

Verfasser hat auch die Empfindlichkeit der verschiedenen Holzstoffreagentien geprüft und bei Phloroglucin, Indol und Pyrrol nahezu gleich gefunden. Er empfiehlt deshalb zur Prüfung auf Holzsubstanz das am leichtesten zu beschaffende Phloroglucin.

Pinner.

Analytische Chemie.

Bestimmung des Phosphors in Eisen von J. L. Smith (*Americ. Journ. of Science* XXIII, 316). Siehe *diese Berichte* XV, 1463.

Volumetrische Bestimmung von Kupfer und Blei von P. Casamajor (*Ann. Chim. Phys.* (5) 26, 141. Siehe *diese Berichte* XV, 1215).

Untersuchungen über den Kohlensäuregehalt der Luft von J. Reiset (*Ann. Chim. Phys.* (5) 26, 145 — 222. A. Muntz und E. Aubin (daselbst, 222 — 254) und Dumas (daselbst, 254 — 261) lassen sich im Auszuge nicht wiedergeben.

Ueber die Diffusion eines unfühlbaren Pulvers in einen festen Körper von L. Marsden (*Ann. Chim. Phys.* (5) 26, 286. Siehe *diese Berichte* XIV, 1193).

Bestimmung von Arsenik in Kupfer von A. H. Sexton (*Chem. News* 45, 255). Die Lösung des Kupfers in Salpetersäure wird mit einer geringen Menge salpetersauren Eisenoxydes versetzt, mit Aetznatron nahezu neutralisirt und mit einem Ueberschusse von Natriumacetat bis zum Kochen erhitzt. Der sehr sorgfältig von jeder Spur Kupfer frei gewaschene Niederschlag wird mit Salzsäure gelöst durch Ammoniak alkalisch gemacht, Schwefelwasserstoff eingeleitet, die Lösung des Antimon- und Arsensulfides vom Schwefeleisen abfiltrirt und nach Oxydation mit rauchender Salpetersäure des Arsen als Magnesiumammoniumsalz bestimmt. Das Schwefeleisen hält kein Arsen zurück, wenn es frei von Kupfer ist. Zur vollständigen Fällung der Arsensäure als basisches Eisensalz ist die anderthalbfache Menge Eisens auf 1 Theil Arsen hinreichend.

Schertel.

Ueber die Bestimmung des Phosphors in Eisen und Stahl von E. Agthe (*Chem. News* 45, 284). Zur vollkommenen Abscheidung der Phosphorsäure als phosphormolybdänsaures Ammoniak genügt nach dem Verfasser vierstündige Digestion bei 50 — 80° C. Meist ist die Fällung schon nach Ablauf einer Stunde beendet.

Schertel.

Analyse eines Stückes oxydirten Eisens vom Condensator des H. M. S. „Spartan“ von Richard Cowper (*Chem. Soc.* 1882, 256 — 259). Das Eisen war durch die Einwirkung des warmen See-

wassers grösstentheils in Oxydul, nur ganz wenig in Oxyd übergeführt worden. Die gleiche Beobachtung war bereits durch Prof. Liversidge an einem Stücke einer Schiffsschraube gemacht worden. Schertel.

Chlorwasserstoffsäures Chinin wird nach Vulpius (*Arch. Pharm.* 17, 361) nicht sogleich durch Silbernitrat gefällt, vielmehr bleibt das Chlorsilber in dem Salze gelöst, um erst auf vermehrten Zusatz von Silbernitrat auszufallen. Mylius.

Bedeutung des Stärkemehlgehaltes der Belladonnawurzel von Fr. Buddel (*Arch. Pharm.* 17, 414). Es wurde gefunden, dass die Wurzeln der *Atropa Belladonna* durchaus nicht immer Stärkemehl enthalten, vielmehr zuweilen, wie es scheint im jüngeren Alter, ganz frei davon sind. Hand in Hand mit geringem oder fehlendem Stärkegehalt scheint ein geringerer Atropingehalt zu gehen. Mylius.

Officinelle Benzoësäure von C. Schneider (*Arch. Pharm.* 17, 401—414). Weitere Ausführungen über die Beobachtung Schacht's (*diese Berichte* XV, 262), dass sublimirte Harzbenzoësäure in Folge der Anwesenheit gewisser ätherischer Beimengungen reducirend auf Kaliumpermanganat wirkt, während reine Benzoësäure dies nicht thut. Ed. Schaer (*Arch. Pharm.* 17, 425) theilt Beobachtungen über denselben Gegenstand mit, welche darin gipfeln, dass Benzoësäure anderer Abstammung weder durch Sublimation mit 20 pCt. Benzoë noch durch Beimengung von selbst 10 pCt. Zimmtsäure so energische Reduktionswirkungen erlangt, wie die direkt aus Siambenzoë sublimirte Säure besitzt. Mylius.

Zur Honigprüfung von F. Filsinger (*Repert. anal. Chem.* 1882, 169). Eine mit Bleiessig und Knochenkohle vorbereitete Lösung von Honig in Wasser 20 : 250 bewirkt im Steeg'schen Polarisationsapparat eine Linksdrehung von 1.8—3°.
Mylius.

Ueber ein Absorptionsmittel von einigen Kohlenwasserstoffen der Paraffinreihe, die bei gewöhnlicher Temperatur gasförmig sind von H. Hassenpflug (*Repert. anal. Chem.* 1882, 49—52). Bei Analysen der Luft aus Ozokeritbergwerken wird zur Bestimmung der Dämpfe von Kohlenwasserstoffen Petroleum von 195—200° Siedepunkt als Absorptionsmittel empfohlen. Mylius.

Ueber die Bestimmung der Verunreinigung der Rapskuchen durch anderweitige Senföl gebende Samenkuchen von G. Ulex (*Repert. anal. Chem.* 1882, 3). 50 g gepulverter Rapskuchen werden eine halbe Stunde in $\frac{1}{2}$ L lauwarmen Wassers digerirt, $\frac{1}{10}$ abdestillirt, das Destillat mit Brom im Ueberschuss erwärmt und die entstandene Schwefelsäure mit Baryumchlorid gefällt. 233 Theile Baryumsulfat entsprechen 99 Theilen Senföl; 100 Theile Rapskuchen enthalten 0.0472 Senföl und Senfkuchen 0.8974 des letztern. Mylius.

Ueber Jodwismuth-Jodkalium als Reagens auf Alkaloïde von F. Maugini (*Gazz. chim.* 1882, 155—157). Der Verfasser hat gefunden, dass das in der Ueberschrift genannte Alkaloïdreagens, nach der Vorschrift von Dragendorff bereitet auch mit destillirtem Wasser einen Niederschlag giebt. Er empfiehlt daher, um diesen Uebelstand zu vermeiden, 3 Theile Jodkalium und 16 Theile Jodwismuthflüssigkeit mit 3 Theilen Salzsäure zu mischen. Mit diesem Reagens geben übrigen die Alkaloïde ganz verschiedenartige Niederschläge, so dass der Verfasser hofft, hierin ein Mittel zur Erkennung bestimmter Alkaloïde gefunden zu haben, während man bisher das Jodwismuth-Jodkalium nur als allgemeines Alkaloïdreagens benutzt hat. Er theilt daher genau das Verhalten einer Anzahl reiner Alkaloïde zu dem Reagens mit. Die mitgetheilten Unterschiede erscheinen dem Referenten jedoch zu gering, als dass sie wirklich zur Identificirung irgend einer Base benutzt werden könnten. Wegen der Einzelheiten muss daher auf das Original verwiesen werden.

Mylius.

Ueber die Löslichkeit von schwefliger Säure in Schwefelsäure von J. T. Dunn (*Chem. News* 45, 270—272). Der Verfasser hat die Absorptionscoefficienten für schweflige Säure in Schwefelsäure bei verschiedenen Temperaturen und Concentrationsgraden bestimmt.

Schertel.

Ueber Analyse von Eisen und Stahl mit besonderer Beziehung auf die Bestimmung von Kohlenstoff und Silicium von Francis Watts (*Chem. News* 45, 279—281). Der Verfasser schlägt vor, das von Th. V. Drown und P. W. Shimer zur Bestimmung des Siliciums im Eisen angegebene Verfahren: Verflüchtigen von Si und Ti im Chlorstrom und Auffangen in Wasser (*diese Berichte* XIV, 279) auch zur Bestimmung der Schlackentheilchen im Eisen zu benutzen, indem der im Schiffchen verbliebene Rückstand von der Destillation im Chlorgas zur Entfernung des Manganchlorürs mit Wasser gewaschen, getrocknet und gewogen wird. Nach Abzug des durch besonderen Versuch bestimmten Kohlenstoffes giebt der Rest die Schlackenmenge an. Durch besonderen Versuch hat der Verfasser sich überzeugt, dass ein Gemenge von Kieselerde und Graphit bei Rothgluth im Chlorstrom behandelt nicht Kohlenoxyd und Silicium entbinde, dass also die Siliciumbestimmung durch eingemengte Schlacke nicht beeinträchtigt werde.

Schertel.

Ueber Anfertigung und Correction der Büretten von Wilh. Ostwald (*Journ. pract. Chem.* (2) 25, 452—458). Der Verfasser beschreibt ein sehr genaues und rasches Verfahren zum Ausmessen von Büretten ohne Wägungen und zur Correction derselben und giebt dann eine Methode zur Anfertigung und Theilung von Büretten bekannt.

Schertel.

Bemerkungen über Jolly's Apparat zur Bestimmung des Sauerstoffgehaltes der Luft von Edward W. Morley (*Chem. News* 45, 259). Der Verfasser vergleicht den möglichen Fehler von Jolly's Apparat mit denen der Apparate von Bunsen und von Frankland und Ward.

Schertel.

Die passendste Skala für die bei Gasanalysen gebrauchten Thermometer von Edward W. Morley (*Chem. News* 45, 259). Der Verfasser schlägt vor, die bei Gasanalysen gebrauchten Thermometer zur Vereinfachung der Berechnung statt mit der gewöhnlichen Gradbezeichnung mit den Logarithmen dieser Zahlen zu versehen und giebt Anleitung zur Anfertigung solcher Skalen.

Schertel.

Einige Bemerkungen zur Construction eines Apparates für genaue Gasanalysen von Edward W. Morley (*Chem. News* 45, 259).

Ein Stickstoffbestimmungsapparat von Th. S. Gladding (*Americ. chem. Journ.* 4, 42—46) setzt sich aus einer einfachen Quecksilberluftpumpe, mit welcher das Verbrennungsrohr evacuirt wird und einem Sammelrohr für den Stickstoff zusammen. Die Details sind aus einem beigegebenen Holzschnitt ersichtlich.

Gabriel.

Notiz über einen passenden Apparat zur Verflüssigung des Ammoniaks von J. Emerson Reynolds (*Chem. societ.* 1882, 259 bis 261). Der Apparat besteht aus zwei ungleich langen, schmiedeeisernen Röhren, welche unten durch eine dritte in Verbindung stehen und mit Quecksilber gefüllt sind. Auf die kürzere wird eine eiserne Kappe geschraubt, in welche das cylindrische, mit Ammoniakgas gefüllte Glasgefäß eingekittet ist; dasselbe endet einerseits in einer längeren, durch die Kappe gehenden, zugeschmolzenen Capillare, andererseits in einem kurzen, etwas nach oben gebogenen, engen und offenen Röhrenansatz. Der Druck wird dadurch hervorgebracht, dass man in den längeren der eisernen Röhrenschenkel starke Ammoniaklösung eingießt, mit einem eisernen Deckel verschraubt und mit einer Bunsenflamme die Ammoniaklösung langsam erwärmt. Die Condensation lässt sich in der Capillare beobachten. Der Apparat kann lange Zeit in Gebrauch bleiben.

Schertel.

Ueber die reducirende Wirkung des Glycerins auf die Silbersalze und die Anwendung derselben zur Versilberung des Glases von Giuseppe Palmieri (*Gazz. chim.* 1882, 206 — 209). Es wurde festgestellt, dass ammoniakalische Silberlösung durch Glycerin bei Anwesenheit von etwas Natronlauge und Alkohol oder auch Aether unter Abscheidung des Silber als Spiegel zersetzt wird. Am besten gerathen letztere im Dunkeln bei 40—45° Wärme.

Mylus.

Numerische Resultate in Betreff des durchschnittlichen Verhältnisses des Sauerstoffes zur Summe von Sauerstoff und

Stickstoff in der Atmosphäre von Edward W. Morley (*Chem. News* 45, 283). Verfasser bespricht den Einfluss, welchen die verschiedenen Fehlerquellen auf die Ermittlung des durchschnittlichen Sauerstoffgehaltes der Luft aus einer periodischen Reihe von Analysen ausüben. Er giebt nach seinen Versuchen den mittleren Sauerstoffgehalt = 20.949 pCt. an mit einem Gesamtfehler = 0.0016 pCt.

Schertel.

443. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

Max Schaffner und Wilhelm Helbig in Aussig. Combinirtes Verfahren der Leblanc- und der Ammoniaksoda-Fabrikation. (D. P. 19216 vom 3. Januar 1882.) Nach diesem Verfahren wird die Aufarbeitung der Sodarückstände nach dem neueren Schaffner-Helbig'schen Verfahren in den Ammoniaksodaprocess hineingezogen. Die Rückstände werden mit Chlormagnesium behandelt. Es bildet sich Schwefelwasserstoff, Chlorcalcium und Magnesia. Um den nothwendigen Ueberschuss von Chlormagnesium zu verwerthen, wird soviel gebrannter Kalk oder Dolomit zugesetzt, um die Magnesia zu fällen. Diese gesammte Magnesia wird nun dazu verwendet, um aus den Salmiaklängen der Ammoniaksodafabrikation das Ammoniak in Freiheit zu setzen. Das dabei erhaltene Chlormagnesium dient wieder zur Zersetzung neuer Mengen von Sodarückständen.

B. Wittjen und Ehlert Cuno in Stassfurt. Verfahren zur Darstellung von Kaliumcarbonat aus Kaliumchlorid. (D. P. 19197 vom 21. Januar 1882.) Die möglichst concentrirte Chlorkaliumlösung wird mit Zinkoxyd oder Zinkcarbonat versetzt, und das Gemisch wird in geschlossenen Gefässen mit Kohlensäure behandelt. Es wird ein in kaltem Wasser unlösliches Kaliumzinkcarbonat gebildet, während Zinkchlorid in Lösung geht. Jenes wird durch heisses Wasser in unlösliches Zinkcarbonat und lösliches Kaliumcarbonat zerlegt, das durch Eindampfen in fester Form gewonnen wird. Die von dem Doppelsalz getrennte Lauge scheidet beim Eindampfen erst etwas Zinkcarbonat aus, das als Bicarbonat gelöst war, dann das Doppelchlorid, $ZnCl_2 \cdot 2KCl$, aus welchem durch Auflösen und Krystallisirenlassen Chlorkalium gewonnen wird. Aus der Zinkchloridlösung wird Zinkhydroxyd gefällt.

Bela Lach in Wien. Verfahren zur Gewinnung der Chloride der Erdalkalimetalle aus den betreffenden Sulfaten. (D. P. 19188 vom 20. December 1881.) Bei der Reduktion