

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: Ultravioletttaufnahmen; 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.

XII. Fachgruppe für Unterrichtsfragen und Wirtschaftschemie.

(Mittwoch, 22. Mai 1929, nachmittags.)

Vorsitz: Prof. Dr. A. Stock.

Vortrag von Dir. Dr. J. Reydon, Düsseldorf: „Zur Ausbildung der Chemiker an den Hochschulen¹⁾.“

Aussprache:

Es beteiligten sich an der Diskussion die Herren Stock und Votr. Herr Stock richtet an letzteren die Frage, welches Beobachtungsmaterial den Ausführungen des Votr. zugrunde liege. Votr. erwidert, daß es sich um Beobachtungen handele, die sich über eine Zeit von etwa dreißig Jahren erstreckten und an etwa achtzig Delfter Absolventen gemacht worden wären.

Unter den auf das Offert der Rhenania-Ossag eingelaufenen hundert Bewerbungen aus Deutschland seien zwanzig näher geprüft worden. Herr Stock weist darauf hin, daß dieses Material bei weitem nicht genüge, um zu den Schlüssen zu kommen, die Votr. gezogen hat. Vor allem wäre nicht die Frage der Anpassungsfähigkeit der Zurückgewiesenen an die späteren Betriebsanforderungen geprüft worden, sondern man habe die betreffenden Herren sofort nach dem Bewerbungsexamen abgelehnt. Wenn diese Leute wirklich gut empfohlene Organiker einer deutschen Hochschule wären, so hätten sie sich zweifellos in dem Spezialbetriebe der Rhenania-Ossag später zurechtgefunden und Tüchtiges geleistet.

Prof. Dr.-Ing. Terres, Braunschweig: „Zur Ausbildung der Chemiker an den Hochschulen²⁾.“

Aussprache:

Es beteiligten sich an der überaus angeregten und sehr ausgedehnten Diskussion zu den beiden Vorträgen der Herren Reydon und Terres weiterhin die Herren: Eucken, Stock, Quincke, H. H. Franck, Buchner, Caro, Neumann, Hiller (für Herrn W. J. Müller), König, Böttger, Jantzs, Milde, Rassow.

XIV. Fachgruppe für Wasserchemie.

Geschäftliche Sitzungen:

Vorstandssitzung.

Das Rechnungsjahr 1928 schließt mit einem Übertrag von RM. 656,18 auf das Rechnungsjahr 1929 ab. Herr Dr. Bach legt einen von ihm verfaßten Übersichtsbericht über die Fortschritte im Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungswesen in den Jahren 1924–1927 vor (Umfang rund 400 Seiten Maschinenschrift und 900 Literaturverweisungen). Der Vorstand hält eine Drucklegung für wünschenswert.

Bei der Neuwahl des Vorstandes wird der Kreis der Beiräte um ein bis zwei Kollegen erweitert, jedoch soll von der Zuwahl weiterer außerordentlicher Mitglieder abgesehen werden.

Mitgliederversammlung.

Rechnungslegung.

Bei der nun folgenden Neuwahl des Vorstandes wurde folgende Zusammensetzung ab 1. Januar 1930 einstimmig angenommen:

Vorsitzender: Prof. Dr. Tillmans, Frankfurt a. M.; Stellvertreter: Prof. Dr. Thiesing, Berlin-Dahlem. Schriftführer: Dr. Bach, Essen. Kassenwart: Dr. Merkel, Nürnberg. Beiräte: Dr. Hilland, Bitterfeld; Stadtamtsrat Olszewski, Dresden; Dr. Sierp, Essen; Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Spitta, Berlin; Dr. Splittgerber, Wolfen; Dr. Wagenknecht, Breslau.

Es wurde ferner einstimmig beschlossen, daß die dem ersten Vorstand (Gründungsvorstand) der Fachgruppe für Wasserchemie angehörenden Mitglieder, deren Wahl in der 39. Hauptversammlung in Kiel im Jahre 1925 stattgefunden hat, auch nach ihrem satzungsmäßigen Ausscheiden Sitz und Stimme im Vorstand der Fachgruppe behalten. Auf Grund dieses Beschlusses behalten Sitz und Stimme im Vorstand der Fachgruppe ab 1. Januar 1930 die Herren: Prof. Dr. Haupt, Bautzen, Direktor Dipl.-Ing. Holthausen, Hamburg, Prof. Dr. Vogel, Berlin, und Chefchemiker Frederking, Magdeburg. Der Vorstand der Fachgruppe für Wasserchemie

¹⁾ Referat siehe Seite 622 dieser Zeitschrift.

²⁾ Referat fehlt.

zählt demnach ab 1. Januar 1930 insgesamt 14 Mitglieder. Zum Rechnungsprüfer wurde Dr. Steuer, Neustadt a. d. H., gewählt.

XV. Fachgruppe für Landwirtschaftschemie.

Geschäftliche Sitzung:

Zum Vorsitzenden wurde Dr. Schlösser, Breslau, zum stellvertretenden Vorsitzenden Prof. Honcamp, Rostock, gewählt.

Wissenschaftliche Sitzung:

Dr. E. Pfeil, Berlin-Dahlem: „Erfahrungen über die Bestimmung des Kalkbedarfs und die Beeinflussung des Sättigungszustandes von Ackerböden.“

Es ist schwierig, wenn nicht unmöglich, den Kalkbedarf, d. h. die Kalkmenge, die eine optimale Ernte gewährleistet, rechnerisch allgemeingültig zu bestimmen; letzten Endes kann darüber in jedem einzelnen Falle nur der Feldertragsversuch Aufschluß geben.

Sollen physikalisch-chemische Methoden zur Verwendung kommen, muß als zunächst erreichbares Ziel im Interesse der Praxis eine Methode festgelegt werden, die bei einfacher Handhabung die Kalkmenge zu bestimmen gestattet, die Beseitigung der Säure gewährleistet und die Gefahr einer Überkalkung vermeidet.

Zu diesem Zwecke sind bei etwa hundert schwach humosen Sandböden die aus der Austauschacidität, aus der hydrolytischen Acidität mit den Faktoren 4,5, 5,7 und 9,75, nach der Gehring-Methode bis zur Erzielung der 40%-, der 70%- und der 100%igen Sättigung und aus der potentiometrischen Titration bis $pH = 7,0$ errechneten Kalkbedarfszahlen miteinander verglichen worden.

Aus den Vergleichen ergibt sich, daß in der Mehrzahl der Fälle die auf 40%ige Sättigung berechnete Kalkmenge zur Beseitigung der Austauschsäure, die aus der hydrolytischen Acidität mit dem Faktor 4,5 sowie die auf 70%ige Sättigung berechnete Menge zur Erreichung der Neutralität und die mit dem Faktor 9,75 errechnete Menge zur Erreichung der 100%igen Sättigung theoretisch geeignet erscheint. Besonders hervorzuheben ist die mit dem Faktor 4,5 aus der hydrolytischen Acidität errechnete Kalkmenge, da sie in 81,6% der Vergleichsfälle zwischen derjenigen der 40%igen und 70%igen Sättigung liegt, also in einer Sättigungsspanne, die nach Feldversuchen als günstig für Sandböden anzusehen ist.

An Feldversuchen wird gezeigt, daß die Kalkwirkung im Laboratoriums- oder Gefäßversuch sich nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse der Praxis übertragen läßt. Die mit dem Faktor 4,5 aus der hydrolytischen Acidität errechneten Kalkmengen waren auf den im Versuch befindlichen Sandböden auch praktisch imstande, annähernd neutrale Reaktion und günstige Erntezahlen zu erzielen.

Schließlich werden Sättigungsprozente, pH in wässriger und in Neutralsalzaufschlämmung, Austausch- und hydrolytische Acidität zueinander in Beziehung gesetzt. Es ergibt sich, daß zwar eine deutliche Abhängigkeit zwischen Sättigungszustand und Reaktion in dem Sinne besteht, daß im allgemeinen steigenden Sättigungsprozenten abnehmende Wasserstoffionenkonzentration entspricht, daß aber eine rechnerisch verwertbare, streng funktionelle Abhängigkeit zwischen den genannten Bodeneigenschaften bei den untersuchten schwach humosen Sandböden nicht nachweisbar ist.

XVI. Fachgruppe für gerichtliche, soziale und Lebensmittelchemie.

Geschäftliche Sitzung:

Freitag, den 24. Mai. Satzungsgemäß haben aus dem Vorstand die Herren Popp, Schmiedel und Klassert auszuscheiden. Sie werden einstimmig wiedergewählt, so daß der Vorstand demnach aus den Herren Popp, Sieber, Schmiedel, Klassert, Kraus und Fincke besteht.

Berichtigungen.

Auf Seite 561 muß es im Protokoll der Vorstandssitzung unter Punkt 4 heißen: „Die Eröffnung der Hauptversammlung wird auf Dienstag, 10. Juni 1930 . . . festgesetzt.“

Auf Seite 625 muß es in dem Vortrag von Olszewski im vorletzten Absatz des Referates heißen: „15 γ/l (15/1000 mg/l)“ statt „15 g/l“ heißen.