

auszuführen als die Trennung mit Natriumbisulfit.

T. B.

Über die Reduction von Chromsäure durch Essigsäure und ihr Einfluss bei der Anthracenprüfung. H. Bassett (Chem. N. 79, 157) vergleicht zwei Sorten Essigsäure bez. ihres Verhaltens zu Chromsäure; die eine, reinere schmolz bei 16,7°, die andere bei 18,3°. Es zeigte sich, dass beide schon bei längerem Stehen in der Kälte Chromsäure reducirten, und zwar nach 24 Tagen die erstere von 15 g Chromsäure 0,16 g, die andere 0,87 g. Die geringere Säure enthielt kleine Mengen von Aldehyd, Aceton u. dgl. Nach vierstündigem Kochen (wobei dieselben Bedingungen, die bei der Anthracenprüfung üblich, eingehalten wurden) hatte die Säure vom Schmp. 16,7° 4,44 g, die andere 6,45 g von 15 g Chromsäure reducirt. Der Einfluss des Wassers machte sich in der Weise bemerklich, dass bei einer Verdünnung von gleichen Theilen Säure und Wasser keine Reduction eintrat, mit reiner Essigsäure jedoch fast  $\frac{2}{3}$  der Chromsäure in Chromacetat übergeführt wurde. Bei der gebräuchlichen Concentration bildete sich essigsaurer Chromoxyd erst nach 48 stündigem Kochen in erheblicher Menge. — Für die Anthracenprüfung ergeben sich daraus folgende Fehlerquellen: Bei Verwendung der geringeren Essigsäure werden die Resultate zu hoch ausfallen. Beim Aufbewahren der Lösungen wird ihre Stärke abnehmen, was dieselbe Wirkung auf das Resultat ausübt.

T. B.

### Farbstoffe.

Verfahren zur Darstellung eines braunen schwefelhaltigen Baumwollfarbstoffes der Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. (D.R.P. No. 102 897.)

Patentanspruch: Neuerung in dem Verfahren des Patentes No. 101 541 zur Darstellung von Baumwollfarbstoffen, darin bestehend, dass man an Stelle der dort benutzten Oxyderivate des Naphtalins hier o-Kresol, m-Kresol, p-Kresol oder Gemische derselben, z. B. Rohkresol, mit Schwefel und Schwefelalkali, oder mit Alkalipolysulfiden, oder Gemengen von Schwefel und Alkalien bez. analog wirkenden Substanzen auf höhere Temperaturen erhitzt.

Verfahren zur Darstellung von Polyazofarbstoffen aus  $\gamma$ -Amidonaphtholsulfosäure von L. Cassella & Co. (D.R.P. No. 102 896.)

Patentanspruch: Abänderung an dem Verfahren des Patentes No. 86 110, darin bestehend, dass die Zwischenkörper

Paradiamin  $\begin{array}{c} \text{Säure} \\ | \\ \text{N}=\text{N}- \end{array}$   $\begin{array}{c} \text{Säure} \\ | \\ \text{N}=\text{N}- \end{array}$

durch Combination von einem Molekül einer Tetrazoverbindung mit einem Molekül des in alkalischer Lösung gebildeten Farbstoffs aus gleichen Theilen diazotirter und nicht diazotirter  $\gamma$ -Amidonaphtholsulfosäure hergestellt werden.

Verfahren zur Herstellung eines Lackes aus Kautschuk und dem Saft der Rhus vernicifera der Rhus Compagnie, G. m. b. H. (D.R.P. No. 102 749.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung eines hochglänzenden elastischen und schnelltrocknenden Lackes, darin bestehend, dass man Kautschuk oder Guttapercha ohne Verwendung eines besonderen Lösungsmittels zur Dickflüssigkeit erwärmt und dann mit bis zum Schwarzenwerden verrührtem Saft der Rhus vernicifera versetzt.

Verfahren zur Darstellung eines braunen, Baumwolle ohne Beizen anfärbenden Farbstoffes von Dahl & Co. (D.R.P. No. 102 821.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung eines braunen, Baumwolle direct färbenden Farbstoffes, darin bestehend, dass man das Nitroproduct, welches bei der Behandlung des durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Diphenylamin bei 80 bis 110° entstehenden, in Wasser, Alkalien und verdünnten Säuren unlöslichen Products mit Salpetersäure — mit der Maassgabe, dass man während des Eintragens in die Salpetersäure die Temperatur 25° nicht übersteigen lässt und sodann auf 60° erwärmt — gebildet wird, mit Schwefelnatrium mit oder ohne Zusatz von Schwefel bei Temperaturen von 150 bis 200° verschmilzt.

### Nahrungs- und Genussmittel.

Aschenanalyse von Cardamom veröffentlicht H. B. Yardley (Chem. N. 79, 122). Die Samen enthielten 4,19 Proc. mineralische Bestandtheile. Die Asche enthält

Kalk	13,33 Proc.
Eisenoxyd	0,51
Aluminiumoxyd	1,53
Magnesia	4,52
Natron	20,43
Kali	10,42
Phosphorpentoxyd	6,00
Schwefeltrioxyd	12,66
Chlor	2,54
Kieselsäure	24,81
Kohlensäure	4,80

T. B.

Verseifungszahl. Die Abhandlung von A. Lemoine (Bull. Assoc. 1899, 61) bietet im Wesentlichen nichts Neues. Die Titration führt Verf. in ätherisch-alkoholisch-wässriger Lösung aus, wie folgt: Das Gemisch von Seife und Alkali wird zur Trockne gedampft und in 30 bis 50 cc kochenden Wassers gelöst. Die Lösung soll gleichmäßig trübe sein; man hat dann ein Kriterium, ob die Verseifung vollständig ist.

Man kühlt die wässrige Lösung rasch ab, übergiesst mit 50 bis 60 cc Äther und setzt nach und nach 75 bis 100 cc Alkohol zu, bis gleichmässige Lösung eingetreten ist. Nach Zusatz einiger Tropfen alkoholischer Phenolphthaleinlösung wird titriert. Verf. lässt einen Überschuss Säure zufiessen und titriert mit Alkali zurück, weil der Farbumschlag so leichter zu erkennen ist. Eine Ausscheidung von Salzen tritt auch bei Verwendung von Schwefelsäure erst beim Zurücktitriren auf, die jedoch nicht stört. Durch Anwendung von Essigsäure ist sie zu vermeiden.

T. B.

Die invertirende Kraft von Weinsäure, Citronensäure und Oxalsäure gegenüber Saccharose untersuchte H. Gillot (Bull. Assoc. 1899, 80). Es zeigte sich, dass bei jeder der drei Säuren die Temperatur und die Dauer der Einwirkung von besonderer Wichtigkeit für ihre zerstörende Wirkung auf Saccharose sind, und dass die Menge des invertirten Zuckers proportional ist der Dauer der Einwirkung. Die Versuche werden fortgesetzt.

T. B.

Milchprobe. Handels-Amylalkohol soll nach H. Droop Richmond und F. R. O'Shaughnessy (J. Chemical 1899, 107) bez. seiner Verwendbarkeit für die Leffmann-Beam'sche Milchprobe folgenden Ansprüchen genügen: Das spec. Gew. soll zwischen 0,8145 und 0,816 bei 15,5° (Wasser von 15,5° = 1) liegen. (Auf eine von den Verf. angegebene Correctionstabelle für Bestimmungen bei anderen Temperaturen sei hier verwiesen.) Der Siedepunkt soll 130,5° nicht überschreiten; es sollen dabei von 25 cc 23,5 cc überdestillieren. 10 cc Amylalkohol sollen sich mit 10 cc Salzsäure (spec. G. 1,17) völlig mischen und

nach Zusatz von 1,5 cc Wasser eine bleibende Trübung zeigen. Eine merkbare Färbung darf dabei nicht entstehen. Der Rotationskraft schreiben Verf. keine wesentliche Bedeutung zu.

T. B.

Zur Untersuchung von Butter auf fremde thierische Fette benutzt mit gutem Resultat C. B. Cochran (J. Frankl. 147, 85) die directe mikroskopische Prüfung der Probe bei polarisirtem Licht, die mikroskopische Prüfung der Krystalle aus amylnalkoholischer Lösung, den Valenta-Test, die Reichertsche Zahl und, als von geringerer Bedeutung, die Refractometerzahl, Jodzahl und Verseifungszahl. Zur Erkennung einer Beimengung von Baumwollsamöl zur Butter benutzt Verf. ausser der Refractometerzahl, der Reichert-Zahl und der Jodzahl Farbreactionen, den Bechi-Test, den Millau-Test und Halphen-Test. Vor Allem legt Verf. jedoch Werth auf die mikroskopische Untersuchung.

T. B.

Herstellung von Kunstbutter. Nach H. Michaelis (D.R.P. No. 100 922) wird die bei der Margarine-Fabrikation benutzte Milch durch eine wässrige Lösung von Emulsin (Synaptase) oder durch die das Emulsin enthaltende Mandelmilch oder durch eine andere Emulsin enthaltende vegetabilische Milch ersetzt.

Die Methoden der Coffeinbestimmung in Thee nach Hilger-Juckenack und C. C. Keller verglich J. Gadamer (Arch. Pharm. 237, 58). Es zeigte sich, dass nach ersterer Methode, bei der das Coffein mit Wasser ausgezogen wird, zu niedrige Resultate erhalten werden, da dem Thee durch Wasser das Coffein nur unvollkommen entzogen wird.

## Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

### Zur Frage der event. Ausbildung von Chemikern zweiter Klasse.

W. Dem in Heft 12 ausgesprochenen Wunsche<sup>1)</sup>) nach einer eingehenden Erörterung der Frage betr. die event. Ausbildung von Chemikern geringeren Grades ist aus dem Kreise der Vereinsmitglieder ausgiebig entsprochen worden. Wir lassen, im Anschluss an die bereits in Heft 14 und 15 des Vereinsorgans abgedruckten Beiträge<sup>2)</sup>),

nachstehend die noch vorliegenden Aussungen folgen und behalten uns vor, in einem der nächsten Hefte aus dem stattgehabten Meinungsaustausch kurz das Facit zu ziehen.

Herr Dr. A. Eichengrün, Elberfeld, schreibt:

„Mit den Ausführungen über die Zweckmässigkeit der Ausbildung von Chemikern zweiter Klasse in No. 12 dieser Zeitschrift kann ich mich in keiner Hinsicht einverstanden erklären. Es soll nicht bestritten werden, dass in der chemischen

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1899, 288.

<sup>2)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1899, 339, 357.