

Versuchsanleitung zum Experiment „Fingerfarbe aus Kartoffelstärke“

Manch einer mag vielleicht denken, dass Chemie und Kunst nichts miteinander zu tun haben. Aber: Farben, Klebstoffe & Co. sind für die Herstellung vieler Kunstwerke unerlässlich. Und bei der Herstellung von Farben laufen natürlich chemische Prozesse ab, egal ob sie aus natürlichen Stoffen gemacht oder künstlich hergestellt werden.

Bei dem folgenden Experiment zeigen wir, wie man aus Kartoffelstärke ganz einfach kostengünstige und gesundheitlich völlig unbedenkliche Fingerfarben für Kinder machen kann.

Material

1 Herdplatte
1 Topf
1 Schneebesen
mehrere Teelöffel & Gläser mit Schraubdeckel (je nachdem, wie viele Farben man machen möchte)
1 Messbecher mit 500 ml kaltem Wasser
3 leicht gehäufte Esslöffel Kartoffelstärke
flüssige Lebensmittelfarben

Durchführung

Die Kinder füllen das kalte Wasser in den Topf und geben die Stärke hinzu. Anschließend müssen sie mit dem Schneebesen gut umrühren, bis sich beides vollständig miteinander vermischt hat. Danach erhitzen sie das Ganze unter ständigem Rühren auf der Herdplatte und kochen alles solange, bis die Mischung eingedickt ist. Dabei darauf achten, dass keine Klumpen entstehen! Die Mischung sollte zum Schluss ungefähr die Konsistenz von Tapetenkleister haben. Dann nehmen sie den Topf vom Herd und lassen den Inhalt abkühlen.

Anschließend verteilen die Kinder die Masse aus dem Topf auf die Schraubgläser. Nun geben sie in jedes Schraubglas noch ein paar Tropfen Lebensmittelfarbe und verrühren das Ganze gut. Natürlich können die Farben auch gemischt werden. Es sollten in jedes Glas so viele Tropfen hineingegeben werden, dass eine deutlich farbige Paste entsteht. Und dann kann auch schon losgemalt werden.

Erklärung

Farben bestehen immer aus mindestens zwei Bestandteilen: aus einem **Farbstoff bzw. Pigment** und einem **Binde- bzw. Lösungsmittel**. Die Farbstoffe sind in diesem Experiment die Lebensmittelfarben, die Kartoffelstärkemasse das Bindemittel.

Beim Herstellen der Kartoffelstärkemasse im Topf passiert chemisch gesehen Folgendes: Durch das Erhitzen der Stärke zusammen mit Wasser gerinnt die Eiweißhaut der Stärkekörner, platzt auf und ermöglicht das Aufquellen der Stärke. Dabei nimmt sie das 2-3-fache ihres Eigengewichts an Wasser auf. So entsteht eine klebrige, gelatineartige Masse.

Hinweis: Die Farbe eignet sich übrigens auch schon für ganz kleine Kinder. Denn wenn etwas im Mund landet, ist es überhaupt nicht schlimm.

Tipp: Sollte am Ende noch Fingerfarbe übrigbleiben, können Sie diese einfach gut verschlossen im Kühlschrank aufbewahren. Dort hält sie sich ca. eine Woche.

Viel Spaß beim Experimentieren!!!