Gesamtinhaltsübersicht aller Bände des Werkes und das 280 Seiten umfassende Sachregister. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1930/31. Preis je Lieferung RM. 10,—.

Der Text der genannten Lieferungen besteht in der Fortsetzung und dem Schluß der bereits in früheren Lieferungen begonnenen Erkennung und Charakterisierung der im Arzneigebrauch befindlichen pflanzlichen Inland- und Auslanddrogen, verfaßt von W. Brandt †, Frankfurt a. M., und R. Wasicky, Wien, unter Mitwirkung von L. Kofler, Innsbruck, A. von Lingelheim, Breslau, und A. Mayrhofer, Wien. Mit diesen Lieferungen liegt ein pharmakognostisches Lehrmittel größten Umfangs und außerordentlich hohen Wertes vor, welches um so höher zu schätzen ist, als die Pharmakognosie, die Quelle des Arzneischatzes aller Kulturvölker, auf den deutschen Hochschulen kaum in der ihr gebührenden Vollwertigkeit behandelt wird. Wie Prof. E. Gilg, Berlin, sich in einem Gutachten darüber äußert, ist „die Pharmakognosie die Wissenschaft, welche alle therapeutisch verwertbaren Rohstoffe des Tier- und Pflanzenreiches aufzusuchen, nach allen Richtungen, mit Ausnahme der physiologischen Wirkungsweise, kennenzulernen und ihre Ergebnisse unter allgemeinen Gesichtspunkten miteinander zu verknüpfen hat“. Die Drogen werden auf Grund der in ihnen enthaltenen chemischen Stoffe benutzt, es treten daher sowohl Fragen botanischer wie auch chemischer Natur

an den Pharmakognosten heran, weshalb die betreffenden Arbeitsmethoden zum großen Teil auch chemischer Art sind. — Im Thomschen Handbuch ist das große Gebiet der Pharmakognosie nach einem natürlichen Pflanzensystem geordnet. Bei den einzelnen Drogen finden sich die Angabe der Länder, in denen sie offizinell sind, ferner die Synonyma, die Beschreibung, die Handelssorten, die Angabe der wirksamen Bestandteile, die Prüfung, die Anwendung, Geschichte und Literatur. Der Text wird durch 1147 Abbildungen, meist Originalien, mit entsprechenden Einzelfiguren unterstützt. Auf Einzelheiten einzugehen, ist im Rahmen einer kurzen Besprechung leider nicht möglich.

Mit der 33. Lieferung findet das große Thomsche Handbuch seinen Abschluß. Sein erster Band ist dem Apothekenwesen gewidmet, der zweite Band den physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden sowie den Gewinnungsmethoden pflanzlicher Stoffe, der dritte Band den Nahrungs- und Genussmitteln sowie den technischen Produkten und Verfahren. Der vierte Band enthält die normale und pathologische Physiologie, die Hygiene, ausgewählte Untersuchungsmethoden sowie Grundlagen und Richtlinien der Therapie. Der fünfte Band behandelt die Botanik und Drogenkunde, der sechste Band die Arzneimittel. Das Gesamtregister umfaßt 280 Seiten mit rund 45 000 Stichworten. — Das großartige Werk stellt eine schöne Verbindung aller zur Verfügung stehenden Kräfte dar. Es ermöglicht in dankenswerter Weise, das Wissenswerte zu wissen, das Erkennbare zu erkennen.

P. Siedler. [BB. 304, 393, 14.]

Die Technik der Schmelzkäse-Herstellung. Von Dr. Otto Gratz, Direktor der Kgl. Ung. Milchwirtschaftlichen Forschungsanstalt in Magyaróvár. 175 Seiten. Volkswirtschaftlicher Verlag Kurz u. Co., G. m. b. H., Kempten 1931. Preis RM. 5,20.

Rund zwanzig Jahre besteht das Gewerbe der Schmelzkäse-Herstellung, das zu einem achtunggebietenden Zweige des Molkereigewerbes herangewachsen ist. Mit überängstlicher Geheimhaltung sind bisher die Einzelheiten der Fabrikation vielfach gehütet worden; gerade dadurch dürfte in den Kreisen der Außenstehenden manches Mißtrauen gegen Schmelzkäse entstanden sein. Da dürfte ein Buch wie das vorliegende sehr am Platze sein. Aus dem Schatze jahrelanger Erfahrung schöpfend, schildert der Verfasser die Fabrikation in lückenloser Darstellung, die sich nach kurzen geschichtlichen und wirtschaftlichen Betrachtungen eingehend mit dem Rohstoff, seiner Pflege und seinen Fehlern, dann mit der eigentlichen Schmelzkäse-Erzeugung, dem Zurichten (unter rezeptmäßiger Angabe der bewährten Schmelzmittel), Schmelzen, Abfüllen, Verpacken sowie den maschinellen Anlagen befaßt. Angaben über die Einrichtung der Schmelzkäsereien, über die Berechnung der Fabrikationsunkosten, analytische Daten über Schmelzkäse vervollständigen das reich illustrierte, mit Literaturnachweis und Sachregister ausgestattete Buch. — Das Werk ist für den Praktiker bestimmt und wird dem, der in der Schmelzkäse-Industrie tätig ist oder sich in dieses Gewerbe einarbeiten will, ein trefflicher Führer und Berater sein. Aber auch der Wissenschaftler, insbesondere der Lebensmittelchemiker, erhält manche Anregung. Die auch die theoretische Seite streifenden Ausführungen des Verfassers zeigen, daß auf diesem Gebiete einer wertsteigernden Lebensmittelverarbeitung, wo fast ausschließlich die Empirie herrscht, eine Fülle kolloid-, physikalisch- und lebensmittel-chemischer Fragen der wissenschaftlichen Lösung harrt.

K. Täufel. [BB. 15.]

Trinkbranntweine und Liköre, ihre Herstellung, Untersuchung und Beschaffenheit. Von Dr. H. Wüstenfeld. Verlag Paul Parey, Berlin 1931. Preis geb. RM. 30,—.

Um das Gesamtureil gleich vorwegzunehmen: Es liegt hier ein Buch vor, das im Schrifttum seit langem gefehlt hatte. Kein nüchternes Rezeptenbuch, obgleich vielfach Anleitungen zur Herstellung der Spirituosen gegeben werden, sondern ein umfassendes Werk über das Gesamtgebiet der Trinkbranntwein- und Likörfabrikation.

Eine sehr interessante und lesenswerte Einführung behandelt die historische Entwicklung des Gebietes. Der erste Hauptabschnitt befaßt sich mit der Trinkbranntweinbereitung, gibt die Definition der verschiedenen Erzeugnisse, beschreibt die Rohstoffe, die technologische Darstellung der vielerlei