

Kleber und Co. selbst gemacht

Basteln und Malen sind wichtige Bestandteile des Kindergarten- und Grundschulalltags. Sie tragen dazu bei, dass die Kinder Fingerfertigkeit und Geschick trainieren, lernen selbst kreativ zu sein und dabei ein erstes Gefühl für Materialien entwickeln.

Bereits hier kann den Kindern eindrücklich gezeigt werden, dass für ihre Basteleien weit mehr Materialien zur Verfügung stehen als eine normale Bastelabteilung im Schreibwarenhandel hergibt. So wissen die Kinder zwar, dass sich aus Kartoffeln und Mehl leckere Gerichte herstellen lassen, aber dass sie z. B. auch tolle Klebstoffe liefern, ist ihnen meist nicht bewusst. Auch Knete, Farben und Pinsel können mit wenig Aufwand aber großem Effekt aus Naturprodukten zusammen mit den Kindern hergestellt werden. Sogar buntes Papier kann mit etwas Vorarbeit selbst geschöpft und hinterher weiter verarbeitet werden.



Einfache Klebstoffe

Tapetenkleister als Kleber für Pappmaché-Arbeiten kennen viele und verwenden diesen für die jährliche Laternenbasteleien und ähnliches. Dass für einen guten Papierkleber aber auch schon ein paar Löffel Mehl und Wasser ausreichen, ist vielen heute nicht mehr bewusst. Wer den Kindern die natürlichen Grundlagen solcher kohlenhydrat-basierten Kleber bewusst machen will, kann den Klebstoff auch aus frischen Kartoffeln herstellen.

Mehlkleber:

Zwei Löffel Mehl klumpenfrei mit einer halben Tasse kaltem Wasser vermengen. Dann nach und nach eine Tasse heißes Wasser hinzugeben und vorsichtig erhitzen (ca. 5 Minuten) bis ein dicker Brei entsteht. Zum Konservieren kann ein Esslöffel Zucker dazu gegeben werden. Abkühlen lassen und fertig ist ein prima Kleber z. B. für Pappmaché-Kunstwerke, der sich in einem Schraubglas im Kühlschrank sehr lange hält. Wem dies zu aufwändig ist, kann Mehl und handwarmes Wasser im Verhältnis 1:1 vermengen und warten bis es andickt, gegebenenfalls nochmals nachmischen. Dieser Kleber sollte direkt verbraucht werden.

Kartoffelkleber:

Dazu reibt man eine geschälte Kartoffel in eine Schüssel und gibt drei Esslöffel Wasser dazu. Nach einigen Minuten lässt sich mit einem Löffel die Masse drücken, damit sich die Stärke im Löffel sammelt. Anschließend vier Esslöffel der Kartoffelstärke und vier Esslöffel Wasser erhitzen, bis die Masse eindickt – sie darf jedoch nicht kochen. Der Kartoffelkleber trocknet gelblich auf und ist prima für das Kleben von Papier geeignet.

Farben und Pinsel selbst gemacht



Bis vor wenigen Jahrzehnten waren Farben aus Naturprodukten noch die Regel. Heute sind viele Farben mineralöhlhaltig, vor allem solche, wie sie für den Druck von Werbe-Prospekten und Zeitschriften verwendet werden. Mineralölfreie Zeitungsfarben sind machbar, aufgrund mangelnder Nachfrage jedoch aktuell nicht am Markt verfügbar. So können die Mineralöle über das Papierrecycling zum Teil in Produktionsketten gelangen, wo sie nicht hingehören z.B. in Lebensmittelverpackungen - hier ist in Sachen Verbraucherschutz noch viel zu tun.

Aus verschiedenfarbigen Erden und Pflanzenteilen können schnell und einfach viele verschiedene Farbtöne erstellt werden. Auch das Experimentieren mit selbstgemachten Pinseln ist eine spannende Abwechslung und führt den Kindern vor Augen, wie viel Kreativität und Spaß schon der Prozess des Herstellens der Bastelutensilien beinhalten kann

Erdfarben:

Hierfür müssen kleine Mengen von verschiedenen Böden, Tönen und Lehmen, oder auch der Abrieb von Ziegel- und anderen Bausteinen in möglichst vielen verschiedenen Farben gesammelt werden. Meist reicht es schon an verschiedenen Orten Erde zu sammeln, um einen ausreichend großen Farbunterschied zu haben. So sind z. B. Erden unter Nadelgehölzen deutlich dunkler als unter Laubbäumen.



Nachdem die Proben getrocknet, von Pflanzenresten und größeren Steinen gesäubert wurden (Tipp: mit feiner werdenden Sieben arbeiten), werden sie z.B. mit Hilfe eines Mörsers oder Kartoffelstampfers zu feinem Pulver zerrieben. Nun können sie mit Pflanzenöl zu glatten, geschmeidigen Farben vermischt oder unter Zugabe von Stärke zu Fingerfarben (siehe dort) weiterverarbeitet werden. Zur Intensivierung der Farben können auch Pflanzensäfte mit verarbeitet werden.

Pflanzenfarben:

Pflanzenfarben können entweder aus dem Direktsaft von frischen Pflanzenteilen oder durch Erhitzen mit Wasser gewonnen werden. (Achtung: manche Pflanzen färben sehr stark, daher auf entsprechende Kleidung und eventuell Handschuhe achten.)

Besonders farbstark sind die Säfte vieler heimischer Beeren und Gemüse (manche sind jedoch nur wenige Wochen im Jahr verfügbar). Aber auch frisches Gras und verschiedene Blätter sowie Gewürzpulver können zur Herstellung von Naturfarben verwendet werden. Natürlich können Sie der Phantasie der Kinder freien Lauf lassen und einfach mal ausprobieren, welche Farben wo drin stecken. Wenn Sie bestimmte Farben erzielen wollen, hier folgende Tipps:

- **gelb:** Rhabarberwurzeln, Löwenzahnblüten, Birkenblätter, Färberkamille, Karotten, Currypulver oder Curcuma
- **hellbraun:** Zwiebelschalen
- **rot:** Rote Bete, Malventee, Hagebutten, Paprika, Rosenblätter
- **blau/violett:** Rotkohlblätter, Blau- und Brombeeren, Holunderbeeren
- **sandfarben:** Birkenrinde
- **braun bis schwarz:** schwarzer Tee, starker Kaffee, Kakaopulver
- **grün:** Himbeerblätter, Brombeerblätter, Brennnesselblätter (mit Handschuhen pflücken und verarbeiten), Liebstöckel, Petersilie, Spinat, ...

Frische Pflanzenteile zuerst waschen und grob zerkleinern. Beeren, die meist besonders farbintensive Extrakte liefern, können direkt durch ein Sieb oder ein Tuch gedrückt und der Saft sofort verwendet werden. Bei vielen Pflanzen ist es jedoch ratsam sie zunächst zu raspeln (z.B. Möhren oder Rote Beete) oder sie im Mörser zu zerreiben (z.B. Gewürze, Blüten und Blätter) und eventuell etwas Wasser zuzugeben. Aus diesem Brei kann dann die Farbe mit einem Löffel aufgesammelt werden (Löffel vorsichtig in Masse drücken und darin Saft sammeln). Bei eher trockenen Pflanzenteilen und -pulvern löst sich durch Reiben und Zermörsern nicht ausreichend Farbe aus dem Pflanzenbrei, daher sollte dieser zusätzlich unter Rühren 5 bis 10 Minuten bei mittlerer Hitze erwärmt werden (notfalls wenig Wasser nachgießen). Ist der Pflanzensud abgekühlt, wird er zunächst durch ein grobes, dann ein feines Sieb oder einen Kaffeefilter gegossen und die Farbe in bereitstehende Gläschen abgefüllt.



Je nach Konsistenz und Verwendungszweck ist es sinnvoll etwas Mehl, Kleister oder Kreidepulver zum Andicken der Farben zuzugeben. Um die Farben länger feucht zu halten, kann Glycerin zugegeben werden. Zum Mixen von Farben aus Pulvern kann außerdem Pflanzenöl verwendet werden, dieses intensiviert die Farben zusätzlich. Die zubereiteten Pflanzenfarben sind nur begrenzt haltbar und verblassen schneller als gekaufte Farben.

Tipps:

- wer die zerkleinerten Pflanzenteile trocknet, kann jederzeit wieder "frische" Farben herstellen
- dünnflüssige Farben können auch als Tinte verwendet und mit einem Federkiel verschrieben werden
- spannend ist zudem der Vergleich der frischen Farbsäfte mit denen aus den erhitzten Pflanzenteilen, da diese meist farbintensiver sind (z. B. Holunder) oder sich sogar stark verändern
- mit Rotkohlsaft kann zusätzlich gezeigt werden, dass Farbe nicht gleich Farbe ist: lila Rotkohlsaft färbt sich bei Zugabe von Essig oder Zitronensaft (=Säure) rot, bei Zugabe von Seife (=Lauge) blau

Pinsel:

Wer auch die zum Vermalen benötigten Pinsel selber machen will, kann z.B. Federn oder frische und getrocknete Gräser verwenden. Auch dünne junge Äste und Fichten- oder Thujazweige lassen sich leicht verarbeiten. Dazu einfach die entsprechenden Materialien mit Schnur oder Gummiband an einem dünnen Stock befestigen und los geht's.

Ganz besondere Pinsel können aus verschiedenen dicken Stöcken hergestellt werden, deren eines Ende so lange mit einem Hammer bearbeitet wird, bis die Spitze ganz faserig und pinselartig ist.

Auf den Seiten von www.zzebra.de findet sich neben vielen tollen Ideen rund um das Thema selbstgemachte Farben z. B. auch eine Anleitung zum Erstellen von Borstenpinseln aus Holz
<http://www.labbe.de/zzebra/index.asp?themaId=315&titelId=913>

**Fingerfarbe und Knete aus eigener Herstellung**

Selbst Fingerfarbe und Knete, mit denen die Kinder am direktesten in Kontakt kommen, schneiden bei Tests nicht immer zufriedenstellend ab. Manchmal enthalten sie Stoffe, die für ihren Verwendungszweck nicht nur unnötig, sondern zum Teil auch nicht unbedenklich sind. Wer Fingerfarben und Knete selber herstellt, kann entscheiden auf welche Zutaten er sich einlassen will.

Fingerfarben, kalt gemischt

100 ml Wasser mit vier bis fünf Esslöffeln Mehl vermischen, dann langsam Lebensmittelfarbe oder von der selbst gemachten Pflanzenfarbe untermischen. Jede Farbe in ein gut verschließbares Schraubglas abfüllen, so halten sich im Kühlschrank etwa zwei Wochen.

Aufgekochte Fingerfarben

Als Grundlage dient eine Masse aus Tapetenkleister und Wasser (1-2 Löffel Kleister auf 200 ml Wasser), dieser wird die gewünschte Farbe beigemischt (Achtung: bei sehr flüssigen Farben entsprechend weniger Wasser bzw. mehr Kleister nehmen) und dann die Masse unter ständigem Rühren kurz aufgekocht. Die abgekühlten Farben in Schraubgläser abfüllen. Sie sind im Kühlschrank mehrere Wochen haltbar.

Sandknete

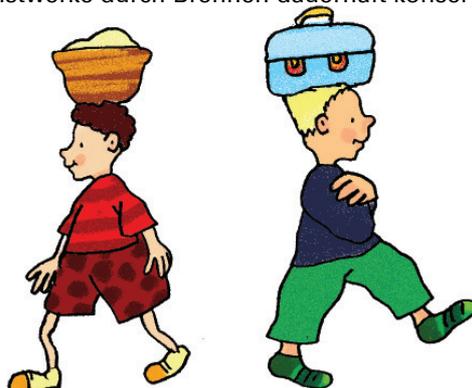
Zwei Tassen feinen Sand (z.B. Vogelsand) mit einer Tasse Stärke gut vermengen. Dann nach und nach eine Tasse Wasser dazugeben. Die Masse vorsichtig erwärmen bis sie dick wird. Zum Einfärben selbst gemachte Erd- und Pflanzenfarben oder Lebensmittelfarben verwenden.

Mehlknete

400 g Mehl mit 130 g Salz und 2 Eßl. (40g) Zitronensäure vermischen. 400ml kochendes Wasser mit 4-6 Eßl. Öl vermischen (dabei gilt: je mehr Öl desto weicher wird die Knete) langsam unter das Mehl-Salz-Zitronensäuregemisch geben, einrühren und verkneten.

Nun kann die Masse in verschieden große Stücke geteilt und je nach Wunsch mit den selbst gemachten Erd- und Pflanzenfarben oder mit Lebensmittelfarben vermischt werden. Haltbarkeit der Knete bei luftdichter Verpackung beträgt ca. 6 Monate.

Eine gute Alternative zu Knete ist Ton, da er immer wieder angefeuchtet und wiederverwertet werden kann oder die entstandenen Kunstwerke durch Brennen dauerhaft konserviert werden können.



Rund ums (Alt-) Papier

In vielen Einrichtungen gehört Mülltrennung nicht nur zum alltäglichen Ablauf, sondern ist auch Thema von Unterrichts- und Lerneinheiten: Es wird mit den Kindern besprochen weshalb Mülltrennung sinnvoll ist, gemeinsam überlegt wie Müll vermieden werden kann oder auch mit Müll wunderbare Kunstwerke geschaffen.

Wenn es um das Thema Papier geht, stehen wir in Deutschland vor einem Phänomen: in keinem anderen europäischen Land wird soviel Altpapier gesammelt wie bei uns. Geht es aber um die Verwendung von Produkten aus Recyclingpapier, werden wir skeptisch: haben sie wirklich vergleichbare Eigenschaften wie Frischfaserprodukte, sind sie nicht vielleicht doch schädlich für den Drucker, sind sie wirklich hygienisch unbedenklich, usw.

Zahlreiche Tests und Studien haben schon längst bewiesen, dass Produkte aus Recyclingpapier denen aus Frischfaser in nichts nachstehen und doch scheint sich in den Köpfen der Menschen die Idee von hartem grauem Recyclingpapier einfach festgesetzt zu haben. Dabei empfinden viele Erwachsene das naturweiße Kopierpapier aus 100% Altpapier als deutlich angenehmer für die Augen, z.B. wenn es darum geht seitenlange Texte zu lesen.

Um diesen „Irrglauben“ in Sachen Altpapierprodukte nicht an die Kinder weiterzugeben, ist es sinnvoll mit ihnen verschiedene Produkte zu betrachten und mit ihnen die Unterschiede zu besprechen. Die ökologischen Auswirkungen können leicht mit dem Nachhaltigkeitsrechner unter <http://www.papiernetz.de/> gezeigt werden. Er berechnet wie viel wertvolle Ressourcen und klimaschädliches CO₂ beim Einsatz von Recyclingpapier im Gegensatz zu Frischfaserprodukten eingespart werden können.



Pappmache selber machen

Selbst gesammeltes Papier in kleine Stücke reißen oder schneiden und in wenig Wasser einweichen. Dann Tapetenkleister mit Wasser zu einem dicken, zähflüssigen Brei anrühren. Diesen mit den feuchten Papierschnipseln vermischen bis sich alles gut verbindet. Die so entstandene Masse kann beliebig geformt werden. Nach vollständiger Trocknung der Masse wird diese hart wie Holz und kann sogar mit dem Messer bearbeitet /geschnitzt werden.

Wer verschiedene Farben erreichen will, muss schon im Vorfeld nach Farben sortieren oder die Masse z.B. mit Lebensmittel- oder Fingerfarben einfärben.

Färbiges (Alt-) Papier selber schöpfen

Dank Frau Schepsmeier aus der Stadt Löhne (die sich jedes Jahr mit allen Grundschulen an der Kindermeilen-Kampagne beteiligt), können wir Ihnen einen praxiserprobten und ausführlichen Unterrichtsentwurf zum Thema Papierschöpfen zur Verfügung stellen. Frau Schepsmeier führt die Unterrichtseinheiten seit Jahren selbst mit den Schülern durch und hilft den Schulen auch bei der Beschaffung von umwelt- und klimafreundlichen Schul- und Bastelmaterialien.

Ihren Unterrichtsentwurf als pdf finden Sie auf der Kampagnen-Website unter dem Menüpunkt Sonderaktion 2012 – Kleber und Co. selbst gemacht



Weitere Informationen zur Sonderaktion „Klimafreundlicher Beschaffung von Kindergarten- und Schulbedarf“ im Rahmen der Kindermeilen-Kampagne 2012 unter

www.kindermeilen.de/sonderaktion2012.html

