

Zeitschrift für angewandte Chemie.

1897. Heft 22.

Bestimmung von Zucker in Cacaopräparaten.

Von
L. de Koningh.

Um diese Bestimmung schnell und genau auszuführen, wiege ich von den Mustern genau 16,35 g ab und setze mittels einer Pipette 100 cc dest. Wasser dazu.

Nach tüchtigem Umrühren durch etwa 10 Minuten wird die Lösung in eine 50 cc Maassflasche, welche auch eine Marke für 55 cc enthält, filtrirt. Concentrirter Bleiessig wird dann bis zur oberen Marke zugesetzt und nach gutem Durchschütteln und Filtriren wird die Lösung in ein 22 cm-Rohr des Polariskops beobachtet.

Die Polarisation sei z. B. 47; man nennt dieses dann vorläufig den Prozentgehalt des Musters an Rohrzucker.

Wenn 16,35 g reiner Rohrzucker mit 100 cc Wasser vermischt werden, so nimmt das Volumen gerade um 10,2 cc zu. Enthält jetzt das Muster 47 Proc. an Zucker, so gibt es $16,35 \times 0,47 = 7,68$ g von dieser Substanz, welches dann in Lösung ein Volumen von 4,8 cc einnimmt. Um darum den richtigen Prozentgehalt an Zucker zu erhalten, muss man 47 mit $\frac{100 + 4,8}{100}$ multipliciren. Diese

Berechnung ist natürlich nicht mathematisch correct, aber sie genügt für vorliegenden Zweck vollkommen. Die im Cacao enthaltenen wasserlöslichen Stoffe können anfangs das Volumen der Flüssigkeit auch etwas vermehren, aber sie werden durch Zusatz von Bleiessig wieder beinahe vollkommen niedergeschlagen. Ich habe noch nie eine wirklich gute Cacaoart geprüft, welche nach Behandlung mit tauglichem Bleiessig eine Polarisation zeigte. Die in den Cacaomischungen oft enthaltenen Stärken (Arrowroot, Sago, Weizen) geben auch keine Polarisation.

London, October 1897.

Über den Einfluss des Salzzusatzes in der Ammoniaksodafabrikation.

Von
Dr. Konrad W. Jurisch.

[Schluss von S. 691.]

3. Einfluss auf den Salzverbrauch.

Solvay verbrauchte nach einer Angabe von 1874, als er noch ohne Salzzusatz während der Carbonatation arbeitete, für 100 k fertige Soda 194 k Steinsalz; nach einer Angabe von 1881 in seinen Fabriken zu Couillet und Dombasle-Varangéville mit Salzzusatz:

150 k NaCl in Form von Salzsoole
60 - Steinsalz in Form von Sudsalz
= 210 k Salz im Ganzen.

In demselben Jahre verbrauchte eine englische Firma in einer ihrer Fabriken im Ganzen 200, in der anderen 210 k Salz.

In einer österreichischen Fabrik verbrauchte man im Jahre 1885 mit Salzzusatz in den Thürmen

als Soole	200 k
als Sudsalz	30 -
im Ganzen	230 k Salz.

Im Jahre 1887 verbrauchte man eben-dort ohne Salzzusatz 200 k Chlornatrium in Form von Soole allein.

Nachdem die Solvay'schen Carbonatoren 20 m hoch gebaut wurden, durfte man wohl annehmen, dass der Salzverbrauch für 100 k fertige Soda sich stellte:

Chlornatrium	
mit Salzzusatz in den Thürmen auf	210 k
ohne	180 -

Ausnutzung des Salzes mit Salzzusatz in den Thürmen.

Wenn man der Flüssigkeit während der Carbonatation festes, natürlich möglichst reines Kochsalz zufügte, so verbrauchte man 1887 für 100 k Soda:

180 k NaCl in Form gesättigter Soole
30 - - - von Sudsalz
= 210 k Chlornatrium im Ganzen.

(Wollte man diese Menge z. B. auf Steinsalz von Varangéville mit 92 Proc. NaCl umrechnen, so würde dieser Verbrauch 228 k Steinsalz entsprechen.)

Da nun 100 k Na_2CO_3 theoretisch 110,4 k NaCl oder 100 k Soda von 98 Proc. Na_2CO_3