

Laufzettel

für _____



Stationenarbeit: _____

Stationsnummer	erledigt	kontrolliert
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		

Gestaltungsstationen

Stationsnummer	erledigt	kontrolliert
G1: Brennen		
G2: Bemalen		
G3: Lackieren		
G4: Bekleben		



Station G1

Name: _____

Brennen

Material: Holzwerkstück, Bleistift, Brandmalgerät mit verschiedenen Aufsätzen

So wird's gemacht:

- 1 Überlege dir ein Motiv und skizziere es mit Bleistift auf dem Werkstück.
- 2 Wähle einen „Aufsatz“, mit dem du arbeiten möchtest, und befestige ihn am Brandmalgerät.
- 3 Schalte es ein.
- 4 Wenn das Gerät seine Betriebstemperatur erreicht hat, führe das Gerät an deiner Skizze entlang.
- 5 Je langsamer du arbeitest, desto intensiver wird dein Motiv.
- 6 Wenn du fertig bist, stelle das Gerät in die Station.
- 7 Die Aufsätze darfst du nur bei ausgeschaltetem und abgekühltem Gerät auswechseln.



Es besteht Verbrennungsgefahr! Arbeite vorsichtig!

Station G2

Name: _____

Bemalen

Material: Holzwerkstück, Bleistift, Papier, Lack-Malstifte, deckende Holzfarben, Lasurfarben, Farbbeize, Pinsel, Malerrollen, Klarlack, Wasser, Reiniger

- i** Holzwerkstücke kann man auf verschiedene Arten bemalen.
- 1 Mit Lack-Malstiften kannst du dein Motiv einfach auf das Holz malen.
 - 2 Mit deckenden oder lasierenden Farben gibst du deinem Werkstück eine individuelle Note, gerade wenn du verschiedene Farben verwendest.
 - a Bei der deckenden Farbe siehst du anschließend nicht mehr die Holzsorte, die du verwendet hast.
 - b Bei der lasierenden Farbe kann man die Struktur des Holzes noch erahnen.
 - 3 Wenn du die Holzmaserung hervorheben möchtest, beize dein Werkstück.

So wird's gemacht:

- 1 Bereite deinen Arbeitsplatz mit den ausgewählten Materialien vor.
- 2 Mache dir eventuell eine Skizze, wie du dein Werkstück bemalen möchtest.
- 3 Bemale dein Werkstück. Flüssige Farben trägst du mit einem weichen Pinsel oder einer weichen Rolle auf.
- 4 Die Beize löst du zuvor in heißem Wasser auf. Wenn sie abgekühlt ist, trägst du sie ebenso mit einem Pinsel satt auf das zuvor angefeuchtete Holz auf.
- 5 Lass die Farbe gut trocknen.
- 6 Lackiere dein Werkstück anschließend mit Klarlack (siehe **Station G3**).
- 7 Denke an die Reinigung der Arbeitsutensilien.



netzwerk
lernen

zur Vollversion

Seife und Wachs

Lehrerinformation

In dieser Stationenarbeit liegt der Schwerpunkt auf formbaren Materialien. Da teilweise mit Chemikalien und warmen bis heißen Materialien hantiert wird, müssen die geltenden Sicherheitsvorschriften (siehe Vorwort, S. 4) streng berücksichtigt werden.

Weiterhin sollte gerade bei der Seifenproduktion auf Nachhaltigkeit geachtet werden (siehe Info-Kasten zum Palmöl in der Station 1, S. 11). Die Rezeptur wurde so zusammengestellt, dass eine überfettete Seife entsteht. Die fertige Seife enthält noch unverseifte Öle, was die Hautfreundlichkeit erhöht und die Austrocknung der Haut verringert.

Bei der Kerzenproduktion gibt es außer dem einfachen Kerzenziehen weitere Möglichkeiten, bei denen die Schüler ihre Kreativität entfalten können. In den Stationen 4–6 wird Gießwachs in Granulatform verwendet, welches auch in Öko-Qualität erhältlich ist. Auf dem Markt gibt es zudem Gießwachs in Plattenform oder sogar Wachsgranulat zum Schmelzen in der Mikrowelle. Auch aus Kerzenresten kann man wieder neue Kerzen gießen und sie somit „recyceln“. Wählen Sie einfach das Material aus, was Sie für Ihren Unterricht praktikabel finden. Bei der Kerzenvariation „Knetkerzen“ (Station 6f) wird ebenso warmes Gießwachs verwendet. Im Handel ist jedoch auch spezielles „Knetwachs“ erhältlich, das nicht geschmolzen werden muss. Dieses wäre für die Arbeit mit jüngeren Schülern sinnvoll.

Alle in dieser Stationenarbeit hergestellten Produkte können auch als Geschenkideen genutzt werden. Deswegen sollten Sie den Schülern hier besonders die Gelegenheit geben, ihren Interessen entsprechend zu gestalten. In den meisten Stationen finden die Schüler noch weitergehende Gestaltungshinweise.

Insgesamt benötigen Sie eine Vielzahl an Materialien. Lassen Sie sich jedoch hiervon nicht abschrecken. Es ist möglich, dass Sie einfach eine Materialecke aufbauen, sodass die Schüler sich selbst bedienen können. Mit diesem einfachen Trick können Sie den Materialaufwand in Grenzen halten. Zudem schulen Sie damit die Organisationsfähigkeit Ihrer Schüler. Des Weiteren können die Schüler so bei jeder Station noch einmal mit den verschiedenen Materialien experimentieren. So ist es ihnen möglich, kreativ zu arbeiten und ggf. weitere Gestaltungsmöglichkeiten zu entdecken bzw. umzusetzen.

Materialaufstellung

Alle Stationen: Schutzbrille, Gummihandschuhe, Plastikschrürze, Kokosfett, Olivenöl, Rapsöl, Herdplatte, großer und kleiner Topf aus rostfreiem Edelstahl, Küchenthermometer bis 100 °C, Natriumhydroxid, Küchenwaage, Plastik- oder Glasgefäß, destilliertes Wasser, Holzkochlöffel, mit Plastikfolie ausgelegte Holz- oder Kunststoffform(en), Küchenmesser, Schneidebrett, Sheabutter, Jojobaöl, Aromaöle, Avocadoöl, Tonerde, Duftmenge (duftende Kräuter, Kräuteröle und Gewürze), Glitter, Blütenteile, Farbstoffe, Mörser, Wasser, Messbecher, Töpfe, Seifenreste, Küchenreibe, Schüssel, warmes Wasser, leeres Konservenglas (z. B. Schattenmorellen, 720 ml), Gießwachs in Granulatform, Dochte, Färbewachs, Holzspäne, Kerzenwachsstifte („Kerzensuspans“), Holzstäbchen (Zahnstocher, Schaschlikspieße), kleine Gläser, Knetmasse, Teigrolle, Plätzchenformen, zwei Ordner, verschiedene Kerzenformen (z. B. saubere leere Verpackungen oder professionelle Kerzengießformen), größere Schüssel, angefeuchteter Sand, weiche Bürste, glatte Arbeitsunterlage, Bleistift

Station 1 (Seife herstellen): Schutzbrille, Gummihandschuhe, Plastikschrürze, Kokosfett, Olivenöl, Rapsöl, Herdplatte, großer und kleiner Topf aus rostfreiem Edelstahl, Küchenthermometer bis 100 °C, Natriumhydroxid, Küchenwaage, Plastik- oder Glasgefäß, destilliertes Wasser, Holzkochlöffel, mit Plastikfolie ausgelegte Holz- oder Kunststoffform(en), Küchenmesser, Schneidebrett oder glatte Arbeitsunterlage

Station 1(a)

Name: _____

Seife herstellen

i Viele Seifen entstehen aus der Verseifung von Fetten und Ölen durch Lauge. Dabei wird Natronlauge verwendet. Natronlauge und rohe Seifenreste sind hochgradig ätzend und können deine Haut und Augen stark schädigen. Deshalb sind besondere **Sicherheitsvorschriften** zu berücksichtigen.



- 1 Trage eine **Schutzbrille**.
- 2 Benutze **Gummihandschuhe**. Diese verwendest du auch zum Putzen.
- 3 Trage eine **Plastikschürze**.
- 4 Arbeite in der Nähe von einem **Waschbecken**, das du schnell erreichen kannst, um Laugenspritzer sofort abwaschen zu können.
- 5 Sorge während der Arbeit für ausreichende **Durchlüftung**.

So wird's gemacht:

- 1 Gib 125g Kokosfett, 150g Olivenöl und 150g Rapsöl in den großen Topf und erwärme die Zutaten, bis alle flüssig sind. Rühre mit dem Holzkochlöffel gut um.



- 2 Kontrolliere dabei die Temperatur, sie sollte zwischen 50–60°C liegen.



- 3 Stelle die Lauge in dem kleineren Topf her.
 - a Miss 58g Natriumhydroxid im Plastik- oder Glasgefäß ab.
 - b Löse es langsam in 142g destilliertem Wasser auf.



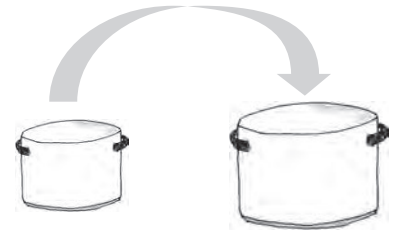
Gib die Lauge stets langsam ins Wasser! Die Lösung wird sich stark erwärmen und ätzende Dämpfe bilden. Sorge für Durchlüftung und atme die Dämpfe nicht direkt ein.

Station 1(b)

Seife herstellen

Name: _____

- 4 Gieße nun die heiße Laugenlösung vorsichtig in den Topf mit dem Öl. Es bildet sich eine sofort eine milchige Masse.



- 5 Rühre mit dem Holzkochlöffel ständig um, bis die Seifenmasse puddingartig dick wird. Die Masse ist fest genug, wenn man mit dem Löffel darauf „schreiben“ kann, also wenn der Löffel Spuren hinterlässt.



- 6 Gib die Masse in deine mit Plastikfolie ausgelegte(n) Seifenform(en).



- 7 Deine Arbeit ist schon fast geschafft, denn die Masse bleibt mindestens 48 Stunden in der Form. Durch die chemische Reaktion der **Verseifung** verringert sich der Laugenanteil in der Seife. Dabei wandeln sich die Öle weiter in Seife um.

- 8 Nimm deine Seife nach dem Reifen aus deiner Form. Schneide sie, wenn du möchtest, in handliche Stücke oder schnitze ein Muster in deine Seife.



- 9 Die Seifenstücke müssen vor der Verwendung noch mindestens einen Monat an einem dunklen, kühlen und durchlüfteten Ort trocknen. In dieser Zeit verlieren sie einiges an Volumen und Gewicht, werden dadurch aber fester und ergiebiger.

- i** Bei diesem Rezept wird auf die Verwendung von **Palmöl** verzichtet. Palmöl wird immer noch in der Reinigungs- und Kosmetikindustrie, in der Nahrungsmittelindustrie (z. B. in Kakaoglasuren und Eiskonfekt), sowie in Biokraftstoffen verwendet. Palmöl ist zwar kostengünstig, aber ökologisch höchst bedenklich. Denn um die Ölpalmen zu kultivieren, aus denen das Palmöl hergestellt wird, werden immer noch riesige Flächen Regenwald (v. a. in Malaysia und Indonesien) abgeholzt.