

Haus der kleinen Forscher: Wir malen mit den Farben der Natur!

16. September 2020



Christoph Wehrer/ Stiftung Haus der kleinen Forscher

Farben sind Teil der Natur. Lassen sich diese Farben herausfiltern? Und können wir sie zum Malen benutzen?

Sie brauchen:

- farbige Naturmaterialien, z.B. Blüten, Früchte, Gräser, Erde, Hölzer
- weiße Papierbögen als Untergrund
- Schüsseln
- Topf
- zum Zermahlen: Löffel, Mörser, Reiben, Steine
- breite Pinsel

So funktioniert's:

Alltagsbezug aufgreifen

Zum Malen oder Schreiben können wir heute aus einer großen Auswahl an Tuschen, Tinten, Kreiden, Faser-, Bunt- und Bleistiften wählen. In vergangenen Zeiten wurden Farben noch nicht industriell hergestellt, sondern Farbstoffe bzw. Farbpigmente aus pflanzlichen und tierischen Produkten sowie aus Erde und Mineralien angerührt. Es ist spannend, sich einmal gezielt auf die Suche nach Farben in der Natur zu begeben.

Finden und sammeln Sie die Farben der Natur

Das geht zu jeder Jahreszeit: Gehen Sie zusammen mit den Kindern auf die Suche nach Blüten, Früchten, Blättern, Gräsern, Erde, Sand oder Steinen. Erstellen Sie daraus eine Sammlung und arrangieren diese z. B. auf einem großen, weißen Papierbogen. Welche Farben haben die Mädchen und Jungen ausfindig gemacht? Sind diese nur typisch für die jeweilige Jahreszeit oder sind die Dinge ganzjährig gefärbt – was denken die Kinder? Lassen sich auch verschiedenfarbige Sandarten finden?

Achtung! Achten Sie darauf, dass die Kinder nur ungiftige Pflanzen bzw. Pflanzenteile nutzen. Manche Pflanzenfarben färben sehr intensiv, daher sollten die Kinder Schürzen oder ausrangierte große T-Shirts oder Oberhemden überziehen.

Bringen Sie Naturfarben auf Papier

Blüten, Früchte wie Beeren oder Blätter lassen sich im Vorfeld trocknen. Was vermuten die Kinder – verändert sich dadurch ihre Färbung? Oder wie ändern sich die Farben der Steine, wenn sie nass gemacht werden?

Probieren Sie gemeinsam aus, ob die gefundenen Pflanzen, Blüten und Früchte (z. B. Holunder- und Johannisbeeren) farbige Spuren auf einem weißen Blatt Papier hinterlassen. Dazu müssen die Pflanzenteile in vielen Fällen anfangs zerkleinert werden – hier gibt es unterschiedliche Möglichkeiten wie Zerreißen, Schneiden, Stampfen, Reiben oder Quetschen. Lassen Sie die Kinder damit experimentieren. Der dabei austretende Zellsaft enthält Farbstoffe und kann auf dem Papier verteilt werden. Tauschen Sie sich mit den Kindern darüber aus, welcher Teil der Pflanze, z. B. Blütenblätter oder Staubblätter der Blütenmitte, auf dem Papier eine sichtbare Farbe hinterlässt.

Aus der Steinsammlung wählen die Kinder Steine aus und versuchen, damit auf verschiedenen Untergründen zu malen, z.B. Steinplatte, Asphalt, Papier. Entspricht die Steinfarbe der gemalten Liniefarbe? Zeichenkohle, Kohlestücke aus dem Lagerfeuer oder Grillkohle können ebenfalls ausprobiert werden.

Stellen Sie Naturfarben her

Die Kinder zerstampfen die getrocknete und gesiebte Erde, Kreide, Gips, Lehm, Ton oder Sandstein im Mörser. Alternativ nutzen Sie dafür Steine, Hammer und einen harten Untergrund. Das so gewonnene feine Farbpigmentpulver wird in einer Schüssel mit etwas Wasser vermischt bis ein dicker Brei entsteht. Verrühren die Kinder diesen Pigmentbrei am nächsten Tag noch mit angerührtem Tapetenkleister, entsteht daraus Malfarbe. Wie gut lassen sich die Farben auf verschiedene Untergründe auftragen?

Wissenswertes für Erwachsene

Bei Pflanzenfarbstoffen handelt es sich um farbige Inhaltsstoffe, die in allen Pflanzenteilen – Wurzeln,

Stängeln, Blättern, Blütenblättern, Rinde oder Holz – vorkommen können. Viele Pflanzen haben solche färbenden Inhaltsstoffe. Aber nur wenige hundert Arten beinhalten Farbstoffe in ausreichender Menge, so dass sie für die Farbstoffgewinnung vom Menschen genutzt werden. Durch das Anritzen und Reiben der Pflanzenteile werden die Pflanzenzellen beschädigt. So kann der Zellsaft austreten, in dem sich jene Zellbestandteile befinden, die die Farbstoffe enthalten.

Weiterführende Links:

Die Präsenzfortbildung „Forschen zu Licht, Farben und Sehen – Optik entdecken“: <https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/fortbildungen/bildungsangebot/fortbildungen-vor-ort/forschen-zu-licht-farben-sehen-optik-entdecken>

Die Broschüre zu „Forschen zu Licht, Farben und Sehen – Optik entdecken“ mit weiteren Forscherideen und Hintergründen: https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/1_Forschen/Themen-Broschueren/Broschuere-LFS_2015_akt.pdf

Einige der Netzwerkpartner der Stiftung bieten inzwischen wieder Präsenzfortbildungen an. Anbieter in Ihrer Region finden Sie unter: <https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/de/fortbildungen/lokale-fortbildungsanbieter>

Die Stiftung „Haus der kleinen Forscher“

Die gemeinnützige Stiftung „[Haus der kleinen Forscher](#)“ engagiert sich für gute frühe Bildung in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) – mit dem Ziel, Mädchen und Jungen stark für die Zukunft zu machen und zu nachhaltigem Handeln zu befähigen. Gemeinsam mit ihren Netzwerkpartnern vor Ort bietet die Stiftung bundesweit ein Bildungsprogramm an, das pädagogische Fach- und Lehrkräfte dabei unterstützt, Kinder im Kita- und Grundschulalter qualifiziert beim Entdecken, Forschen und Lernen zu begleiten. Das „Haus der kleinen Forscher“ verbessert Bildungschancen, fördert Interesse am MINT-Bereich und professionalisiert dafür pädagogisches Personal. Partner der Stiftung sind die Helmholtz-Gemeinschaft, die Siemens Stiftung, die Dietmar Hopp Stiftung, die Deutsche Telekom Stiftung und die Dieter Schwarz Stiftung. Gefördert wird sie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

- [Mail](#)