

RIESIGE SEIFENBLASEN - HANDGEMACHT

Wer macht die größten Seifenblasen?

DAS KÖNNEN KINDER ENTDECKEN:

Welche Eigenschaften haben Wasser und Seife? Wie entstehen Seifenblasen und wie kann ich Seifenblasen bilden mit den eigenen Händen? Durch eigenes **Ausprobieren, Beobachten und Vermutungen aufstellen** gehen Kinder dem Herstellen einer eigenen Seifenblasenmischung auf die Spur und lassen mit ihren Händen riesige Seifenblasen entstehen.

MATERIALIEN

- Wasser (1L)
- Babyshampoo (300ml)
- Zahnpasta (5-6cm)
- Zucker oder Puderzucker (50g)

WORTSPEICHER

Schaum – matt/trüb – Kugel – hohl – glitzern/strahlen/reflektieren – Formen – Trichter - Regenbogenfarben



Foto 1 Forscherstation

ANKNÜPFUNGSPUNKTE AN DIE KINDLICHE LEBENSWELT

Täglich kommen Kinder mit Schaum in Berührung: Beim Händewaschen, Duschen, Baden oder Geschirrspülen. Das Gemisch aus Wasser und Seife und das Gefühl von Schaum auf der Haut ist den Kindern vertraut. Auch kennen viele Kinder bereits vorgefertigte Seifenblasenmischungen, bei denen man durch einen Pustestab kleine Seifenblasen entstehen lassen kann.

VORSTELLUNGEN DER KINDER ÜBER SEIFENBLASEN

Kinder haben vielfältige Vorstellungen über Schaum und Seifenblasen, die von ihren Alltagserfahrungen geprägt sind:

- ▲ „Wenn man da so ein blaues Mittel reinmacht, und dann mit Wasser schüttelt, dann gibt's Schaum.“
- ▲ „Schaum kann man pusten und auf die Hand nehmen und einen Nikolaus-Bart machen.“
- ▲ „Schaum ist weiß und glitzert so schön.“
- ▲ „Es macht Spaß, wenn man Seifenblasen platzen lässt.“
- ▲ „Seifenblasen können fliegen.“

ANREGENDE IMPULSE FÜR KINDER

- ▲ Was kannst du beobachten, wenn du das Babyshampoo zum Wasser hinzugibst? Wie verändert sich das Wasser? Wie verändert sich das Wasser, wenn du die weiteren Zutaten hinzufügst?
- ▲ Wie fühlt sich das Wasser mit dem Shampoo/der Zahnpasta/dem Zucker an? Kennst du etwas, was sich so ähnlich anfühlt?
- ▲ Beobachte die Bläschen, die entstehen. Wie sehen sie aus? Verändern Sie sich? Wie sind sie angeordnet? Welche Form/Farbe haben die Seifenblasen?
- ▲ Schau dir deine Hände an. Warum bleiben die Seifenblasen kleben?
- ▲ Kannst du die Seifenblasen fliegen lassen?
- ▲ Was ist in den Seifenblasen drin?
- ▲ Kannst du die Größe der Seifenblase verändern?
- ▲ Reibe die Hände im Wasser aneinander. Was kannst du beobachten?
- ▲ Schaffst du es den Schaum zwischen deine Hände zu spannen?
- ▲ Benutze deine Hände mit Schaum als Pustestab, indem du sie aneinanderlegst und ein Loch zum Durchpusten entstehen lässt. Was kannst du entdecken?
- ▲ Gelingt es dir, die Seifenblasen von der einen Hand in die andere zu geben?
- ▲ Kannst du die Seifenblasen auffangen?
- ▲ Wer schafft es, die größte Seifenblase zu machen?
- ▲ Was passiert, wenn du schnell/langsam pustest?
- ▲ Beobachte was passiert, wenn zwei Seifenblasen aufeinandertreffen.



Foto 2: Forscherstation



Foto 3: Forscherstation



Foto 4: Forscherstation

SO GELINGT'S FAST IMMER

- ▲ Wasser in eine Schüssel füllen, Babyshampoo, Zahnpasta und Zucker hinzugeben.
- ▲ Mit den Händen alles verrühren, bis sich die Materialien vermischt haben.
- ▲ Hände eintauchen, Handflächen aneinandergelegt aus dem Wasser herausnehmen und vorsichtig auseinanderziehen oder einen Trichter formen. Man kann auch versuchen, nur mit einer Hand ein Loch zu formen.
- ▲ Wenn sich die Schaummischung spannt hindurchpusten.



Foto 5 Forscherstation



Foto 6 Forscherstation



Foto 4 Forscherstation

METHODISCHE UND DIDAKTISCHE HINWEISE

- ▲ Bei dieser Lernumgebung liegt der Fokus auf dem eigenen Ausprobieren und Optimieren, da sich trotz des genauen Befolgens die Mischverhältnisse je nach Zusammensetzung des Shampoos und der Zahnpasta ändern können.
- ▲ Erfahrungsgemäß klappt das Pusten nicht auf Anhieb. Hier kann es hilfreich sein, zur Unterstützung einen Trinkhalm in eine kleine bereits entstandene Seifenblase zu tauchen und diese wachsen zu lassen. Oder lassen Sie die Kinder die Seifenblasen mit den Händen vorsichtig auseinanderziehen.
- ▲ Dem Entdecken der riesigen Seifenblasen sind keine Grenzen gesetzt. Wie lassen sich die Seifenblasen noch auseinanderziehen? Bei warmen Temperaturen bietet sich der volle Körpereinsatz an. Man kann versuchen, Seifenblasen zwischen dem Körper und dem Arm entstehen zu lassen.
- ▲ Generell gilt beim Seifenblasen behutsam vorzugehen und den Druck des Pustens/die Schnelligkeit, in der die Hände auseinandergezogen werden, nur langsam zu erhöhen.



WEITERE IDEEN

- ▲ Lässt sich die Seifenblasenform verändern? Forme dir eigene Pusteröhrchen in unterschiedlichsten Formen und probiere es aus!
- ▲ Seifenblasenflugwettbewerb: Welche Seifenblase ist am größten/fliegt am weitesten/höchsten?

FACHLICHER HINTERGRUND

Die mit Luft gefüllten Bläschen werden von einer flüssigen Wand eingeschlossen, die meist aus Wasser und Seifenstoffen (sogenannten Tensiden) bestehen, die diese Wände stabilisieren. Babyshampoo eignet sich deswegen besonders gut, da es kein Parfüm oder andere Zusatzstoffe enthält. Zucker und Zahnpasta haben die Funktion die Mischung zu verdicken.

Auch beim Nudeln kochen entstehen (leider) stabile Bläschen - sie werden von Eiweißstoffen stabilisiert. 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 auch Seifenblasen irgendwann zerplatzen liegt daran, dass sich das Wasser auf Grund der Schwerkraft nach unten bewegt und die Wasserhäutchen dadurch dünner und dünner werden, bis sie reißen.



Foto 5 Forscherstation

DIE LERNUMGEBUNG LÄSST SICH ERGÄNZEN MIT

Schaumschlange – Regenbogenschäum herstellen

BÜCHERTIPPS

Lyrik-Comics, Gedichte, Bilder, Klänge

Herausgegeben von Stefanie Schweizer

Mit Illustrationen von Maren Profke / Max Fiedler / Claudia Weikert / Julia Friese / Sabine Kranz / André Rösler / Kristina Heldmann / Sylvain Mérot / Halina Kirschner

Erschienen 2019 bei Beltz

Altersgruppe: 4 – 7 Jahre

Passend zu den Seifenblasen bietet sich „Die Seifenblase“ von Joachim Ringelnatz an, die man hier direkt mithören und mitsingen kann und die zu eigenen Beobachtungen und Deutungen der Seifenblase einlädt:

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

