

analysirte in mehreren Fällen unter Anwendung der Dialyse ganze Milch, daraus abgetrennten Rahm und Magermilch und die durch Schütteln mit Aether in diesen Flüssigkeiten gebildete Gallerte von aufgequollenen Milchkügelchen.

Herter.

**Ueber die antiseptischen Eigenschaften der Kohlensäure.**  
Notiz von O. Rebuffat (*Gazz. chim.* XIV, 15).

### Analytische Chemie.

**Nachweis von Chlor, Brom und Jod** von C. Thompson (*The Pharmac. Journ.* 1884, 881). Die Methode von Jones (*diese Berichte* XVII, Ref. 53) ist nicht zuverlässig, da das in grösserer Menge anwesende der drei Elemente leicht eines der anderen verdeckt.

Schertel.

**Ueber den qualitativen Nachweis und die quantitative Bestimmung des Arsens, Schwefels, Phosphors, sowie einiger in geringer Menge im gediegenen Kupfer des Handels vorkommenden Metalle** von O. Kuhn (*Zeitsch. anal. Chem.* 23, p. 165—169). Die Arbeit, welche Bezug nimmt auf eine unter gleicher Ueberschrift von J. Löwe (*diese Berichte* XV, 2926) veröffentlichten Abhandlung, ist in kurzem Auszug nicht wiederzugeben.

Will.

**Bestimmung der Borsäure in Borosilicaten** von C. Bode-wig (*Zeitschr. anal. Chem.* 23, p. 143—149). Zur Trennung der Borsäure von der Kieselsäure, wird die Kieselsäure aus der Lösung der Schmelze mit kohlensaurem Natron zunächst durch Zusatz von Ammonsesquicarbonat zuletzt vollständig durch Zusatz einer ammoniakalischen Zinkoxydlösung ausgefällt. Letztere Operation geschieht am besten in der Weise, dass man zu der auf 1:50 verdünnten Lösung von kohlensaurem Alkali 10 cc der Zinklösung zusetzt, unter Ersatz des Wassers alles Ammoniak abraucht, filtrirt und die Fällung mit Zinkoxyd wiederholt.

Bei dieser Operation wird leicht etwas borsaures Zink mitgefällt. Der Verfasser zieht deshalb vor, eine unvollständige Fällung der Kieselsäure mittelst einer dem angewandten Alkali äquivalenten Menge von Chlorammonium zu bewirken, und den gelöst bleibenden Antheil derselben bei der Marignac'schen Methode im Magnesiaborate, bei der Stromeyer'schen im Fluorborkalium nach näher beschriebener

Verfahren zu bestimmen. Die Bestimmung der Borsäure auf titrimetrischem Wege nach E. F. Schmidt (*diese Berichte* XVI, 88) lieferte dem Verfasser keine brauchbaren Resultate. Will.

**Bestimmung der Phosphorsäure im Ackerboden und in den Gesteinen** von G. Lechartier (*Compt. rend.* 98, 817). Vor kurzem hat Herr Gasparin in den *Compt. rend.* eine Methode zur Bestimmung der Phosphorsäure im Ackerboden gegeben (vergl. *diese Berichte* XVII, Ref., 120). Herr Lechartier macht nun darauf aufmerksam, dass man wegen des Vorhandenseins von Eisenoxyd nach dem Glühen durch die vorgeschriebene verdünnte Salpetersäure stets nur einen Theil der Phosphorsäure wieder in Lösung zu bringen vermöge und dass deshalb die von Gasparin vorgeschlagene Methode unbrauchbar sei. Er selbst schlägt vor, den sauren Auszug der Erdprobe mit überschüssiger Kalkmilch zu fällen, den Niederschlag zu calciniren, dann fein zu pulvern, mit 1 proc. Salpetersäure bei 50—60° auszuziehen und in sehr verdünnter und stark saurer Lösung mit Ammoniummolybdat zu fällen.

Herr Ad. Carnot, welcher *Compt. rend.* 98, 917 über denselben Gegenstand berichtet, schlägt vor, das Eisenoxyd durch Zusatz von Chloraluminium, Neutralisiren mit Soda und Erwärmen mit Natriumhyposulfit zu beseitigen, phosphorsaure Thonerde zu fällen, den Niederschlag zu glühen und mit Salpetersäure auszuziehen.

Endlich theilt Herr Gasparin selbst noch mit (*Compt. rend.* 98, 963), dass man, da die Einwendungen des Herrn Lechartier begründet seien, das Glühen des aus dem salzsauren Auszuge mit Ammoniak erhaltenen Niederschlages ganz zu vermeiden habe, vielmehr denselben einfach in Salpetersäure lösen und mit Ammoniummolybdat fällen müsse. Pinner.

**Prüfung der Citronensäure auf Weinsäure** von Theodor Pusch (*Arch. Pharm.* 22 (1884) 315—317). Die von Athenstädt (*diese Berichte* XVII, Ref., 217) vorgeschlagene Prüfung ist nach dem Verfasser »nicht brauchbar, weil man bei Verwendung einer weinsäurefreien Lösung, durch Eintröpfeln in das Kalkwasser, ganz ähnliche trübe Wolken erhält, wie mit einer 1 proc. Weinsäure enthaltenden Citronensäure-Lösung von 0.5 g auf 10 g Wasser.« Verfasser empfiehlt folgende Prüfungsmethode: 1 g zerriebene Citronensäure (frei von Holz- oder Papierstückchen u. s. w.) wird mit reiner concentrirter Schwefelsäure in einem Reagensrohr übergossen, selbiges in ein wassergefülltes Becherglas gehängt, das Wasser bis fast zum Kochen erhitzt und bei dieser Temperatur eine Stunde erhalten: reine Citronensäure löst sich dabei zu einer citronengelben Flüssigkeit; diese Farbe schlägt schon bei Gegenwart von 1/2 pCt. Weinsäure in Rothbraun um.

Gabriel.

Ueber das Verhalten einiger Amidosäuren zu Kali- und Barytlauge sowie zu Magnesia von E. Bosshard (*Zeitschr. anal. Chem.* 23, p. 160—165). Der Verfasser stellt fest, dass aus Asparaginsäure, Glutaminsäure, Tyrosin, Leucin beim Erhitzen ihrer Lösungen mit Barytwasser (100 g H<sub>2</sub>O, 50 g Ba(OH)<sub>2</sub> und Kalilauge (verd. 1:3) keine titrimetrisch nachweisbaren Mengen von Ammoniak erhalten werden. Unter gleichen Bedingungen lieferte Asparagin nur die Hälfte des Stickstoffs als Ammoniak. Durch ganz concentrirte Kalilauge, welche allmählich während der Destillation in schmelzendes Kali übergeht, zerfallen auch die Amidosäuren. will.

## Bericht über Patente

von Rud. Biedermann.

Strassburger in Schalke und Frauenkorn in Gelsenkirchen. Apparat zur Herstellung von Ammoniak soda. (D. P. 24982 vom 21. Dec. 1882.) Die ammoniakalische Kochsalzlösung fliesst durch einen Etagenapparat und sammelt sich abwechselnd in einem oder dem andern von zwei gleichen Absorptionsapparaten. In diesen tritt jedesmal die Kohlensäure ein, deren Ueberschuss von dort in den Etagenapparat, den anderen Absorptionsapparat und schliesslich in den Ammoniakthurm geleitet wird.

P. Seidler in Elberfeld. Gewinnung von Ammoniumcarbonat resp. Bicarbonat aus ammoniakhaltigen Flüssigkeiten. (D. P. 26633 vom 9. Aug. 1883.) Das Gaswasser wird, ohne dass das flüchtige Ammoniak abgetrieben worden ist, über Calciumcarbonat destillirt. Man erhält so, abgesehen von geringen Mengen Ammoniumsulfid, sämmtliches Ammoniak des Gaswassers als Ammoniumcarbonat. Die concentrirte wässrige Lösung wird mit Kohlensäure behandelt, wobei Ammoniumbicarbonat als krystallisirtes Salz niederfällt. Aus diesem erhält man durch Sublimation das Ammoniumcarbonat des Handels. Aus der Mutterlauge stellt man durch Einwirkung von Schwefelsäure Ammoniumsulfat dar und benutzt die entweichende Kohlensäure zum Behandeln frischer Ammoniumcarbonatlösung.

Chemische Fabrik Morchenstern in Morchenstern. Herstellung eines marmor- oder jaspisähnlichen Glases durch Behandeln eines schwarzen Kohlenglases mit Silber- oder Kupferpräparaten. (D. P. 27087 vom 19. August 1883.) Das