

MALEN MIT SCHALEN

Kreide aus Eierschalen selbst herstellen

DAS KÖNNEN KINDER ENTDECKEN:

Woraus kann Kreide bestehen? Wie kann man diese selbst herstellen? In dieser Lernumgebung können Kinder durch eigenes **Ausprobieren**, genaues **Beobachten** und **Vergleichen** eine neue Eigenschaft und gleichzeitig Nutzungsmöglichkeit von Eierschalen kennenlernen, selbst Kreide herstellen und mit dieser malen.

MATERIALIEN

- Ca. 6 Eierschalen (am besten weiße)
- Etwas heißes Wasser
- 1 TL Weizenmehl
- Stein oder (Hand-)Mörser
- Löffel
- Teller / Schüssel
- ggf.: Lebensmittelfarbe

WORTSPEICHER

mörsern/zerkleinern/zerreiben – malen/kratzen – Kalk – mischen – weiß/bunt – Pulver – kneten – trocken/trocknen – flüssig/fest



Foto 1 Forscherstation

ANKNÜPFUNGSPUNKTE AN DIE KINDLICHE LEBENSWELT

Je nach Entwicklungsstand und Alter, haben Kinder in ihrem Alltag viele Möglichkeiten, Kreide und ihre Eigenschaften zu erleben und zu erkunden. Sie

- ▲ malen mit bunter Kreide auf der Straße
- ▲ beobachten, wie das Kreidemuster vor dem Haus vom Regen davongeschwemmt wird
- ▲ probieren aus, an welchen Gegenständen die Kreide am besten sichtbar wird
- ▲ kennen möglicherweise Kreide schon aus der Schule oder von Spieltafeln, welche dann lediglich mit einem nassen Schwamm entfernt werden muss
- ▲ kratzen/malen mit Steinen auf dem Boden

VORSTELLUNGEN DER KINDER ÜBER EIER UND KREIDE

Die Vorstellungen von Kindern sind stark durch Alltagserfahrungen sowie die Alltagssprache geprägt, was sich in ihren Vorstellungen über Kreide widerspiegelt:

- ▲ „Eier sind eher zerbrechlich, weil die Eierschale nicht stabil ist, weil sie eine Schale hat.“
- ▲ „Es ist zerbrechlich, weil es nicht beweglich (*Anm. elastisch*) ist. Wenn man draufhaut, ist die Eierschale zerbrochen, oder wenn's runterfällt. Das habe ich auch schon selbst erlebt, gestern beim Frühstück“
- ▲ Viele Kinder kennen das Märchen vom „Wolf und den sieben Geißlein“. Dort frisst der Wolf Kreide, um seine Stimme höher klingen zu lassen. Kinder glauben dies meist, obwohl diese Methode in der Realität nicht möglich ist.

ANREGENDE IMPULSE FÜR KINDER

- ▲ Kann man mit Eierschale malen?
- ▲ Wie hört es sich an, wenn du die Eierschale zerreibst?
- ▲ Wie fest musst du drücken, damit die Eierschale kleiner wird?
- ▲ Mische alle Zutaten zusammen, wie fühlt sich die Masse an?
- ▲ Was passiert, wenn du zu viel Wasser hinzugibst? Was passiert, wenn du zu viel Eierschale hinzugibst?
- ▲ Wenn du Lebensmittelfarbe zu deiner Masse hinzugibst: Fange langsam an: Wie viele Tropfen brauchst du für eine intensive Farbe?
- ▲ Probiere doch auch mal Gewürze wie Paprikapulver oder Kurkuma aus.



Foto 2: Forscherstation



Foto 3: Forscherstation



Foto 4: Forscherstation

SO GELINGT'S FAST IMMER

- ▲ Zuerst müssen die Eierschalen mit einem Mörser oder einem großen, sauberen Stein fein gemahlen werden (Achtung, hier ist ein wenig Geduld gefragt!). Größere Stücke der Schale können mit der Hand entfernt werden.
- ▲ Nun kann die feingemahlene Eierschale in einer Schüssel mit jeweils 1 TL heißem Wasser und Mehl gemischt werden, bis eine feste Masse entsteht.
- ▲ Diese kann nach Wunsch auch mit Lebensmittelfarbe gefärbt werden.
- ▲ Zuletzt wird die fertige Masse entweder in ein dünnes Papier zu einer Kreideform gewickelt oder in alte Eiswürfelboxen gefüllt.
- ▲ Nun müssen die Kreidestücke unter genügend Luftzufuhr trocknen. Dies kann mehrere Tage dauern.
- ▲ Ist die Kreidemasse fest geworden, entferne das Papier. Jetzt kannst du losmalen!

BEISPIEL



Foto 5: Forscherstation



Foto 6: Forscherstation



Foto 7: Forscherstation



Foto 8: Forscherstation



Foto 9: Forscherstation



Foto 10: Forscherstation

METHODISCHE UND DIDAKTISCHE HINWEISE

- ▲ Bis die Eierschale fein genug zum Vermengen zu einer festen Masse ist, kann es einen längeren Mörserprozess benötigen.
- ▲ Diese Lernumgebung kann nur mit Hilfe der Fachkraft umgesetzt werden. Versuchen Sie den Kindern dennoch in allen Arbeitsschritten möglichst viel Raum zum Entdecken zu geben.

WEITERE IDEEN

- ▲ Lernen Sie mit den Kindern das Ei und die Eierschale vor dem Herstellen der Kreide genau kennen.
- ▲ Es bietet sich zum Beispiel an die Eierschale zu untersuchen: Dazu ein rohes Ei in ein Glas mit Essig legen und abwarten. Schon nach kurzer Zeit bilden sich auf der Eierschale kleine Bläschen, die Eierschale beginnt sich aufzulösen. Nach 24 Stunden ist von der Schale nichts mehr zu sehen, auf dem Essig hat sich ein Schaumpolster gebildet und man hat ein „Flummi-Ei“.

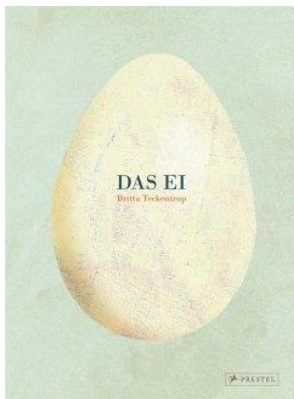
FACHLICHER HINTERGRUND

Eierschale besteht zum großen Teil aus Kalk. Das ist ein sehr festes Mineral, das durch das Mörsern in kleinste Teilchen gerieben wird und sich damit zum Malen eignet.

DIE LERNUMGEBUNG LÄSST SICH ERGÄNZEN MIT

Die Kraft der Eierschale

BÜCHERTIPPS



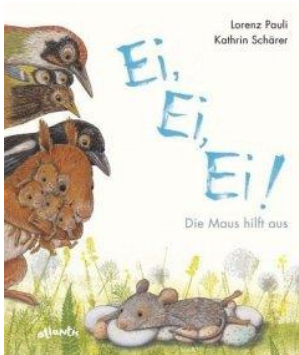
Das Ei

Verfasst und illustriert von Britta Teckentrup

Erschienen 2017 bei Prestel

Altersgruppe: 5 – 8 Jahre

In diesem Buch sind viele Informationen zu Farben, Formen, Vögeln und Nestern rund um das Ei versammelt. Alle Eier werden in Originalgröße dargestellt und laden zum Vergleichen und Nachdenken ein: Woraus bestehen Eier? Welche Tiere legen Eier?



Ei, Ei, Ei! Die Maus hilft aus

Verfasst von Lorenz Pauli und illustriert von Kathrin Schärer

Erschienen 2020 bei Atlantis

Altersgruppe: ab 4 Jahren

Die Maus hilft beim Eierhüten – doch so viele Eier – wie soll man da den Überblick behalten? Die kleine Maus beherbergt viele unterschiedliche Eier – solange, bis alle ihre Eier oder geschlüpften Babys wieder abholen. Aber was ist das? Ein Ei bleibt übrig... Ein Bilderbuch, das zum Selbsterzählen einlädt.



Ein Ei wie kein anderes

Verfasst von Dianna Hutts Aston und illustriert von Sylvia Long

Erschienen 2018 bei Naturkind

Altersgruppe: 4 – 7 Jahre

Kein Ei sieht aus wie ein anderes Ei. Das Buch gibt einen Einblick in die Vielfalt der Vogel-, Fisch- und Insekten Eier und lädt dazu ein, Eier genauer zu betrachten, um ihre besonderen Eigenschaften, unterschiedlichen Formen, Größen und Farben richtig wahrzunehmen.