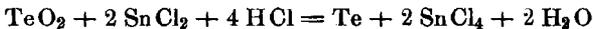


net. Um die Bildung der Knoten hervorzurufen, ist die Anwendung von Bodenaufguss nicht unbedingt nöthig. Die Cerealien zeigten nicht die Fähigkeit, Stickstoff aus der Atmosphäre aufzunehmen, und hatten auch keine Anschwellungen an den Wurzeln. In einer Anzahl von Versuchen war ein Stickstoffverlust eingetreten; in allen solchen Fällen waren keine Wurzelanschwellungen vorhanden. Der Verlust war besonders stark bei Weizen und Korn und am stärksten dann, wann reichliche Stickstoffmengen in der Form von Nitraten dargeboten waren. Eine Zersetzung der Nitrates durch Mikroorganismen ist zu vermuthen.

Schertel.

Analytische Chemie.

Volumetrische Bestimmung des Tellurs, eine maassanalytische Studie; I. Theil, von Bohoslav Brauner (*Monatsh. f. Chem.* 11, 526—537). Die vorgeschlagene volumetrische Tellurbestimmung geht in der Weise vor sich, dass man aus salzsauren Lösungen von Tellurdioxyd durch Erwärmen mit überschüssiger, titrirter Zinnchlorür-lösung nach der Gleichung:



das Tellur völlig ausfällt; nachdem alsdann die Flüssigkeit auf ein bestimmtes Volumen verdünnt ist, wird in einem aliquoten Theil der klaren, über dem Tellur stehenden Lösung der Rest des Zinnchlorürs durch Titration mit Jodlösung zurückgemessen. Die Differenz zwischen angewandtem und zurückgemessenem Zinnchlorür dient nach Maassgabe obiger Gleichung zur Berechnung des Tellurs. — Eine zweite Methode, welche darin besteht, dass man Tellurdioxyd nach der Gleichung

$$3 \text{TeO}_2 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 8 \text{HCl} = 3 \text{TeO}_3 + 2 \text{KCl} + \text{Cr}_2\text{Cl}_6 + 4 \text{H}_2\text{O}$$

zu Tellursäure oxydirt und den Rest des Bichromates mit Eisenoxydulsalz zurückmisst, ist nicht praktisch verwendbar, weil die genannte Reaction zum vollständigen Verlauf eine oder mehrere Stunden erfordert.

Gabriel.

Eine volumetrische Methode zur Glycerinbestimmung im Wein, von V. Oliveri und M. Spica (*Gazz. chim.* XX, 773—779). Da sich Glycerin, wie die Verfasser finden, bei 200° im Vacuum vollständig überdestilliren lässt und es sich bei 100° in saurer Lösung sehr angenähert nach der Gleichung $4 \text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 + 16 \text{O} = 6 \text{CO}_2 + 3 \text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2 + 10 \text{H}_2\text{O}$ oxydiren lässt (die Formel verlangt für 1 g

Glycerin 86.95 ccm Normal-Permanganat, während der Versuch 90.20 ccm ergab), so schlagen die Verfasser folgendes Verfahren zur Bestimmung von Glycerin im Wein vor: 10—15 ccm des zu untersuchenden Weines werden bis zur vollständigen Austreibung des Alkohols auf dem Wasserbade unter öfterem Zusatz von Wasser abgedampft, alsdann mit Bleiessig gefällt und, nachdem das Blei mit Hilfe von Soda abgeschieden ist, wieder auf 15—20 ccm abgedampft. Diese Flüssigkeit wird unter Anwendung der Wasserstrahlluftpumpe aus einer tubulirten Retorte bei 200° in vacuo destillirt, wobei man sich zweckmässig eines geeignet construirten Luftbades bedient. Nach beendigter Destillation lässt man unter den nöthigen Vorsichtsmaßregeln durch den Retortentubus noch 5 ccm Wasser einfließen und treibt durch Abdestilliren derselben in vacuo die letzten, noch an den Wänden haftenden Mengen Glycerin über. Darauf wird das Filtrat mit Schwefelsäure versetzt, und das vorhandene Glycerin durch Titriren mit Permanganat ermittelt. Als eine mit einer gewogenen Menge Glycerin hergestellte weinähnliche Mischung auf diese Weise analysirt wurde, erhielt man Zahlen, welche mit den bei Anwendung reinen Glycerius erhaltenen Zahlen sehr befriedigend übereinstimmen.

Poerster.

Verbesserungen an Flüssigkeits- und Hahnverschlässen bei Vacuum-Apparaten, von W. A. Shenstone. (*Chem. Soc.* 1890, I, 958—961) sind am besten aus den der Mittheilung beigegebenen Zeichnungen ersichtlich.

Schotten.

Bemerkung über die Austreibung von Ammoniakverbindungen aus Schwefelsäure, welche bei Kjeldahl's Verfahren gebraucht wird, von E. R. Moritz (*Soc. Chem. Ind.* 9, 443—444). Verfasser suchte durch neuere Versuche die Einwände abzuwehren, welche Lunge gegen das von Meldola und Moritz empfohlene Austreiben des Ammoniaks aus Schwefelsäure mittelst Kaliumnitrits erhoben hat.

Schertel.

Beiträge zur Analyse der Fette, von J. Lewkowitsch (*Soc. Chem. Ind.* 9, 842—848). Verfasser bespricht die Methoden, welche bei der Analyse gemischter Fettsubstanzen zu Gebote stehen und zeigt die Anwendung derselben bei einer Untersuchung des Oeles der Sawarri-Nuss.

Schertel.

Ueber die Bestimmung des Glycerins im Rohglycerin, von J. Lewkowitsch (*Soc. Chem. Ind.* 9, 479). Für die Richtigkeit der nach Benedikt's Acetinverfahren gewonnenen Resultate wird gegen Filsinger eingetreten. Die Polyglycerine werden nur sehr schwierig acetylirt, sodass sie das Ergebniss nicht beeinflussen.

Schertel.

Tabelle der specifischen Gewichte concentrirter Schwefelsäuren, von H. Droop Richmond (*Soc. Chem. Ind.* 9, 479—480). Die Gehalte starker Schwefelsäuren zwischen 100 pCt. SO_4H_2 und 89.97 pCt. SO_4H_2 werden nach Pickering's Bestimmungen für Intervalle der specifischen Gewichte von 0.0001 berechnet. Schertel.

Ueber Aräometer und deren Prüfung, von B. Weinstein (*Zeitschr. physikal. Chem.* VII, 61). Verfasser theilt die Grundsätze mit, nach welchen von der Normal-Aichungs-Commission in Zukunft Aräometer amtlich geprüft werden sollen. Horstmann.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 1. Januar 1891.

Apparate. W. u. W. A. Clark in Charlton u. R. u. W. Ginmann in Plumstead, Kent, (Engl.) Centrifugalfilter. (D. P. 53075 vom 9. August 1889, Kl. 85.) Bei diesem Centrifugalfilter wird die Trennung der Flüssigkeit und des Schlammes sowie die Abführung des letzteren dadurch bewirkt, dass die Flüssigkeit in einer feststehenden Trommel vermittelst eines Schraubenflügelrades durch austauschbare Filterwände hindurchgedrückt wird, während die Schraubenflügel den Schlamm von den Filterwänden und durch ein Abzugsrohr am Boden des Filters entfernen.

J. Schwager in Berlin. Oberflächenverdampfer. (D. P. 53043 vom 23. August 1889, Kl. 89.) Der Verdampfer besteht aus einer Anzahl in einem Verdampfraum angeordneten, von innen beheizten Heizrohren, welche von aussen mit der zu verdampfenden Flüssigkeit berieselt werden. Durch eine gemeinschaftliche Regulirvorrichtung kann der Zufluss und damit die Stärke dieser Flüssigkeitsmäntel geregelt werden.

A. Pfungst in Frankfurt a. M. Verschluss für geschweisste Einschmelzröhren zum Laboratoriumsgebrauch. (D. P. 53228 vom 17. Januar 1890, K. 12.) Das offene