

die Thonerde entweder gemengt oder in Verbindung mit Kiesel-erde zurückbleibt. Der Feldspath, welcher als eine Verbindung von kieselsaurem Kali mit kieselsaurer Thonerde betrachtet werden kann, ist vorzugsweise der Verwitterung ausgesetzt und gibt somit, weil er in vielen Gebirgsarten, namentlich im Granit, vorherrscht, auch zur Zersetzung der ganzen Masse Veranlassung. Das im Wasser unlösliche Produkt der Feldspathverwitterung ist dann der Thon. Nicht minder zerstörend wirkt das kohlen-säurehaltige Wasser auf Sandstein, was dadurch geschieht, dass es das gewöhnliche Bindemittel desselben, den Kalk, auflöst.

Zu den durch das kohlen-säurehaltige Wasser bewirkten Zersetzungen, denen auch das Aushöhlen der Kalksteine zuge-rechnet werden muss, gesellen sich noch die Veränderungen, welche an Felsen durch den Sauerstoff der Atmosphäre, durch den Wechsel von Nässe und Trockenheit, durch Thau und Reif hervorgebracht werden. Das Eisenoxydul, welches in vielen Mineralien als färbender Bestandtheil vorhanden ist, geht durch Aufnahme von Sauerstoff in Eisenoxyd über, wodurch das Ge-stein selbst in ein lockeres Gemenge verschiedener Zersetzungs-produkte zerfällt. Von Bedeutung ist aber auch die durch den Wechsel von Frost und Aufthauen bewirkte Verwitterung der Gebirge. Wenn nämlich Wasser in die Spalten und Poren oder zwischen die Ablösungen und Absonderungen der Schichten eindringt und gefriert, so werden durch die im Moment der Erstarrung erfolgende Ausdehnung des Eises die härtesten Mas-sen zersprengt, so dass die getrennten Theile beim Aufthauen des Eises als eckige Trümmer, wie bei stark zerspaltenen Kalk-steinen und Dolomiten, oder in der Form von Grus und Sand, wie bei Grauniten und Sandsteinen, nach dem Gesetze der Schwere herabfallen und sich am Fusse der Felswände anhäufen.

77. *Veränderungen der Erde durch atmosphärisches Wasser.*

Wenn atmosphärisches Wasser in lockeren Boden eindringt, so wird derselbe aufgeweicht, es lösen sich an steilen Gehängen ganze Massen ab und bilden am Fusse des Abhanges einen Schuttkegel. Solches wird namentlich durch heftige Regengüsse an lehmigen Berghalden bewirkt, indem das Wasser sich zwischen der Dammerde und dem Lehme ansammelt. Als eine Wirkung heftigen Regens sind auch die sogenannten Schlamm-