

Bedeutung von Gesteinen sind:

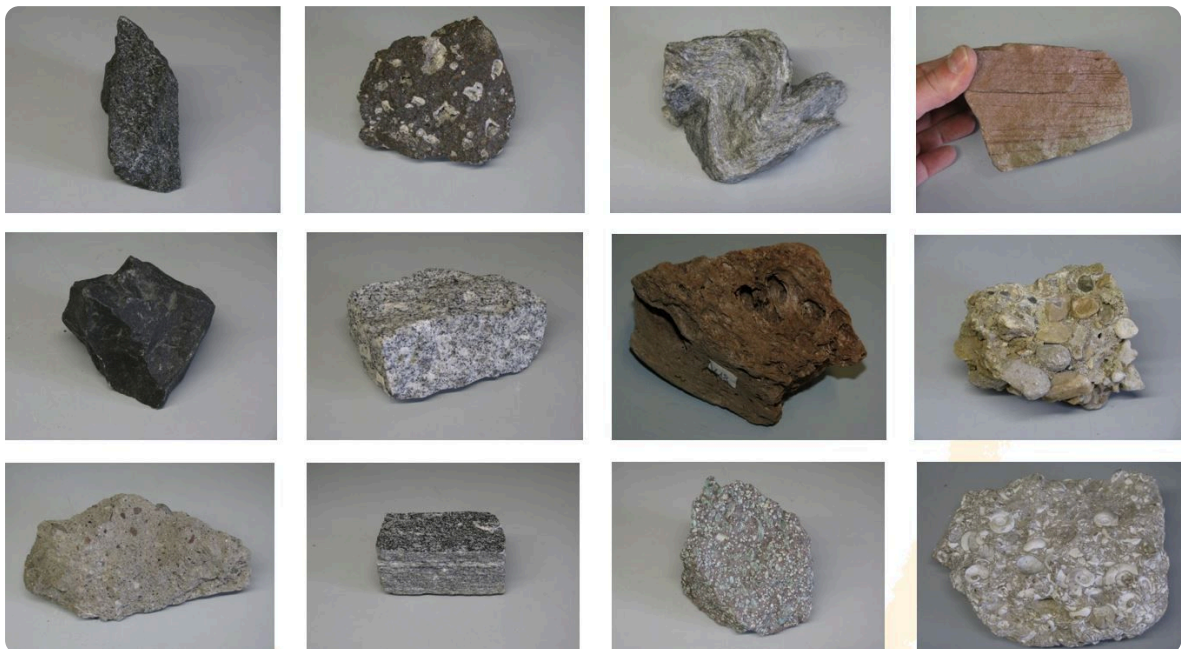
- in der Lithosphäre, der äußersten Schicht der Erde
- unterschiedlich hart und schaffen somit einzigartige Strukturen in der Natur
- Zeugnisse der Erd- und Landschaftsgeschichte
- täglich um uns herum in Gebäuden, Straßen, Wegen, ...
- vielfältig einsetzbar
- Grundlage für die Entstehung von Boden

Wie bestimmt man Gesteine?

>>BETRACHTEN - ANFASSEN - SPÜREN - RIECHEN - SCHMECKEN<<

- ① Sammelt in der Gruppe verschiedene Gesteine, die ihr in der näheren Umgebung findet.

In der Holzkiste findet ihr verschiedene Gesteine. Versucht durch genaue Beobachtung und Beschreibung von Gemeinsamkeiten und Unterschiede MERKMALSKATEGORIEN abzuleiten.



Gesteinskiste am Thermalwasserlehrpfad

- ② Notiere die Merkmalskategorien, die dir bei der genaueren Betrachtung der Gesteine in der Kiste aufgefallen sind.

- ③ Fülle den Lückentext zur Entstehung der Gesteine in der Kiste aus.

Tiefengesteine (Plutonite) gehören zur Familie der Erstarrungsgesteine (Magmatite). Sie entstehen durch [] Erstarren von Magma in der Erdkruste. Durch das langsame Erstarren haben die verschiedenen Mineralien genügend Zeit,

[] zu bilden. Plutonite haben deshalb immer eine kristalline Struktur, das heißt man kann die Kristalle mit dem Auge []. Die Kristalle der Mineralien sind [] nebeneinander.

Ergussgesteine gehören auch zur Familie der Magmatite. Sie entstehen durch Erstarren von Magma an der Erdoberfläche, dann wird Magma Lava genannt, zu [] gestein.

Lavagesteine erstarren sehr [] im Gegensatz zu Plutoniten. Deshalb bleibt kaum Zeit um [] zu bilden. Die Struktur ist fein und man kann die Kristalle mit dem Augen nicht erkennen. Bei gasreicher und zäher Lava können sich

[] im Gestein bilden. Es gibt keine [] Einschlüsse.

Umwandlungsgesteine (Metamorphite) sind eine weitere Gruppe der Gesteine. Durch hohen [] und hohe [] werden Gesteine umgewandelt. Häufig

Diesen Vorgang nennt man Schieferung. Bei noch [] Temperaturen und Drücken können einzelne Mineralien beweglich werden. Dann entstehen sogenannte gebänderte Strukturen (Bänderung). Auch können Faltenstrukturen entstehen wie man häufig in den Alpen erkennen kann.

Die dritte Gruppe der Gesteine sind die Ablagerungsgesteine (Sedimentite). Sie entstehen durch Verwitterung, Abtragung, Transport und [] aus []

Ausgangsgesteinen. Zunächst sind die Ablagerungen (Sedimente) noch unverfestigt, aber beim Prozess der Verfestigung (Diagenese) werden sie zu festem Gestein

[] - aus altem Gestein wird neues Gestein gemacht. Unterteilt werden

Sedimentite in Trümmergesteine (klastische Sedimentite), chemische Sedimentite und

biogene Sedimentite. Klastische Sedimentite werden mechanisch zerkleinert. So lagert sich

zum Beispiel in einem Fluss das Material in [] ab. So wird aus Ton

Tonstein, aus Kies Konglomerat und aus Sand Sandstein. Sedimentite werden deshalb

auch als [] bezeichnet. Chemische Sedimentite entstehen

durch Ausfällung aus Lösungen. In warmen Meeren kann aus Kalkschlamm [] stein

entstehen. Dieser Kalkstein kann [] Farben annehmen

(gräulich, gelblich, rötlich) und eine [] Struktur aufweisen. Die biogenen

Sedimentite entstehen aus [] Material, tierische oder pflanzliche

Reste. So kann aus Kalkschlamm mit einem hohen Anteil an Muschelschalen Muschelkalk.

④ Nachdem du jetzt mehr über die verschiedenen Gesteinsarten weißt kannst du versuchen, die Gesteine in der Kiste den Gesteinsgruppen zuzuweisen und ggf. mit genauem Namen bestimmen.

- Vergleiche dabei auch eure gesammelten Gesteine aus Aufgabe 1 mit den Gesteinen aus der Gesteinskiste. Habt ihr gleiche Gesteinsgruppen entdeckt?

