

## 2. Die Verwitterung der Urgesteine.

Jahrtausende aber wirkten Wasser, Luft, Hitze und Kälte an diesen harten Gesteinen. Die darin enthaltenen Eisenteilchen rosteten und immer tiefer drang das Wasser in die Risse ein. Dazu kam der Frost, und im Gestein entstand Eis, das mehr Raum beanspruchte als Wasser. Es zertrieb das Gestein und verursachte neue und tiefere Risse. So lockerte sich das kristallinische Gestein, es zerfiel. Der Regen riß aus der Luft Kohlensäure an sich, und diese gelangte an den Feldspat, den alle Urgesteine enthalten. Die Kohlensäure verwandelte Feldspat in Ton, der vom Regen fortgespült wurde. So verwitterte auch das härteste Gestein allmählich, und die Gebirge wurden niedriger. Die Verwitterung läßt sich an vielen Stellen der Heimat heute noch beobachten, namentlich in Steinbrüchen, wie am Kreischaer Berge bei Dschätz. Dort steht unten festes Gestein, weiter hinauf ist es durch große Risse in Schollen gelöst. Oben liegen bröckliche Gesteinsstücke, die schon heller gefärbt sind. Sie bilden meterhohe Schichten, die abgeräumt werden müssen, um zu dem festen Gestein zu gelangen. Am obersten Rande sehen wir eine dünne Lage Ackererde, die sich allmählich aus dem Gestein gebildet hat. Von den Vorsprüngen der Felsen hat der Regen den Ton heruntergewaschen, den wir am Fuße angeschwemmt finden.

Der entstandene reine Ton sieht weiß aus und heißt Porzellanerde. Ist er durch Eisen braun gefärbt und mit feinem Sande verunreinigt, so nennt man ihn Lehm. Ton und Lehm sind also aus Feldspat hervorgegangen. Die übrigen Bestandteile der Urgesteine, wie Quarz, Glimmer, Hornblende und andere, werden aus dem Zusammenhange gerissen. Da der verbindende Stoff, der Feldspat, verwittert ist, so liegen sie lose als Sand im Ton. Die Urgesteine enthalten außer Eisen auch Phosphor, wie der Granit, Kali wie der Glimmerschiefer, auch Schwefel und Natron. Das sind alles Stoffe, die den Pflanzen als Nahrung dienen. Die feldspatreichen Granite und Porphyre in der Heimat geben also bei der Verwitterung eine gute Ackererde.

## 3. Die Entstehung der geschichteten Gesteine der Heimat.

Unter dem Druck der Wassermassen wurden auf dem Grunde des Meeres Gesteine der Heimat wie Grauwacke, Brandschiefer, Zechstein und Knollenstein gebildet. Sie entstanden aus Schlamm, der durch gewaltige Fluten angeschwemmt wurde. Man nennt sie deshalb geschichtete Gesteine. Das Grauwackengebirge unserer Heimat ist das höchste, der Mittelpunkt ist etwa der Ort Zschöllau. Es breitet sich vom Collm nach Nordosten bis Kleinrügeln aus. Die bedeutendsten