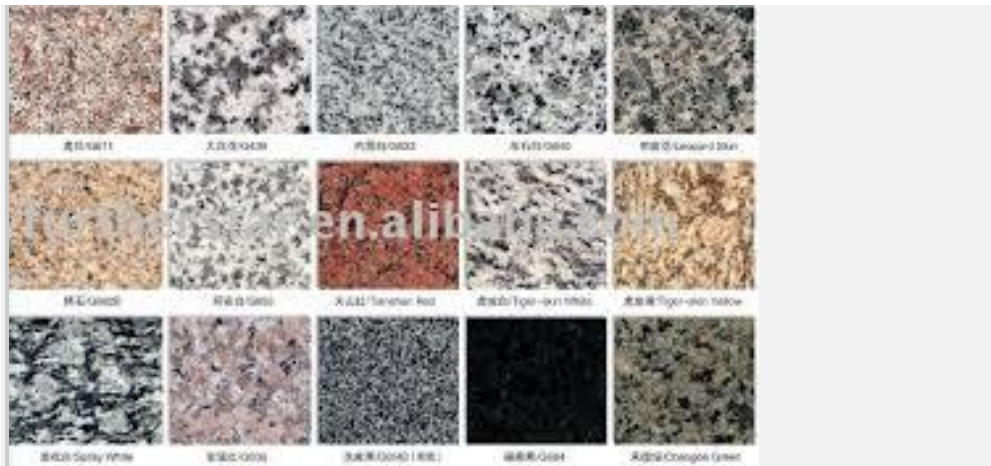


Was ist Granit und wie ist er entstanden?



Granit ist das bekannteste und weitestverbreitete Tiefengestein (**Erstarrungsgestein**).
Er setzt sich immer aus Feldspat, Quarz und Glimmer zusammen.
Granit ist vor ca. 400 Millionen Jahren **im Erdinneren** in einer Tiefe von ca. 5-40 km aus flüssigem Magma erstarrt. Er entsteht aus Material der unteren Erdkruste.



Was ist Kalkstein und wie ist er entstanden?



Kalksteine sind **Ablagerungsgesteine**.

Durch das Einwirken von Sonne, Regen, Wind, Wasser und Gletschereis verwittert das Gestein, wird abgetragen und weiterbefördert.

Ton, Sand oder Kalk gelangen ins Meer und sinken zu Boden. Dort werden auch Reste von Muscheln, Schnecken und anderen Lebewesen abgelagert und später durch Kalkschlamm verkittet.

Auch Algen sondern etwas ab, das zur Bildung von Gestein beiträgt.

Ablagerungsgesteine kommen nicht aus dem Erdinneren sondern von der Erdoberfläche.

Was ist Marmor und wie ist er entstanden?



links: Rosso Verona (Kalkstein), rechts: Carrara Marmor (echter Marmor)

Kalksteine und Marmore können verschiedene Farben haben, je nachdem, was eingelagert ist.

Meist werden polierfähige Kalksteine als "Marmor" bezeichnet.

Kalksteine enthalten oft Versteinerungen von Schnecken, Muscheln und anderen Urzeittieren.

In der Gesteinskunde versteht man aber unter Marmor nur die **Umwandlungsgesteine**.

Kalkstein sinkt ab. Er wird unter großem Druck erhitzt und dabei in den viel härteren Marmor umgewandelt.

Marmore sind nahezu porenfrei und enthalten keine erkennbaren Fossilienreste, Versteinerungen oder Muschelschalen.

Eine kleine Einführung in die Gesteinskunde

Die Erdkruste besteht aus Gesteinen. Ihre Dicke beträgt unter den Ozeanen ca. 10 km, unter den Kontinenten bis zu 35 km.

Die Gesteine werden nach ihrer Entstehung in drei große Gruppen gegliedert:

1. Erstarrungsgesteine:

Gesteine, die durch Abkühlung und Kristallisation von Magma oder Lava entstanden sind.

Diese werden unterteilt in Tiefengesteine (im Erdinneren erstarrt, langsame Abkühlung - Kristallisation) **Granit**

und Ergussgesteine (an der Erdoberfläche erstarrt, rasche Abkühlung - unvollkommene Kristallisation).

Magma, Lava, Basalt

2. Ablagerungs- oder Sedimentgesteine:

Gesteine, die durch Ablagerung von Sand und Steinen im Meer, in Seen oder auch auf dem Land entstanden sind.

Kalkstein, Sandstein, Konglomerate, Alabaster (Gipsart)

3. Umwandlungs- oder metamorphe Gesteine:

Gesteine, die durch Erhitzung oder Pressung von **bereits vorhandenen** Erstarrungs- oder Ablagerungsgesteinen umgewandelt worden sind.

Marmor, Gneis