

Asche von Pflanzen, tierischen Stoffen und Brennstoffen.

I. Pflanzenasche.

1. Vorbereitung. Als Vorbereitung der pflanzlichen Stoffe zur Veraschung muß man eine möglichst sorgfältige Reinigung vornehmen; man kann hierauf nicht genug Mühe und Umsicht verwenden, da eine Beimischung von tonigen und sandigen Stoffen die Untersuchung der Asche sehr erschwert und die Genauigkeit wesentlich beeinträchtigt. Wurzeln und Knollen sind durch vorsichtiges Reiben mit weichen Bürsten unter Wasser und wiederholtes Abspülen mit destilliertem Wasser von allen erdigen Beimengungen zu befreien und sodann mit einem weichen Leinwandtuche abzutrocknen. Von Blättern und Stengeln entfernt man den Staub usw., soweit ihre Beschaffenheit solches gestattet, durch Abwischen mit einem weichen Pinsel oder Tuche unter Anwendung eines möglichst gelinden Druckes. Samenkörner, namentlich die größeren Sorten, kann man mit destilliertem Wasser übergießen, darin einige Minuten lang aufrühren, dann aber sofort, bevor die Feuchtigkeit eindringt und ein Aufweichen der Samenkörner bewirkt wird, auf einem Siebe abtropfen lassen, auf Fließpapier legen und rasch wieder zwischen weichen Tüchern abtrocknen.

Grüne Blätter und Kräuter sowie ebenso in möglichst dünne Scheiben zerschnittene Rüben läßt man, an Fäden aufgehängt, im Trockenschränke bei 50—60° austrocknen. Kartoffeln müssen in Stückchen und Scheiben zerteilt und in großen Porzellanschalen auf dem Dampfbade oder im Trockenschränke bei 50—60° von ihrem Wassergehalt befreit werden; sie lassen sich hierauf, ebenso wie die getrockneten Rüben, leicht zu Pulver zerstoßen, welches jedoch nicht zu fein sein darf, damit es beim Veraschen sich hinreichend locker erhält und nicht fest zusammensetzt. Die getrockneten Blätter und Kräuter, sowie die Heu- und Stroharten werden zunächst mit der Schere, einer Häckselbank oder mittels eines sonst geeigneten Apparates in Stückchen zerschnitten und das Ganze gut durcheinander gemischt. Die lufttrocknen Samenkörner muß man im Mörser zu einem groben Pulver zerstoßen oder nur einfach quetschen, wodurch die Veraschung sehr erleichtert und ein Umherspringen beim Erhitzen vermieden wird.

2. Veraschen. a) Veraschen ohne Zusätze. Das Veraschen der in vorstehender Weise vorbereiteten Pflanzenstoffe wird mit 50—100 g Substanz am besten in einer geräumigen, mit Deckel versehenen Platinschale und zwar über der freien Flamme vorgenommen, indem man zunächst mehrere Stunden und länger nur eine ganz schwache Flamme einwirken läßt. Es findet hierbei eine sehr langsame Verkohlung statt, die Verbrennungsgase entwickeln sich ruhig und gleichförmig und