

vielleicht ungebrannte Hirschhornspäne den Vorzug; der phosphorsaure Kalk läßt sich mittelst käuflicher verdünnter Salpetersäure leicht und in sehr kurzer Zeit aus denselben auflösen; das Verfahren ist reinlich, erfordert keine großen Gefäße, und der Rückstand liefert eine wohlschmeckende und nahrhafte Gallerte.

Wenn ungebrannte, zerriebene oder zerbröckelte Rinds- oder Schafsknochen angewandt werden sollen, und zwar von der dichten Sorte, so sind zum Auflösen der erdigen Substanz auf 1 Pfd. Avoirdupois (16 Unzen) Knochen von käuflicher Salpetersäure $9\frac{2}{5}$ Unzen erforderlich. Wurde dieselbe Knochenart vorher weißgebrannt, so erfordert sie auf 1 Pfd. Knochen an Säure $26\frac{1}{2}$ Unzen. Die Säure muß in allen Fällen mit ihrem zehnfachen Gewicht Wasser verdünnt werden.

Von ungebrannten Hirschhornspänen erfordert jedes Pfd. gegen 17 Unzen käuflicher Salpetersäure. Diese Säure kostet (in England) im Großen 6 Pence per Pfund.

Zum Fällen der in den Knochen enthaltenen Phosphorsäure sind von käuflichem Bleizucker folgende Quantitäten erforderlich. Für ungebrannte, gemahlene oder zerbröckelte Knochen, wenn sie noch nicht alt sind, sind 13 Unzen auf das Pfd. nöthig. Bei Knochenasche erfordert das Pfd. (Avoird.) $41\frac{1}{2}$ Unzen. 1 Pfd. ungebrannter Hirschhornspäne erfordert $1\frac{1}{2}$ Pfd. Bleizucker.

Den Bleizucker kauft man im Großen zu 5 Pence per Pfd. Ein großer Theil seiner Kosten läßt sich aber auf folgende Weise ersparen. Wenn die Auflösung der Knochen oder des Hirschhorns in Salpetersäure durch Bleizucker gefällt wird, so verbindet sich die Phosphorsäure mit dem Bleioxyd und die Salpetersäure mit dem Kalk; wird die vom Niederschlag abfiltrirte Flüssigkeit abgedampft, so erhält man salpetersauren Kalk. Diese Flüssigkeit enthält aber auch die Essigsäure des angewandten Bleizuckers; kocht man dieselbe daher mit Bleikalk, welcher um 5 Pence per Pfd. zu haben ist, so wird wieder Bleizuckerlösung erzeugt, welche sich zu einer neuen Fällung eignet. Zuletzt wird die Flüssigkeit so reich an Essigsäure, daß es bei der Fabrication im Großen wohl der Mühe lohnt, sie behufs der Gewinnung reiner Essigsäure zu destilliren.

Das gefällte phosphorsaure Blei hält salpetersauren Kalk zurück, welcher ausgewaschen werden muß, weil sich sonst bei der darauf folgenden Destillation auf Kosten des Phosphors Phosphorsäure bildet.

Das gewöhnliche Verfahren, das phosphorsaure Blei auf dem Filter zu trocknen, ist zu langwierig; der Niederschlag hält nämlich das