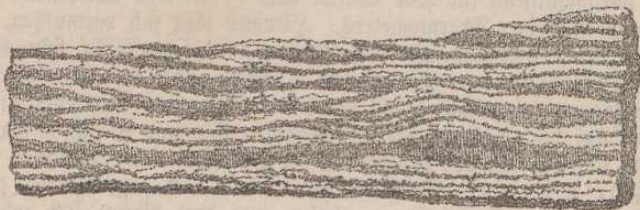


häufung von wohlunterscheidbaren Krystallen bilden. Die anderen schließen überall, wo sie vorkommen, Ueberreste von Thieren oder Pflanzen ein und sind meist nur von einfacher Mineralart. Eine Krystallisation ist bei ihnen entweder schwer erkennbar oder gar nicht vorhanden. Sie sind es, in denen man eine geschichtete Beschaffenheit bemerkt, was bei den ersteren nie der Fall ist.



Gneiß.

Da die geschichteten Gesteine Niederschläge oder Ablagerungen aus Wasser sind, so nennt man sie mit Beziehung auf ihre Entstehung neptunische Gesteine, im Gegensatz zu den nicht geschichteten Massen- und Ganggesteinen, welche plutonische heißen, wenn sie, wie Granit, Porphyr, Gneiß und Basalt, wahrscheinlich aus einem feurigflüssigen Zustande in großer Tiefe unter der Erde erstarrt, emporgetrieben worden sind, vulkanische, wenn sie wie die Lava im geschmolzenen Zustande an die Oberfläche treten und hier erstarren. Sowohl die (älteren) plutonischen, als die (jüngeren) vulkanischen Gesteine werden Eruptivgesteine genannt, weil sie von unten nach oben die geschichteten Gesteine gewaltsam durchbrechen.

Wenn die eruptiven Massen geschichtete durchbrochen und zerrüttet haben, so ist dies ein Beweis, daß sie erst aufgestiegen sind, als letztere schon abgelagert und erhärtet waren. In den geschichteten Gebirgen befinden sich versteinerte Thier- oder Pflanzenreste. Die genauere Prüfung derselben hat nun ergeben, daß in den verschiedenen Lagen der geschichteten Gebirge von den tiefsten bis zu den obersten sich auch verschiedene Arten von Thieren oder Pflanzen finden, und zwar immer in den gleichartigen Lagen auch die gleichen Thiere, mögen diese Gebirgsschichten noch so weit von einander entfernt sein. Nun läßt sich wohl mit Recht so schließen: Gebirge, welche die gleichen Thier-



Grüner Feldsteinporphyr.

arten einschließen, müssen auch zu derselben Zeit entstanden sein, solche aber, die verschiedenartige Thierreste enthalten, zu verschiedenen Zeiten.