

## **Trennung von heterogenen Gemischen – Vom Gestein zum Mineral und zurück –**

### **Kernbereich – Granitseparation (6-fach):**

- Granit
- Gläschen mit Granitsplittern
- Quarz
- Alkalifeldspat
- Plagioklas
- Biotit
- Lupen
- Holzstäbchen

### **Erweiterung (einfach):**

- 2 Gläschen unterschiedlichen Sandes

### **Kurzbeschreibung:**

Das Modul "Granit in Einzelteilen" ist gezielt entwickelt worden, um Schülerinnen und Schülern anhand eines natürlichen Gesteins den Begriff des heterogenen Gemisches zu verdeutlichen. In 6 Sets kann der Granit dabei zunächst als ganzes Gestein mit Hilfe der beigelegten Lupen untersucht werden. Im nächsten Schritt stehen Gläschen mit aufgemahlenem Granit zur Verfügung. Die bereits im Gestein erkundeten unterschiedlichen Minerale können nun tatsächlich sortiert werden. Im Koffer befinden sich zudem alle 4 Granitminerale Alkalifeldspat, Plagioklas, Quarz und Glimmer als große Einzelstücke, die zugeordnet werden können.

Weiterhin sind zwei Gläschen unterschiedlichen Sandes enthalten. Diese zeigen eindrucksvoll die Vielfaltigkeit des Gesteins Sand und verdeutlichen nach dem gemahlten Granit den nächsten Schritt im Verwitterungskreislauf. Mit den beigelegten Lupen können dann auch diese heterogenen Gemische von den Schülerinnen und Schülern eingehend untersucht bzw. sortiert werden.

Zusätzlich schärfen fächerübergreifend Aufgaben aus dem mathematischen Bereich unterschiedlichste Fertigkeiten wie beispielsweise das Schätzen, Prozentrechnung und Dreisatz.

### **Beispiele für den Einsatz im Unterricht**

Chemie: Stoffe und ihre Eigenschaften, Stofftrennung

Geographie/Sachunterricht/NWT/MNT: Gesteinskunde, Aufbau der Erde, Verwitterung