

entfernt und können einfach der vorhandenen Condensation zugeführt werden, wonach dem Condensat in bekannter Weise die wertvollen Kohlenwasserstoffe entzogen werden, so dass in dem gewöhnlichen Betriebe eine ungleich grössere Menge derselben gewonnen wird als bisher.

Hüttenwesen.

Zur Bestimmung von Wolfram. Nach H. Brearley (Chem. N. 79, 64) wird aus schwach essigsaurer und überhaupt aus schwach saurer Lösung mit Bleiacetat stets ein Niederschlag von der Zusammensetzung $PbW_4O_x \cdot xWO_3$ gefällt, indem wolframsaures Blei durch verdünnte Säuren leicht zerstetzt wird. Der Niederschlag aus neutralem Alkaliwolframat und neutralem Bleiacetat enthält dagegen stets PbO . Jedoch wird in beiden Fällen die Wolframsäure völlig gefällt. Wird das Alkaliwolframat mit 2 bis 3 g Ammoniumnitrat, einem schwachen Überschuss von Salpetersäure (man kochte einige Minuten), einem schwachen Überschuss von Ammoniak und mit überschüssigem Bleiacetat versetzt, so enthält der PbW_4O_x -Niederschlag wenig basische Bleiverbindungen, die durch kurzes Kochen völlig gelöst werden, so dass reines PbW_4O_x zurückbleibt.

T. B.

Zur Aufschliessung von Eisenglanzen mischt man nach J. T. (Chem. N. 79, 157) das fein gepulverte Erz nach dem Durchgang durch ein 90 Maschensieb innig mit aschefreiem Papier, indem man es damit aufschlemmt. Das Gemisch wird erhitzt. Durch die entstehende Kohle wird das vorhandene krystallinische Eisenoxyd zunächst reducirt, dann wieder oxydiert. Die so behandelte Substanz löst sich leicht und vollständig in kochender starker Salzsäure.

T. B.

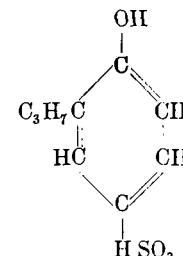
Rasche Bestimmung von Wolfram in Stahl. Nach der Methode von Blair wird die Stahlprobe in Königswasser gelöst, eingedampft, mit Fluorwasserstoffsaure und etwas Salpetersäure gekocht, filtrirt und geäthert. Die Wolframsäure enthält Siliciumdioxyd, das mit Flusssäure entfernt wird, und Eisenoxyd. Zur Bestimmung desselben wird der Niederschlag mit Soda geschmolzen, gelöst und das Eisenoxyd abfiltrirt. G. Auchy (J. Amer. 21, 239) findet, dass die Menge des Eisenoxydes, welches die Wolframsäure verunreinigt, nahezu constant ist. Bei den von ihm untersuchten Stahlproben, die 0,20 bis 1,75 Proc. Wolfram

enthielten, lag der Betrag an Eisenoxyd zwischen 0,02 bis 0,03 Proc. bei geringerem, und zwischen 0,03 bis 0,04 Proc. bei höherem Wolframgehalt. Sollte sich dieses als sicher erweisen, so wäre die Bestimmung des Eisenoxyds unnöthig. Durch Waschen mit heißer Salzsäure ist nach den Erfahrungen des Verf. das Eisen nicht völlig zu entfernen.

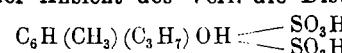
T. B.

Organische Verbindungen.

Bei der Einwirkung von Schwefelsäure auf Thymol (Erwärmen von 60 g Thymol mit 50 g 66° Schwefelsäure auf dem Wasserbade) entsteht nach J. H. Stebbins (J. Amer. 21, 276) eine krystallinische Masse, die mit einer kleinen Menge eines hellen Öles verunreinigt ist. Letzteres wird abgesaugt. Die feste Sulfosäure wurde durch das Baryumsalz gereinigt, das je nach den Bedingungen in zwei Formen krystallisierte. Die freie Säure schmilzt bei 91 bis 92°. Verf. schreibt ihr die Constitution zu



da sie durch Oxydation mit Kaliumbichromat und Schwefelsäure in Thymoquinon übergeht. Das bei der Darstellung entstehende Öl wird gleichfalls fest und stellt nach der Ansicht des Verf. die Disulfosäure



vor.

T. B.

Cumarin und Vanillin, ihre Trennung und Bestimmung in Blüthenextracten des Handels. W. H. Hess und A. B. Prescott (J. Amer. 21, 256) dampfen zur Verjagung des Alkohols 25 bis 100 g des Handelsproductes unter Nachfüllung von Wasser bei 80° ein, versetzen vorsichtig mit Bleiacetat, bis kein Niederschlag mehr entsteht, filtriren, äthern das Filtrat gut aus und schütteln den Auszug mit verdünntem Ammoniak. Das Vanillin befindet sich als Ammoniakverbindung in der wässrigen Schicht, das Cumarin im Äther. Der Äther wird verjagt, das Cumarin durch Ligroin gereinigt. Die ammoniakalische Lösung wird angesäuert, ausgeäthert und das Vanillin ebenfalls mit Ligroin behandelt. Diese Methode ist leichter und schneller

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 γ -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 Molekul einer Tetrazoverbindung mit einem Molekul des in alkalischer Lösung gebildeten Farbstoffs aus gleichen Theilen diazotirter und nicht diazotirter γ -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. mineraliche 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.