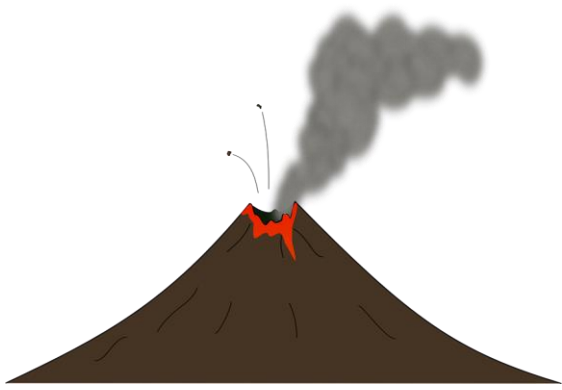


# „Home Office“ für Kinder

Thema: Experimente



# Backpulver- Vulkan

## Ihr braucht:

- Teller
- Schere
- 2 Gläser
- Alufolie und Klebeband
- 3 Päckchen Backpulver
- 1-2 Päckchen rote Lebensmittelfarbe
- Spülmittel
- ein halbes Glas Essig
- ein halbes Glas Wasser
- eine große, wasserdichte Unterlage (z. B. ein Tablett)

## Und los geht's:

1. Klebt eines der beiden Gläser mit einem Röllchen aus Klebeband mittig auf den Teller.
  2. Legt zwei Bahnen Alufolie darüber, sodass Teller und Glas bedeckt sind. Klebt die Ränder der Folie an der Unterseite des Tellers fest.
  3. Schneidet in die Mitte der Glasöffnung mit der Schere ein kleines Loch in die Alufolie. Schneidet von dort aus ein Kreuz- aber nur so weit, bis ihr den Innenrand des Glases erreicht.
  4. Knickt die vier Ecken der Alufolie nach innen und klebt sie am Innenrand des Glases fest.
  5. Gebt das Backpulver in den Vulkankrater. In dem zweiten Glas mischt ihr Wasser und Essig mit Lebensmittelfarbe, bis die Flüssigkeit dunkelrot ist. Gebt dann einen Spritzer Spülmittel dazu.
- Wichtig:** Stellt euren Vulkan spätestens jetzt auf eine wasserdichte Unterlage, sonst läuft Lava auf den Tisch oder den Boden! Kippt das rote Gemisch in den Alufolienkrater - schon bricht euer Vulkan aus.

# Flaschen Tornado



## Ihr braucht:

- 2 gleich große leere Getränkeflaschen aus Plastik mit Schraubverschluss
- Sekundenkleber (*Der Kleber muss Kunststoff kleben können!*)
- Bohrer oder einen dicken Nagel und Kerze
- Zange
- Wasser

## Und los geht's:

1. Schraubt die Deckel der beiden Flaschen ab. Klebt sie an den Oberseiten mit reichlich Kleber zusammen und lasst das Ganze über Nacht trocknen.
2. Bohrt mittig ein Loch durch beide Deckel, das einen Durchmesser von etwa acht Millimetern hat. Nutzt dazu entweder einen dicken Nagel, den ihr in der Flamme einer Kerze erhitzt und dann kräftig durchdrückt. Oder aber bohrt mit einer Bohrmaschine durch das Plastik. Dafür bitte unbedingt von einem Erwachsenen helfen lassen!
3. Füllt eine der beiden Flaschen zu etwa zwei Dritteln mit Wasser und schraubt den Doppeldeckel darauf. Setzt anschließend die noch leere Flasche verkehrt herum darauf und verschraubt sie ebenfalls fest.
4. Dreht die beiden Flaschen wie eine Sanduhr um. Haltet nun die untere Flasche am Hals fest, während ihr die obere Flasche mit der anderen Hand in eine schnelle Kreisbewegung versetzt.

## Ihr braucht:

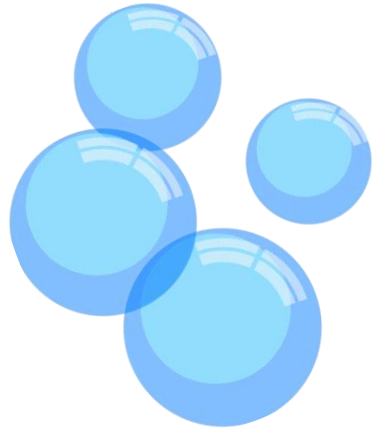
- 2 gleiche Schraubgläser oder 2 gleiche Flaschen mit Deckeln
- Kraftkleber oder eine Heißklebepistole
- Sand, möglichst fein (*etwa Vogelsand*)
- großer Nagel und Hammer (*zum Durchlöchern von Metalldeckeln*)
- feines Sieb
- Gewebepapier
- Evtl. Sticker zum Dekorieren
- dicke Pappe zum Unterlegen
- eine Stoppuhr

# Sanduhr

## Und los geht's:

1. Schraubt die Deckel der Schraubgläser oder Flaschen ab. Klebt die Verschlüsse mit ihren Oberseiten aufeinander.
2. Ist der Kleber getrocknet, legt ihr ein Stück dicke Pappe unter die Deckel und schlagt mit Nagel und Hammer ein Loch mittig durch die Metalldeckel.
3. Siebt den Sand noch einmal durch und füllt ihn dann in eines der Gläser beziehungsweise eine der Flaschen.
4. Verschließt das Gefäß mit dem Doppeldeckel und schraubt darauf das andere Glas beziehungsweise die andere Flasche.
5. Zeit für den Uhrenvergleich! Startet die Sanduhr, indem ihr sie umdreht – und startet gleichzeitig eine Stoppuhr. So könnt ihr feststellen, wie lange der Sand braucht, um von einem ins andere Gefäß zu rieseln. Wollt ihr eure Uhr zum Beispiel fürs Zähneputzen auf drei Minuten einstellen, müsst ihr die Sandmenge entsprechend anpassen und mit der Stoppuhr die Zeit "nachmessen".
6. Umwickelt die Doppeldeckel mit dem Gewebepapier – das macht die Sanduhr stabiler. Dekoriert sie nach Lust und Laune mit bunten Stickern.





# Duftende Knetseife



## Ihr braucht:

- 50 ml Duschgel
- 100 ml Speisestärke
- Lebensmittelfarbe nach Belieben
- kleine Ausstechförmchen
- Nudelholz
- Schraubgläser zum Verpacken

## Und los geht's:

1. Wer es farbig mag, mischt das Duschgel mit ein paar Tropfen Lebensmittelfarbe. Verrührt das Ganze gut.
2. Gebt die Speisestärke in ein Gefäß und mischt das gefärbte Duschgel unter. Verrührt alles mit einem Löffel, knetet dann mit den Händen weiter. Ist die Masse zu trocken und bröckelig, fügt ihr noch etwas Duschgel hinzu. Ist sie zu feucht, mischt mehr Speisestärke unter. Die Masse sollte sich wie Knete anfühlen.
3. Formt den Teig in den Händen zu kleinen Kugeln – oder rollt ihn aus, um mit den Förmchen Figuren auszusteichen. Fertig ist eure Knetseife!
4. Nun könnt ihr die Knetseife direkt benutzen. Alle Vorräte bewahrt ihr am besten in verschließbaren Gläsern auf.  
Beachtet allerdings, dass die Seife nicht so lange haltbar ist wie die, die ihr im Laden kaufen könnt: Sie wird schneller trocken und bröselig.

# Unbekanntes Schwimm-Objekt



## Ihr braucht:

- 1 Karotte
- Messer
- Schneidbrett
- Zahnstocher
- 1 Glas Wasser

## Und los geht's:

1. Schneidet zwei Scheiben von der Karotte ab.
2. Brecht ein paar Zahnstocher entzwei und steckt 5 bis 6 halbe Zahnstocher in eine der beiden Karottenscheiben.
3. Nun legt ihr beide Karottenscheiben in das Glas und füllt es mit Wasser.

Was könnt ihr nun beobachten?

## Was passiert?

Normalerweise gehen Karotten unter, wenn man sie ins Wasser fallen lässt. Sie sind ein klein wenig schwerer als Wasser. Daher brauchen sie nur eine klitzekleine Schwimmhilfe – etwas, das leichter ist als Wasser, wie zum Beispiel Holz. Durch die Zahnstocher-Stückchen bekommt die Karottenscheibe genügend Auftrieb zum Auftauchen.





# Lupen-reiner Unterwasserblick

## Und los geht's:

1. Legt die Münzen und Murmeln in die Glasschüssel.
2. Spannt ein Stück Frischhaltefolie locker über die Schüssel, so dass sie eine kleine Wanne bilden kann.
3. Drückt die Folie am Rand etwas fest, damit sie nicht in die Schüssel rutscht.
4. Gießt jetzt Wasser auf die Folie (bis kurz unter den Rand der Schüssel).
5. Lege zum Vergleich ein Geldstück neben die Schüssel.  
Wie sehen die Münzen und Murmeln im Wasser aus?

## Ihr braucht:

- **1 kleine Glasschüssel**
- **ein paar Münzen und Murmeln**
- **Frischhaltefolie**
- **Wasser**

## **Was passiert?**

Durch die halbrunde Form im „Folien-Wännchen“ wirkt das Wasser wie die Sammellinse einer Lupe. Münzen und Murmeln wirken größer, weil durch diese „Wasserlupe“ die Lichtstrahlen gebündelt werden. Auch Brillen und Fernrohre nutzen gewölbte Linsen. Es gibt zwei Grundarten: Sammellinsen und Streulinsen. Streulinsen sind in der Mitte dünner als am Rand. Sie korrigieren Kurzsichtigkeit.

# Schnecke oder Rakete?



## Und los geht's:

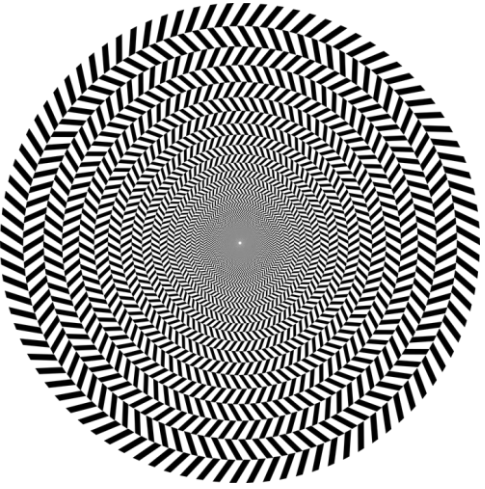
1. Legt das Lineal an der Außenkante des Buntpapiers an und zieht am Lineal entlang eine gerade Linie. Nutzt dabei die ganze Breite des Lineals.
2. Messt etwa 5,2 cm in der Länge ab und zieht einen Querstrich.
3. Schneidet das abgemessene Stück aus. Dies wiederholt ihr mit den restlichen fünf Farben.
4. Klebt die ausgeschnittenen Buntpapierstücke untereinander auf das Lineal.
5. Nun haltet das Lineal so, dass dessen unteres Ende zwischen dem Daumen und Zeigefinger ist.
6. Nun lässt einer das Lineal plötzlich los und der andere versucht es zu fassen. Der Abschnitt, den ihr erwischt, zeigt eure Reaktionsgeschwindigkeit an.

## Ihr braucht:

- **Buntpapier in sechs verschiedenen Farben**
- **Bleistift**
- **Schere**
- **Holzlineal (30 cm lang)**
- **Klebstoff**



# Verschmelzende Bilder



## Ihr braucht:

- **weißen Karton**
- **Zirkel**
- **Schere**
- **2 Farbstifte**
- **zwei Gummiringe**

## Und los geht's:

1. Malt mit dem Zirkel einen Kreis auf den Karton.
2. Schneidet den Kreis aus.
3. Malt mit einem Farbstift einen Ring auf eine Seite.
4. Dreht den Kreis um und zeichnet mit dem anderen Farbstift ein Kreuz.
5. Macht zwei gegenüberliegende Löcher in den Rand.
6. Zieht durch jedes Loch einen Gummiring.
7. Dreht die Gummiringe auf, indem ihr sie festhaltet und den Karton dreht.
8. Lasst den Karton los. Während er herumwirbelt, sieht man das Kreuz mitten im Kreis!

## **Was passiert?**

Unsere Sinneszellen im Auge, die Sehzellen, brauchen etwa 1/15 Sekunde, um einen neuen Seheindruck klar vom vorherigen zu unterscheiden.

Daher verschmelzen die Bilder auf Vorder- und Rückseite des Kartons in unseren Augen zu einem einzigen.



Wir wünschen  
Euch viel Spaß  
beim  
Experimentieren  
und  
Ausprobieren!