

Thema: Sand

Strand und Sand

Der Sand im Sandkasten ist für die meisten Kinder das erste Naturmaterial, mit dem sie sich auseinandersetzen. In *mach mit* 07/2010 werden den Kindern die Strandtiere an den deutschen Küsten nähergebracht – und ihre Spuren. Eine gute Einleitung, um Grundschulkindern Einsichten in die Naturzusammenhänge rund um den Sand zu vermitteln.

Zunächst sollten die Schüler ein Gespür dafür entwickeln, wie unterschiedlich Sand sein kann. Sie bringen Sand mit, untersuchen die Größe der Körnung (sieben) und die Farbe, geben ihn in Glasgefäße (trichtern) und legen so den Grundstock für ein Sandmuseum.

„Blutregen“

Die Menschen des Mittelalters waren entsetzt, wenn roter Regen vom Himmel fiel. „Blutregen“ taufte sie den Niederschlag, der für sie Anzeichen kommenden Unheils war. Dabei handelt es sich lediglich um ein seltenes, aber gewaltiges Naturphänomen. Winde wehen den rötlich bis ockerfarbenen Sand der Sahara in solche Höhen, dass er übers Mittelmeer hinaus bis weit nach Europa getragen wird. Ein faszinierender Gedanke: Gelegentlich gehen wir bei uns über Wüstensand.

Sandkorn

Sand ist in der Geologie fest definiert: Die Körner haben eine Größe zwischen 0,063 und 2 mm. Kleinere Körner sind Schluff, größere Kies. Die Kinder lassen Sand durch die Finger rieseln: Welcher fühlt sich feiner und weicher an? Sand rieselt, weil die Körner nicht zusammenkleben. Zwischen ihnen ist nur Luft. Deshalb kann man trockenen Sand nicht formen. Bei feuchtem Sand lässt eine hauchdünne Wasserschicht um jedes Korn den Sand ganz leicht zusammenkleben. Daraus kann man Burgen formen. Sie behalten die Form, bis der Sand getrocknet ist. Dann fällt alles zusammen.

Erosion

Der meiste Sand ist durch das Wellenschlagen an Meeresküsten entstanden. Über Jahrtausende hinweg wurden so aus Felsen Kieselsteine, die durch das Hin- und Herrollen weiter zu Sand zerbröselten. Die Meere trockneten aus, ein mit Sand und Steinen bedeckter Boden blieb zurück. So ist zum Beispiel die Sahara entstanden. Auch Gletscher, Ströme und Flüsse haben Sand hervorgebracht. Sie zerrieben Steine, rissen Sandkörnchen mit und lagerten sie oft am Flussgrund ab. Suchte sich der Fluss einen anderen Weg, blieb der Sand liegen. Um unterschiedliche Größen von Sandkörnern und Steinen zu spüren, füllen wir je einen Karton mit feinem Sand (Silbersand), gröberem Sand (Vogelsand) und Kies. Die Kartons werden geschlossen, eine Öffnung für Hand bleibt frei.

Farben des Sandes

Die Farbe des Sandes hängt von den einstigen Steinen ab. Sand ist meistens hellbraun bis gelb. Am Strand ist er oft weiß, da er aus zermahlenden Muscheln besteht. Der schwarze Sand von Fuerteventura stammt von Vulkangestein. Die kleinsten Einheiten der Sandkörner, die der Witterung widerstehen, sind Mineralien, vor allem Quarz und Feldspat. Die Kinder können Sand aus dem Urlaub im Sandmuseum der Klasse katalogisieren.

Sanstein

Sand kann auch wieder zu Stein werden. Der abgelagerte Sand wird von Sandschichten überdeckt, bis er sich unter dem ungeheuren Druck verdichtet und zu Sandstein verhärtet wird. Manchmal sind hier Pflanzen- und Tierreste eingeschlossen, die nach Jahrtausenden wiederentdeckt werden.

Anregungen für den Unterricht

- Wir sammeln „Sand“-Wörter: z. B. Sandburg, Sandkasten, sandig, versanden, Treibsand.
- Wir bringen Sand in die Schule mit und gründen ein Sandmuseum.
- Wir basteln Sandtrichter, füllen Sand ein und zeichnen mit rieselndem Sand auf dem Boden.
- Wir färben Sand und füllen ihn in Flaschen.
- Wir vermischen Kleister mit Sand und formen eine Burg oder machen Handabdrücke.
- Wir basteln eine Sanduhr.

Ein Sandbild

1. Klebe das Blatt auf Karton.
2. Male das Bild aus oder beklebe es mit Papier. Sand und Wörter lässt du frei.
3. Fahre die Buchstaben mit einem Klebestift nach.
4. Streue feinen Sand darüber.
5. Bestreiche Strand und Sandburg mit dem Klebestift.
6. Streue auch hier Sand darüber.
7. Schüttele den restlichen Sand ab, wenn der Klebstoff trocken ist.

