

Lernmodul STEINE ERFORSCHEN UND ERLEBEN

Stand: 22.11.2010

Kurzfassung der Inhalte

Es gibt kaum ein Kind, das noch nie einen Stein in die Hand genommen hat. Was ist das eigentlich – ein Stein? Eins ist klar: Stein ist nicht gleich Stein! Sie unterscheiden sich voneinander und erzählen dadurch die Geschichte der Erde und des Lebens.

In diesem Modul werden die verschiedenen Großgruppen der Gesteine vorgestellt und die SchülerInnen erleben den fortwährenden Kreislauf der Gesteine. Mitgebrachte Gesteine aus der Wohnumgebung der Kinder werden mit einfachen Methoden untersucht, um die Vielfalt der Gesteine und ihre Eigenschaften kennen zu lernen.

Das Modul beinhaltet die Teilaspekte:

1. Fossilien – in Stein verewigte Zeugen vergangener Zeiten

Zu Beginn sehen wir uns ganz besondere Steine an, die Spuren von Pflanzen oder Tieren zeigen, die gelebt haben, als diese Steine entstanden sind. Wir sprechen über die außergewöhnliche Entstehungsgeschichte dieser Fossilien.

Danach fertigt jeder Schüler mit einfachen Mitteln sog. „Lügensteine“ aus Gips an. Er darf zum Schluss seinen „Lügenstein“ als Erinnerung an den Tag im GEO-Zentrum an der KTB mit nach Hause nehmen.

2. Wie sind Steine aufgebaut?

Jeder Stein hat seine ganz bestimmte Form, Farbe, Musterung und noch viele Eigenschaften mehr. Jeder Stein fühlt sich auch anders an. Mit einem Gemeinschaftsspiel wollen wir diesem Gefühl auf die Schliche kommen. Mit Hilfe eines Stationsbüchleins untersuchen wir unseren Stein genauer. Wir betrachten seine Struktur unter dem Mikroskop und erfahren so sein wirkliches Aussehen oder machen Experimente und erforschen so die Zusammensetzung des Steins.

3. Woher kommen die Steine?

Das Aussehen und die Zusammensetzung eines Steins verrät uns auch viel über seine Entstehungsgeschichte und damit über die Geschichte der Erde. Steine haben sich im Laufe der Zeit verwandelt, sind in der Tiefe der Erdkruste aufgeschmolzen und als Lava wieder an die Erdoberfläche gekommen. Oder sie sind zu kleinen Sandkörnern zermahlen worden und haben sich in den Tiefen der Ozeanböden wieder zu einem Stein zusammengefunden. Manche sind auch durch hohen Druck wieder umgewandelt worden und deshalb besonders gefaltet. Diese und noch viel mehr Geschichten über Steine wollen wir herausfinden.

Didaktische Zielstellung/ Zielgruppe

Die vorrangigen Ziele dieser Moduleinheit sind, zu entdecken, dass Steine viele Unterschiede aufweisen und sich in Ihrer Struktur die Entwicklung und Geschichte der Erde erkennen lassen.

Die Inhalte der einzelnen Module knüpfen an die Lehrpläne der Grundschule

an (Heimat- und Sachunterricht).

Methoden	Experimentieren, Modellieren, selbständiges Handeln, Mikroskopieren, Untersuchen
Räumlichkeiten	Unterrichtsraum mit mindestens 6 Tischen und 30 Stühlen Laborraum, Mikroskopierraum Ausstellungsraum mit Dauerausstellung „Dynamische Erde“ Umgebung des GEO-Zentrum an der KTB
Zeitaufwand	1,5 bis 2 Stunden (je nach Auswahl und Kombination)
Materialbedarf	Mikroskope Gesteinssäge Gesteinszertrümmerungstisch Geologenhämmer, Schutzbrillen
Vom Schüler mitzubringen	Schreibutensilien einen höchstens faustgroßen Stein

© GEO-Zentrum an der KTB, 2010