

rechts ($\alpha_D = +60^{\circ}8$) und liefert ein Acetylproduct vom Schmp. 215° . Es destillirt bei 405° unter Zerfall in Wasser und den Kohlenwasserstoff $C_{26}H_{36}$, welcher wie ein Balsam (den Polyterpenen ähnlich) aussieht, anhaftenden Geruch besitzt und mit Wasser eine bei 75° schmelzende Verbindung $(C_{26}H_{36})_2H_2O$ eingeht. Mit Kali giebt Oenocarpol ein Salz $C_{26}H_{41}(OH)_4(OK)$ in glänzenden Nadeln, aus welchem die Salze $(C_{26}H_{42}O_3 \cdot H_2O)_2 3 AgOH$ und $(C_{26}H_{42}O_3 PbO)_2 Pb(OH)_2$ erhalten werden. Durch Chromsäure wird das Oenocarpol zu einer amorphen Säure $C_{26}H_{42}O_5$ oxydirt. — Angeichts der Leichtigkeit, mit der es Wasser aufnimmt und abspaltet, scheint sich das Oenocarpol zu Umformungen im Pflanzenorganismus leicht herzuleihen.

Gabriel.

Analytische Chemie.

Quantitative Bestimmung von Silber und Gold mittelst salzsauren Hydroxylamins, von Alex. Lainer (*Monatsh. f. Chem.* 12, 639—641). Die Methode beruht darauf, dass Silber (als Nitrat, Silbernatriumthiosulfat, Kaliumsilbercyanid, Chlor-, Brom- und Jodsilber) durch Zusatz von salzsaurem Hydroxylamin und Aetzkali zu Metall reducirt wird. Gold wird in salzsaurer oder neutraler Lösung seiner Salze durch salzsaures Hydroxylamin auch ohne Zusatz von Aetzkali metallisch abgeschieden.

Gabriel.

Zur Bestimmung des Molybdäns wird nach E. Péchard (*Compt. rend.* 114, 173—175) das Alkalimolybdat in einem Strome von Chlorwasserstoff auf 440° erhitzt: dabei bleibt Alkalichlorid im Schiffchen zurück, während das Molybdän als $MoO_3 \cdot 2HCl$ in farblosen Nadeln im Rohre sublimirt. Geringe Mengen eines gleichzeitig auftretenden blauen Beschlages verdanken ihre Entstehung einer Reduction der Molybdänsäure. Man löst das Sublimat und den Beschlag in Wasser unter Zusatz von etwas Salpetersäure, worauf nach Verdunsten der Lösung Molybdänsäure verbleibt. — In Ammoniummolybdaten wird die Molybdänsäure durch Verglühen bestimmt. — Die oben erwähnte Methode eignet sich auch zur Bestimmung der Molybdänsäure in ihren Gemischen mit Wolframsäure.

Gabriel.

Ein leichtes Verfahren zur Unterscheidung von α - und β -Naphtol, von F. W. Richardson (*Chem. News* 65, 18). Zur Unterscheidung dient die Ueberführung in Orange I oder II. Zu

diesem Zwecke werden etwa 0.5 g Sulfanilsäure in wenig Wasser und 5 ccm Normalnatron gelöst, darauf mit 5 ccm Normalschwefelsäure versetzt und mit einer Lösung von 0.2 g Natriumnitrit in wenigen Tropfen Wasser vermischt. Nun löst man etwa 0.4 g Naphtol in ungefähr 0.5 ccm Normalnatron und giesst darein die Lösung der Diazosulfanilsäure, α -Naphtol giebt eine blutrothe, β -Naphtol eine rothgelbe Färbung. Zur besseren Unterscheidung mag man die Farbstoffe aussalzen und ihr Verhalten gegen verdünnte Schwefelsäure prüfen.

Schertel.

Eine Methode zur raschen Bestimmung der Zusammensetzung der Schmieröle, von Harold Gripper (*Chem. News* 65, 27). Es wird nach dem Principe von Köttstorfer die bei der Verseifung in Reaction tretende Menge Kali bestimmt und danach die Beimischung von Kohlenwasserstoffen beurtheilt.

Schertel.

Bemerkungen zu Glaser's Verfahren der Bestimmung von Eisen und Thonerde von Bevington H. Gibbins (*Chem. News* 65, 51).

Schertel.

Trennung der Arsensäure und Phosphorsäure von Quecksilber; Bestimmung der Salpetersäure, des Chlors und Natriums in Gegenwart von Quecksilber, Phosphorsäure oder Arsensäure. Inauguraldissertation von Konrad Haack (*Chem. News* 65, 51). Ueber Trennung der Arsen (Phosphor)-Säure von Quecksilber siehe *diese Berichte* XXIV, Ref. 292. — Zur Bestimmung der Salpetersäure in Gegenwart von Quecksilber und Arsensäure oder Phosphorsäure wird die feste Probe durch viertelstündiges Kochen mit reinem Baryumhydroxyd zersetzt, heiss filtrirt und aller Baryt mit heissem Wasser ausgewaschen. In die Lösung leitet man Kohlensäure zur Fällung des Baryumhydroxydes, verjagt die Kohlensäure durch anhaltendes Kochen, filtrirt wieder heiss und wäscht aus. Das Filtrat, welches nur Baryumnitrat enthält, wird stark verdünnt und der Baryt durch verdünnte Schwefelsäure ausgefällt. Aus dem Gewichte des Niederschlages berechnet man die Menge der vorhandenen Salpetersäure. — Zur Bestimmung des Chlors wird die Probe gleichfalls mit Baryt zersetzt und aus der angesäuerten Lösung das Chlor durch Silber gefällt. — Um Natrium neben Quecksilber und Arsensäure zu bestimmen, wird die Lösung der Probe in Salz- oder Salpetersäure mit Barytwasser schwach alkalisch gemacht und fünfzehn Minuten gekocht, filtrirt und das Baryumhydroxyd ausgewaschen. Aus dem Filtrate fällt man Baryum durch Schwefelsäure, filtrirt, dampft das Filtrat in der Platinschale ein und wägt das Natrium als Sulfat. Um Natrium neben Quecksilber und Arsensäure zu bestimmen, erhitzt man die Probe mässig in einem gewogenen Porzellantiegel mit festem Chlorammonium (bis das Gewicht beständig bleibt).

Schertel.

Ueber die colorimetrische Bestimmung des Eisens als Sulfo-
cyanat oder in anderen farbigen Verbindungen, von J. Riban
(Bull. soc. chim. [3] 6, 916). Aus den Versuchen des Verfassers er-
 giebt sich, dass die Lösungen des Sulfocyanates, Acetates und alkali-
 schen Tartrates des Eisenoxydes zur colorimetrischen Bestimmung
 sich nicht eignen, weil in Folge der fortschreitenden Dissociation die
 Farbenveränderung der Verdünnung nicht proportional ist. (Siehe
 auch Krüss und Moraht *diese Berichte* XXIIb. 2054.) Schertel.

Zur Geschichte der Nickel- und Kobaltsalze, von Terreil
(Bull. soc. chim. [3] 6, 913—916). Kobaltsalze geben mit über-
 schüssigem Natriumthiosulfat eine blaue, Nickelsalze eine gelbgrüne
 Lösung. Das Nickelsalz zersetzt sich beim Kochen oder Eindampfen
 leicht unter Bildung von Schwefelnickel, das Kobaltsalz weit lang-
 samer. Um Kobalt neben Nickel zu erkennen, versetze man etwas
 von der Salzlösung auf einem Uhrglase mit einer gesättigten Lösung
 von Natriumthiosulfat, dampfe bis auf einige Tropfen ein, bringe von
 dem mit Schwefelnickel erfüllten Brei auf Filtrirpapier und lasse
 trocknen. Enthält die Probe Kobalt, so wird das Schwefelnickel
 von einem intensiv blauen Kranze umgeben erscheinen. — Ueber die
 Fällbarkeit verschiedener Nickel- und Kobaltsalze durch Schwefel-
 wasserstoff werden Notizen gegeben. Schertel.

Ueber die Reaction des Jodes mit Natriumbisulfit, von
 W. Spring und Ed. Bourgeois *(Bull. soc. chim. [3] 6, 920)*. Gegen
 R. Otto's Angabe (*diese Berichte* XXIV, Ref. 644), dass er durch
 Einwirkung von Jodlösung auf Natriumbisulfit bis zu 20 pCt. der
 theoretisch berechneten Menge Dithionat gewonnen habe, halten die
 Verfasser, gestützt auf neuerdings angestellte Versuche, die Richtig-
 keit ihrer früher gewonnenen Resultate (*diese Berichte* XIX, Ref. 656)
 aufrecht. Der Jodverbrauch in ihren Versuchen entsprach stets der
 Gleichung $2\text{NaHSO}_3 + 2\text{J}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{NaHSO}_4 + 4\text{HJ}$. Die Bil-
 dung von Dithionat erheischt nur die Hälfte Jod. Schertel.

Ueber eine neue Anwendung von Lunge's Gasvolumeter,
 von J. A. Muller *(Ann. Chim. Phys. [6] 24, 570—574)*. Um einige
 Unvollkommenheiten, welche Lunge's Apparat in besonderen Fällen
 anhaften, unschädlich zu machen, wird eine Vorrichtung angegeben,
 auf welche hier nur hingedeutet werden kann. Schertel.

Ueber den Nachweis von Zinn, Antimon und Arsen im
Gange der chemischen Analyse von Ernst Pieszczyk *(Arch. d.*
Pharm. 229, 667—669). Verfasser schlägt vor, aus einem Gemisch
 der Sulfide von Arsen, Antimon und Zinn das Schwefelarsen mit
 Ammoncarbonat zu entfernen und den Rückstand in concentrirter
 Salzsäure zu lösen. Giebt man einen Tropfen auf Platinblech und

fügt dann ein Zinnkorn zu, so kann in Bezug auf die Anwesenheit von Antimon kein Zweifel eintreten, weil dann letzteres allein gefällt wird.

Freund.

Die volumetrische Bestimmung des Kupfers nach der Methode von de Haën von C. A. Lobry de Bruyn und F. H. van Lent (*Rec. trav. chim.* X, 119—124). Verfasser haben das de Haën'sche Verfahren zur Analyse einer Anzahl von Kupferlegirungen angewendet. Dabei wurde in folgender Weise gearbeitet: Nachdem 0.25—0.3 g der betreffenden Legirung in verdünnter Salpetersäure gelöst sind, wird ein wenig mehr als die erforderliche Menge verdünnter Schwefelsäure der Lösung hinzugefügt und letztere ohne Rücksicht auf etwa ausgeschiedene Metazinnsäure oder Bleisulfat zur Trockne verdampft. Man nimmt dann in Wasser auf, zersetzt das Kupfersalz durch Zufügen von Jodkaliumlösung und titrirt das ausgeschiedene Jod nach etwa 5—10 Minuten. Die Resultate wurden verglichen mit den nach gewichtsanalytischen Methoden gewonnenen und waren befriedigend.

Freund.

Ueber die Bestimmung des Schwefels in rothem Kupfer, von C. A. Lobry de Bruyn (*Rec. trav. chim.* X, 125). Handelt es sich darum, im Kupfer Spuren von Schwefel zu bestimmen, so löst man etwa 25 g desselben in verdünnter Salpetersäure und unterwirft diese Lösung direct der Elektrolyse. Sobald die Hauptmenge des Kupfers ausgeschieden ist, dampft man die Flüssigkeit (unter Vermeidung von Leuchtgas, welches bei der Verbrennung etwas schweflige Säure bildet, welche die Menge der Schwefelsäure in der Flüssigkeit vermehren könnte) ein, scheidet dann den Rest des Kupfers elektrolytisch ab und bestimmt in der verbleibenden Lösung die dem Schwefelgehalt des Kupfers entsprechende Menge Schwefelsäure als Baryumsulfat.

Freund.

Ein Apparat, um indirect die Tension des Wasserdampfes zu bestimmen, von C. A. Lobry de Bruyn (*Rec. trav. chim.* X, 132). Es muss auf das Original und die daselbst befindliche Zeichnung verwiesen werden.

Freund.

Einfache Methode zur quantitativen Bestimmung von Kieselsäure in Fluor enthaltenden Stoffen, von W. Hampe (*Chem. Ztg.* XV, 1521). 0.5—1 g der Substanz werden aufgeschlossen durch Schmelzen mit der 8—10fachen Menge von entwässertem Borax. Die Schmelze wird mehrere Tage mit heissem Wasser behandelt, bis der Kuchen zerfallen ist; dann giebt man halb soviel Salmiak hinzu, als man Borax angewandt hat, und erhitzt, bis kein starker Ammoniakgeruch mehr vorhanden ist. Die ausgeschiedene, noch mit anderen Substanzen verunreinigte Kieselsäure wird abfiltrirt,

das Filtrat zur Trockne gebracht und mit Wasser aufgenommen. Der dabei verbleibende, unlösliche Rückstand wird wiederum abfiltrirt, und das Filtrat solange in gleicher Weise behandelt, bis sich kein Rückstand mehr ergibt. Sämmtliche Niederschläge werden dann verascht, mit Natriumcarbonat geschmolzen, und die Kieselsäure wird dann in der Schmelze in der gewöhnlichen Weise ermittelt.

Freund.

Zur Werthbestimmung des Chromeisensteins, von C. Häussermann (*Chem. Ztg.* XV, 1601). Verfasser theilt eine bestimmte, im Princip nichts Neues bietende Vorschrift in der Absicht mit, dass dieselbe allgemein von den Handelschemikern zur Erzielung übereinstimmender Resultate angenommen werden möge.

Freund.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 1. Februar 1892.

Allgemeine Verfahren und Apparate. W. Remmert in Mannheim. Verfahren zur Ausnutzung der Reactionswärme chemischer Vorgänge. (D. P. 59556 vom 23. December 1890, Kl. 12.) Die Erfindung besteht in der Ausnutzung der Reactionswärme solcher chemischer Vorgänge, bei welchen Gase mit festen Körpern in Berührung gebracht werden und sich erhitzen (Hargreaves-, Deacon-Process u. A.), in der Weise, dass, sobald die Reaction das Ende des festen Materials erreicht hat, also eine Abgabe der Reactionswärme an weiteres Material in der Richtung des Gasstromes nicht mehr erfolgen kann, eine Umkehrung der Richtung dieses Gasstromes bewirkt wird.

E. Blass in Essen a. d. Ruhr. Apparat zum Behandeln fester Materialien mit einem kreisenden Ströme erhitzter Gase. (D. P. 59127 vom 12. Februar 1891, Kl. 12.) Zur Behandlung fester Materialien mit Heizgasen wird bei diesem Apparate stets dasselbe Volumen Gas im wiederholten Kreislauf durch das zu behandelnde Material geführt, nachdem es unmittelbar vor jedem Durchgang von Neuem erhitzt worden ist.