

Ueber den Einfluss, welchen die Einführung von Zucker in das Blut auf die Athmung ausübt, von V. Harley (*Atti d. R. Acc. d. Lincei. Rndct.* 1893, I. Sem., 499—504). Die Einführung von Traubenzuckerlösung in den Blutumlauf erhöht den Respirationsquotienten; die absolute Menge verbrauchten Sauerstoffes und ausgeathmeter Kohlensäure erleidet eine starke Abnahme, wenn die eingeführten Zuckermengen sehr gross sind

Foerster.

Bakteriologische und chemische Untersuchungen über die Veränderungen des Mais. Beitrag zur Aetiologie der Pellagra, von B. Gosio (*Gazz. chim.* 23, 2, 136—140). Vegetationen von *Penicillium glaucum* auf Mais, das sogenannte Maisgrün, führen einen kleinen Theil der Stärke in phenolartige, krystallisirbare Verbindungen über, welche dem durch diesen Pilz sich zersetzenden Mais durch Aether entzogen werden. In ganz gleicher Weise findet auch durch den Lebensprocess von *Penicillium glaucum* ein Uebergang der mannigfachsten Kohlenhydrate in aromatische Verbindungen statt. Solche Phenole dürften die Gifte sein, welche als eine Ursache der besonders durch Genuss schlechten Maisbrotes hervorgerufenen Pellagra mitwirken können.

Foerster.

Analytische Chemie.

Der Einfluss freier Salpetersäure und des Königswassers auf die Fällung des Baryums als Sulfat, von Ph. E. Browning (*Americ. Journ. of science* [3] 45, 399—404). Durch Versuche wird dargethan, dass die Gegenwart eines Ueberschusses von Salpetersäure oder von Königswasser bis zu 10 Volumprocent der Lösung die Bestimmung des Baryums als Sulfat nicht nur nicht beeinträchtigt, sondern sogar von Vortheil ist, weil der Niederschlag krystallisch ausfällt. Glaubt man das gefällte Baryumsulfat durch mitgerissene Salze verunreinigt, so wird es nach Mar (*diese Berichte* 24, Ref. 678) durch Lösen in concentrirter Schwefelsäure und Abdampfen gereinigt.

Schertel.

Ueber die Behandlung des Baryumsulfates in der Analyse, von J. J. Phinney (*Americ. Journ. of science* [3] 45, 468¹—472). Gegen M. Ripper, welcher in seinen Beiträgen zur Gewichtsanalyse der Schwefelsäure (vergl. *diese Berichte* 26, Ref. 161) die Anwendung des Asbestfilters verwirft, weil es nicht auf constantes Gewicht ge-

bracht werden könne, wird gezeigt, dass ein Asbestfilter von dem Gewichte, welches es nach dem Trocknen und 2 Minuten langem Glühen angenommen hatte, durch öfteres, längeres Glühen und wiederholte Behandlung mit kalter und heisser Salzsäure nichts verloren habe. War das Baryumsulfat aus Lösungen gefällt, welche Alkalichloride enthielten, so ist, entgegen den Behauptungen Ripper's, das mitgerissene Salz durch Chlorwasserstoffsäure nicht vollständig zu entfernen. Es muss entweder nach Fresenius mit Natriumcarbonat geschmolzen oder nach Mar in concentrirter Schwefelsäure gelöst werden.

Schertel.

Jodometrische Bestimmung der Nitrate, von H. Gruener (*Americ. Journ. of science* [3] 46, 42—50). Das Nitrat wird durch Destillation mit Phosphorsäure und Jodkalium zerlegt und das freie Jod in eine Lösung von arseniger Säure eingeleitet. Das Verfahren bietet keine Vorzüge vor dem ähnlichen von Gooch und Gruener (*diese Berichte* 25, 951) angegebenen, und giebt zuverlässige Resultate nur dann, wenn nicht mehr Nitrat angewendet wird, als etwa 0.03 g NO_3H entspricht.

Schertel.

Ueber die Reduction der Salpetersäure durch Eisenoxydsalze, C. T. Roberts (*Americ. Journ. of science* [3] 46, 126—134). Die besten Ergebnisse mit dem Verfahren der directen Messung des Stickoxydgases wurden erhalten, wenn man das entwickelte Gas vor der Aufsammlung durch Jodkaliumlösung gehen liess. Weil das Stickoxyd beim Schütteln mit Natronlauge merklich gelöst wird, so soll man dieses Gas vor der Messung nicht lange in Berührung mit der Lauge lassen.

Schertel.

Trennung des Kupfers vom Cadmium mittels des Jodidverfahrens, von P. E. Browning (*Americ. Journ. of science* [3] 46, 280—283). Die Lösung der Sulfate beider Metalle, mit der zur Fällung des Kupfers erforderlichen Menge Jodkalium oder einem geringen Ueberschusse derselben versetzt, wird, um das Jod zu entfernen, zur Trockniss eingedampft und darauf mit etwa 100 ccm Wasser versetzt. Der Niederschlag wird mit schwachem Drucke auf einem Asbestfilter filtrirt, mit heissem oder kaltem Wasser völlig ausgewaschen — wozu mindestens 100 ccm Wasser erforderlich sind — und bei 120° — 150° getrocknet und gewogen. Das Filtrat wird zum Sieden erhitzt, die zur vollständigen Fällung hinreichende Menge Natriumcarbonat zugefügt und das Kochen fortgesetzt, bis der Niederschlag körnig erscheint. Man wäscht denselben erst durch Decantation, dann auf dem Filter, bis keine Reaction auf Schwefelsäure oder Jod mehr auftritt, trocknet und glüht bis zu constantem Gewichte. Fällung der Jodkalium haltenden Cadmiumlösung mit Schwefelwasserstoff gab unfiltrirbare Niederschläge. Die Beleganalysen weisen gute Resultate auf. Schertel.

Die Bestimmung des Paraffins im Braunkohlentheer, von R. Höland (*Chem. Ztg.* 1893, 1410.) Absoluter Alkohol (99.8 procent.) löst rohen Braunkohlentheer auf und scheidet bei 0° das Paraffin, wenigstens die etwas höher schmelzenden Glieder desselben wieder aus. Ein Verfahren, welches diese Eigenschaft des Alkohols zur Werthbestimmung des Rohtheeres verwendet, wird gegeben. Schertel.

Farbenreactionen von Aminen und Aldehyden ohne Säurezusatz, von E. Nickel (*Chem. Ztg.* 1893, 1413.) Es scheint, als ob die Aldehyde der Oxy Säuren geneigter seien, mit gewissen Aminen ohne Säurezusatz gelbe Farbenreactionen zu erzeugen. Die gelbe Färbung des Piperidins mit Salicylaldehyd und Vanillin wird durch Säuren aufgehoben. Holz wird von freiem Piperidin, wie von angesäuertem, gelb gefärbt. Schertel.

Ueber den Nachweis von Mineralsäuren neben organischen Säuren durch Farbenreaction, von E. Nickel (*Chem. Ztg.* 1893, 1670.) Verf. konnte noch $\frac{1}{2}$ pCt. Salzsäure in verdünnter Essigsäure durch die Farbenreaction nachweisen, welche Holz und Phloroglucin bei Gegenwart von Mineralsäuren giebt. Will.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 15. October 1893.

Allgemeine Verfahren und Apparate. K. Weitenkampff in Berlin. Verfahren und Apparat zur Abscheidung von in Alkohol, Aether und Chloroform gelösten, festen oder flüssigen Stoffen ohne Verdampfung des Lösungsmittels. (D. P. 69884 vom 11. December 1892, Kl. 12; Zusatz zum Patente 57393¹⁾ vom 15. October 1890.) Viele in Alkohol, Aether oder Chloroform gelöste Stoffe werden in flüssigem oder festem Zustande ausgeschieden, wenn man die Lösung unter Abkühlung mit Kohlensäure sättigt. Auf diese Weise gelingt die Abscheidung von Fuselölen aus Rohspiritus in flüssiger Form, der wirksamen Bestandtheile des Rhabarbers aus seiner alkoholischen Lösung in fester Form u. s. w.

¹⁾ Diese Berichte 25, 3, 88.