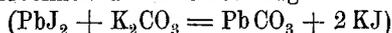


Auswaschen und Trocknen durch Umsetzung mit Pottasche



Jodkalium herzustellen.

Chlorzahl. Es mag noch der Vorschlag von A. S. Zlataroff¹⁾ zur Einführung einer «neuen Konstanten» bei der Fettuntersuchung, der «Chlorzahl» erwähnt werden; er verwendet eine gesättigte Lösung von Phenyljodchlorid in Tetrachlorkohlenstoff und löst je 0,25 g Substanz in 60 ccm dieser Lösung; nach 4 Stunden gibt er Eisenaunlösung, Rhodanammonlösung (1 ccm 0,0515 g Ag) im Überschuss zu und titriert mit Silbernitrat zurück (1 ccm 0,0102 g). Die Veröffentlichung ist ausdrücklich als «vorläufige Notiz» gegeben; obige Arbeitsweise ergibt sich aus einer Fussnote, weil Verfasser nachträglich festgestellt hat, dass die erst angegebene Arbeitsweise (Zugabe von Silbernitrat, Eisenaun, Rücktitration mit Rhodan) wegen der Einwirkung der Silberlösung auf den Tetrachlorkohlenstoff und das schon gebundene Chlor unbrauchbar ist. (Für Triolein erhält Verfasser aus ein und derselben Probe Werte zwischen 273 und 300!)

Vermutlich handelt es sich hier nicht um eine Chlorzahl, sondern um eine Jodchlorzahl, bei der neben Addition erheblich Substitution stattfindet. Darauf deutet auch die technische Studie von L. Meunier und Z. Wierzchowski²⁾ über Chloreinwirkung auf Lebertran hin. Diese Autoren finden, dass beim Einleiten von Chlor Addition und Substitution eintritt.

Klassert.

(Der Bericht wird fortgesetzt.)

2. Auf Handel, Industrie und Landwirtschaft bezügliche Methoden.

Literatur. «Die brautechnischen Untersuchungsmethoden» von F. Pawlowski sind in dritter, von Doemens³⁾ bearbeiteter Auflage neu erschienen. Soweit wir sehen können, sind in die Neuauflage alle für das Brauereilaboratorium wichtigen neuen Verfahren aufgenommen worden, so dass der Benutzer des Buches in der Lage ist, die in der Brauerei vorkommenden Untersuchungen, auch die der Nebenprodukte, an Hand des Buches zuverlässig auszuführen. Für eine neue Auflage möchten wir vorschlagen, auch die allgemeinen Bemerkungen erneut durchzusehen. Man wird heute sicher nicht mehr sagen können, dass sich die Angaben der Maßgefäße in der Regel auf das Mohrsche Kubikzentimeter beziehen. Bei der Bestimmung der Reaktion des Wassers wird man gerade im Brauereilaboratorium jetzt wohl eine der quantitativen Methoden zur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration anwenden und sich nicht mehr mit dem Zusatz verschiedener Indikatoren, oder gar mit Lackmuspapier begnügen. Die

¹⁾ Ztschrft. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. **26**, 348 (1913). —

²⁾ Kollegium 1914, 610; vergl. Ztschrft. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. **39**, 58 (1920). — ³⁾ Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin 1927.

einschlägigen Methoden sind an anderer Stelle des Buches durchaus klar zusammengestellt.

Vom «Jahresbericht über die Leistungen der chemischen Technologie»¹⁾ ist der 72. Jahrgang, der sich auf die Arbeiten im Jahre 1926 bezieht, bereits erschienen. Als Herausgeber zeichnen für den anorganischen, wie für den organischen Teil B. Rasso und A. Loesche. Der Umfang ist etwas gewachsen, da die Zahl der Patente im Jahr 1926 nicht zurückgegangen ist. In der Anordnung des Stoffes im einzelnen ist insofern eine Änderung eingetreten, als die Gliederung an vielen Unterabschnitten nach der Neueinteilung des Reichspatentamts vorgenommen wurde.

Von dem an dieser Stelle²⁾ bereits besprochenen Werke «Fortschritte der Heilstoffchemie» von J. Houben³⁾ ist der zweite Band erschienen. Derselbe umfasst die einschlägigen Patentschriften aus den Jahren 1901—1907. Sorgfältig bearbeitete Register erleichtern die Benutzung des grossen in dem Bande zusammengefassten Materials. L. Fresenius.

Die Carbonylzahlen der Kohlen und ihre Beziehungen zum Alter und Verwitterungsgrad haben H. Strache und A. Brandl⁴⁾ zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht.

Auf Grund einer früheren Feststellung der Verfasser, dass in den fossilen Kohlen Carbonylsauerstoff, und zwar, wie angenommen wird, in Form der Aldehydgruppe vorhanden ist, haben sie die von H. Strache⁵⁾ stammende Methode zur Bestimmung der Carbonylzahl der Aldehyde und Ketone, diesem Umstande angepasst. Zu 0,15—0,20 g Kohle gibt man je 5 *ccm* einer Lösung von salzsaurem Phenylhydrazin (im Liter 500 g) und einer äquivalenten Lösung von Natriumacetat, sowie 30—40 *ccm* Wasser und erwärmt 20—30 Min. unter Umschütteln auf dem Wasserbade.

Hierbei tritt an Stelle des vorhandenen Carbonylsauerstoffs das Phenylhydrazin; den Überschuss an letzterem ermittelt man, indem man filtriert, gut auswäscht und das gesamte Filtrat oder einen aliquoten Teil desselben in heisse, in einem mit Wasserdampf erfüllten Kolben befindliche Fehlingsche Lösung fliessen lässt. Der entwickelte Stickstoff wird in einem Messrohr oder Nitrometer aufgefangen. Einem Molekül des erhaltenen Stickstoffs entspricht ein Atom Carbonylsauerstoff.

Für Kohlen und andere Brennstoffe ergaben sich folgende Carbonylzahlen: Braunkohle 3—4 ‰, Steinkohle 2—3 ‰, Anthrazit etwa 1 ‰, Huminsäure aus Braunkohlen etwas mehr als 3 ‰, Cellulose 0 ‰.

Die Carbonylzahl des Holzes ist gering. Daraus schliessen die Verfasser, dass auch die Carbonylzahl des Lignins, deren Wert noch nicht genau feststeht, bedeutend niedriger ist als die der Huminsäure, bzw. der Braunkohle. Der Ligninsauerstoff geht also erst allmählich

1) Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1927. — 2) Vergl. diese Ztschrft. **69**, 460 (1926). — 3) Verlag von Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1927. — 4) Brennstoffchemie **7**, 341 (1926). — 5) Monatsh. f. Chem. **12**, 524 (1891); diese Ztschrft. **31**, 573 (1892).