

Bei Salpeter-Ammoniak-Superphosphaten, also Gemischen aus Chilisalpeter, schwefelsaurem Ammoniak und Superphosphat ist der Gehalt an wasserlöslicher Phosphorsäure, Salpeter- und Ammoniak-Stickstoff anzugeben.

Chilisalpeter und schwefelsaures Ammoniak, sowie sie in Original-Verpackung geliefert werden, unterliegen keiner Bezeichnung, dagegen haben die Säcke, sobald deren Inhalt auf irgend eine Weise zubereitet ist, ausser der allgemeinen, noch obige Bezeichnung und Minimalgewähr an Stickstoff zu tragen.

Blutmehl, Hornmehl und andere N-haltige Düngemittel haben ihren Namen und ihren Stickstoffgehalt zu tragen.

Bei kalihaltigen Mischungen ist neben dem Gehalt an sonstigen werthbestimmenden Bestandtheilen der Kaligehalt aufzuführen.

### C. Probenahme.

Die Probenahme hat von dem Empfänger oder dessen Beauftragten an der Bahnhstation oder innerhalb zweier Tage nach Eintreffen am Empfangsort, entweder im Beisein eines Vertreters des Lieferanten oder unter Mitwirkung einer unparteiischen, mit diesen Bedingungen bekannt zu machenden Persönlichkeit, nach folgendem Verfahren zu geschehen:

Von jedem Quantum unter 200 Ctr. (10000 k) sind aus dem Innern eines jeden auf dem Transport nicht beschädigten fünften, bei 200 Ctr. (10000 k) und darüber aus jedem zehnten Sack Muster zu nehmen. Die so gewonnenen Muster jeder Partie sind auf trockener reiner Unterlage innig mit einander zu mischen und aus dieser Mischung drei gleiche Durchschnittsmuster von je etwa  $\frac{1}{2}$  k zu bilden, diese in Glas- und Thongefäße zu verpacken, luftdicht zu verschliessen, gemeinschaftlich zu versiegeln und mit Inhaltsangabe zu versehen. Es ist ein Probenahme-Attest, in welchem Fabrikant, Marke, Sackzahl, Gewicht und Gehaltsgarantie angegeben, auszufertigen und gemeinschaftlich zu unterschreiben. In Streitfällen haben nur solche Proben Giltigkeit, bei welchen die Aufnahme dieses Attestes erfolgte.

Diese Beschlüsse sollten am 1. Januar 1891 in Kraft treten. (Vgl. S. 701 d. Z.)

### Neue Bücher.

H. Amsel: Leitfaden für die Darstellung chemischer Präparate (Stuttgart, Eugen Ulmer). Pr. 2 M.

C. Biedermann: Chemikerkalender für 1891 (Berlin, Julius Springer). Pr. 3 M.

St. Cannizzaro: Sulla determinazione degli zuccheri e sulle ricerche polarimetriche nei vini dolci. Publicazione del Laboratorio chimico centrale delle gabelle. (Rom 1890.)

L. David: Rathgeber für Anfänger im Photographiren und Behelf für Fort-

geschrittene (Halle a. S., W. Knapp). Pr. 1,5 M.

Das kleine Buch berücksichtigt auch die neueren Fortschritte der Photographie (Magnesiumlicht u. dgl.) und kann daher zur Gewinnung eines raschen Überblickes über den heutigen Stand der Photographie empfohlen werden.

J. M. Eder: Ausführliches Handbuch der Photographie. 1. u. 2. Lieferung. (Halle, W. Knapp.)

Soweit diese beiden Lieferungen — es sollen etwa 40 erscheinen — erkennen lassen, haben wir hier ein ungemein gründliches, ja wohl das gründlichste Werk über Photographie zu begrüssen. Vorläufig möge nur auf die sehr gute Geschichte der Photographie in der ersten Lieferung verwiesen werden.

F.

O. Hammarsten: Lehrbuch der physiologischen Chemie. (Wiesbaden, J. F. Bergmann.) Pr. 8,60 M.

J. Herzfeld: Bleicherei, Wäscherei und Carbonisation. (Berlin, S. Fischer.) Pr. 6,50 M.

Vorliegender zweiter Theil des bereits (d. Z. 1889, 328) besprochenen Buches behandelt auf 312 S. die einzelnen Faserstoffe, deren Gewinnung, Wäscherei, Bleicherei. Einige angehängte Tafeln zeigen gute Abbildungen, während einige der Abbildungen im Text etwas zu wünschen übrig lassen, indem sie anscheinend lediglich Preisverzeichnissen entnommen sind. Die Litteraturnachweise könnten vollständiger sein. Abgesehen hiervon macht das Buch einen vortheilhaften Eindruck, so dass es der allgemeinen Beachtung nur bestens empfohlen werden kann.

A. Hilger: Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Agriculturchemie, für das Jahr 1889 (Berlin, P. Parey).

J. Levy: Anleitung zur Darstellung organischer Präparate. 2. Aufl. (Stuttgart, F. Enke.) Pr. 4 M.

Verf. stellt die Vorschriften zur Darstellung von 90 Präparaten zusammen, führt die chemischen Vorgänge dabei und die Eigenschaften der Verbindungen an. Die Mitansführung der Litteraturnachweise erhöht noch den Werth dieses Buches.

G. Marktanner-Turneretscher: Die Mikrophotographie als Hülfsmittel naturwissenschaftlicher Forschung (Halle a. S., W. Knapp). Pr. 8 M.

Der Verf. bespricht sehr eingehend den mikrophotographischen Apparat und seine Anwendung, die photographische Praxis und gibt schliesslich ein Litteraturverzeichniss. Die fleissige Arbeit verdient Beachtung.

R. Nasini e V. Villavecchia: Relazione sulle analisi e sulle ricerche eseguite durante il triennio 1886--1889 nel Laboratorio chimico centrale delle gabelle diretto del Senatore St. Cannizzaro. (Rom 1890.)

B. Weustein: Über die Bestimmung von Aräometern mit besonderer Anwendung auf die Feststellung der deutschen Urnormale für Alkoholometer. Herausgegeben von der Kaiserlichen Normal-Aichungs-Kommission. (Berlin, Julius Springer.)

In ungemein gründlicher Weise wird die Theorie aräometrischer Bestimmungen und der Untersuchung von Aräometern erörtert, dann die Bearbeitung der Urnormale für Alkoholometer beschrieben. Die Schlussbemerkung dieser fleissigen Arbeit lautet:

„Als Hauptergebniss der vorstehenden Arbeit darf hervorgehoben werden, dass das deutsche Aichungswesen auf dem Gebiete der Alkoholometrie nunmehr über Normale verfügen kann, welche durch ihre ganze Skale mit einer, die weitgehendsten Bedürfnisse der Praxis und einstweilen wohl auch diejenigen der Wissenschaft befriedigenden Genauigkeit bestimmt sind. Dabei ist die Zuverlässigkeit dieser Bestimmung um so grösser, als sie auf der wesentlichen Übereinstimmung der Ergebnisse zweier so ganz verschiedener Bearbeitungsmethoden, von denen keine von den Bestimmungselementen der anderen irgend welchen Gebrauch macht, beruht.“

Für die praktische Durchführung erscheint auf den ersten Blick die hydrostatisch-aräometrische Methode als die bei Weitem einfachere und bequemere; aber diese Methode hat ganz mit denjenigen Schwierigkeiten zu kämpfen, welche aräometrischen Bestimmungen überhaupt innwohnen, und ihre Ergebnisse unterliegen in Folge dessen einer gewissen Unstetigkeit und auch erheblichen Unsicherheiten systematischer Art. Sie würde auch eine ausserordentliche Summe von Arbeit erfordern, wenn man sie, um unsichere Interpolationen zu vermeiden, in kleinen Intervallen durch die ganze Skale hindurch zur Anwendung bringen wollte. Die metrische Methode erfordert zu ihrer Ausführung mehrere, zum Theil nicht wenig complicirte Apparate und stellt bedeutende Anforderungen an die Genauigkeit der einzelnen Messungen und Wägungen. Sie wird darum naturgemäss eine nur beschränkte Anwendung finden können. Wo es aber auf grosse Stetigkeit und Vollständigkeit in den Ergebnissen ankommt, und so wichtige Instrumente wie Urnormale, welche zur Prüfung und Richtihaltung aller anderen Instrumente dienen sollen, zu bearbeiten sind, ist eine solche zweite Bearbeitungsmethode von grossem Werth. Denn wie viel mehr Sicherheit wird man metrologischen Arbeiten zuschreiben dürfen, wenn die erforderlichen Bestimmungen wenigstens nach zwei, soweit nur irgend möglich von einander unabhängigen, Methoden ausgeführt werden können. Auch darauf ist noch besondere Rücksicht zu nehmen, dass, da die zweite Methode eine Bestimmung aller ein-

zelnen Elemente der betreffenden Instrumente erforderlich macht und der Einfluss eines jeden Elementes in der Rechnung auch besonders verfolgt werden kann, mit Hülfe derselben etwaige Veränderungen, welche die Instrumente in einzelnen Eigenschaften, wie Gewicht oder Volumen, erleiden, leichter controlirt und berücksichtigt werden können, als es auch der hydrostatisch-aräometrischen Methode möglich ist, welche immer eine fast vollständige Neubestimmung der Instrumente erforderlich machen würde.“

Was hier von der Bestimmung von Alkoholometern gesagt ist, gilt in gleicher Weise für diejenige von Aräometern überhaupt; der erste Theil der Arbeit bietet alle Anleitungen und Formeln, die bei der Untersuchung von Aräometern Anwendung finden können.

### Verschiedenes.

Preisausschreiben des Milchwirtschaftlichen Vereins, die Fettbestimmung in Milch betreffend. Mit Rücksicht auf die Bedeutung, welche der genauen Fettbestimmung in Milch und flüssigen Milcherzeugnissen sowohl für die Züchtung von Milchkühen als für die Werthschätzung der Milch und die Controle des Molkereibetriebs zukommt, ferner mit Rücksicht darauf, dass die gegenwärtig im Gebrauche befindlichen Arten der Fettbestimmung den Bedürfnissen der gewöhnlichen Praxis nach mancher Seite hin, namentlich was Einfachheit der Handhabung betrifft, nicht in wünschenswerther Weise genügen, beschloss der Milchwirtschaftliche Verein, einen Preis im Betrage von 3000 Mk. für eine neue Art der Fettbestimmung auszuschreiben. — Diese soll es ermöglichen, den procentischen Fettgehalt in Milch, Magermilch und Buttermilch, ohne Anwendung einer chemischen Waage, ebenso genau, wie durch die sogenannte Gewichtsanalyse, zu bestimmen, und soll gefahrlos, billig und womöglich so einfach in der Ausführung sein, dass sie zur Bestimmung des Fettgehaltes der einzelnen Kühe für Züchtungszwecke im Grossen anwendbar ist. — Jedenfalls muss sie derartig beschaffen sein, dass sie, sei es im Ganzen, sei es wegen einzelner, besonders in's Gewicht fallender Vorzüge, alle bis jetzt gebräuchlichen Arten an praktischer Brauchbarkeit unzweifelhaft übertrifft. Ob sie ein völlig neues Princip zur Anwendung bringt, oder nur eine wesentliche Vervollkommenung der Benutzung eines bereits bekannten Princips darstellt, ist gleichgültig.

Bewerbungen, unter Beifügung der Apparate, verschen mit einem Motto sowie einem verschlossenen, den Namen des Erfinders enthaltenden und das gleiche Motto als Aufschrift tragenden Briefumschlag, sind bis zum 1. October 1891 an den Geschäftsführer des Milchwirtschaftlichen Vereins, Oekonomierath C. Boysen, Kiel einzureichen —

Die ev. Zuerkennung des Preises erfolgt auf Grund einer eingehenden Prüfung durch ein von dem Milchwirtschaftlichen Vereine zu berufendes, aus mindestens drei Richtern bestehendes Preisgericht. Den Bewerbern verbleiben alle Rechte auf ihre Erfindungen ungeschmälert.