

dem Grade seiner Masse von 10 bis zu 50 Pfund per Kubikfuß wechselte, so nahm ich bei meinen Berechnungen den Dünger in trockenem Zustande an, in welchem er 4 bis 6 Pfund per Kubikfuß wiegt. Ich war nun nicht wenig überrascht, als ich bei der Vergleichung des trocknen Gewichtes der Ernten mit dem Gewichte des trocken angewendeten Düngers fand, daß das Gewicht der Ernte genau jenem des Düngers gleich war. Wenn ich 25,000 Pfund trocknen Dünger auf das Feld brachte, so erhielt ich genau, oder wenigstens sehr nahe an 25,000 Pfunde Mays, Getreide oder Bohnen; düngte ich nur mit 16,000 Pfunden, so betrug die Ernte auch nur 16,000 Pfunde.

Von diesen Resultaten ausgehend, behauptet nun Hr. d. l. G., daß die kalkigen, thonigen, eisenschüssigen und sandigen Erden nur mechanisch zur Vegetation beitragen, und durchaus keine so wichtige Rolle spielen, als man gewöhnlich glaubt; sie dienen nach seiner Ansicht ¹⁵⁷⁾ nur zur Befestigung der Pflanzen im Boden, und die Vegetations-Thätigkeit richtet sich bloß nach der Menge des Humus oder der Pflanzen-Abfälle, welche in dem Boden enthalten sind.

Luft und Wasser sind nur Mittel zur Uebertragung der wirksamen Agentien, und keine wirklichen Erzeuger oder Productoren. Der Sauerstoff und der Wasserstoff des Wassers können für sich allein nicht von der Pflanze assimilirt werden; es muß, damit diese Zersetzung Statt finden könne, noch ein dritter Körper, der Kohlenstoff, dazwischen kommen, und dieser Kohlenstoff ist eben der schwer wiegende Bestandtheil des Düngers: die Substanz, um die es sich eigentlich handelt.

Die Versuche, welche Saussure, Sennebier, Duhamel mit Pflanzen anstellten, welche sie in reinem, mit Wasser befeuchteten Sande zogen, bewiesen zwar, daß eine Pflanze auch unter diesen Umständen wachsen und ein gewisses Gewicht erreichen könne; allein dieses Gewicht blieb denn doch immer sehr gering. Und gibt man ein Mal zu, daß die Luft ein Uebertragungsmittel des Nahrungstoffes ist, so läßt sich wohl auch denken, daß die Pflanze während ihrer Vegetation aus der Luft den in ihr enthaltenen Kohlenstoff in unsichtbaren Atomen einsaugen konnte.

Hr. de la Giraudière nimmt daher auch an, daß das Wasser eine sehr große Menge Dünger aufnehmen kann; er hält es mithin für lächerlich einen Abhang cultiviren und sehr fruchtbar machen zu wollen, indem man durch das Düngen dieses Landes hauptsächlich

157) Diese Ansicht ist nichts Neues, sondern etwas sehr Altes, welches schon öfter aufgestellt worden, H. d. Ueb.