

## Arbeitsmaterialien für Erzieherinnen und Erzieher

Kinder spielend fördern, Wissen spannend vermitteln! – Kreative Ideen und Materialien für Krippe, Kindergarten, Kita und Hort

Thema: Mathematik & Naturwissenschaften, Ausgabe: 8  
Titel: Das Projekt SteinReich: Geologie im Kindergarten (8 S.)

### Produkthinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus dem Programm »Kindergärten/Kita« der Mediengruppe Oberfranken.\* (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrenen Pädagoginnen und Pädagogen unsere fertig ausgearbeiteten Materialien mit vielfältigen Anleitungen, Kopiervorlagen, Liedern, Geschichten, Experimenten, Bastelideen, Exkursionen und Spielvorschlägen für alle Bildungsbereiche sowie für Kinder unter 3.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

\* Ausgaben bis zum Jahr 2016 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

### Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter [www.edidact.de/kita](http://www.edidact.de/kita).

### Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

### Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf (in Gruppengröße) Fotokopien zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

### Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: [service@edidact.de](mailto:service@edidact.de)  
✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG  
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach  
☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377  
<http://www.edidact.de> | <https://bildung.mgo-fachverlage.de>

Claudia Golks

# Das Projekt „SteinReich“: Geologie im Kindergarten

Ein Erfahrungsbericht mit Anleitung

Steine gibt es überall: auf der Straße, auf dem Spielplatz, im Park, im Urlaub, im Kindergarten und nicht zuletzt auch in Hosentaschen ... Steine sind klein, groß, dreckig, sauber, rund, spitz, bunt oder einfarbig ...

Mit dem Projekt „SteinReich“ bringe ich die Geologie in den Kindergarten. „Geologie“, das hört sich zunächst nach einem trockenen und verstaubten Thema an. Meine Erfahrungen zeigen aber, dass Kinder sich lebendig und kreativ mit Geologie beschäftigen. Kinder sind ehrlich, beobachten alles und nehmen alles ganz genau: Kinder erfahren und beschreiben ihre Umwelt „so wie sie ist“. Diese Fähigkeiten können besonders gut durch den Umgang mit verschiedenartigen Steinen gestärkt und gefördert werden. Kinder lernen fast von ganz allein mit unterschiedlichen Steinen umzugehen. Dadurch, dass sie ihre Umgebung besonders scharf mit allen Sinnen wahrnehmen, sind sie bestens als „Forscher“ gerüstet: Die wissenschaftlichen Beschreibungen von Steinen würde ich ohne Zögern Kindern überlassen.



Geologie im Kindergarten macht Spaß und deckt zudem den Bildungsanspruch, der sowohl durch die Bildungspolitik als auch durch die Eltern der Kinder gestellt wird. Mein Ziel ist es nicht, abfragbares Wissen über Steine zu vermitteln, sondern vielmehr eine kindliche und spielerische Herangehensweise an naturwissenschaftliche Phänomene zu fördern. Dazu gehört auch die Fähigkeit, das Beobachtete in Sprache umzusetzen. Die Kinder lernen, auf Fragen wie z.B. „Was siehst du genau?“, „Was fühlst du?“, „Was sind die Unterschiede, was sind die Gemeinsamkeiten?“ genau einzugehen. Kinder erleben in diesem Projekt Naturwissenschaften als kreativ und spannend. Sie lernen die Natur mit Spaß und Erfolgserlebnissen kennen.

Das Kindergartenprojekt „SteinReich“ ist besonders pädagogisch wertvoll für Kinder im Alter von 3 bis 7 Jahren, umfasst 1 bis 1,5 Stunden und sollte eine Gruppengröße von 10 Kindern nicht überschreiten. Spielerisch und selbstständig erfahren Kinder das Reich der Steine. Sie ordnen, malen und fühlen sich in einem Aktionsspiel selbst als Stein. Wenn der Altersunterschied innerhalb einer Gruppe so klein wie möglich ist, dann ist der Lerneffekt am größten. Die Drei- und Vierjährigen sind lange und intensiv mit dem Anfassen und Erforschen der Steine und Malen beschäftigt. Die Kinder im letzten Jahr vor der Einschulung sind in den Aktionen schneller und machen sehr lebendig beim Frage-Antwort-Spiel mit.

## Das Projekt „SteinReich“: Geologie im Kindergarten

## Ein wenig Geologie:

## Hintergrundwissen für die Erzieher/innen

Jeder Stein sieht anders aus und erzählt damit seine Geschichte über das Leben als Stein auf der Erde. Der abgerundete Kiesel, der heute unscheinbar am Wegesrand liegt, war möglicherweise einst Teil eines Gebirges, das von Flüssen abgetragen wurde. Der Stein wurde dann viele tausende Kilometer durch das Wasser weiter transportiert und dabei immer kleiner und runder. Seine Geschichte ist heute noch nicht zu Ende, seine Vergangenheit ist jedoch in ihm gespeichert. Um seine Vergangenheit zu erforschen, ist es in der Geologie wichtig, genau und „ehrlich“ hinzuschauen. Bei dem Projekt „SteinReich“ ordnen die Kinder die Steine nach unterschiedlichen Kriterien, die sie mal ohne, mal mit Hilfestellung wählen. Steine werden (auch in der „echten“ Geologie) nach Farbe, Form, Gewicht und „Aussehen“ unterschieden und die genaue Beschreibung bildet die Grundlage für viele geologische Arbeiten.

In der Geologie wird das „Aussehen“ Gefüge oder Struktur eines Steines genannt. Dies hört sich kompliziert an, ist es aber nicht. Mithilfe des Gefüges werden die Steine in drei Hauptgesteinsarten eingeordnet:

1. die SCHICHTSTEINE (Sedimente)
2. die SCHMELZSTEINE (Magmatite)
3. die UMWANDLUNGSSTEINE (Metamorphite)

Steine unterliegen einem Kreislauf, der Millionen von Jahren umfasst. Schichtsteine entstehen häufig im Meer: Hier legt sich eine Kalk- oder Sandschicht über die andere und es entsteht eine deutliche „Schichtung“. Schichtsteine oder auch Sedimentgesteine haben häufig Fossilien (abgestorbene Pflanzen oder Tiere) eingeschlossen.

Die äußeren Erdplatten oder Kontinente „schwimmen“ auf der Erde wie Knäckebrot auf der Erbsensuppe: Wenn sie dabei aneinander stoßen, türmen sich entweder Gebirge auf (so sind beispielsweise die Alpen entstanden) oder die eine Platte taucht unter die andere. Die abtauchende Erdplatte kann dabei in große Tiefen versenkt werden. Dort herrschen hohe Temperaturen und Drücke und die Steine werden, ähnlich wie beim Kuchenbacken, umgewandelt: Es entstehen neue Steine, die Umwandlungssteine. Die Umwandlungssteine zeigen oft verwaschene, d.h. nicht deutlich abgrenzbare „Streifen“ oder auch kleine Falten („Wellen“).

Die Umwandlungssteine sinken weiter ab und schmelzen dabei auf. Ein Teil des geschmolzenen Gesteins steigt wieder auf und bildet Vulkane. Ein anderer Teil schafft den Aufstieg nicht bis an die Erdoberfläche, da er vorher erkaltet und erstarrt. Diese Steine sind die Schmelzsteine und zeigen oft „Pünktchen“. Der Kreislauf der Steine kann jetzt von vorne beginnen.