

4. Das Geschlecht des **Talles**. Die vierte Art der Erden und Steine, der Talf, ist weit weniger wichtig und weniger verbreitet und kommt meistens nur in Verbindung mit Kieselerde vor. Der Talf läßt sich gewöhnlich in dünne Blättchen zerlegen, die bisweilen blühend und ziemlich durchsichtig sind, und fühlt sich etwas fettig an. Dahin gebört der Glimmer oder das Marienglas, einer der Bestandtheile des Granits; der Meerschäum, der besonders zu Pfeifenköpfen verwandt wird; der dunkelgrüne Serpentin, aus dem Mörtel, Leuchter, Schreibzeuge und allerlei Kunstfachen verfertigt werden, und der Asbest oder Bergglas, den man in Fäden zerreißen kann, die sich verweben lassen, so daß man unverbrennliche Kleidungsstücke, in denen man bei Feuerbrüsten sichere Hülfen leisten kann, daraus anzufertigen vermag.

58. Vom Ackerboden.

Die oberste Erdschicht wird überall, wo Pflanzen wachsen, Ackerboden oder auch Ackerkrume genannt, weil dieser Theil des Bodens krümelich und der Brodkrume ähnlich ist. Was unter der Ackerkrume liegt, das hat gewöhnlich eine andere Farbe und heißt der Untergrund. Da jeder Ackerboden hauptsächlich aus zerkleinerten, gepulverten Gesteinen, Sand, Thon u. s. f. besteht, so ist zwischen dem obersten Theile des Untergrundes und der darüber liegenden Ackerkrume kein eigentlicher Unterschied; nur sind der letztern auch noch verwesende Pflanzen- und Thierstoffe beigemischt. Ein an solchen organischen Stoffen reicher Boden wird *Dammerde* oder auch *Moderboden* (Humus) genannt. An manchen Stellen ist der Sand vorherrschend, und man hat dann einen *Kieselsand-* oder *Kalksandboden*. Ist eine gewisse Menge Kalk im Boden, so heißt er *Kalkboden*, bei vorherrschendem Thon oder Lehm *Thon-* oder *Lehmboden*, und ist Kalk mit Thon oder Sand in gewissen Mengen verbunden, so nennt man den Boden *Mergelboden*.

Aus der Ackerkrume ziehen die Pflanzen die größte Menge ihrer Nahrung, indem ihre Wurzeln theils luftförmige, theils mineralische, im Wasser aufgelöste Stoffe an sich ziehen, aufsaugen und allen übrigen Theilen der Pflanzen zuführen. Da die Pflanzen sehr verschiedene Nahrungstoffe erfordern, so hängt von einem guten Mischungsverhältniß der Bodenbestandtheile sehr viel ab, wenn es sich darum handelt, welche Nutzpflanzen auf diesem oder jenem Grundstücke mit besonderm Vortheil gebaut werden können. Ist das Mischungsverhältniß ein ungünstiges, so muß für eine Verbesserung gesorgt werden, wenn das Grundstück eine höhere Fruchtbarkeit erlangen soll. So wird Thonboden, der zu bindig ist, durch Zusatz von Sand, zu sandiger Boden durch Beimengung von Thon verbessert werden können. Der fruchtbarste Boden, den man in unsern Gegenden kennt, ist der Thonboden, welcher in 100 Theilen etwa 50—60 Theile Thon, 10—15 Theile Modererde, 5 Theile Kalk und etwa 20—30 Theile Sand enthält. Ist ein solcher Boden noch dazu tiefsgründig und hat er keinen zu starken Zufluß von Wasser, so besitzt er so ziemlich alle Eigenschaften, welche bei günstiger Witterung einen reichen Ertrag erwarten lassen.

Unrichtig wäre es, wenn man die Fruchtbarkeit eines Feldes bloß nach seinem Gehalte an Modererde oder Humus beurtheilen wollte. Humus allein thut es nicht; es müssen auch die mineralischen Bodenbestandtheile in genügender Menge vorhanden sein. Die an Kohlenstoff reiche Modererde hat vielmehr den Hauptzweck, bei der Verwesung der organischen Stoffe, aus denen sie besteht, sich fortwährend mit dem Sauerstoff der Luft zu verbinden und dadurch Kohlenäure zu bilden, durch deren Wirksamkeit alsdann die mineralischen