

Mineralogie zum Anfassen

– Die spannende Welt unter unseren Füßen –

Kernbereich - Sehen-Staunen-Anfassen:

- Granit, Granat-Glimmerschiefer, Marmor, Basalt, Kalkstein mit Fossilieninhalt, Bims, Feuerstein, Obsidian, Sand, Ton
- Feldspat, Quarz, Lepidolith, Calcit, Fluorit, Halit, Korund
- Bornit, Magnetit, Pyrit

Erweiterung:

- Keramik, Schraube, Kupferkabel, PC-Chip, Silizium, Magnete, Industrieglas, facettierte Glasperlen, Porenbeton, Lupen (2*)

Kurzbeschreibung:

Das Basismodul eignet sich wunderbar für einen ersten Einstieg in das spannende Thema der Mineralogie. Unter dem Motto „Sehen-Staunen-Anfassen“ wird dabei schon optisch eine große Vielfalt an unterschiedlichen Handstücken präsentiert. Welche Gesteine gibt es, aus welchen Mineralen sind sie aufgebaut? Der Rundumschlag aus Mineralen, Gesteinen, Erzen und Industrieprodukten zeigt neben der großen Formen- und Farbenvielfalt vor allem die enge Verknüpfung von mineralischen Ausgangsprodukten mit vielen Alltagsgegenständen auf.

Immer wieder sind die Schülerinnen und Schüler erstaunt darüber, welche und wie viele Naturmaterialien uns im alltäglichen Gebrauch begleiten, ohne dass wir es direkt wahrnehmen. Eine Auswahl an Mineralen sowie deren Alltagseinsatz soll da einen kleinen Einblick verschaffen.

Weitere Handstücke bieten unterschiedlichste Anstoßpunkte für die fortführende Beschäftigung im Unterricht: Ein Handstück Kalkstein mit Fossilieninhalt kann zu einem Exkurs in Erdgeschichte und der Entstehung von Fossilien mit thematischem Bezug zu Dinosauriern herangezogen werden. Feuerstein und Obsidianglas stehen beispielhaft für erste Werkzeuge und Feuererzeugung in der Steinzeit. Eine geschliffene Glasperle, Industrieglas, ein Gesteinsglas sowie ein Korundkristall sollen als Anknüpfungspunkt den Unterschied zwischen Kristall, Mineral und Glas natürlichen und industriellen Ursprungs verdeutlichen. Haushaltsmagnete laden zum Experimentieren ein. Welche der Minerale sind wohl magnetisch und warum? Erze wie z.B. Buntkupferkies und Handstücke, die aus Gesteinen bzw. Mineralen gefertigt wurden, schlagen die Brücke zwischen natürlichen Rohstoffen und daraus entstandenen Alltagsprodukten.

Beispiele für den Einsatz im Unterricht

Sachunterricht/Naturphänomene: Gesteine und Minerale, Entstehung der Erde, Werkzeuge in der Steinzeit

Magnetismus: Magnetische Minerale

Mathematik: Geometrische Körper

Deutsch: Beschreiben von Gegenständen, ihren Eigenschaften und mögliche Verwendung

Biologie 9/10: Belege für die Evolution (Entstehung von Fossilien)

Chemie: Kohlenstoff und Karbonate (Kalkkreislauf)

MNT 5/6 / NWT: Vom Rohstoff zum Endprodukt

Geographie: Minerale und Gesteine, Gesteinskreislauf, Rohstoffe