

Analytische Chemie.

Die Trennung der Fettsäuren von Harz, von J. Arthur Wilson (*Chem. News* 64, 204). Verfasser empfiehlt auf Grund eigener Versuche das Verfahren von Twitchell: 2.5 bis 3.0 g der getrockneten Probe werden in 25—30 ccm absolutem Alkohol gelöst und ein Strom trockenen Chlorwasserstoffgases durch die mit Wasser gekühlte Lösung geleitet. Die Fettsäuren werden ätherificirt, die Harzsäuren nicht. Sobald die Gasabsorption beendet ist, wird die Flasche wohl verschlossen eine halbe Stunde stehen gelassen. Hierauf wird die Flüssigkeit mit 100 bis 125 ccm heissen Wassers verdünnt, wieder abgekühlt und mit 75 ccm Aether durchgeschüttelt. Man entfernt durch einen Scheidetrichter die wässrige Schicht, wäscht die Aetherlösung mit Wasser, bis dasselbe nicht mehr Lakmus röthet, bringt sie sodann in eine Flasche und titrirt mit alkoholischer Kalilösung mit Phenolphthalein als Indicator. Je nach der Menge des Harzes soll die Alkalilösung $\frac{1}{5}$ oder $\frac{1}{2}$ normal sein. Das Verbindungsgewicht des Harzes wird mit 347 in Rechnung gesetzt.

Schertel.

Die Bestimmung des gebundenen Alkalis in Seifen, von J. Arthur Wilson (*Chem. News* 64, 205).

Einwirkung verschiedener Metalle, Metallsalze, Säuren und oxydirender Reagentien auf Gummi, von William Thomson und Frederick Lewis (*Chem. News* 64, 169—173). Die Metalle wurden als feinste Feilspäne auf Gummipplatten aufgetragen und so mehrere Tage und Nächte anhaltend auf 60° C. erwärmt. Kupfer äusserte eine besonders destructive Wirkung auf den Gummi, zunächst ihm kam das Platin. In ähnlicher Weise mit Metallsalzlösungen behandelt erlitt Gummi die schädlichsten Einflüsse durch Kupfersalze, welche heftiger wirkten, als Silbernitrat. Säuren mit Ausnahme von Salpetersäure scheinen Gummi nicht wesentlich zu verändern.

Schertel.

Combination von nassem und trockenem Verfahren bei der chemischen Analyse, von W. E. Adeney und T. A. Shegog (*Chem. News* 64, 174). Plattners Verfahren, die zu untersuchende Probe mit Borax, Soda und Silber vor dem Löthrohre reducirend zu schmelzen und die mit reducibaren Metallen entstehende Silberlegirung sowie das Boraxglas auf trockenem und nassem Wege zu untersuchen, wird wieder aufgegriffen und weiter ausgebildet. Wegen der Ausführung muss auf das Original verwiesen werden.

Schertel.

Ueber die Bestimmung des Schwefels, von George Craig (*Chem. News* 64, 266).

Verfahren zur Trennung des Antimons von Arsen durch gleichzeitige Reaction von Chlorwasserstoff und Jodwasserstoff, von F. A. Gooch und E. W. Danner (*Chem. News* 64, 203; *Americ. J. of Science* [3] 42, 308—312). Die Verfasser ersetzen in der von Fischer angegebenen und von Classen und Ludwig (*diese Berichte* XVIII, 1110) verbesserten Arsenbestimmung das Eisenoxydsalz durch Jodwasserstoff oder Jodkalium, destilliren das Arsen rasch ab, während ein Strom von Chlorwasserstoffgas durch die Arsen und Antimon enthaltende Lösung geleitet wird, und bestimmen das Antimon in der zurückbleibenden Lösung durch Titiren mit Jod. Auf 0.5 g arsensaures Kalium und 0.5 g Brechweinstein wurde bei den Versuchen 1 g Jodkalium in concentrirter Lösung gegeben und das Volumen der Flüssigkeit durch Zusatz von starker Salzsäure auf 100 ccm gebracht. Die vollständige Verflüchtigung des Arsens tritt ein, bevor die Lösung bis auf 50 ccm abdestillirt ist; das Antimon bleibt ohne Verlust im Rückstande. Die zurückbleibende Lösung färbt sich nach dem Erkalten bisweilen schwach gelb, bläut aber Stärke nicht. Die gelbe Färbung wird vielleicht durch eine geringe Menge Chlorjod verursacht, wofür auch der Umstand spricht, dass bisweilen der Antimongehalt etwas zu niedrig gefunden wird. Man versetzt deshalb die rasch abgekühlte Lösung mit einem Ueberschuss von schwefliger Säure, dann mit genau soviel Jod, um diesen Ueberschuss zu oxydiren, giebt dann auf je 0.2 g Antimonoxyd 1 g Weinsäure zu, neutralisirt nahezu mit Natriumhydroxyd, fügt Natriumhydroxyd im Ueberschusse hinzu und titirt mit Jodlösung, welche auf Brechweinstein gestellt ist. Die Beleganalysen erscheinen sehr genau.

Schertel.

Der Concentrationsgrad von Lösungen, bestimmt durch das Brechungsvermögen, von H. O. G. Ellinger (*Journ. f. prakt. Chem.* 44, 152—57). Verfasser beschreibt einen zur Ausführung der Bestimmungen geeigneten Apparat, das Differenz-Refractometer und theilt eine Anzahl von Versuchsergebnissen mit, welche die Brauchbarkeit der Methode beweisen.

Schotten.

Optische Analyse von Butterfett, von H. O. G. Ellinger (*Journ. pr. Chem.* 44, 157—159). Mit Hilfe des im vorstehenden Referat erwähnten Refractometers wurden 510 Proben Naturbutter aus vier verschiedenen Jahreszeiten untersucht und es ergab sich, dass das Brechungsvermögen im Herbst zunimmt, um im letzten Theil des Jahres wieder abzunehmen; die Ablesungen variirten zwischen 35° und 23°. Wenn Naturbutter, welche die höchste Ablesung (35°) ergab, und Margarin (8°) zu gleichen Theilen mit einander gemischt wurden, so resultirte eine Ablesung von 21.5°. Die Methode giebt danach vollständige Aufklärung über eine Fälschung mit 45 pCt. Margarin und darüber.

Schotten.

Optische Bestimmung der Albuminmenge im Harn, von H. O. G. Ellinger (*Journ. pr. Chem.* 44, 256). Die Bestimmung wird mit Hülfe des Seite 87 erwähnten Refractometers ausgeführt. Nach den mitgetheilten Ergebnissen stimmen die nach dieser Methode erhaltenen Zahlen mit den durch Wägung des ausgefällten Albumins erhaltenen genügend genau überein. Schotten.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 15. December 1891.

Allgemeine Verfahren. C. Weitenkamp in Berlin. Verfahren und Apparat zur Abscheidung von in Alkohol, Aether oder Chloroform gelösten festen oder flüssigen Stoffen ohne Verdampfung des Lösungsmittels. (D. P. 57393 vom 15. October 1890, Kl. 12.) Ohne Verdampfung des Lösungsmittels werden in Alkohol, Aether oder Chloroform gelöste feste oder flüssige Stoffe dadurch abgeschieden, dass die betreffenden Lösungen stark abgekühlt und gleichzeitig bei einem constanten Druck von drei Atmosphären mit Kohlensäure gesättigt werden. Dies geschieht in einem cylindrischen Behälter mit conischem Boden, in welchem die betreffenden Lösungen mittelst Rohrleitungen, die von einem in dem Behälter befindlichen Expansionsgefäß mit flüssiger bezw. vergasender Kohlensäure gespeist werden, gekühlt werden. Diese Rohrleitungen münden in dem Behälter selbst aus, so dass die zum Kühlen benutzte Kohlensäure in den Behälter selbst ausströmt, wo sie sich an der Decke des Apparates über der Flüssigkeit sammelt und entsprechend dem im Behälter herrschenden Druck abgeführt wird. Zur Sättigung der Flüssigkeit mit Kohlensäure, entsprechend dem genannten Atmosphärendruck, dient noch ein an den conischen Boden des Behälters angeschlossener Kohlensäurebehälter. Scheiden sich die gelösten Stoffe an der Oberfläche des Lösungsmittels ab, so werden dieselben im oberen Theil des Behälters, anderen Falles am Boden desselben abgelassen.