

# **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.*

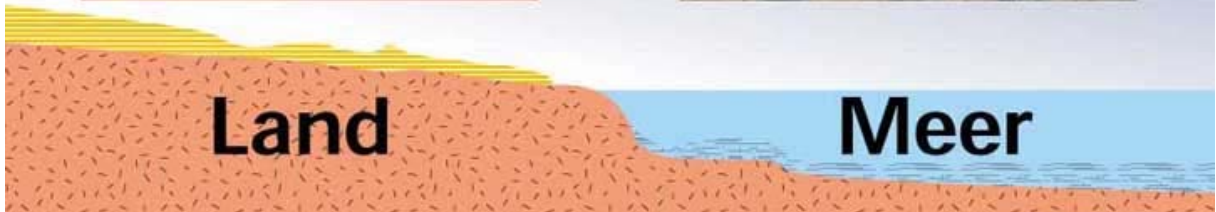
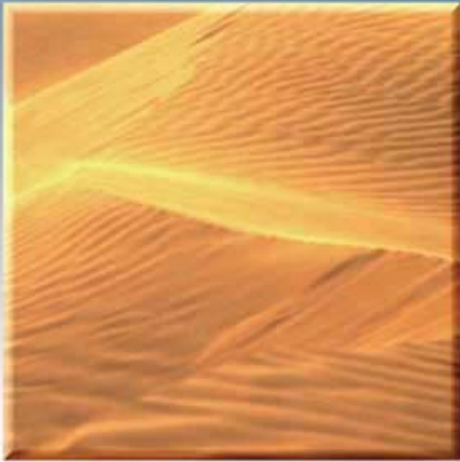
*Dies nennt man „Schieferung“.*

*Beispiele: Schiefer, Marmor, Gneis*

***Metamorphe Gesteine***

***Umwandlungsgesteine***

# Sedimentgesteine



***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](http://www.georainer.de)

# Metamorphe Gesteine



hoher  
Druck



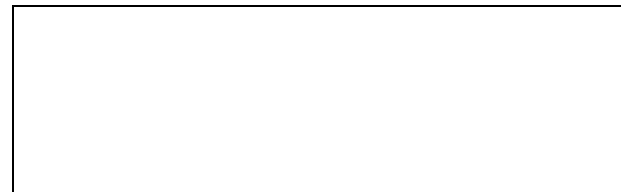
hohe  
Temperatur  
300° - 800 ° C

***Gneis***

***Schiefer***

***Marmor***

***Glimmerschiefer***



# Magmatische Gesteine

Ergussgesteine



***Basalt***

***Schlacke***

***Bimsstein***

***Porphyr/Rhyolit***

***Andesit***

***Obsidian***



# Magmatische Gesteine



Tiefengesteine

***Diorit***

***Gabbro***

***Granit***

Weitere Sedimentgesteine:

***Steinkohle***

***Braunkohle***

***Feuerstein***

***Salz***

Als Fehlerkontrolle – für die Rückseiten:

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Ergussgestein***

***Ablagerungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***

***Tiefengestein***

***Umwandlungsgestein***