

### Bestimmung des Schwefelcalciums in der Knochenkohle mittels Brom.

Gestützt auf die Eigenschaft des Broms, Sulfide in Sulfate überzuführen, gibt *Paul Herrmann* in Magdeburg folgendes Verfahren an zur Bestimmung des Schwefelcalciums in der Knochenkohle:

25 g feingepulverte Knochenkohle werden in 250-cc-Kolben mit Wasser angefeuchtet, 2 bis 3 cc Brom hinzugegeben und mit etwa 100 cc lauwarmen Wasser gut durchgeschüttelt. Hierauf digerirt man eine halbe Stunde auf dem Wasserbade und setzt dann allmählich etwa 80 cc Salzsäure vom Volumgewicht 1,1 hinzu derart, dass die Bromdämpfe nicht verschwinden, um ein Entweichen des Schwefels als Schwefelwasserstoff zu verhüten. Das überschüssige Brom wird schliesslich über freier Flamme verjagt. Nach dem Erkalten füllt man zur Marke auf und behandelt 200 cc des Filtrates in gewöhnlicher Weise mit Chlorbarium. Nach Abzug derjenigen Menge Bariumsulfat, welche dem ursprünglichen Gypsgehalt entspricht, erhält man durch Multiplication mit dem Factor 1,545 den Procentgehalt der Kohle an Schwefelcalcium. Vergleichsanalysen nach der Salpetersäure- und Kaliumchloratmethode bestätigen die Richtigkeit der unter einander höchstens um 0,01 Proc. differirenden Resultate. (Nach *Die Deutsche Zuckerindustrie*, 1893 Bd. 18 S. 225.)

### Bestimmung des Nicotins in Tabaklaugen.

Da die Tabaklaugen neuerdings nach ihrem Nicotingehalt gehandelt werden, während es an einheitlichen Methoden zur quantitativen Bestimmung des Nicotins fehlt, so schlägt *J. Pinette* nachstehende einfache und rasch ausführbare Methode zur Bestimmung des Nicotins vor, welche übereinstimmende Resultate ergeben soll:

10 g Lauge werden auf 50 cc verdünnt und 10 cc dieser Verdünnung, entsprechend 2 g Lauge, in einer 200 cc fassenden, graduirten Scheideburette mit etwa 30 cc verdünnter Natronlauge und so viel Aether, dass die Flüssigkeit etwa 150 cc beträgt, ausgeschüttelt. Nachdem beide Flüssigkeiten sich getrennt, liest man den Stand der ätherischen Lösung ab, pipettirt 25 cc der letzteren in eine Porzellanschale, lässt den Aether verdunsten, versetzt mit Cochenilletinctur und titrirt mit  $\frac{1}{10}$  N.-Schwefelsäure, bis die violette Farbe in eine ziegelrothe umschlägt. 1 cc  $\frac{1}{10}$  N.-Schwefelsäure entspricht 0,0162 g Nicotin. (Nach *Chemiker-Zeitung*, 1892 Bd. 16 S. 1072.)

### Nachweis des Wasserstoffsperoxyds mittels Chromsäure.

Die bekannte Reaction der Chromsäure auf Wasserstoffsperoxyd führt *Gioacchino Griggi* in der Weise aus, dass er die entstandene Verbindung anstatt mit Aether mit Amylalkohol ausschüttelt. Die auftretende Blaufärbung soll sich bei Amylalkohol länger halten. (Nach *L'Orosi*, Bd. 15 S. 295, durch *Chemisches Centralblatt*, 1893 Bd. 1 S. 131.)

### Neue Methode zur Bestimmung des Natrons in der Seife.

Da die gewöhnlich übliche Methode zur Bestimmung des gebundenen Alkalis in der Seife ungenau ist, wegen der geringen Löslichkeit des Natriumcarbonats in Alkohol, so schlägt *Wilson H. Low* das folgende Verfahren vor:

Einige Gramm Seife werden abgewogen und mit 50 bis 100 cc neutralem Alkohol behandelt. Man kocht auf und lässt Salzsäure abgemessen in einer grösseren Menge zufließen, als zur Zersetzung des Carbonats nöthig ist, verjagt darauf die Kohlensäure durch Erhitzung, fügt Phenolphthaleïn zu und titrirt mit Natronlauge bis zur alkalischen Reaction zurück. Die Natronlauge bindet die Fettsäuren, und es entsteht eine neutrale Seifenlösung. Die Differenz zwischen der zugefügten Salzsäure und dem Säureäquivalent des verbrauchten Alkalis ergibt die Menge des freien Alkalis. Man fügt blaue Lacomödlösung hinzu und darauf so lange Salzsäure, bis die Farbe deutlich roth wird und sich bei einem weiteren Zusatz von Säure nicht mehr verstärkt. Noch ehe alles gebundene Alkali durch die Salzsäure neutralisirt ist, schlägt die blaue Farbe in eine röthliche um. Man fügt alsdann so lange tropfenweise Säure hinzu, bis ein deutliches lebhaftes Roth auftritt, das sich auf Zusatz eines weiteren Tropfens Salzsäure nicht mehr verändert. Diese Endreaction ist auch bei dunkel gefärbten Seifen zu erkennen, nur muss man dann viel von dem Indicator anwenden. (Nach *The Journal of the Analytical Chemistry*, Bd. 6 S. 423, durch *Chemisches Centralblatt*, 1892 Bd. 2 S. 851.)

### Bestimmung des Wassers und des freien Fettes in der Seife.

Zur Bestimmung des Wassers in der Seife schmilzt man nach *J. Arthur Wilson* etwa 25 g der zu untersuchenden Probe vorsichtig auf dem Wasserbade in einer dünnen, flachbodigen Porzellanschale und vermischt die geschmolzene Masse mit 10 g geglühtem Sand, worauf man die Schale nach 1 Stunde vom Wasserbade herabnimmt. Alsdann giesst man 5 cc absoluten Alkohol hinzu und trocknet bei 100 bis 105° bis zu constantem Gewicht. Bei gewöhnlicher Seife und bei Anwendung eines guten Luftbades nimmt die Bestimmung etwa 3 Stunden in Anspruch; stark geschliffene Seifen verlangen dagegen 5 bis 6 Stunden.

Um freies Fett zu bestimmen, wird der bei der Wasserbestimmung erhaltene Rückstand im Soxhlet-Apparat mit rectificirtem Petroläther etwa 2 Stunden lang ausgezogen. Enthält die Seife freies Alkali, so kann natürlich das Fett auf diese Weise nicht bestimmt, sondern es muss dann das Wasser nach dem bisher üblichen Verfahren ermittelt werden. (Nach *The Chemical News*, 1892 Bd. 66 S. 200.)

## Eingesandt.

### Elektrotechnische Ausstellung.

Anlässlich der II. Jahresversammlung des Verbandes der Elektrotechniker Deutschlands soll vom 8. bis 17. Juni dieses Jahres im Krystallpalast zu Leipzig eine Neuheitenausstellung elektrotechnischer und elektrochemischer Artikel veranstaltet werden, in welcher den Fabrikanten von Installationsmaterialien, Beleuchtungsgegenständen und ähnlichen Artikeln Gelegenheit geboten wird, ihre Fabrikate vorzuführen. Zu den gleichzeitig geplanten Vorträgen steht elektrischer Strom mit 110 Volt Betriebsspannung für mehrere Hundert Ampère zur Verfügung. Es sollen auch Gas- und Petroleummotoren zugelassen werden. Die Platzmiete beträgt für 1 qm Bodenfläche 5 M., für 1 qm Wandfläche 3 M., für Boden- und Wandfläche zusammen 6 M. Um die Vorarbeiten erledigen zu können, werden die Anmeldungen bis 1. April d. J. erbeten. Anmeldungen und Anfragen sind an den Ausstellungsausschuss *Max Lindner*, Leipzig, Bayrische Strasse Nr. 3, und *Otto Umbreit*, Leipzig, Eutritzscher Strasse Nr. 11, zu richten.