



# KUNST MIT WACHS

## BUNTE WACHSTROPFENBILDER HERSTELLEN

### DAS KÖNNEN KINDER ENTDECKEN

Wie verändert sich Wachs durch Hitze? In dieser Lernumgebung können Kinder durch eigenes **Ausprobieren**, genaues **Beobachten** und **Vergleichen** die Eigenschaften von Feuer und Wachs erkunden und kreativ mit Kerzen **explorieren**.

### MATERIALIEN

- Papier
- Wasserfarben
- Pinsel
- Wasserbecher
- Vollgefärbte Stabkerzen
- Feuerzeug/Streichhölzer
- Plakatfarbe
- Feuerfeste Unterlage
- Löschmittel: Sand/ Wasser

### WORTSPEICHER

Wachs · Tropfen · schmelzen · malen · Docht · Flamme · Kerze · heiß · kalt · glühen · brennen · Streichholz · Sicherheitsregeln · Löschmittel · Wasser · Blatt · Kunst · bunt



Bild 1: Kunst mit Wachs (Forscherstation)

### ANKNÜPFUNGSPUNKTE AN DIE KINDLICHE LEBENSWELT

Je nach Entwicklungsstand und Alter, haben Kinder in ihrem Alltag viele Möglichkeiten, Wachs und seine Eigenschaften zu erleben und zu erkunden. Sie haben...

- ... Kerzen im Alltag beobachtet
- ... die Erfahrung gemacht, dass manche brennenden Kerzen tropfen
- ... mit ihren Fingern warmes und weiches Wachs angefasst
- ... beobachtet, dass flüssiges Wachs nach einer Zeit wieder fest wird
- kennen Regeln im Umgang mit Feuer

## VORSTELLUNGEN DER KINDER

Die Vorstellungen von Kindern sind stark durch Alltagserfahrungen sowie die Alltagssprache geprägt, was sich in ihren Vorstellungen über Feuer und Wachs widerspiegelt:

- „die Kerze ist heiß“
- „Wenn es kalt ist, macht man ein Feuer damit es warm wird“
- „Eine Kerze leuchtet im Dunkeln“
- „Ich durfte mit einem Feuerzeug meine Geburtstagskerze anzünden“
- „Ich habe Stifte aus Wachs zu Hause“
- „Wachs bleibt am Finger kleben und wird fest man hineinfasst“
- „Wachs kann bei einer Kerze überlaufen“

## ANREGENDE IMPULSE FÜR KINDER

- Nimm eine bunte Kerze in die Hand und versuche damit auf dein Blatt zu malen. Kannst du bereits etwas erkennen?
- Erkennst du auch etwas, wenn du mit einer weißen Kerze malst?
- Male nun mit den Wasserfarben über dein Blatt. Wird das von dir zuvor gezeichnete nun sichtbar?
- Zünde nun eine Kerze mit dem Feuerzeug oder Streichhölzern an.
- Beobachte genau, wie lange du warten musst, bis genug Wachs geschmolzen ist, sodass sich eine kleine Wachspfüte um den Docht herum bildet. Kannst du die Zeit stoppen?
- Lasse das geschmolzene Wachs vorsichtig auf dein Blatt tropfen.
- Kannst du mit dem Wachs ein Bild tropfen?
- Probiere dich aus und male verschiedene Bilder mit deinen Wachstropfen und den Wasserfarben.
- Verändert sich der Wachstropfen, wenn du aus unterschiedlichen Höhen tropfst?
- Kannst du beobachten wie sich das Wachs verändert, wenn es auf das Papier tropft?
- Wie verändern sich die Wachstropfen, wenn du die Kerze mal höher mal niedriger über das Papier hältst?
- Was passiert, wenn du das Wachs auf ein schräges Papier tropfen lässt?

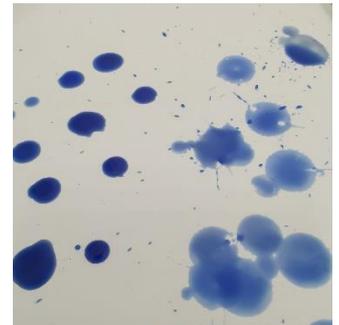


Bild 2: Wachstropfen hoch und tief (Forscherstation)



Bild 3: Blaue Farbe übermalt Wachspur (Forscherstation)

## SO GELINGT'S FAST IMMER

- Besprechen Sie mit den Kindern die Regeln und bereiten dementsprechend die Umgebung mit feuerfester Unterlage und ausreichend Löschmittel vor.
- Mit der bunten Stabkerze das flüssigen Wachs auf ein Papier tropfen und ausprobieren welche Tropfenbilder durch die Bewegung der Kerze so entstehen können. Danach diese mit Wasserfarben übermalen.

- Die bunten Kerzen können wie ein Wachsmalstift über das Papier gerieben werden. Werden weiße Stabkerzen verwendet, wird das zunächst unsichtbar Gemalte durch das Übermalen mit Wasserfarben sichtbar gemacht.
- Sind die Wachstropfen getrocknet, können diese mit Plakat oder Acrylfarben vollflächig übermalt werden. Dann können wieder Wachstropfen verteilt werden, die nach dem trocknen wieder übermalt werden können. Wenn dies mehrfach wiederholt wird können die Wachstropfen am Ende vorsichtig abgekratzt werden und es kommen die unterschiedlichsten Farbleckse zum Vorschein.

## Beispiele



Bild 4: Mit einer Kerze malen (Forscherstation)



Bild 5: Wachstropfen übermalen (Forscherstation)



Bild 6: Wachstropfen sichtbar machen (Forscherstation)

## METHODISCHE UND DIDAKTISCHE HINWEISE

### VORAUSSETZUNGEN FÜR DIESE LERNUMGEBUNG

Aufgepasst: Im Umgang mit Feuer sind Sicherheitsregeln wichtig, um Gefahrensituationen zu vermeiden. Zur Durchführung dieser Lernumgebung ist es die notwendige Voraussetzung, mit den Kindern Sicherheitsregeln zu erarbeiten und zu wiederholen, bis Sie sicher sind, dass die Kinder die Regeln verinnerlicht haben.

#### Regeln im Umgang mit einer Kerzenflamme:

1. Ein Erwachsener muss immer anwesend sein.
2. Lege eine feuerfeste Unterlage aus.
3. Stelle ausreichend Löschmittel bereit.
4. Binde die Haare zusammen.
5. Schiebe die Ärmel deines Pullovers hoch.
6. Entzünde das Streichholz vom Körper weg.
7. Lass das Feuer nie unbeaufsichtigt.
8. Puste eine Flamme immer von der Seite aus.
9. Lege das Streichholz, nachdem du es ausgepustet hast, auf die feuerfeste Unterlage oder in einen Eimer mit Sand oder Wasser.

Nicht das Alter der Kinder ist entscheidend, sondern die Erfahrungen, die die Kinder bereits mit Kerzen und Feuer gesammelt haben. Knüpfen Sie an die unter Umständen sehr unterschiedlichen Vorerfahrungen an.

Stellen Sie den Kindern einen geschützten Rahmen zu Verfügung, in dem sie weitere wertvolle Erfahrungen zu Feuer sammeln können. Dazu gehört auch, dass sich die Kinder selbst oder mit Unterstützung zutrauen, eine Kerze zu entzünden. Diese Lernumgebung bietet einen kreativen Zugang und Schwerpunkt beim Thema Feuer und eignet sich gerade für Kinder mit einer höheren Hemmschwelle / Respekt vor Feuer.

Legen Sie die Materialien bereit und lassen Sie die Kinder zunächst vermuten und ausprobieren, was sie mit diesen erkunden können. Regen Sie die Kinder dazu an zu überlegen was passiert, wenn sie die Kerze anzünden, wenn sie mit den Wasserfarben über das Wachs malen und wie sich das warme Wachs verändert.

Versprachlichen Sie mit den Kindern ihre Beobachtungen und gehen Sie über ihre Vermutungen in den Austausch. Geben Sie den Kindern die Möglichkeit, eigene Ideen auszusprechen und zu verwirklichen. Bei Schwierigkeiten können Sie den Kindern einige Impulse geben, wie diese weiter fortfahren können. Lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf!

## WEITERE IDEEN

Als weiteren Impuls und um die Erfahrungen der Kinder mit Wachs zu vertiefen, kann die Lernumgebung auch wie folgt ergänzt werden:

- Die kalten Wachstropfen, z.B. mit einem Föhn, erneut erhitzen. Beobachten Sie mit den Kindern wie sich das Wachs verändert. Wird es genauso flüssig wie in der Kerzenflamme? Sieht das erneut erhitze Wachs genauso aus, wie das gerade von der Kerze getropfte Wachs?
- Mit alten Kerzenresten und einem neuen Docht lassen sich z.B. in ausgewaschenen Marmeladengläsern neue Kerzen selbst herstellen. Hierzu den Docht einhängen und mittig des Glases befestigen, die Wachsreste einfüllen und in ein heißes Wasserbad stellen. Welche Farbkombinationen lassen sich durch verschiedene Kerzenreste erstellen? Vermischt sich heißes Wachs gut miteinander, sodass neue Farben entstehen? Wie heiß muss das Wasser sein, um das Wachs zum Schmelzen zu bekommen?

## FACHLICHER HINTERGRUND

### Wachs und seine Eigenschaften

Als *Wachs* wird ein Stoff dann bezeichnet, wenn er bei ca. 20 Grad Celsius knetbar oder brüchig ist und zudem eine Struktur aufweist, die als kristallin beschrieben werden kann. Unterschieden werden *tierische* Wachse wie Bienenwachs und *pflanzliche* Wachse wie Zuckerrohrwachs oder Sojawachs. Der Abrieb von Kerzenwachs ist wasserabweisend geht somit keine Verbindung mit Wasser ein, was einen kreativen Umgang mit Wasserfarben und Wachs ermöglicht. Tropft man heißes Kerzenwachs auf Papier kühlt es innerhalb von Sekunden ab und verändert seinen Zustand von flüssig zu fest. Erhitzt man im Nachhinein die Wachstropfen auf dem Papier (mit einem Föhn) und macht ihn dadurch wieder weicher, so ist es kaum möglich das Wachs komplett aus dem Papier zu lösen. Das Wachs verbindet sich mit dem Papier und verteilt sich eher, als dass es sich verflüssigt und vom Papier rinnt.

## DIE LERNUMGEBUNG LÄSST SICH ERGÄNZEN MIT

- Feuerprobe. Eine kleine Flamme wird auf die Probe gestellt.
- Wasser macht nass? Matsch macht dreckig? Abweisende, aufsaugende und selbstreinigende Oberflächen

## BITTE UM RÜCKMELDUNG

Herzlichen Dank, dass Sie uns bei der kontinuierlichen Evaluation unserer Angebote unterstützen!

Zum Fragebogen gelangen Sie durch Scannen dieses QR-Codes:

