

KUNTERBUNTE SEIFENBLASEN

SEIFENWASSER IN FORM GEBRACHT

DAS KÖNNEN KINDER ENTDECKEN

Wie entstehen Seifenblasen? Was ist das richtige Verhältnis aus Wasser und Seife? In dieser Lernumgebung können Kinder durch genaues **Beobachten** und eigenes **Ausprobieren** Seifenblasen selbst herstellen. Sie können Vermutungen aufstellen und herausfinden, welche Pusteapparate sich am besten eignen, um möglichst große Seifenblasen entstehen zu lassen.

WORTSPEICHER

Schaum · glänzend · glitzern · strahlen · reflektieren/spiegeln · Formen · Kugel · Regenbogenfarben · pusten · Luft



Bild 1: Bunte Seifenblase (Forscherstation)

ANKNÜPFUNGSPUNKTE AN DIE KINDLICHE LEBENSWELT

Je nach Entwicklungsstand und Alter haben Kinder in ihrem Alltag viele Möglichkeiten, mit Schaum, Seife und Seifenblasen in Berührung zu kommen. Dabei können die Kinder Wasser und Seife und ihre Eigenschaften erleben und erkunden. Sie ...

- spüren Wasser und Seife beim Baden auf der Haut
- bemerken beim Abspülen, dass sich Seifenblasen bilden
- beobachten, wie Seifenblasen entstehen

MATERIALIEN

- Neutralseife (z. B. von HAKA)
- Pfeifenputzer, Draht oder Trinkhalme (für Pusteapparate)
- Zucker
- 1 L warmes Wasser

- beobachten beim Händewaschen die Entstehung von Seifenblasen

VORSTELLUNGEN DER KINDER ÜBER SEIFENBLASEN

Die Erfahrungen der Kinder mit Seifenblasen und Schaum in vielen Alltagsbereichen kommen auch in ihren Äußerungen zum Ausdruck:

- „Schaum kann man pusten und auf die Hand nehmen...“
- „Schaum ist weiß und glitzert schön.“
- „Seifenblasen sehen aus wie Regenbogen in der Sonne.“
- „In der Seifenblase ist Luft drin.“

ANREGENDE IMPULSE FÜR KINDER

- Wie kann man Seifenblasen herstellen? Wie viel Seife brauchst du dafür?
- Wie fühlt sich das Wasser-Seifen-Gemisch auf der Haut an? Was kannst du beobachten, wenn du deine Hände aneinander reibst?
- Wie kann man Seifenblasen noch machen, ohne zu pusten?
- Kann man Seifenblasen fangen, ohne dass sie zerplatzen?
- Kann man Seifenblasen zum Platzen bringen, ohne sie zu berühren?
- Was kannst du beobachten, wenn du die verschiedenen Pusteapparate benutzt?
- Was kannst du beobachten, wenn du verschiedene Formen wie Dreiecke, Vierecke oder Ähnliches biegest und sie als Pusteapparat verwendest? Verändert die Seifenblase ihre Form?
- Kannst du die Größe der Seifenblasen verändern?
- Kannst du die Seifenblasen auffangen, ohne sie zum Platzen zu bringen?
- Wie schaffst du es, dass die Seifenblasen möglichst lange halten und so groß wie möglich werden?



Bild 2: Schaum (Forscherstation)

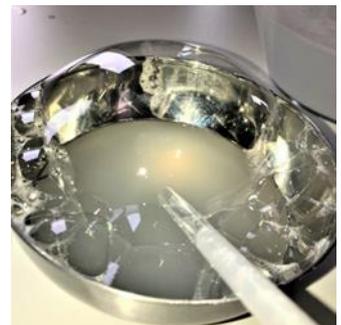


Bild 3: Seifenblasen erzeugen mit Trinkhalm (Forscherstation)

SO GELINGT'S FAST IMMER

- 1 L warmes Wasser mit 200 ml Neutralseife mischen. Optional 6 Löffel Zucker dazugeben und gut verrühren. Die Lösung abkühlen lassen.
- Pfeifenputzer oder ein Stück Draht zu einer runden Form biegen. Den Draht am besten mit Pfeifenputzer oder Wollschnur umwickeln. Tipp: Als Vorlage für die Form kann der Pusteapparat einer alten Seifenblasendose dienen.

Beispiele



Bild 4: Pusteapparat mit Seifenblase (Forscherstation)



Bild 5: Quadrat und Dreieck als Pusteapparat (Forscherstation)

METHODISCHE UND DIDAKTISCHE HINWEISE

Bei dieser Lernumgebung liegt der Fokus auf dem Ausprobieren der Pusteapparate und dem Beobachten der Seifenblasen, die daraus entstehen. Es geht darum herauszufinden, unter welchen Bedingungen die Seifenblasen am stabilsten sind und so groß wie möglich aufgeblasen werden können. Ein weiterer Aspekt dieser Lernumgebung liegt darin auszuprobieren, welche Pusteapparate am besten funktionieren und welche Eigenschaften des Materials es begünstigen, das Wasser-Seifen-Gemisch zu einer stabilen Seifenblase zu formen.

Für die jüngeren Kinder, denen das Pusten teils noch schwerfällt, ist es empfehlenswert auf die Trinkhalme zurückzugreifen und die Seifenblasenflüssigkeit auf einem Teller zu verteilen. Bitte aufpassen, nicht zum Trinken geeignet! Gegebenenfalls das Pusten durch den Trinkhalm erst einmal mit Wasser üben. So können auch die Kleinsten genau beobachten und ausprobieren. Für erste Impulse und um Vorerfahrungen zu sammeln, eignet sich die Lernumgebung „Riesige Seifenblasen handgemacht“.

WEITERE IDEEN

Zum Einstieg oder um die Erfahrungen der Kinder mit Seifenblasen zu vertiefen, können folgende Impulse gesetzt werden:

- Seife aus alten Seifenstücken oder aus Naturmaterialien selbst herstellen
- Gemeinsam thematisieren: Warum sieht man die Farben des Regenbogens in der Seifenblase? (ab Vorschulalter/Grundschule)

FACHLICHER HINTERGRUND

Seifenblasenbestandteile und ihre Form

Die mit Luft gefüllten Blasen haben eine flüssige Wand, die aus Wasser und Seifenstoffen (sogenannten Tensiden) besteht. Die Tenside sorgen dafür, dass die Wände der Seifenblase stabilisiert werden. Tenside verändern das Verhalten von Wasser an seiner Grenze zu einem anderen Stoff, der selbst flüssig, gasförmig oder fest sein kann. Sie ordnen sich so an einer Wasseroberfläche an, dass ihr Wasser liebender Teil Richtung Wasser und der Wasser abstoßende Teil nach außen Richtung Luft zeigt. Dadurch stabilisieren sie die Seifenblase.

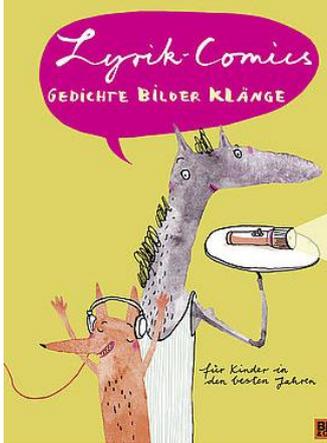
Dass Seifenblasen irgendwann zerplatzen liegt daran, dass sich das Wasser auf Grund der Schwerkraft nach unten bewegt. Dadurch werden die Wasserhäutchen immer dünner und dünner werden, bis sie schließlich reißen.

Seifenblasen sind rund, da ihre Hülle sich auf der kleinstmöglichen Fläche zusammenzieht. Da von allen Körpern Kugeln die kleinste Oberfläche aufweisen, sind Seifenblasen immer rund.

DIE LERNUMGEBUNG LÄSST SICH ERGÄNZEN MIT

- Riesige Seifenblasen handgemacht – Wer macht die größten Seifenblasen?
- Schaumschlange – Regenbogen herstellen

PASSENDE BÜCHERTIPPS



Lyrik- Comics. Gedichte Bilder Klänge

Herausgegeben von Stefanie Schweizer

Verfasst und illustriert von Maren Profke, Max Fiedler, Claudia Weikert, Julia Frise, Sabine Kranz, André Rösler, Kristina Heldmann, Sylvain Mérot und Halina Kirschner

Erschienen 2019 bei Beltz

Altersgruppe: 4 – 7 Jahre

Thematisch passend ist das Lied „Die Seifenblase“ mit Text von Joachim Ringelnatz, das zu eigenen Beobachtungen und Deutungen der Seifenblase einlädt. Direkt mithören und mitsingen kann man unter:

https://www.beltz.de/kinder_jugendbuch/themenwelten/lyrik_comics.html