

eben so wenig man bei den Gebilden der warmblütigen Thiere annehmen kann, daß der Gehalt ihrer Knochen an Kalkerde außerwesentlich sey; eben so wenig kann man das Silicat des Bambusrohres oder den phosphorsauren Kalk der Getreidekörner für zufällige Bestandtheile halten. Wo mithin eine Pflanzenart die zu ihrer Bildung nöthigen Mineralstoffe nicht vorfindet, wird sie gar nicht gedeihen oder doch nach kümmerlichem Emporsprossen vor der Zeit der Reife absterben. Giebt man dem Boden mineralische Beimischungen, die zum Wesen der Pflanze nicht gehören, so werden sie entweder von der Pflanze nicht aufgenommen, oder wenn es, wie man bei Kupfersalzen und andern Mineralstoffen bemerkt hat, erfolgt, so werden sie vergiftet und sterben. Uebrigens giebt es auch allerdings Erfahrungen, welche lehren, daß sich mineralische Bestandtheile in abweichenden Verhältnissen in Pflanzen gefunden haben, die von der Natur des Bodens abzuhängen scheinen, so daß man z. B. in Nadelhölzern, welche in Kalkboden erzogen wurden, mehr Kalkerde, als in den im Sandboden ausgewachsenen, fand. Dergleichen Ausnahmen von der Regel können aber eben so wenig den oben aufgestellten Hauptgrundsatz widerlegen, als wenn man dadurch, daß man in einem oder dem andern Thierkörper zufällig abgesetzte Concretionen fand, beweisen wollte, es sey keine bestimmte Quantität Kalk zur Bildung der Thierkörper nöthig. Nach Sprengel ist es wahrscheinlich, daß dergleichen überflüssige erdige Stoffe zwischen den Gefäßen der Pflanzen als Secretionen abgeschieden werden. Zuweilen entstehen durch die Aufnahme von fremden Stoffen Varietäten der Pflanzen in Hinsicht auf Farbe der Blumen, wie bei den in eisenreichen Boden gezogenen Hortensien, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß durch Anwendung verschiedener chemischer Hülfsmittel auf diese Weise mehrere Varietäten der Pflanzen gebildet werden können. Treffen wir nun auch auf einige solche Ausnahmen, so zeigen doch die Aschen der meisten Pflanzen, z. B. des Getreidestrohes und der Körner, wie ich dieses in meiner Abhandlung über die Natur der Erden, s. Samml. chemisch. Abh. B. 3. S. 191., durch Versuche nachgewiesen habe, immer einen gleichen Gehalt an Erden, man mag sie in einem mehr kiesel- oder mehr thon- oder mehr kalkreichen Boden erzeugt haben. Wäre die Aufnahme der erdigen Stoffe ohne Wahl, d. i. rein mechanisch er-