

haltene Wasser, wodurch derselbe natürlich auch an Gewicht abnimmt. Dieser Gewichtsverlust ist bei den verschiedenen Pflanzenteilen sehr ungleich; reife Samen im lufttrockenen Zustande z. B. enthalten an Wasser 12% bis 15%, krautige Pflanzen (fleischige Früchte) 60% bis 80%, manche Wasserpflanzen und Pilze bis 95% ihres Gesamtgewichtes.

Diejenige Pflanzenmasse, welche beim Erhitzen über 100° C. kein Wasser mehr abgibt, die Trockensubstanz, besteht aus organischen oder verbrennlichen Stoffen und aus Asche. Zu den organischen Stoffen zählt man Holz (Zellulose), Stärke, Zucker, Öle, Harze, Eiweiß u. s. w. Diese Stoffe werden beim Verbrennen in luftartige Körper (Kohlensäure, Ammoniak und Wasserdampf) verwandelt. Die unorganischen oder unverbrennlichen Stoffe bleiben zurück als ein weißes oder graues Pulver; das ist die Asche. Die Asche macht gewöhnlich nur wenige Prozente der Trockensubstanz aus. Der Wiesenklie hat 68 g, die Erbse 27 g, der Weizen 20 g, der Apfel 14 g Asche in 1000 g Trockensubstanz.

In der Asche unserer Kulturpflanzen haben die Chemiker Phosphorsäure, Kali, Kieselsäure, Schwefelsäure, Kalk, Bittererde, Eisen, Kochsalz als regelmäßig vorkommende Bestandteile aufgefunden. Diese Stoffe sind im Ackerlande vorrätig und werden von dem Wasser, das durch die Erdrinde dringt, in feinen, schwachen Mengen aufgelöst und von den Wurzeln eingesogen. Die Weizenpflanze, der Klee, die Rüben ziehen die Bestandteile ihrer Asche aus dem Boden; sie gedeihen nicht auf die Dauer in einer Erde, in welcher sie wiederholt angebaut wurden; solche Erde wird nach und nach für diese Pflanzengattung unfruchtbar. Durch Düngung und Bodenbearbeitung kann man sie wieder fruchtbar machen.

Prantl.

49. Predigt der Garben.

Der heiße Erntetag war vorüber, eine schöne Sommernacht breitete sich über das schweigende Gefilde. Da richtete sich eine Garbe auf und rief über den Acker hin: „Lasset uns dem Herrn ein Erntedankfest halten unter dem stillen Nachthimmel!“ — Und alle Garben richteten sich auf und von ihrem Rauschen erwachten die Lerchen und die Wachteln, die in den Stoppeln umher schlummerten.

Die erste Garbe begann die Predigt: „Bringet her dem Herrn Ehre und Preis! Danket dem Herrn; denn er ist freundlich und seine Güte währet ewiglich. Er läßt seine Sonne aufgehen über Böse und Gute. Er läßt regnen über Gerechte