

um feststellen zu können, daß verschiedene Korngrößen vorliegen, durch welche die verschiedenen Festigkeitseigenschaften bedingt sind. Aus der großen Bedeutung, die verschiedenen Materialien in der modernen Technik zukommt — es sei bloß auf Bestandteile von Flugzeugen, Automobilen, Eisenbahnen usw. hingewiesen, bei denen ein geringer Fehler unabsehbare Folgen herbeiführen kann —, ersieht man die große Wichtigkeit der röntgenologischen Werkstoffprüfung. —

NEUE BÜCHER

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

Der Betriebschemiker. Von Waeser-Dierbach. Ein Hilfsbuch für die Praxis des chemischen Fabrikbetriebes von Dr.-Ing. Bruno Waeser, Chemiker. Vierte, ergänzte Auflage. Mit 119 Textabbildungen und zahlreichen Tabellen. Verlag Julius Springer, Berlin 1929. RM. 19,50.

Wenn man der Bedeutung dieses Buches gerecht werden will, so muß man daran denken, daß, als die erste Auflage 1903 erschien, es das erste Werk war, das es sich zur Aufgabe setzte, dem jungen Chemiker den Übergang von der reinen Wissenschaft zum Fabrikbetrieb zu erleichtern und vor allem zu verhindern, daß er nach allen ihm ungewohnten Erscheinungen erst fragen und so in eine gewisse Abhängigkeit vom guten Willen von Meistern und Vorarbeitern kommen mußte. Der erste Verfasser hat alle seine allgemein-technischen Erfahrungen aus langen Jahren zur freien Verfügung gestellt. Trotzdem seit dieser Zeit verschiedene Lehr-, Hand- und Taschenbücher ähnlichen Inhalts und Zweckes erschienen sind, hat das Dierbachsche Buch in der Bearbeitung von Waeser an Beliebtheit nichts eingebüßt, worauf schon der Umstand hindeutet, daß es bereits in der vierten Auflage vorliegt. Bearbeiter hat Überflüssiges aus der dritten Auflage weggelassen und dafür eine Reihe von Tabellen und Abbildungen neu eingefügt, außerdem die Beschreibung wichtiger Neuerungen aufgenommen. Das Buch wird seinen Interessenten, dem Chemikernachwuchs, ebenso willkommen sein wie die früheren Auflagen. Fürth. [BB. 201.]

Lebensmittelchemisches Praktikum. Von Dr.-Ing. Dr. phil. Alfred Heiduschka, Professor für Lebensmittel- und Gärungschemie an der Sächsischen Technischen Hochschule und Direktor der Staatl. Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden. Mit 15 Abbildungen im Text. XI u. 190 Seiten. Akadem. Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1929. Geh. RM. 10,50; geb. RM. 12,—.

In den ausgezeichneten Büchern von A. Bujard und E. Baier, von J. Großfeld sowie von F. Elsner-W. Pflücker stehen dem praktisch arbeitenden Lebensmittelchemiker vortreffliche Anleitungen zur Verfügung, um sich rasch und vorteilhaft über das analytische Rüstzeug zu unterrichten. Dagegen fehlt ein Werk, das dem Studierenden als Einführung in dieses Wissensgebiet an die Hand gegeben werden könnte. Das vorliegende Buch will diesem Mangel abhelfen.

Auf Grund einer langjährigen Erfahrung in der praktischen Lebensmittelkontrolle sowie beim Unterricht hat der Verfasser aus der Fülle der in den großen Handbüchern und der Zeitschriftenliteratur niedergelegten Untersuchungsverfahren eine Auswahl bewährter Methoden getroffen. Wegleitend sind dabei in erster Linie pädagogische Gesichtspunkte gewesen. Unter Verzicht auf verwirrende Einzelheiten und durch eine klug abwägende und geschickte Darstellung ist es gelungen, auf dem verhältnismäßig geringen Raume von 190 Druckseiten die wichtigsten Untersuchungsmethoden für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände sowie das notwendige analytische Tabellenmaterial zusammenzutragen.

Das Buch kommt einem Bedürfnis entgegen und wird sich bei lebensmittelchemischen Laboratoriumsübungen bewähren. Es wird dem angehenden Lebensmittelchemiker und Lebensmitteltechnologen eine verlässliche Grundlage vermitteln, von der aus er seinen Weg in die oft verwirrende Fülle der Untersuchungsmethoden finden kann. Ein ausführliches Sachregister erleichtert die Handhabung des Buches. K. Täufel. [BB. 321.]

Elektrostatik in der Biochemie. Vorträge des Kurses in Basel vom 8. bis 12. Oktober 1928. Sonderausgabe aus Kolloidchemische Beihefte, Band 18, Heft 7—10. Herausgegeben von Prof. Dr. Wo. Ostwald, Leipzig. Verlag Th. Steinkopf, Dresden und Leipzig 1929.

Eine Zusammenstellung der Vorträge, die in dem Kursus über „Elektrostatik in der Biochemie“ in Basel vom 8. bis 12. Oktober 1928 gehalten wurden. Der Name „Elektrostatik“ umgrenzt nicht genau das Arbeitsgebiet der biologisch-physikalischen Arbeitsgemeinschaft, deren Vertreter besonders Prager Gelehrte sind, die in Basel gesprochen haben. „Mit der elektrostatischen Richtung in der Biochemie verhält es sich so, daß sie, namentlich bei Untersuchungen von mikroskopischen Zellen, besonders scharf zwischen statischen Ladungen und Strömen unterscheiden will.“

R. Keller, R. Fürth, I. Gicklhorn, I. Pekarek, A. Nistler, L. Halik, E. Dejdar, alle Prag, K. Um-rath, Graz, F. Leuthardt, Basel, F. P. Fischer, Leipzig, haben nach einem einleitenden Vortrag von K. Spiro, Basel, die verschiedensten Probleme biologisch-physikalischer Natur behandelt: Die physikalischen Grundlagen elektrischer Potentiale im Organismus und die direkten Methoden ihrer Messung, Zell- und Gewebspotentiale, Herstellung von Mikroelektroden, Grundlagen und Grenzen biologischer pH-Bestimmungen, die mannigfachen Fragen der Vitalfärbung, elektrische Charakteristik der Lösungen, Farbstoffe und Biokolloide, die Dielektrizitätskonstante usw.

Mit teilweise äußerst feiner Methodik, die einen geübten Physiker voraussetzt, wird hier gewissermaßen eine Mikroelektrophysiologie der Zelle zu schaffen versucht. Die Resultate können vorerst nur fragmentarisch sein, und aus den „Diskussionsbemerkungen“ zu den Vorträgen geht auch hervor, daß manches noch recht umstritten ist. Nach Ansicht des Referenten werden die feineren elektrischen Vorgänge nicht eher verstanden werden, ehe nicht unsere Kenntnisse der biochemischen Substrate, an denen sich diese Vorgänge abspielen, genauer bekannt sind. H. Steudel. [BB. 178.]

Weltmontanstatistik. Herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt. Die Versorgung der Weltwirtschaft mit Bergwerkserzeugnissen. I. 1860—1926. 2. Teil: Erze und Nichterze. Bearbeitet von M. Meisner, Bergrat an der Geologischen Landesanstalt zu Berlin. Mit 192 Zahlen-tafeln und 107 Abbildungen. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1929. Geh. RM. 32,—; in Leinen geb. RM. 35,—.

Der Verf. hat den statistischen Zahlen durch einen verbindenden Text, der nicht nur die geologischen und technologischen, sondern auch die politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse ausführlich behandelt, pulsierendes Leben verliehen. An jeden Abschnitt schließen sich ferner die wichtigsten Literaturangaben über den betreffenden Gegenstand an. Behandelt sind von Metallen: Gold, Silber, Platin und Platinnmetalle, Aluminium und Bauxit, Manganerze, Quecksilber, Zinn, Kupfer, Blei, Zink, Nickel, Kobalt, Wolfram, Chrom, Vanadin, Arsen, Antimon, Wismut, Molybdän und die seltenen Metalle, wie Radium, Uran, Thor, Zer. Von Nichtmetallen: Asbest, Glimmer, Schwefel und Schwefelkies, Phosphat, Graphit, Asphalt, Flußspat und Kryolith, Schwerspat, Strontianit, Magnesit und die Edelsteine. Da die meisten der behandelten Bergwerkserzeugnisse Rohstoffe der chemischen Industrie sind, so hat das Werk für den Chemiker ganz besondere Bedeutung. Das Werk, dessen Zahlen leider nur bis 1926 reichen, ist deshalb allen Fachgenossen aufs wärmste zu empfehlen. Fürth. [BB. 91.]

Lumineszenzanalyse im filtrierte ultravioletten Licht. Ein Hilfsbuch beim Arbeiten mit den Analysenlampen von Prof. Dr. P. W. Danckwortt, Hannover. 147 Seiten und 56 Abbildungen im Text und auf 20 Tafeln. Zweite, erweiterte Auflage. Akademische Verlags-G. m. b. H., Leipzig 1929. Geh. RM. 8,40, geb. RM. 9,50.

Der schlagendste Beweis für den Wert dieses Buches und der Methode, die es einem großen an ihr interessierten Publikum übermittelt, ist die Tatsache, daß die zweite Auflage nach weniger denn Jahresfrist der ersten folgt. Es sei hier auf die Besprechung der ersten Auflage in dieser Zeitschrift 42, Nr. 32, 832 [1929] verwiesen, zugleich darf aber doch noch einmal durch Angabe des Inhaltsverzeichnisses auf das umfangreiche

Anwendungsgebiet aufmerksam gemacht werden, das die Lumineszenzanalyse im filtrierte Ultraviolettlicht umspannt.

Nach Vorwort und Einleitung folgen I. Apparative Einrichtung; II. Methodik: a) qualitative Beobachtung, b) quantitative Messung; III. Anorganische Messungen; IV. Mineralien, Perlen und Edelsteine; V. Organische Verbindungen; VI. Pharmazie und Pharmakognosie; VII. Technik: Gerberei und Papierfabrikation, Textilindustrie, Gummiindustrie, Lack- und Farbenindustrie, Silicatindustrie, Brennstoffindustrie, Zuckerindustrie, Seidenraupenzucht; VIII. Biologie und Medizin; IX. Lebensmittelchemie; X. Gerichtliche Chemie; XI. Photographische Wiedergabe von Lumineszenzbildern; XII. Mikroskopische Beobachtungen und Mikrophotographien. Anhang: Ultraviolett-aufnahmen; Zusammenstellung der Literatur nebst einem sehr sorgfältig geordneten Sachregister und Namenregister.

Das Buch ist von 106 auf 147 Seiten gewachsen, die Literatur ist vollständig bis in die neueste Zeit berücksichtigt. Neu hinzugekommen ist der Anhang „Ultraviolett-Aufnahmen“, die ja nicht unmittelbar mit den schon vorher eingehend geschilderten Fluoreszenzaufnahmen zusammenhängen. Da die Ultraviolettphotographie aber häufig neben der Fluoreszenzphotographie benötigt und beschrieben wird, ist man für diese Ergänzung dem Autor zu Dank verpflichtet. Tageslichtaufnahmen, Fluoreszenzaufnahmen und U.-V.-Aufnahmen ein und desselben Objekts fallen in charakteristischer Verschiedenheit aus und vervollkommen, wie man sich denken kann, die diagnostischen Möglichkeiten. So ist die Neuauflage dieses wichtigen Buches, das einer nach der quantitativen Seite sicherlich noch sehr ausbaufähigen Methode gewidmet ist, mit ihrer schönen Ausstattung und den ausgezeichneten Bildtafeln als eine weitere Vervollkommenung der alten weitesten Kreise zu empfehlen.

O. Gerngroß. [BB. 71.]

Fütterung der Haustiere. Ihre theoretische Grundlage und ihre wirtschaftliche Durchführung. Von Nils Hansson. Aus dem Schwedischen übersetzt von Dr. Franz von Meißner, überarbeitet und mit einem Vorwort versehen von Prof. Dr. Georg Wiegner, Zürich. Mit 8 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. Zweite, umgearbeitete und erweiterte Auflage. 274 Seiten. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1929. Preis RM. 12,—.

Es bedeutet einen vollen Erfolg und wird dem hochverdienten Verfasser, dem Direktor an der Haustierabteilung für landwirtschaftliches Versuchswesen in Stockholm, Prof. Dr. Nils Hansson, eine große Befriedigung gewähren, daß die erste Auflage seines Buches schon innerhalb kurzer Zeit vergriffen war. Nach drei Jahren liegt heute die zweite Auflage vor.

Die Einteilung ist mit Recht unverändert beibehalten worden, so daß die drei Hauptabschnitte: A. Allgemeine Grundlagen der Tierernährung, B. Die Futtermittel und C. Die Fütterung, sowie der Tabellenanhang sich auch in der neuen Auflage vorfinden. Neu hinzugekommen ist ein Sachverzeichnis, das die Benutzung des Buches erleichtert.

In allen Abschnitten sind dann auf Grund von inzwischen durchgeführten Versuchen und von gesammelten Erfahrungen Verbesserungen und Ergänzungen zu finden, so daß das Buch voll auf der Höhe unseres heutigen Wissens steht. Auf einige dieser Verbesserungen soll hier eingegangen werden. Bei der Besprechung der Zusammensetzung der Futtermittel ist ein Abschnitt über die biologische Wertigkeit der Nährstoffe neu aufgenommen, und in diesem sind auch die Vitamine eingehender als in der ersten Auflage besprochen worden. Die beschriebenen Futtermittel sind um diejenigen vermehrt, mit welchen inzwischen neue Versuche durchgeführt wurden. Am meisten Änderungen hat der Abschnitt über die Fütterung erfahren. Neben dem Nahrungsbedarf — man würde besser Nährstoffbedarf sagen — wird die Nährstoffkonzentration in einem besonderen Abschnitt besprochen. Neu sind weiter die Futtervorschriften für „Galkühe“. Es mag bemerkt sein, daß der Verfasser etwas anderes meint, als unter dem Ausdruck „Galkühe“ zu verstehen ist. Unter Galkühe — in Deutschland sagt man „Güstkühe“ — versteht man Kühe, die nicht tragend, sondern lange Zeit güst sind. Um diese Tiere handelt es sich in dem Abschnitt nicht, vielmehr um trüchtige — also nicht-

güste — Kühe, welche zwischen zwei normalen Laktationen einige Zeit trocken stehen. Der Verfasser bespricht die Fütterung dieser trocken stehenden Kühe mit dem besonderen Hinweis darauf, daß sie heute reichlicher gefüttert werden sollten, als es früher üblich war, damit für die kommende Laktation eine Aufspeicherung von Nährstoffen möglich ist. Die Futtergaben für Milchkühe sind gegenüber der ersten Auflage schärfer nach dem Fettgehalt der Milch abgestuft worden, und zwar mit der zutreffenden Begründung, daß die Milch im allgemeinen fettreicher geworden sei und daß man die trocken stehenden Kühe reicher füttern müsse. Der Mineralstoffbedarf der Milchkühe wird in einem besonderen Abschnitt besprochen, und dabei vor allem die Reaktion der Futterasche als wesentlich betont; eine neu angehängte Tabelle soll die praktische Auswertung dieser Tatsache ermöglichen. — Daß sich die Kühe an auf der Weide stehenden Pfählen „schaben“ statt „scheuern“ sollen, erklärt sich wohl ebenso aus einer wörtlichen Übersetzung wie das vielfach benutzte Wort „stillen“ statt „säugen“. — Neu ist die genauere Besprechung der Fütterung der Fohlen, und in dem Abschnitt über die Mast finden sich verschiedene Erweiterungen und Ergänzungen. Hinzugekommen ist schließlich noch ein vollständig neuer Abschnitt über die Fütterung von Hühnern, welche auf Grund eigener Versuche des Verfassers eingehend vorgeführt wird. Dieser Abschnitt stellt eine wichtige Erweiterung des Buches dar, zumal hierüber heute noch wenig bekannt ist.

Alles in allem bedeutet das leichtverständlich und klar geschriebene Buch von Hansson eine wertvolle Bereicherung der landwirtschaftlichen Literatur. Es ist zu wünschen, daß es in den Kreisen der Landwirte eine weite Verbreitung findet.

J. Hansen. [BB. 299.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

NACHTRÄGE UND BERICHTIGUNGEN ZUM BERICHT ÜBER DIE HAUPTVERSAMMLUNG Breslau

(Vgl. S. 561 u. folg.)

IV. Fachgruppe für medizinisch-pharmazeutische Chemie.

Geschäftliche Sitzung:

An Stelle des infolge Ablaufs der Amtsdauer ausscheidenden Direktors Dr. Ammelburg wurde Prof. Dr. Lautenschläger, Höchst a. M., in den Vorstand gewählt.

Der Vortrag Scharrer, über den auf Seite 606 der Zeitschrift referiert wurde, ist infolge Abwesenheit des Redners nicht gehalten worden.

X. Fachgruppe für Chemie der Farben und Textilindustrie.

In der Aussprache zum Vortrag Münz (S. 620) sind die Ausführungen von Herrn Dr. Perndanner wie folgt zu ändern:

Zeile 5 ff.: Auch das Ausflocken der Kalkseife verhindernde „Seifensparer“ sind unter den besprochenen Körpern nicht vorhanden. Die Titration nach Clark beweist, daß nur die Verteilung eine feinere wird. Der Vorteil dieser Substanzen, die man je nach Härte des Wassers der Seife dosiert, liegt nur darin, daß beim Spülprozeß makroskopische Erdalkaliseife nicht mehr abgeschieden wird. Es sind zudem bereits so saure Öle hergestellt worden, daß selbst Cr-, Al- und Zn-Salze nicht mehr gefällt werden.

Zeile 30 ff.: Dr. Perndanner. Die Soda-Alkalivorreinigung ist in der Textilindustrie allgemein. Mn- und Fe-Salze setzen sich aber schwer ab und fallen erst mit der Erdalkaliseife auf das Waschgut und stören den Handelswert durch Gelbfärbung der Ware.

Referat Dr. Müller. Perndanner erwähnt ferner: ... Sulfoxylsäureformaldehydverbindungen werden beim Dämpfen nie ganz zerstört; er hat nachgewiesen, daß in den Verdickungsmitteln enthaltene oder sich bildende Glykose den Formaldehyd verdrängt und als sehr beständige neue Verbindung den Grund der schweren Rückoxydation gewisser Küpenfarbstoffdrucke bildet, den nur starke Oxydantia, wie Hypochlorite, salpetrige Säure usw., beseitigt.