

Geiststellen zur Folge haben, befreit werden muß, wird ja wohl kaum zu reden sein. Unebenheiten, welche durch Auffrieren der Rasenmarbe, durch Wühlen von Engerlingen u. a. entstehen, werden durch Walzen beseitigt.

Das Eggen allein wird nicht bei allen Böden genügen, um der Luft Eintritt in den Boden zu verschaffen, vielmehr wird dasselbe überall da von wenig Erfolg sein, wo der Boden mit Wasser durchzogen ist. Deshalb gilt auch hier der Grundsatz, alles überflüssige Wasser gründlich zu entfernen. Gesunde Pflanzen können nur auf warmem, gesundem Boden wachsen. Das stagnierende Wasser aber ist einerseits die Veranlassung zu Säurebildungen, anderseits kühlt es den Boden aus. Jede nasse Wiese muß also durch offene oder verdeckte Gräben entwässert werden.

Den Wiefengräsern die zum Gedeihen nötigen Bedingungen zu bereiten, ist die Aufgabe jeder rationellen Wiesenpflege.

H. Stockmayer (Über Behandlung und Pflege der Wiesen. 2., Beigt).

77. Vom Acker.

Die Kulturgewächse brauchen eine Bodenschicht, in der ihre Wurzeln festen Halt finden, die ihnen Wasser und die unentbehrlichen Nährstoffe liefert. Gebildet wurde und wird diese Bodenschicht zunächst durch die Verwitterung aus den Gesteinen. Der Wechsel verschiedener Wärmegrade lockert nach und nach das Gefüge der Felsen. Das Wasser dringt durch Löcher und Poren, Risse und Spalten bis in das Innere der Gesteine. Gefriert es hier, so vermag sein Druck, nicht allzu feste Massen zu lösen und zu zertrümmern. Nicht minder wirken der Sauerstoff und die Kohlen- säure in Wasser und Luft umbildend und zerstörend. Das Wasser ergreift dann die Verwitterungserzeugnisse, trägt sie fort und schwemmt sie in Mulden, Tälern und an den Flußmündungen schichtenweise an. — Wenn es nun auch eine ganze Reihe von Pflanzen gibt, die im Laufe der Zeit „den kahlsten Felsen, das wüfste Gerölle und den öden Flugand bezwingen und in Fesseln schlagen“, so bedürfen doch die meisten Gewächse des Humus. Wurzeln, Stengel und Blätter abgestorbener Pflanzen, wie auch tierische Reste verwesen, vermodern oder faulen. Dadurch bilden sich einerseits die Humusstoffe, anderseits Kohlen- säure und Wasser. Besonders rasch erfolgt die Humusbildung bei der Gegenwart von Sauerstoff und Wärme. Ist der Luftzutritt verhindert, so entsteht saurer Humus.

Von größter Bedeutung für die Pflanzen sind: die Zusammensetzung des Bodens aus den Verwitterungsstoffen und sein Gehalt an Humus, der Grad der Zerteilung und der Zusammenhang der Teilchen, die Tiefe der Schichten und die Lagerung der Massen. Ebenso mannigfaltig zusammengesetzt wie die verwitternden Gesteine sind auch die verschiedenen Bodenarten. Doch unterscheidet man nach den Hauptbestandteilen:

1. Steinboden,
2. Sandboden (80 % Sand),