

Ellas



STADT
REGENSBURG

Eulenpost

Juni 2023

Werde M.I.N.T.—Meister*in:

Cooler Experimente für Kids



- Experiment Anleitung: Seifenblasen
- Experiment Anleitung: Zauberblumen
- Lesetipps zum Thema Forschen

Ellas Eulenpost

Experiment 1: „Seifenblasen selber machen“

Forscherfrage: Wie so sind Seifenblasen immer rund?

Bei diesem Experiment wollen wir heraus finden, wie Seifenblasen entstehen und warum sie immer rund sind!

Du brauchst:

- 2x Pfeifenputzer (aus deiner Eulenpost-Tüte)
- 2 Esslöffel Zucker
- 100 Milliliter Spülmittel
- 1/2 Liter Wasser (am besten destilliertes Wasser, aber auch Leitungswasser klappt)

Versuchs-Ablauf:

- Forme am oberen Ende deiner Pfeifenputzer das „Pusteloch“, in dem die Seifenblase später entsteht. Gerne kannst du verschiedene Formen ausprobieren, z.B. ein Herz, Viereck oder einen Kreis.
- Als nächstes wird die Seifenlauge hergestellt: Gieße dafür Spülmittel und Wasser in eine Schüssel. Gib nun den Zucker dazu und verrühre das ganze so lange, bis sich der Zucker vollständig aufgelöst hat!

Achtung: Beim Rühren sollte noch KEIN Schaum entstehen!

- Lass das Seifenwasser nun ca. 3h oder über Nacht stehen.

Forscher-Beobachtung: Mit deinen Pustestäben und der Seifenlauge kannst du jetzt tolle Seifenblasen zaubern. Welche Form haben die Seifenblasen?

Forscher-Erklärung:

Du hast bestimmt gemerkt, dass die Seifenblasen immer rund werden, egal, welche Form dein Pustestab hat. Eine Seifenblase entsteht, weil die Seifenlauge beim Pusten die Luft einschließt. Die Blase wird immer rund, weil das für die Seife die einfachste Form ist, denn eine Kugel verbraucht viel weniger Flüssigkeit als z.B. ein Herz.

Experiment 2: „Zauberblumen“

Forscherfrage: Warum öffnet die Zauberblume ihre Blätter?

Bei diesem Experiment wollen wir heraus finden, warum eine Blume aus Papier im Wasser „blühen“ kann.

Du brauchst:

- Schüssel oder Teller mit Wasser
- Blume aus buntem Papier (Blumen aus deiner Eulenpost Tüte)
- Schere
- Buntstifte



Versuchs-Ablauf:

- Schneide die Blume aus deiner Eulenpost-Tüte aus und bemale sie, wie du möchtest. In die Mitte der Blume kannst du eine geheime Botschaft oder ein paar liebe Worte schreiben
- Danach faltest du die Blume zusammen, indem du die Blütenblätter an der Linie nacheinander nach innen faltest.
- Lege deine Blume nun vorsichtig ins Wasser.

Forscher-Beobachtung: Nach kurzer Zeit kannst du beobachten, wie sich die Blume langsam wieder öffnet!

Forscher-Erklärung: Deine Papierblume öffnet sich wie von Zauberhand, weil sich das Papier an der Unterseite der Blume mit Wasser vollsaugt. Dadurch dehnt sich das Papier langsam aus. Weil die Blütenblätter nun mehr Platz brauchen, öffnen sie sich wie durch „Zauberei“.

Im Papier gibt es kleine Hohlräume. Durch die sog. „Kapillarkraft“ wird das Wasser in diese Zwischenräume gesogen und sie dehnen sich aus. Auch in der Natur kann man so etwas beobachten, z.B. transportieren Pflanzen so das Wasser, das sie zum Wachsen brauchen!

Experiment 3: „Forscherblumen“

Forscherfrage: Warum werden die Forscherblumen bunt?

Bei diesem Experiment wollen wir heraus finden, warum Blumen aus Kaffeefiltern so schön bunt werden.

Du brauchst:

- Viele bunte Filzstifte (wasserlöslich)
- Glas mit Wasser
- Schere
- weißen Kaffeefilter (aus deiner Eulenpost-Tüte)



Versuchs-Ablauf:

- Schneide zuerst mit Hilfe eines Glases einen runden Kreis aus dem Kaffeefilter aus. Danach musst du noch in die Mitte des Kreises ein kleines Loch schneiden..
- Schneide längliche Streifen aus deinen übriggebliebenen Schnittresten - die brauchen wir noch!
- Jetzt kannst du deiner Kreativität freien Lauf lassen und rund um das Loch in der Mitte deinen Kreis bunt verzieren (z.B. mit kleinen Punkten)
- Danach rollst/faltest du die geschnittenen Streifen so, dass sie durch das Loch in der Mitte deines Kreises passen und stellst das ganze Aufrecht in ein Glas Wasser.
- Nun brauchst du Geduld. Langsam zieht das Wasser über den Streifen nach oben und es entstehen bunte Formen und Muster auf deinem Kreis.

Forscher-Beobachtung: Sobald das Wasser oben angekommen ist, werden die Farben aufgespalten und es entstehen ganz neue Farbtöne.

Forscher-Erklärung: Das liegt daran, dass bei der Herstellung von Filzstiften oft ein Filzstift aus mehreren Farbkomponenten gemixt wird. Die verschiedenen Farben lösen sich dann im Wasser wieder auf, das nennt man dann „Papierchromatografie“!

Ellas Lesetipps

Forschen und entdecken!

Huhu, ihr Leseratten! Auch dieses Mal bin ich wieder durch unsere Büchereien geflattert und habe ein paar tolle Forscher-Lesetipps für euch gesammelt! Alle Bücher gibt's bei uns zum Ausleihen in der Bücherei.

„Das große Experimentierbuch für kleine Forscher „ (Christina Braun, 2022)

Nach Gegensätzen sortiert sind 50 Experimente für Kinder (warm und kalt, leicht und schwer ...), jeweils mit Materialliste, Schritt-für-Schritt-Anleitung, Auswertung und verständlicher Erklärung. Mit Register, Forschertagebuch und didaktischen Hinweisen für den Einsatz im Unterricht. Ab 8 Jahren.

„Stephen Hawking“ (Ma Isabel Sánchez Vegara, 2019)

Das Bilderbuch der Reihe "Little People, Big Dreams" erzählt die Lebensgeschichte von Stephen Hawking, der sich bereits als Kind Fragen über das Weltall stellte. Er studierte Kosmologie, erforschte trotz schwerer Krankheit die Entstehung des Universums, Quantenmechanik und Schwarze Löcher.

„Spannende Experimente zum Ausprobieren, Forschen und Staunen - Frag doch mal die Maus“ (Joachim Hecker, 2011)

Die Maus erklärt 50 naturwissenschaftliche Phänomene anhand von jeweils einem Experiment zum Ausprobieren. Ab 9 Jahren.

50 Naturgeheimnisse und Outdoorabenteuer : lass uns forschen, spielen und entdecken (Peter Wohlleben ; gelesen von Hans Löw, 2022)

Forscherhörbuch mit 50 Natur-Experimenten, -Entdeckungen und Spielideen mit Naturmaterialien für Kinder, das zu Freilandexkursionen einlädt.

Wieso? Weshalb? Warum? Lexikon von Tiptoi (Ravensburger, 2021)

Das Tiptoi Wieso? Weshalb? Warum? Lexikon für kleine Experten von 4 - 7 Jahren Wann begann das Leben auf der Erde? Wie wäscht sich ein Astronaut die Haare? Welche Tiere leben am Nordpol? Dieses Lexikon ist ideal für Kinder, die noch nicht lesen können. Auf zwölf Doppelseiten liefert es spannende, kindgerechte Informationen, authentische Geräusche und lustige Spiele. Durch das bunte Register können Kinder ab 4 Jahren schnell ihre Lieblingsthemen finden und diese mit dem TipToi-Stift eigenständig entdecken.