

Für die Thörner-Methode braucht man weiter nichts als Kalilauge (500 g Kali in 1 Liter Wasser gelöst) und Eisessig. Die Reagentien bereiten also nicht die mindeste Unannehmlichkeit und man ist ihrer Brauchbarkeit sicher.

Bei der Wahrnehmung des Fettgehaltes kommen bei Gerbers Methode keine Schwierigkeiten vor, wenn die Fettabcheidung eine deutliche ist. In einzelnen Fällen ist diese Beobachtung wohl beschwerlich durch das Auftreten von schwarzen Rändern an der unteren Grenzfläche des Fettes, welche vermutlich entstehen durch die Einwirkung der Säure auf den Kautschukpfropfen. Der Gebrauch dieser Pfropfen ist in jeder Beziehung ein Übelstand dieser Methode, weil dieselben ziemlich schnell untauglich werden. Selbst bei aller möglichen Fürsorge erhärten sie ziemlich schnell, wenn sie nicht anhaltend im Gebrauch sind.

Bei der Thörner-Methode ist die Fettabcheidung immer eine tadellose.

Das Resultat der Gerber-Methode kann etwas höher ausfallen als das nach Thörner.

Die Zentrifuge „Rapid“ ist jedenfalls die geeignete für die Gerber-Methode, weil man mit einmaligem Rotieren auskommen kann; dagegen muß bei der abgerahmten Milch stets zweimal rotiert werden.

Für die Thörner-Methode verwenden wir hier eine Zentrifuge mit Flottmechanismus. Dieser Apparat ist sehr gediegen konstruiert und die Geschwindigkeit übertrifft die des „Rapid“ um ein bedeutendes, sodaß man stets mit einer Rotation auskommen kann, gleichgültig welches Produkt zur Untersuchung gelangt. Diesseitige Versuche mit der „Rapid“-Zentrifuge in der Thörner-Methode ergaben stets zu niedrige Resultate, weil die Geschwindigkeit eine ungenügende war.

Bei der Thörner-Methode wird erst die Milch in die Butyrometer gefüllt, was besonders für die Musternahme sehr bequem ist. Bei der Gerber-Methode dagegen wird erst die Schwefelsäure eingefüllt und dies ist weniger zweckmäßig, weil dadurch die Milch zu lange der Schwefelsäureeinwirkung ausgesetzt ist.

Die fertigen Bestimmungen nach Thörner bleiben sehr lange unverändert, bei denjenigen nach Gerber kann ziemlich schnell eine Änderung (Braunfärbung) eintreten.

Diese praktischen Betrachtungen rechtfertigen die Folgerung, daß die Thörner-Methode die für die Praxis meist empfehlenswerte ist.

Wageningen, Mai 1903.

Silber im Cyankalium des Handels.

(Mitteilung aus dem metallurgischen Laboratorium der Kgl. Bergakademie Freiberg.)

Von K. Friedrich.

Für eine größere Reihe von Untersuchungen, über welche in allernächster Zeit berichtet werden soll, mußte eine Anzahl Legierungen hergestellt werden. Dies geschah in der Weise, daß man die einzelnen Metalle unter einer Decke von Cyankalium zusammenschmolz. Da es sich um sehr genaue Untersuchungen handelte, war man darauf bedacht, möglichst reine Materialien zu verwenden. So benutzte man unter anderem auch Cyankalium, welches von der Firma E. Merck in Darmstadt unter der Bezeichnung „Kalium cyanatum puriss. pro analysi“ bezogen worden war.

Im Laufe der Untersuchungen nun aber erhielt man Resultate, welche die Vermutung nahe legten, daß das verwendete Cyankalium silberhaltig sei. In der Tat bestätigte eine nähere Prüfung diese Annahme voll und ganz.

Die Untersuchung wurde in der Weise ausgeführt, daß man 44 g Substanz unter einer Decke von Probierblei in einer Tutte im Muffelofen einschmolz. Von dem resultierenden König wurde die Hauptmenge des Bleis auf einem Scherben entfernt und das Treiben schließlich auf einer Kapelle beendet, wobei ein ganz deutlich sichtbares Silberkörnchen zurückblieb. Nach Abzug der aus dem Probierblei stammenden Silbermenge und unter Berücksichtigung des beim Ansieden und Abtreiben entstandenen Verlustes berechnete sich der auf das Cyankalium allein entfallende Betrag an Silber zu 0,53 mg. Dies entspricht bei einer Einwage von 44 g einem Silbergehalte des Cyankaliums von 12 g pro Tonne.

In ganz gleicher Weise untersuchte man nun auch Kalium cyanatum fusum purum von der Firma Dietz und Richter in Leipzig, konnte aber in dieser Marke selbst bei Anwendung von 150 g Substanz Silber nicht nachweisen.

Der Silbergehalt in dem erstgenannten Cyankalium dürfte darauf zurückzuführen sein, daß bei der Darstellung desselben silberne Gefäße oder Gerätschaften verwendet wurden.

Schließlich braucht wohl nicht noch besonders betont zu werden, daß ein Silbergehalt in der Höhe von 12 g pro Tonne so geringfügig ist, daß er in der Regel ohne störenden Einfluß sein wird. Die Fälle, in denen er der Verwendung des Cyankaliums hinderlich ist, dürften nur ganz vereinzelte bleiben.