

---

 Erstes Kapitel.

 Von den verschiedenen Boden und  
 Düngmitteln.
 

---

## Erster Abschnitt.

 Von den Boden.
 

---

Land als die Grundlage der Vegetation betrachtet heißt Boden.

Boden besteht aus verschiedenen Verbindungen von zwei oder mehrern der vier einfachen Erden, nemlich Kalkerde, (die ich zuweilen milden Kalk nenne) Bittererde, Thonerde und Kieselerde. Eine genauere Beschreibung derselben muß man in den Handbüchern der Mineralogie suchen; hier will ich nur bemerken, daß unter Kalkerde, Kreide und jede andere Steinart verstanden wird, die sich zu Leberkalk brennen läßt, und die

sehr leicht an der Eigenschaft kennbar ist, daß sie mit Säuren aufbraußt.

Bittererde wird nie allein gefunden; ihr Kennzeichen besteht darin, daß sie Bitterpurgiersalz giebt, wenn sie mit Vitriolsäure verbunden wird.

Thonerde ist der Theil des Thons, von welchem dieser das sanfte fettige Gefühl hat, und sich im Feuer erhärtet; sie ist in Säuren schwer auflöslich und braußt äußerst selten damit; mit Vitriolsäure verbunden macht sie den Alaun.

Kieselerde wird oft in Steingestalt gefunden, z. B. Feuerstein, Quarz, und noch häufiger als ein feiner Sand, wie der woraus Glas gemacht wird; sie braußt nicht und wird auch in den gewöhnlichen Säuren nicht aufgelöst.

Diesen Erden können, wir noch das Eisen in den unvollkommenen Zustand hinzufügen, in welchen es sich befindet, wenn es verrostet ist, und Eisenkalk genannt wird.

Die

Die verschiedenen Boden welche am häufigsten gefunden werden, und daher besonders betrachtet zu werden verdienen, sind Thon, Kalk, Sand und Kiesel, thonigte Dammerde, kalkigte Dammerde, saubrige Dammerde, kiesigte Dammerde, eisenschüssige Dammerde, morastiger Boden und Haide, oder Bergboden wie er auch oft genannt wird.

Thon ist von verschiedenen Farben; denn wir finden ihn weiß, grau, braunroth schwarzbraun, gelblich oder blaulich; er fühlt sich saft und etwas fettig an; feucht hängt er sich an die Finger, und in gehörigem Verhältniß mit Wasser wird er zähe und dehnbar. Trocken hängt er sich mehr oder weniger an die Zunge, in Wasser geworfen zergeht er allmählig in demselben, und trennt sich nur langsam wieder davon. Gewöhnlich braust er nicht mit Säuren, wenn er nicht einer starken Hitze ausgesetzt wird, oder einige Kalktheile oder Bittererde enthält.

Geglüht erhärtet er und wird zu Backstein (1). Er besteht aus Thonerde und feinem, gemeinlich kieseligem Sand, in verschiedenen Verhältnissen und mehr oder weniger Eisenkalk. Die Thonerde beträgt gewöhnlich von 20. bis 75. Procent der ganzen Masse und Sand und Eisenkalk das Uebrige. Diese lassen sich durch Kochen in Vitrioloel vollkommen absondern.

Kreide, wenn sie nicht sehr unrein ist, hat eine weiße Farbe, mäßige Härte und beständtes Ansehn, färbt die Finger und hängt sich schwach an die Zunge, erhärtet sich durch Erhitzen nicht, sondern wird bei heftigem Feuer zu Lederkalk und verliert ohngefähr  $\frac{1}{3}$  ihres Gewichts; sie braust mit Säuren und löst sich darinn fast gänzlich auf. Ich will noch hinzufügen, daß eine solche Auflösung durch

(1) Auch durch den eigenthümlichen Geruch, den er von sich gibt, wenn er feucht ist, oder wenn er trocken angehaucht wird, ist der Thon leicht zu unterscheiden.

durch den Zusatz von ätzendem flüchtigen Laugenfalz nicht getrübt wird, da dieser Umstand sie von der Bittererde unterscheidet — sie befördert die Fäulniß.

Sand, hierunter versteht man kleine abgefonderte Körner von großer Härte, die mit Wasser nicht zusammenhängen, und nicht darinn weich werden; er ist gemeiniglich kieselfartig und daher in Säuren unauflöslich.

Kies, unterscheidet sich von Sand hauptsächlich durch seine Größe; indessen werden oft kalkartige Steine, wenn sie klein und abgerundet sind, unter dieser Benennung mit begriffen.

Dammerde, bedeutet einen Boden, der mäßig zusammenhängend ist, das heißt weniger als Thon und mehr als lockere Kreide; der Verfasser der gesammten Landwirthschaft (2) versteht darunter einen mit Sand vermischten Thon. Doctor Hill

(2) Body of Agriculture.

Hill beschreibt sie als eine Erde, die aus ungleichartigen Theilen zusammengesetzt, und hart, steif, dicht, grob und rauh anzufühlen ist, nicht leicht behnbar wenn feucht, leicht zergehend in Wasser, und zusammengesetzt aus Sand und zähem Thon; die Definition welche ich gegeben habe, scheint den verschiedenen Arten, die ich jetzt beschreiben werde am angemessensten zu seyn.

Thonigte Dammerde bezeichnet jeden gemischten Boden, der mäßig zusammenhängend ist, und in welchem die Thonerde den größten Theil ausmacht. Ihr Zusammenhang ist alsdann größer als irgend eine andere Dammerde, aber weniger so als reiner Thon; der andere Bestandtheil ist ein grober Sand, mit oder ohne einen geringen Antheil von Kalkerde. Die Landleute nennen sie gemeiniglich strenge, steife, kalte und schwere Dammerde nach dem Verhältniß des Thons der darinn befindlich ist.

Kalk.

Kalkartige Dammerde. Dieser Ausdruck bedeutet eine Dammerde, die aus Thon, groben Sand und Kalkerde gemischt ist, in welcher indessen der kalkerdige Bestandtheil den größten Antheil ausmacht. Sie ist weniger zusammenhängend als thonigte Dammerde.

Sandige Dammerde, ist Dammerde in welcher der Sand die Oberhand hat; sie ist weniger zusammenhängend als die vorhergehende. Der Sand ist theils grob theils fein, und beträgt in dieser Mischung 80. bis 90. Procent.

Riesige Dammerde, weicht von dem letztern bloß darinn ab, daß sie einen größern Antheil von groben Sand und Kieselstein enthält. diese und die beiden letztern werden von Landwirthen gemeiniglich leichte oder hungerige Boden genannt, besonders wenn sie nur wenig Tiefe haben.

Eisenschüssige Dammerde ist gemeinlich von einer dunkelbraunen oder rüthlichen

lichen Farbe und viel härter als die vorhergehenden ; sie besteht aus Thon- und Eisenkalken, mehr oder weniger genau gemischt ; man erkennt sie nicht nur an der Farbe, sondern auch an ihrer großen Schwere, zuweilen braußt sie mit Säuren, oft aber nicht ; im ersten Falle läßt sich ein großer Theil des Eisens absondern, wenn man sie wohl getrocknet in Salzsäure schüttet, aus welcher das Eisen nachher, durch Pottasche oder Kreide abgefondert werden kann.

Eisenschüßfige saure Dammerde (Akin) hierzu gehören gewisse vitriolische Boden, die, wenn man sie in Wasser einweicht, diesem die Eigenschaft mittheilen, in Wasser aufgelöstes Lakmüß rothzufärben. Diese sind gemeiniglich von blauer Farbe, die aber durch Glühen roth wird.

Moor Boden besteht hauptsächlich aus Holzwurzeln, vermoderten Pflanzen, mehrentheils mit Thonerde und Sand und einer

einer kohligten Substanz gemischt, die von zerstörten Pflanzen herrührt. Es giebt zwei Arten von Moor der schwarze welcher einen größern Antheil von Thon und vollkommener zerstörten Wurzeln und Bergweel; in dem rothen scheinen die Wurzeln nicht so vollkommen verändert zu seyn, und den Hauptbestandtheil auszumachen.

Leidboden ist der welcher natürlich Heide hervorbringt.

---

### Zweiter Abschnitt.

### Von den Düngmitteln.

---

Dünger heißt irgend ein Stoff oder eine Operation, wodurch der Boden verbessert wird. Den Boden verbessern heißt ihn in den Stand setzen, Korn, Gemüse und die nützlichste Futterkräuter hervorzu-  
bringen.

Die