

Tiefengesteine

Magmatische Gesteine

*Tiefengesteine bilden sich tief im Erdinneren.
Das heiße und flüssige Magma steigt auf.
Es kühlt sich langsam ab und erstarrt in der Erdkruste.*

Das dauert Millionen von Jahren.

*Dabei kristallisieren die Minerale allmählich aus
und verwachsen miteinander.*

*Tiefengesteine können fein- bis grobkörnig sein.
Sie sind sehr hart und schwer.*

Der Granit ist ein Beispiel für Tiefengesteine.

Magmatische Gesteine

Tiefengesteine

Ergussgesteine

Magmatische Gesteine

Ergussgesteine entstehen, wenn Magma an der Erdoberfläche austritt und erstarrt – zum Beispiel bei einem Vulkanausbruch.

Ergussgesteine können leicht oder schwer sein. In ihnen kann man häufig Hohlräume entdecken, die durch eingeschlossene Gase entstanden sind.

Wenn sich die Lava langsam abkühlt, bilden sich größere Kristalle. Das Gestein ist grobkörnig.

Kühlt die Lava jedoch schnell ab, bilden sich kleinere Kristalle.

Das Gestein ist feinkörnig.

Ein Beispiel für ein leichtes Ergussgestein ist Bimsstein, eines für schweres: Basalt.

Magmatische Gesteine

Ergussgesteine

Ablagerungsgesteine

Sedimentgesteine

Schotter, Kies, Sand und Reste von Tieren und Pflanzen lagern sich ab. Das geschieht meistens in Flüssen oder Meeren durch das Wasser – aber auch an Land durch den Wind.

Bei der Ablagerung sortieren sich die Teilchen nach ihrer Größe in unterschiedliche Schichten.

Die Schichten können von wenigen Millimetern bis zu vielen Metern dick sein.

Wenn über ihnen weiteres Material abgelagert wird, werden sie immer fester zusammengepresst und wieder zu Gestein:

Ton, Sandstein, Kalkstein, Feuerstein.

Sedimentgesteine

Ablagerungsgesteine

Umwandlungsgesteine

Metamorphe Gesteine

Wenn Gesteine in den Erdmantel gezogen werden, wandeln sie sich um.

Das geschieht durch starken Druck und hohe Temperaturen.

Die umgewandelten Mineralien ordnen sich oft in deutlich erkennbaren Lagen an.

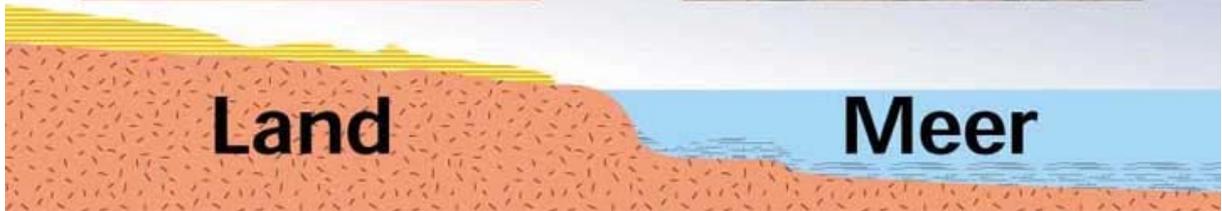
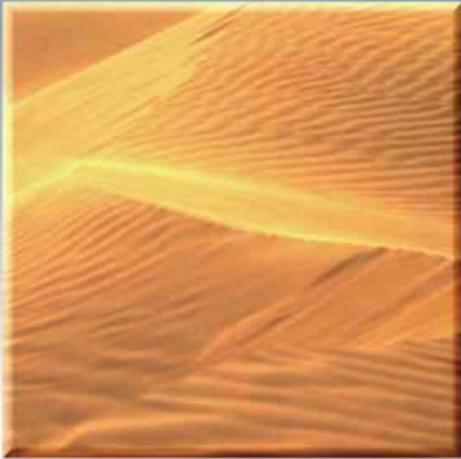
Dies nennt man „Schieferung“.

Beispiele: Schiefer, Marmor, Gneis

Metamorphe Gesteine

Umwandlungsgesteine

Sedimentgesteine



Land

Meer

Kreide

Löss

Gips

Tonstein

Sandstein

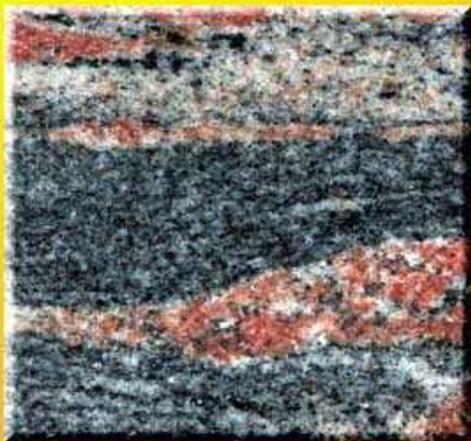
Kalkstein



Gesteinsarten

© Texte: Petra Wöbcke-Helmle und Thomas Helmle, D-74535 Mainhardt, 2004
© Bilder (bearbeitet): GeoAgentur Rainer Fabisch, www.georainer.de

Metamorphe Gesteine



hoher
Druck



hohe
Temperatur
300° - 800 ° C

Gneis

Schiefer

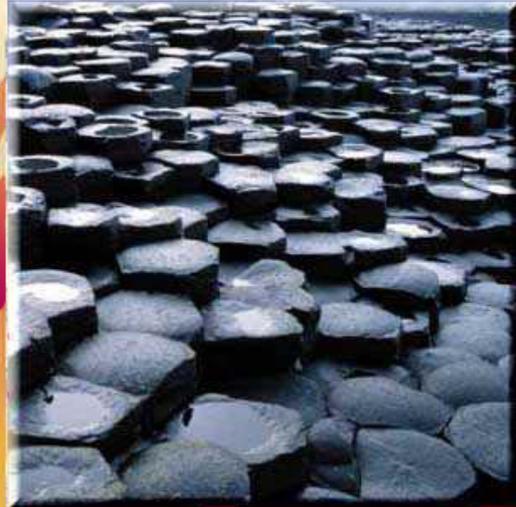
Marmor

Glimmerschiefer



Magmatische Gesteine

Ergussgesteine



Basalt

Schlacke

Bimsstein

Porphyr/Rhyolit

Andesit

Obsidian

Magmatische Gesteine



Diorit

Gabbro

Granit



Weitere Sedimentgesteine:

Steinkohle

Braunkohle

Feuerstein

Salz

Als Fehlerkontrolle – für die Rückseiten:

Ergussgestein

Ablagerungsgestein

Tiefengestein

Umwandlungsgestein

Tiefengestein

Umwandlungsgestein