

Ueber die Eigenschaft der Knochenkohle, den Kalk aus dem Zuckerkalk niederzuschlagen.

Die Anwendung der Knochenkohle in der Rübenzuckerfabrikation ist in sofern in ein ganz anderes Stadium getreten, als man bei ihrer jetzigen Anwendung eine in derselben weit später entdeckte Eigenschaft, als die Beseitigung organischer Stoffe, berücksichtigt, nämlich die Eigenschaft, den Kalk aus dem Zuckerkalk niederzuschlagen. Anthon hat, wie bereits vor 24 Jahren in Buchner's Repertorium Bd. 59. S. 329, nachgewiesen, dass die Eigenschaft der Kohle organische Stoffe aus ihren Lösungen niederzuschlagen durch die Gegenwart von Alkalien beeinträchtigt wird, so dass ein von Kohle, aus einer schwach sauren, oder neutralen Flüssigkeit aufgenommener Farbstoff, derselben wieder zum Theil wenigstens entzogen wird, wenn man die mit Farbstoff gesättigte Kohle mit einer alkalischen Flüssigkeit zusammenbringt. Da nun der Zuckerkalk nicht nur schon an sich eine stark alkalisch reagirende Verbindung ist, sondern seine Bildung im Zuckersaft unzertrennlich mit dem Freiwerden von Kali und Natron zusammenhängt, so wird dadurch die alkalische Beschaffenheit solcher Säfte natürlich noch bedeutend vermehrt.

Dem Verf. wollte es nur nicht einleuchten, dass man der verhältnissmässig geringen Absorptionsfähigkeit der Knochenkohle für Kalk ihre so überaus wichtige Kraft, organische Stoffe zu entfernen, aufopfert, und dies um so mehr, als die Knochenkohle nicht einmal im Stande ist, selbst bei grossem Ueberschuss den Zuckerkalk vollständig zu zersetzen und allen Kalk daraus niederzuschlagen. Demungeachtet hat die Anwendung der Knochenkohle als Entkalkungsmittel sich rasch verbreitet. Um sich über den Grund darzu aufzuklären, stellte der Verf. eine Reihe von Versuchen an und erhielt folgende Resultate:

1) Die erdigen Bestandtheile der Knochenkohle haben keinen Antheil in ihrer Wirkung als Entkalkungsmittel.

2) Die Fähigkeit, den Kalk aus den Lösungen des Zuckerkalks niederzuschlagen, kommt der Knochenkohle nicht als solcher zu, sondern der in ihr verdichteten Kohlensäure, und ihre Wirkung steht als Entkalkungsmittel im geraden Verhältniss zu der durch Flächenanziehung in ihr verdichteten (aber nicht chemisch gebundenen) Kohlensäure.

3) Die Knochenkohle hat gleich nach ihrer Bereitung oder nach nochmaligem Ausglühen angewendet nur sehr geringe entkalkende Wirkung. Beim Liegen an der Luft nimmt diese zu bis die Kohle vollständig mit Kohlensäure gesättigt ist, was nach 10 Tagen, auch in kürzerer Zeit schon der Fall sein kann.

4) Die Knochenkohle vermag nur höchstens $3\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{3}$ von dem als Zuckerkalk in Auflösung vorhandenen Kalkgehalt niederzuschlagen.

5) Nach den bisherigen Erfahrungen des Verf. vermag die Knochenkohle im günstigsten Falle 4,1 Proc. ihres eigenen Gewichtes an Kalk in sich aufzunehmen, was einer Absorptionsfähigkeit der Knochenkohle gegen die Kohlensäure von 3,45 Gewichtsprocenten gleich käme. (Stenhouse giebt die Absorptionsfähigkeit der gewöhnlichen Thierkohle gegen Kohlensäure so an, dass 1 Grm. derselben 2,5 C. C. Kohlensäure absorbiren soll, was bedeutend geringere Absorptionsfähigkeit darthun würde.) (*Dingler's Journ.* — *Polyt. Centrbl.* 1861. No. 16.) Bkb.

Bower's Verfahren, gewöhnlichen, nicht feuerbeständigen Thon zu präpariren, dass er für Schmelztiegel u. s. w. zu verwenden ist.

Der gewöhnliche nicht feuerbeständige Thon erhält diese Eigenschaft von seinen Beimengungen an Eisenoxyd, Kalk, Talkerde, wogegen der feuerbeständige Thon frei von den genannten Beimischungen ist; es ist daher für die Praxis von Wichtigkeit, einen nicht feuerbeständigen Thon in einen feuerbeständigen umwandeln zu können. Dieses wird nach Bower's Patent dadurch bewirkt, dass der gewöhnliche Thon mit roher Salzsäure so lange behandelt wird, bis die genannten Beimischungen aufgelöst worden sind, wozu etwa eine Stunde langes Kochen mit der Salzsäure erforderlich ist. Wenn sich der Thon abgeschieden hat, wird die Säure entfernt, der Thon mit Wasser vollständig ausgewaschen und getrocknet, wo er alsdann zu allen Zwecken der Technik verwendet werden kann, zu welchen ein feuerfester Thon erforderlich ist. (*Elsner's chem.-techn. Mitth. d. J.* 1860—61.) B.

Chlorkalk als Mittel gegen Fliegen, Raupen und Mäuse.

Alle Arten Fliegen, namentlich Stechfliegen in den Ställen, werden vertrieben, wenn man Chlorkalk auf