

# Kidscolory

Influence studio



**13** wissenschaftliche Experimente!

Werde ein echter Youtuber!

**ACHTUNG** Nicht geeignet für Kinder unter 8 Jahren. Benutzung unter Aufsicht von Erwachsenen. Enthält einige Chemikalien, die eine Gefahr für die Gesundheit darstellen. Lies die Anweisungen vor Gebrauch, befolge sie und halte sie nachschlagebereit. Bringe die Chemikalien mit keiner Stelle des Körpers in Kontakt, besonders nicht mit dem Mund und den Augen. Halte kleine Kinder und Tiere beim Experimentieren fern. Bewahre den Experimentierkasten außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf.



ABONNIEREN



## Liebe Eltern und Erziehungsberechtigte

Durch Spielen entwickeln Kinder verschiedene kognitive Fähigkeiten. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass ein Neurotransmitter namens Dopamin ausgeschüttet wird, wenn wir Spaß haben oder während eines Experiments Entdeckungen machen.

Dopamin ist bekannt dafür, dass es für Gefühle wie Motivation, Belohnung und Lernen verantwortlich ist, und deshalb werden Erfahrungen mit positiven Gefühlen in Verbindung gebracht. Wenn Lernen also eine positive Erfahrung ist, wird das Gehirn angeregt, verschiedene Fähigkeiten zu entwickeln.

Deshalb hat sich Kidscovery zum Ziel gesetzt, Lernspielzeug zu entwickeln, das Spaß und Lernen miteinander verbindet, indem es Neugier und Experimentierfreude fördert.

Im Folgenden erfährst du, welche Fähigkeiten mit Hilfe dieses Lernspielzeugs entwickelt werden können!



Abonnieren





## LIES DIESE ANLEITUNGEN VOR VERSUCHSBEGINN, BEFOLGE SIE UND HALTE SIE NACHSCHLAGEBEREIT.

- Halte kleine Kinder und Tiere vom Experimentierplatz fern.
- Reinige alle Geräte nach dem Gebrauch.
- Stelle sicher, dass alle leeren Behälter und/oder alle nichtwiederverschließbaren Verpackungen ordnungsgemäß entsorgt werden.
- Reinige die Hände nach Beendigung der Versuche.
- Verwende keine anderen Geräte, als solche, die mit dem Kasten mitgeliefert oder die in der Anleitung empfohlen wurden.
- Iss und trinke nicht am Experimentierplatz.
- Bringe keine Chemikalien in Kontakt mit den Augen und dem Mund.
- Stelle sicher, dass alle Behälter nach Gebrauch vollständig geschlossen und richtig gelagert werden.

## ALLGEMEINE ERSTE-HILFE-INFORMATIONEN:

- Im Falle der Berührung mit dem Auge: Spüle das Auge mit reichlich Wasser und halte es offen, falls notwendig. Suche umgehend ärztliche Hilfe.
- Im Falle des Verschluckens: Spüle den Mund mit Wasser aus, trinke frisches Wasser. Führe kein Erbrechen herbei. Suche umgehend ärztliche Hilfe.
- Im Falle des Einatmens: Bringe die Person an die frische Luft.
- Im Falle der Berührung mit der Haut und bei Verbrennungen: Spüle die betroffene Hautfläche mindestens 10 Minuten lang mit reichlich Wasser ab.
- Im Zweifelsfall suche ohne Verzug ärztliche Hilfe. Nimm die Chemikalie zusammen mit dem Behälter mit. Bei Verletzungen suche immer ärztliche Hilfe.
- Beachten Sie bei der Entsorgung von chemischen Stoffen und / oder Gemischen die nationalen Vorschriften zur Entsorgung von Chemikalien.

## HINWEISE FÜR AUFSICHTSPERSONEN

Diese Anweisungen, die Sicherheitsregeln und die Erste-Hilfe-Informationen lesen, befolgen und nachschlagebereit halten. Der falsche Gebrauch von Chemikalien kann zu Verletzungen oder anderen Gesundheitsschädigungen führen. Nur solche Versuche durchführen, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind. Dieser Experimentierkasten ist nur für Kinder über 8 Jahren geeignet.

Weil die Fähigkeit von Kindern auch innerhalb einer Altersgruppe sehr unterschiedlich sein kann, sollten die überwachenden Erwachsenen mit Sorgfalt diejenigen Versuche auswählen, die geeignet und sicher für sie sind. Die Anleitungen sollten den Erwachsenen befähigen, das Experiment im Hinblick auf die Eignung für das betreffende Kind abzuschätzen. Der überwachende Erwachsene sollte die Warnhinweise und Sicherheitsregeln mit dem Kind oder den Kindern vor Versuchsbeginn besprechen. Besondere Aufmerksamkeit sollte dem sicheren Umgang mit Säuren, Laugen und brennbaren Flüssigkeiten gewidmet werden.

Der Platz in der Umgebung der Versuche sollte frei von jeglichen Hindernissen und entfernt von der Aufbewahrung von Nahrungsmitteln sein. Er sollte gut beleuchtet und gut belüftet und mit einem Wasseranschluss versehen sein.

**ACHTUNG.** Nicht geeignet für Kinder unter 8 Jahren. Benutzung unter Aufsicht von Erwachsenen. Enthält einige Chemikalien, die eine Gefahr für die Gesundheit darstellen. Lies die Anweisungen vor Gebrauch, befolge sie und halte sie nachschlagebereit. Bringe die Chemikalien mit keiner Stelle des Körpers in Kontakt, besonders nicht mit dem Mund und den Augen. Halte kleine Kinder und Tiere beim Experimentieren fern. Bewahre den Experimentierkasten außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf. Die Abbildung dient nur zur Veranschaulichung, Teile oder Farben können abweichen. Bitte alle Hinweise zum Nachschlagen aufbewahren. Dies Produkte kann unter Umständen bleibende Flecken auf Wänden, Kleidung, Möbeln usw. Hinterlassen.

Kinder unter acht Jahre können bei nicht aufgeblasenen oder geplatzen Ballons ersticken. Die aufsicht durch Erwachsene ist erforderlich. Nicht aufgeblasene Ballons sind von Kindern fernzuhalten. Geplatze Ballons sind unverzüglich zu entfernen. Aus Sicherheitsgründen nicht in den Mund nehmen, sondern nur mit einer Ballonpumpe aufblasen. Hergestellt aus Naturkautschuklatex.





## LISTE DER MITGELIEFERTEN SUBSTANZEN

**Natriumbikarbonat (NaHCO<sub>3</sub>) (CAS 144-55-8)**

ZUTATEN: NATRIUMHYDROGENCARBONAT

**Rote Farbe**

ZUTATEN: WASSER, PHENOXYETHANOL, CI 16255, NATRIUMBENZOAT, KALIUMSORBAT

**Blaue Farbe**

ZUTATEN: WASSER, PHENOXYETHANOL, CI 42090, NATRIUMBENZOAT, KALIUMSORBAT

**Citronensäure (CAS 5949-29-1) C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>**

Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann die Atemwege reizen.  
Einatmen von Staub vermeiden.  
Nach Gebrauch die Haut gründlich waschen.  
Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.



**ACHTUNG**  
UFI: MV3E-D3XG-V00X-821V

Augen schutz tragen.  
**BEI EINATMEN:** Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
Bei Unwohlsein **GIFTINFORMATIONEN ZENTRUM/** Arzt anrufen"  
**BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen



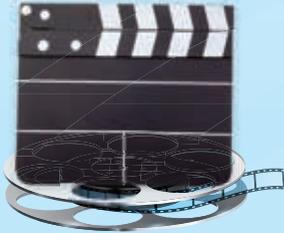
RUFNUMMER DER ÖRTLICHEN GIFTNOTRUFZENTRALE NOTIEREN:





## IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN

### ZUM FILMEN:



Filmklappe



Stativ

Mit dem Stativ kannst du überall bequem filmen und fotografieren, ohne zu wackeln!

### ZUSÄTZLICH

#### Empfohlene Verwendung

#### Labortisch

Schau dir das Labordesign an! So kannst du dein eigenes „Labor“ für die Experimente vorbereiten. Schneide es entlang der gestrichelten Punkte aus und leg das Labormaterial für die Experimente in den entsprechenden Feldern bereit.

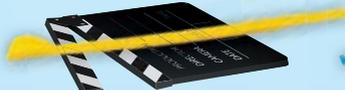




**FÜR DIE EXPERIMENTE:**



Holzspatel



Plastikspachtel



Strohalm



Rote Farbe



Blaue Farbe



Trichter



Großer Messbecher



Ball



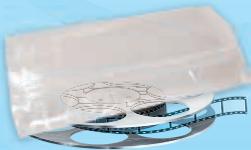
Pasteurpipetten



Ballons



Kleiner Messbecher



Schnellverschluss-  
beutel



Natriumbikarbonat



Vulkanform



Zitronensäure



Raketenbecher mit Deckel





Hallihallo! Du willst YouTuber werden und deiner Kreativität mit viralen Wissenschaftsvideos freien Lauf lassen?

...

## 1. HIER SIND DIE ZEHN SCHRITTE. UM EIN WISSENSCHAFTLICHER YOUTUBER ZU WERDEN:



**YOUR  
LOVE**

**ENTSCHEIDE, WIE EINZIGARTIG DEIN KANAL SEIN SOLL. DENN DAS WICHTIGSTE BEIM START DIESER ABENTEUERS IST ES, AUTHENTISCH ZU SEIN!**

Du musst also ein Thema wählen, das dich so richtig begeistert! Wenn du z. B. immer zu Scherzen aufgelegt bist, kannst du auf deinem Kanal wissenschaftliche Streiche zeigen. Wenn du optisch ansprechende Inhalte bevorzugst, kannst du z. B. kinetische Experimente mit Sand und Schleim zeigen, bei denen eine wissenschaftliche Erklärung unerlässlich ist. Suche dir deine Lieblingsthemen und wähle deinen Stil... Alles ist möglich!

1

## DENKE DIR EINEN NAMEN FÜR DEINEN KANAL AUS.

Es muss ein einmaliger Name sein, wahnsinnig cool und auf das Thema deiner Videos verweisen.

1. Schreibe zunächst alle Schlagworte auf, die zu der Art des von dir angedachten Inhalts passen
2. Wähle deine Lieblingsschlagworte.
3. Bilde daraus einige Wortkombinationen, bis du einen Namen hast, der dir gefällt.



**ABONNIEREN**



### **WÄHLE EIN SYMBOL UND EIN BANNER FÜR DEINEN KANAL.**

Das Symbol ist ein kleines, rundes Bild, das deinen Kanal definiert. Es erscheint auf deiner Homepage, in deinen Videos und Kommentaren. Das Banner ist, wie der Name schon sagt, ein Bannerbild, das auf deiner Homepage erscheint. Eine Abbildung mit hoher Auflösung ist am besten, damit diese bei Betrachtung auf einem größeren Bildschirm nicht an Qualität einbüßt.



3

### **VIDEOHINTERGRUND FESTLEGEN**

Die Wahl des Videohintergrunds ist entscheidend, damit deine Videos professionell und markant aussehen. Der Hintergrund kann eine Wand mit Bildausschnitten sein, die deine Themen repräsentieren, oder aber ein einfarbiger Stoff. Einer der am häufigsten verwendeten Hintergründe ist ein großes grünes Tuch. Mit dieser Farbe lässt sich die Helligkeit gut steuern und lassen sich die meisten Objekte gut hervorheben, sodass der Hintergrund später leicht bearbeitet werden kann!



4

### **ENTSCHEIDE, WELCHE KAMERA DU VERWENDEN MÖCHTEST.**

Du kannst dir z. B. ein Handy oder eine Kamera von einem Erwachsenen leihen. Du kannst aber auch die Webcam eines Computers oder Tablets verwenden. Deine Kamera sollte fest stehen; verwende dazu das im Lieferumfang enthaltene Stativ.



5



# 6

**HINWEIS:** Das Mindestalter zum Einrichten eines YouTube- und TikTok-Kontos liegt bei 13 Jahren. Wenn du jünger bist, können deine Eltern jedoch ein Familienkonto einrichten, damit du Videos mit deinen Freunden oder Familienmitgliedern teilen kannst.

## AUFNEHMEN DEINES VIDEOS

Suche dir eines der Experimente im Handbuch (ab Seite 14) aus und schon kannst du dein eigenes Video aufnehmen!

1. Vor Beginn der Experimente stellst du die Kamera oder das Handy auf das Stativ, damit du dich und das durchzuführende Experiment filmen kannst.



2. Achte darauf, dass du mit deinem Publikum interagierst:



Schau in die Kamera, damit dein Video natürlicher wirkt, so als ob du dich mit deinen Zuschauern unterhältst.

Erkläre deinem Publikum im Detail, wie das Experiment funktioniert!



Teile das Video in mehrere Takes auf, d. h. in kleinere Videoabschnitte. In **TAKE 1** kannst du z. B. erklären, was du vorhast und stellst du das benötigte Material bereit. **TAKE 2** kann die tatsächliche Vorbereitung des Experiments sein. **TAKE 3** zeigt das Ende und das Ergebnis des Experiments. Und schließlich erklärst du in **TAKE 4**, wie das Experiment funktioniert, und du kannst etwas über weitere wissenschaftliche Kuriositäten erzählen!

Du kannst den Beginn eines jeden Takes markieren, indem du die im Lieferumfang enthaltene Filmklappe vor der Kamera schließt und dabei z. B. „**TAKE 1**“ sagst.



Tipp zum Teilen: Auch mit TikTok kannst du deine viralen Versuchsergebnisse teilen!

TikTok ist eine App zum Teilen von kurzen, kreativen und spannenden Videos! Teile deine unglaublichen Ergebnisse in einem kurzen Video! Verwende ruhig den Hashtag „#Kidscovery“ in deinen Videos!





## ACHTE AUF DEINE SICHERHEIT

Gib keine persönlichen Angaben wie Nachnamen, Adresse, Handynummer oder Geburtsdatum preis.



7



Mache auch nie online deinen Standort bekannt.

Wenn du deine Videos öffentlich zugänglich machst, kannst du die Funktion „Kommentare“ entweder deaktivieren oder einen Erwachsenen bitten, die Kommentare zu verwalten.



Wenn du ein Video öffentlich zugänglich machen möchtest, solltest du dich vergewissern, dass du die Genehmigung einer erwachsenen Aufsichtsperson hast, die das Video in voller Länge angesehen hat!

## QUIZ ZUR ONLINE-SICHERHEIT:

1. Teile nicht alles im Internet, überlege es dir ganz genau, bevor du persönliche Informationen postest. Privatsphäre ist wirklich wichtig!  
Welche der folgenden Angaben solltest du nicht in den sozialen Medien posten?

- A) Deinen Lieblingsfilm
- B) Dein Lieblingstier
- C) Deine Adresse

2. Was solltest du machen, wenn du dich im Internet bedroht fühlst?

- A) Nichts
- B) Bitte einen Erwachsenen um Hilfe
- C) Versuche, das Problem selbst zu lösen



Antworten:  
1. C)  
2. B)

Wenn deine Eltern oder Aufsichtspersonen weitere Informationen über den sicheren Umgang mit dem Internet wünschen, gibt es viele großartige Ressourcen wie z. B. [internetmatters.org](http://internetmatters.org)!





# 8

## VIDEO BEARBEITEN

Du kannst eine Videobearbeitungssoftware nutzen (auf den meisten Computern ist standardmäßig eine installiert). Du kannst auch das YouTube-Bearbeitungstool (gleich nach dem Hochladen deines Videos) oder eine andere App zur Videobearbeitung verwenden.

### WIE MACHT MAN'S?

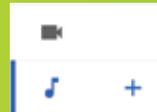


Editor

1. Setze zunächst alle Takes zusammen und schneide alle langweiligen oder sich wiederholenden Teile heraus. Zwischen den Takes kannst du für spannende Übergänge sorgen. Schau dich in deinem Video-Editor um und entdecke, was alles möglich ist.



2. Du kannst dein Video mit Hintergrundmusik unterlegen, aber stelle die Lautstärke so ein, dass deine Stimme deutlich zu hören ist. Wenn du den YouTube-Editor verwendest, kannst du ein Song aus der Datenbank nehmen:

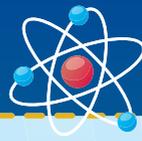


3. Je nach Video-Editor kannst du die Farbe korrigieren und Effekte hinzufügen, um dein Video noch ansprechender zu gestalten.



4. Du kannst auch eine kurze Einleitung mit den spannendsten Teilen deines Videos einfügen, um deine Zuschauer von Anfang an zu fesseln.





## WÄHLE DEN TITEL UND DAS VORSCHAUBILD

Der Titel deines Videos sollte dein Thema gut beschreiben, kurz und ansprechend sein.

Das Vorschaubild (in Englisch: Thumbnail) ist das Bild, das dein Video „bewirbt“, also sehr wichtig!

Beim Hochladen gibt dir YouTube automatisch 3 Vorschaubilder vor, aber du kannst auch deine eigenen erstellen, anhand von Montagen oder Zeichnungen.

### Video details

**Title (required)**

Add a title that describes your video.

**Description**

Tell viewers about your video (type...

### Thumbnail

Select or upload a picture that shows what's in your video. A good thumbnail stands out and draws viewers' attention. [Learn more](#)

Upload thumbnail



9

## TEILE DEIN VIDEO! (OPTIONAL)

Wenn es Spaß gemacht hat, das Video zu erstellen, speicherst du es. Vielleicht willst du es mit Familie und Freunden teilen oder es online posten. Beim Hochladen eines Videos auf YouTube hast du 3 Optionen:

- Speichern oder veröffentlichen
- Privat
- Nicht gelistet
- Öffentlich

### PRIVAT:

Das Video können nur **die von dir selektierten Personen** ansehen.

**NICHT GELISTET:** Das Video können nur **Personen mit Zugang** zu deinem **VideoLink** ansehen.

**ÖFFENTLICH:** Das Video kann von jedem auf YouTube angesehen und weitergeleitet werden. **Bitte eine erwachsene Aufsichtsperson um Erlaubnis, bevor du ein Video veröffentlichst!**

10





## 2. EXPERIMENTE FÜR DEINEN WISSENSCHAFTSKANAL AUF YOUTUBE:

### EXPERIMENT 1 🔍

#### EXPLOSIVE BRAUSEKUGELN



#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:



• Plastikspachtel



• Pasteurpipette



• Kleiner Messbecher



• Natriumbikarbonat



• Farbe (deiner Wahl)



• Großer Messbecher



• Zitronensäure

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

• Speisesalz • Kaffeelöffel • Schüssel • Wasser

Zitronensäure  
ACHTUNG

Gefahrenhinweis: Verursacht schwere Augenirritationen.



**ACHTUNG!**  
Bitte einen Erwachsenen um Hilfe

**ACHTUNG:** Prüfe die LISTE DER SUBSTANZEN auf den ersten Seiten der Anleitung, bevor du mit diesem Experiment beginnst.

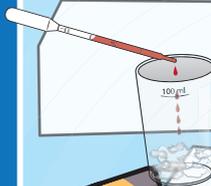
Dies sind die viralen wissenschaftlichen Experimente, die du in deinen YouTube-Videos verwenden kannst! Erläutere deinen Zuschauern ausführlich die einzelnen Schritte eines jeden Experiments. Du solltest verstehen, was genau passiert. Wenn du es verstehst, kannst du es auch erklären!

#### TAKE 1 DIE ERSTEN SCHRITTE DES EXPERIMENTS VORBEREITEN



1. Gib 5 ml Zitronensäure in den kleinen Messbecher. Gib es anschließend in den großen Messbecher.

2. Gib 5 Tropfen Farbstoff (deiner Wahl) mit einer Pipette hinzu.



#### TAKE 2 GEHE NAHER HERAN MIT DER KAMERA UND FILME DIE DETAILS.



3. Gib einen Teelöffel Kochsalz in den Messbecher und rühre es mit einem Plastikspachtel um.



4. Gib 5 ml Natriumbikarbonat in den kleinen Messbecher. Dann gibst du das in den großen Messbecher und rührst es mit dem Plastikspachtel um.

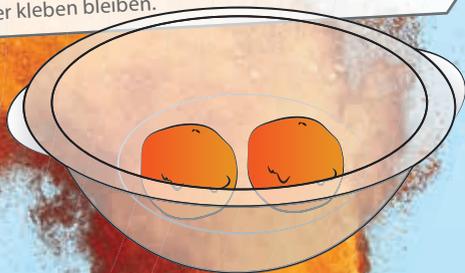




5. Die Mischung für deine explosive Brausekugel muss trocken, aber leicht klebrig sein. Wenn es zu trocken ist, fügst du einige Tropfen Wasser mit der Pipette hinzu.

6. Befeuchte deine Hände und forme kleine Kugeln aus der Mischung. Mache zwei kleine Kugeln und lege sie mit etwas Abstand zueinander in eine Schüssel, damit sie nicht aneinander kleben bleiben.

7. Lasse sie über Nacht trocknen.



## TAKE 3 ZEIGE DEINE ERGEBNISSE!

8. Wenn sie trocken sind, testest du deine explosive Brausekugeln, indem du sie ins Wasser legst!

**Hinweis:** Diese explosive Brausekugeln werden auch für die Experimente 2 und 4 benötigt.

## TAKE 4 WAS PASSIERT?



Deine Brausekugel sprudelt, weil beim Kontakt mit Wasser eine chemische Reaktion zwischen dem Natriumbicarbonat ( $\text{NaHCO}_3$ ) und der Zitronensäure stattfindet, bei der sich Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) bildet. Bei dessen Freisetzung bilden sich kleine Bläschen in der Flüssigkeit, die das Sprudeln verursachen.

**SCHON GEWUSST ...**  
... dass diese Art von Reaktion bei Arzneimitteln und Fruchtsalzen sehr häufig vorkommt.



**ACHTUNG:** Entsorge nach Beenden des Experiments alle verwendeten Lebensmittel.



## EXPERIMENT 2

### BEINAHE-LAVALAMPE

Bei diesem Experiment zeigst du deinen Zuschauern, wie man eine Art Lavalampe herstellt! Sie werden fasziniert sein!



#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:



• Plastikspachtel



• Trichter



• Kleiner Messbecher



• Großer Messbecher



• Farbe (deiner Wahl)



• Pasteurpipette



• Explosive Bomben (Experiment 1)

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

- Wasser • Speiseöl
- Kleine Plastikflasche

Zitronensäure

#### ACHTUNG

Gefahrenhinweis: Verursacht schwere Augenirritationen.



### ACHTUNG!

Bitte einen Erwachsenen um Hilfe

**ACHTUNG:** Prüfe die LISTE DER SUBSTANZEN auf den ersten Seiten der Anleitung, bevor du mit diesem Experiment beginnst.

### TAKE 1



1. Fülle die Flasche mit bis zu 3/4 ihres Volumens mit Öl.

### TAKE 2



2. Gib 50 ml Wasser in den großen Messbecher und füge mit der Pipette 4 Tropfen eines Farbstoffs deiner Wahl hinzu.

**Vorschlag:** Du kannst beide Farbstoffe verwenden.

3. Fülle das gefärbte Wasser mit Hilfe des Trichters in die Flasche.



### TAKE 3

4. Stecke eine explosive Brausekugel in die Flasche.

**BETRACHTET MAN DIE GLEICHE MENGE WASSER UND ÖL UNTER DEM MIKROSKOP, SIEHT MAN, DASS SICH IM GLEICHEN FLÜSSIGKEITSVOLUMEN MEHR WASSERMOLEKÜLE ALS ÖL BEFINDEN.**





**DAS ÖL HAT EINE GERINGERE DICHT E ALS WASSER UND KANN DAHER IM WASSER SCHWIMMEN!**



Wie du gesehen hast, befand sich das Öl oben und das Wasser unten.

**NICHT MISCHBARE FLÜSSIGKEITEN  
=  
FLÜSSIGKEITEN, DIE SICH  
NICHT VERMISCHEN**

**TAKE 4  
WAS PASSIERT?**



Kommt die explosive Brausekugel mit Wasser in Berührung, findet eine chemische Reaktion statt und es entsteht ein Gas: Kohlendioxid. Bei Freisetzung dieses Gases „zieht“ es das gefärbte Wasser mit sich zur Oberfläche des Öls.

Aber das gefärbte Wasser fließt nach unten, weil es eine größere Dichte hat als das Öl.

Das ist die Wissenschaft hinter der Beinahe-Lavalampe!

Bei der echten Lavalampe ist eine Lampe unter dem Glas, und es sind Flüssigkeiten drin, die sich nicht vermischen – die Lava.

Die Lampe erhitzt diese „Lava“, die mit zunehmender Temperatur weniger dicht ist und aufsteigt. Oben ist die Temperatur niedriger, also hat die Lava wieder mehr Dichte und sinkt erneut nach unten.

**ZUSÄTZLICHE  
AKTIVITÄT**

**ERSETZE DIE EXPLOSIVE BRAUSEKUGEL  
DURCH SALZ UND ZEIGE DEINEN  
ZUSCHAUERN, WAS DANN PASSIERT!**

**Erwartung:** Salz ist schwerer als Wasser. Gibt man Salz auf das Öl, sinkt es nach unten und nimmt ein paar Tropfen Öl mit. Diese Tropfen werden freigesetzt, wenn sich das Salz im Wasser auflöst.

**ACHTUNG: Entsorge nach Beenden des Experiments alle verwendeten Lebensmittel.**





## EXPERIMENT 3

### STEIGENDES WASSER

Zeige deinen Zuschauern die unglaubliche Magie der Wissenschaft!



#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:



• Pasteurpipette



• Holzspatel



• Farbe  
(deiner Wahl)

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

- Wasser • Glas • Teller
- Streichhölzer/Feuerzeug • Kerze

### ACHTUNG!

Bitte einen Erwachsenen um Hilfe

**ACHTUNG:** Prüfe die LISTE DER SUBSTANZEN auf den ersten Seiten der Anleitung, bevor du mit diesem Experiment beginnst.

### TAKE 1

1. Gib Wasser auf einen Teller und füge mit deiner Pipette etwas Farbstoff (deiner Wahl) hinzu.



2. Gut mit dem Holzspatel vermischen.

### TAKE 2

3. Bitte einen Erwachsenen, eine Kerze anzuzünden und sie in die Mitte des Tellers zu stellen.



### TAKE 3

4. Dann deckst du die Kerze mit dem Glas ab.



Wenn die Kerze brennt, fließt das Wasser ins Glas. Ist die Flamme aus, läuft das Wasser schneller hinein.

Wenn du das Glas über das Wasser stellst, wird die Flamme der Kerze aufgrund des Sauerstoffmangels schwächer.

**DENN DER SAUERSTOFF WIRD FÜR DIE VERBRENNUNG BENÖTIGT!**

Die Flamme wird kleiner und außerdem sinkt die Lufttemperatur im Glas. Das Gas zieht sich zusammen und nimmt weniger Raum ein, was zu einer Verringerung des Drucks im Glas führt!

Da der atmosphärische Druck außerhalb des Glases höher ist, drückt er das Wasser ins Innere des Glases!

### SCHAU, WAS PASSIERT!



Abbildung 1. Feuertreieck - Drei essentielle Elemente für die Entstehung eines Feuers.

**DER DRUCK INNERHALB UND AUßERHALB DES GLASES MUSS GLEICH SEIN.**



ABONNIEREN



## EXPERIMENT 4

### MINI-RAKETE



#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:



• Raketenbecher mit Deckel



• Explosive Bomben (Experiment 1)

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

- Schere
- Warmes Leitungswasser
- Serviette
- Dekoelemente "Rakete"

Zitronensäure  
**ACHTUNG**  
 Gefahrenhinweis: Verursacht schwere Augenirritationen.



### TAKE 1



#### PERSONALISIERE ZUNÄCHST DEINE MINI-RAKETE!

1. Schneide mit Hilfe eines Erwachsenen Zeichnungen oder Zeitschriften aus, um damit den Becher zu verzieren, sodass er wie eine Rakete aussieht. Dieser Schritt ist optional, macht aber sehr viel Spaß!



### TAKE 2



#### BAUE JETZT DEINE MINI-RAKETE!

### ACHTUNG!

Bitte einen Erwachsenen um Hilfe

2. Halte deine Mini-Rakete senkrecht und fülle sie mit etwa 10 ml warmem Wasser.

3. Schneide ein Stück Serviette ab, um damit die Öffnung der Rakete zu bedecken.

6. Zähle bis 3 und drehe die Rakete über einem ebenen Untergrund vorsichtig auf den Kopf!

4. Lege eine explosive Brausekugel auf das Stück Serviette.

5. Schließe den Becher (die Mini-Rakete) sorgfältig mit seinem Deckel (du solltest mindestens ein Klicken hören!).

### TAKE 3

#### KANN DEINE MINI-RAKETE IN DER LUFT BLEIBEN?

Wenn deine explosive Brausekugel mit Wasser in Berührung kommt, kommt es zu einer chemischen Reaktion zwischen Natriumbicarbonat und Zitronensäure (Bestandteile deiner explosiven Brausekugel).

### TAKE 4 WAS PASSIERT?

Zu dieser Reaktion kommt es durch die Freisetzung eines Gases namens Kohlendioxid, wodurch sich der Druck erhöht, was den Start der Rakete ermöglicht.





## EXPERIMENT 5

### FEUERFESTER LUFTBALLON



#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:



• Kleiner Messbecher



• Ballon



• Trichter

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

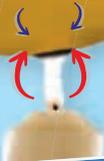
• Kaltes Wasser • Streichhölzer/Feuerzeug • Kerze

### ACHTUNG!

Bitte einen Erwachsenen um Hilfe

### TAKE 3

SEHST DU DEN SCHWARZEN FLECK OBERHALB DER FLAMME? ZEIGE IHN DEINEN ZUSCHAUERN!



Der Luftballon platzt nicht, weil die Temperatur der Flamme auf die mit ihm in Berührung kommenden Elemente verteilt wird. Die Wärme wird also auch auf das Wasser übertragen, das Wärme sehr gut aufnehmen kann. Da der Luftballon seine Entzündungstemperatur nicht erreicht, da diese viel höher ist als die Siedetemperatur von Wasser, platzt er nicht.

### TAKE 4

### YOUTUBER-TIPP: ANIMATIONEN

DU KANNST ANIMATIONEN ZU DEINEM VIDEO HINZUFÜGEN. UM DIE WIRKUNG DEINES EXPERIMENTS ZU UNTERSTREICHEN! EINE ANIMATION IST EINE ABFOLGE VON MEHREREN BILDERN. DIE DEN EINDRUCK EINER BEWEGUNG ERWECKEN.



Abbildung 2. Feuerwerk-Animation.

### TAKE 1

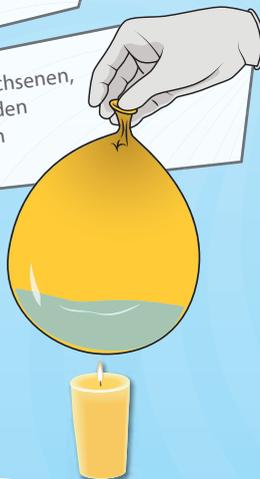
1. Stülpe den Ballonhals eines Luftballons über den Trichter und gieße so etwas Wasser in den Luftballon. Nimm dazu etwa einen kleinen Messbecher voll Wasser.



### TAKE 2

2. Blase den Rest des Luftballons auf (nicht zu viel) und knote ihn zu.

3. Bitte einen Erwachsenen, die Kerze anzuzünden und den Luftballon darüber zu halten.





## EXPERIMENT 6

### SCHWEBENDER BALL



IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:

• Strohalm

• Trichter

• Ball

#### TAKE 1



1. Stecke den Strohhalm in den Trichterhals.



#### TAKE 2 (NÄHER FILMEN)



2. Nimm das andere Ende des Strohhalmes in den Mund.



#### TAKE 3

3. Fange an in den Strohhalm zu blasen und lasse den Ball 4 bis 5 cm über dem Trichter fallen.



#### TAKE 4

ÜBERLISTET DEN BALL  
DIE SCHWERKRAFT?



Windkraft – Phänomen nach dem Bernoulli-Prinzip

Wenn du durch den Strohhalm bläst, strömt Luft seitlich am Ball vorbei und drückt den Ball nach oben.

Niederdruck hält den Ball in der Luft!

Die Luft bildet einen Ring mit Niederdruck um den Ball herum.



#### YOUTUBER-TIPP: CHALLENGE

MIT DIESEM EXPERIMENT KANNST DU DEINE ZUSCHAUER ZU EINER CHALLENGE HERAUSFORDERN! WER HÄLT DEN BALL AM LÄNGSTEN IN DER LUFT?



## EXPERIMENT 7

### VULKANAUSBRUCH



#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:



• Rote Farbe



• Vulkanform



• Natriumbikarbonat



• Holzspatel



• Pasteurpipette



• Plastikspachtel

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

• Essig • Spülmittel • Brett

### ACHTUNG!

Bitte einen Erwachsenen um Hilfe

**ACHTUNG:** Prüfe die LISTE DER SUBSTANZEN auf den ersten Seiten der Anleitung, bevor du mit diesem Experiment beginnst.

4. Füge dann einen Löffel Spülmittel mit dem Plastikspatel hinzu und rühre um.

### TAKE 3

5. Bereite eine Portion Natriumbikarbonat auf dem Plastikspatel vor. Zähle bis 3, gib sie in die Lösung in der Vulkanform und rühre um.

**ACHTUNG:** Entsorge nach Beenden des Experiments alle verwendeten Lebensmittel.

### TAKE 1



1. Stelle die Vulkanform zunächst auf einen ebenen Untergrund.

**Notiz:** Führe das Experiment auf einer leicht zu reinigenden Fläche aus, z. B. auf einem Kunststofftablett.



2. Fülle die Vulkanform mit Essig.



### TAKE 2



3. Gib mit der Pipette 4 Tropfen roten Farbstoff in den Essig und mische die Lösung mit dem Holzspatel.



6. Zeige deinen Zuschauern, was passiert!



ABONNIEREN



TAKE 4

ERLÄUTERE DIESES TOLLE GEOLOGISCHE EXPERIMENT KURZ!



Bei diesem Experiment kannst du anhand einer chemischen Reaktion simulieren, was bei einem Vulkanausbruch passiert!

## ES HANDELT SICH UM EINE CHEMISCHE SÄURE-BASE-REAKTION:

ESSIG ENTHÄLT ESSIGSÄURE.

NATRIUMBICARBONAT IST EINE BASE.

$\text{NaHCO}_3$  + SÄURE



NA-SÄURE +  $\text{CO}_2$  +  $\text{H}_2\text{O}$

Die Mischung dieser beiden Komponenten führt zur Zersetzung von Bicarbonat und es entstehen Reaktionsprodukte:

- Ein Salz (Na-Säure), das sich in Wasser auflöst;
- Ein Gas (Kohlendioxid), das durch die Flüssigkeit sprudelt.

Zusammen mit Spülmittel entsteht durch die Freisetzung von Kohlendioxid Schaum, der die Flüssigkeit zähflüssig macht.



Der **VULKAN** ist eine geologische Formation, die für Vulkanausbrüche verantwortlich ist – ein natürliches Phänomen, bei dem Lava aus dem Erdinneren an die Erdoberfläche fließt.

SCHON GEWUSST. DASS ES ZWEI HAUPTARTEN VON VULKANAUSBRÜCHEN GIBT?



**Effusion** - ruhige Eruption mit flüssiger Lava, die schnell über große Entfernungen fließt.

Abbildung 3. Effusiver Vulkanausbruch.



IN DIESEM EXPERIMENT HAST DU EINE EXPLOSIVE ERUPTION SIMULIERT!

**Ejektion** - Eruption mit sehr zähflüssiger Lava, die wenig fließt und die Freisetzung von Gasen verhindert, was zu heftigen Explosionen führt.

Abbildung 4. Explosive Vulkaneruption.

DU KANNST AUCH EINE EFFUSION SIMULIEREN. INDEM DU DAS VORHERIGE EXPERIMENT OHNE SPÜLMITTEL WIEDERHOLST!





## EXPERIMENT 8

### EINE KERZE MIT ZAUBEREI LÖSCHEN

Kannst du die Kerze löschen, ohne sie auszublasen?



#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:



• Großer  
Messbecher



• Plastikspachtel



• Kleiner  
Messbecher



• Natriumbikarbonat

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

• Essig • Streichhölzer/Feuerezeug • Kerze

### ACHTUNG!

Bitte einen Erwachsenen um Hilfe

**ACHTUNG:** Überprüfe die LISTE DER SUBSTANZEN auf den ersten Seiten des Buches bevor du mit diesem Experiment beginnst.

4. Schütte das Natriumbikarbonat vom kleinen in den großen Messbecher.

### TAKE 3



5. Sobald du eine Reaktion der beiden Reagenzien im großen Messbecher beobachtest, hältst du den Becher nahe an die Kerze und neigst ihn.

**Hinweis:** Berühre die Kerze nicht und lasse die Flüssigkeit nicht herauslaufen!

**ACHTUNG:** Entsorge nach Beenden des Experiments alle verwendeten Lebensmittel.

### TAKE 1



1. Bitte einen Erwachsenen, die Kerze mit einem Streichholz anzuzünden.

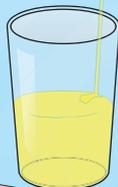


### TAKE 2

2. Gib dann 40 ml Essig in den großen Messbecher.



3. Gib mit dem Plastikspatel 3 Löffel Natriumbikarbonat in den kleinen Messbecher.

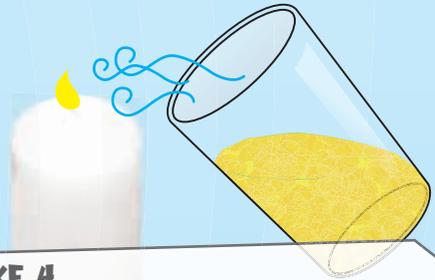


**ABONNIEREN**



**HAST DU ES GESEHEN?**

**DIE KERZE ERLISCHT, WENN SICH DER BECHER MIT DEN BEIDEN REAGIERENDEN REAGENZIEN NÄHERT!**



**TAKE 4**

**WAS IST DIE WISSENSCHAFTLICHE ERKLÄRUNG FÜR DIESES PHÄNOMEN?**

**WIE DU GELERNT HAST, REAGIEREN ESSIG UND NATRIUMBICARBONAT IN EINER CHEMISCHEN REAKTION. BEI DER KOHLENDIOXID FREIGESETZT WIRD. DIESES GAS IST SCHWERER ALS SAUERSTOFF.**

Bei der Freisetzung von Kohlendioxid im großen Messbecher nahe der Kerze überdeckt es den Sauerstoff, der das Feuer nährt. Ohne Sauerstoff gibt es keine Verbrennung und die Kerze erlischt.



**SCHON GEWUSST ...**

... dass diese Reaktion (zwischen Natriumbicarbonat und Essig) einen Luftballon füllen kann, ohne dass man ihn aufblasen muss? Wenn man diese Reaktion in einer Plastikflasche durchführt und den Ballonhals über den Flaschenhals stülpt, füllt sich der Luftballon von selbst!

**Abonnieren**

Das entstehende Kohlendioxid erhöht den Druck in der Flasche und füllt den Luftballon!





## EXPERIMENT 9

### FARBIGER SCHAUM



#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:



• Pasteurpipetten

• Plastikspachtel

• Natriumbicarbonat



• Kleiner Messbecher

• Rote Farbe

• Blaue Farbe

• Großer Messbecher

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

• Essig • 3 Becher • Spülmittel • Brett • Wasser

**ACHTUNG!**  
Bitte einen Erwachsenen um Hilfe

**ACHTUNG:** Überprüfe die LISTE DER SUBSTANZEN auf den ersten Seiten des Buches bevor du mit diesem Experiment beginnst.

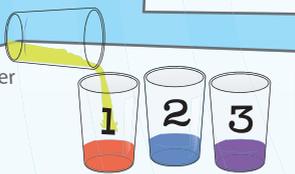
4. Gib 2 Tropfen roten Farbstoff in Becher 1 und blauen Farbstoff in Becher 2. In Becher 3 gibst du je 1 Tropfen von beiden Farbstoffen.

**Hinweis:** Verwende für jeden Farbstoff eine andere Pipette!



### TAKE 3

6. Stelle die Becher nebeneinander auf ein Tablett und gib etwas Essig in jeden Becher.



5. Gib 40 ml Essig in den großen Messbecher.

### TAKE 1

1. Nummeriere die drei Becher von 1 bis 3 und gib mit dem Plastikspachtel jeweils 2 Löffel Natriumbicarbonat in jeden Becher.



2. Gib in jeden Becher jeweils zwei Esslöffel Spülmittel.



### TAKE 2

3. Dann gießt du mit dem kleinen Messbecher jeweils 25 ml Wasser in jeden Becher. Mit dem Plastikspatel umrühren, ohne dass sich Schaum bildet.



**BEREITE DEINE ZUSCHAUER AUF DIE BUNTESTE EXPLOSION ALLER ZEITEN VOR!**

**Hinweis:** Je mehr Essig du hineingibst, desto größer ist die Explosion des farbigen Schaums.





Wenn du eine **Säure** Essig mit einer Base **Natriumbicarbonat** mischst, kreieren sie eine chemische Reaktion und Kohlendioxid ("CO<sub>2</sub>") wird erzeugt.

**KANNST DU DEINEN ZUSCHAUERN DIESES PHÄNOMEN ERKLÄREN?**

TAKE 4



CO<sub>2</sub> + SPÜLMITTEL = SCHAUMBILDUNG

Wenn du eine **Säure** (Essig) mit einer Base (**Natriumbicarbonat**) mischst, kommt es zu einer chemischen Reaktion, bei der Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt wird.

**ACHTUNG:** Entsorge nach Beenden des Experiments alle verwendeten Lebensmittel.



**YOUTUBER-TIPP: DAS KONZEPT DES VORLAUFS**

**KENNEN DU DEN ZEITRAFFEREFFEKT SCHON?**

Dieser Effekt wird genutzt, um langsame Phänomene, die normalerweise nicht zu sehen sind, viel schneller darzustellen. Der Zweck dieses Effekts besteht darin, die Wahrnehmung eines bestimmten Ereignisses zu verstärken.



Auf diese Weise kannst du Experimente aufzeichnen, die mehr Zeit bis zum Ergebnis benötigen, und sie schnell zeigen!

Anhand des Zeitraffers kannst du die Aufmerksamkeit deiner Zuschauer fesseln und Ergebnisse, die Stunden dauern, in nur wenigen Sekunden demonstrieren!



Der Zeitraffer wird in der Regel durch zwei nach rechts gerichtete Pfeile dargestellt.





## EXPERIMENT 10

### STREICH MIT GRÜNEM EI

Bringe deinen Zuschauern bei, wie man jemandem einen lustigen Streich spielt! Bevor du mit der Aufnahme beginnst, solltest du die Materialien vorbereiten, die du für das Experiment benötigst. Zur Vorbereitung brauchst du die Hilfe eines Erwachsenen als Komplizen bei diesem wissenschaftlichen Streich!



#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:



• Großer Messbecher



• Pasteurpipette



• Kleiner Messbecher

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

- Spiegelei
- Rotkohl
- Sieb
- Pflanze
- Heißes Wasser
- Behälter
- Teller
- Messer

### ACHTUNG!

Bitte einen Erwachsenen um Hilfe



5. Jetzt gibst du mit der Pipette einige Tropfen von der Rotkohlflüssigkeit auf das Eiweiß des Spiegeleis.

**Hinweis:** Dieser Schritt muss so durchgeführt werden, dass deine Zielperson es nicht merkt.

### TAKE 4 WAS PASSIERT?

Das Ei ist grün aufgrund eines im Rotkohl enthaltenen Pigments, **ANTHOCYAN**, das ein natürlicher **PH**-Indikator ist.

### TAKE 1 MATERIAL VORBEREITEN



1. Bitte einen Erwachsenen, ein Spiegelei zu braten.



2. Bitte einen Erwachsenen, den Behälter mit heißem Wasser zu füllen.

3. Bitte einen Erwachsenen, den Rotkohl mit einem Messer in kleine Stücke zu schneiden und sie in den Behälter mit dem Wasser zu geben.



4. Die Flüssigkeit aus dem Behälter gibst du nun in den kleinen Messbecher, ohne Stücke Kohl.

**Tipp:** Du kannst ein Sieb verwenden, um die Rotkohlstücke von der Flüssigkeit zu trennen.



### TAKE 3

6. Das Spiegelei wird auf den Teller der Zielperson gelegt!



Erkläre deinen Zuschauern, dass das Ei zwar grün wird, aber nicht verdorben ist!

**ACHTUNG:** Entsorge nach Beenden des Experiments alle verwendeten Lebensmittel.





**ANTHOCYAN** ist wasserlöslich. Das heißt, dass Anthocyan sich auflöst, wenn der Rotkohl in heißem Wasser ist. Außerdem ändern die Anthocyanmoleküle ihre Farbe je nach pH-Wert des Mediums, in dem sie sich befinden.

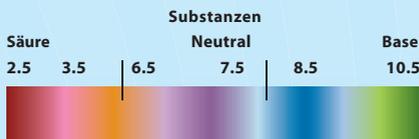


Abbildung 5. pH Messkala mit Rotkohl-Indikator

**Hinweis:** Je niedriger der pH-Wert (saures Medium) des Mediums ist, desto größer ist die Anzahl der Wasserstoffionen und umgekehrt.

Das Kürzel **pH** steht für „Potenzial des Wasserstoffs“ und ist eine numerische Skala von 0 bis 14, die angibt, ob eine wässrige Lösung sauer oder alkalisch ist:

- 1 bis 6 - Saure Lösung.
- 7 - Neutrale Lösung (Wasser).
- 8 bis 14 - Alkalische Lösung.

## ZUSÄTZLICHER STREICH: DIE FLASCHE, DIE SICH NICHT ÖFFNEN LÄSST

IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:

- Plastikflasche mit Deckel • Pin • Wasser



### TAKE 1



Bitte einen Helfer, die Zielperson dieses Wettbewerbs zu sein!

1. Fülle eine Kunststoffflasche mit Wasser und verschließe den Deckel.

## ACHTUNG!

Bitte einen Erwachsenen um Hilfe



2. Bitte einen Erwachsenen 2,5 cm oberhalb des Flaschenbodens mit einer Nadel 5 oder 6 Löcher in die Flasche zu stechen.



2.5 cm

### TAKE 2



3. Halte die Flasche am Verschluss fest, ohne sie zusammenzudrücken, und stelle sie in Sichtweite deiner Zielperson (in diesem Fall deinem Helfer) und warte, bis er (oder sie) Durst hat!



### TAKE 3

4. Bitte deinen Helfer, die Flasche zu öffnen, und zeige deinen Zuschauern, was passieren kann!

Beim Öffnen der Flasche kommt Wasser aus den Löchern! Und warum kam es da nicht heraus, als sie noch verschlossen war?

### TAKE 4

Solange die Flasche mit einem Deckel verschlossen ist, kommt kein Wasser aus den Löchern, da keine Luft vorhanden ist, die das Wasser nach unten drückt.

Beim Öffnen der Flasche tritt Wasser aus den Löchern heraus. Die Luft dringt in den oberen Teil der Flasche ein und drückt das Wasser aufgrund der Schwerkraft nach unten.

**SCHLAGE DEINEN ZUSCHAUERN VOR. DIESEN STREICH EINEM FREUND ODER EINER FREUNDIN ZU SPIELN!**





## EXPERIMENT 11 Q

### EXPLOSIVER GEYSIR



#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

- 2L Diätcola • Mentos-Bonbons
- Klebeband • Schere

### ACHTUNG!

Bitte einen Erwachsenen um Hilfe



HAST DU SCHON  
ENMAL EINEN GEYSIR  
GESEHEN?

EIN STRAHL AUS HEIßEM  
WASSER UND DAMPF, DER  
REGELMÄßIG ALS FONTÄNE  
EMPORSCHIEBT.

Abbildung 6. Ausbrechender Geysir.



### TAKE 1

**Hinweis:** Am besten eignen sich Cola Light oder Cola Zero, da sie keinen Zucker enthalten. Das Vorhandensein von Zucker in normaler Cola hält die Ausdehnung des Gases weiter aufrecht.

1. Stelle die Flasche mit der Cola auf einen ebenen Untergrund.



### TAKE 2

2. Bastle einen Mentos-Zylinder: Bitte einen Erwachsenen, einen Streifen Klebeband mit einer Schere abzuschneiden und die Bonbons auf die klebrige Seite des Klebestreifen zu setzen. Damit sie gut halten, klebst du einen weiteren Klebestreifen auf die andere Seite der Bonbons.



3. Öffne die Flasche und stecke diesen Mentos-Zylinder hinein.

### TAKE 3

4. Entferne sich sofort von der Flasche.





KANNST DU DEINEN ZUSCHAUERN DIESES PHÄNOMEN ERKLÄREN?

TAKE 4



Kohlensäurehaltige Erfrischungsgetränke enthalten unter Druck stehendes Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Beim Öffnen der Flasche entweicht das Gas!



Mentos sind poröse und raue Bonbons. Gibt man eine poröse Substanz zu einer gashaltigen Flüssigkeit hinzu, wird mehr Kohlendioxid freigesetzt.

Gibt man Mentos in die Limonade, erzeugt man einen Nukleus, der das gelöste Kohlendioxid freisetzt und einen Geysir-Effekt erzeugt.

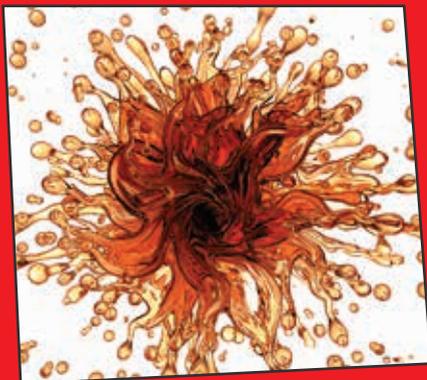


**YOUTUBER-TIPP: KONZEPT DER ZEITLUPE**

DIESER EFFEKT IST BEI DIESER ART VON EXPERIMENTEN SEHR BELIEBT.

Damit kannst du das Tempo des Videos langsamer machen. Die Phänomene werden viel langsamer wiedergegeben. Das Ziel ist es, sich so auf bestimmte Details zu konzentrieren und die Intensität des Moments zu erhöhen.

Das Ergebnis dieses Experiments ist z. B. richtig toll, aber es geht alles sehr schnell! Du kannst dir den Zeitlupe-Effekt zunutze machen, um den Moment der Explosion zu verstärken.





## YOUTUBER-TIPP: FÜGE ÜBERGÄNGE ZU DEINEN VIDEOS HINZU!



### ÜBERGÄNGE GEHÖREN ZU DEN WICHTIGSTEN EFFEKTEN BEIM ABSPIELEN EINES VIDEOS!



Ein allmählicher Wechsel von einem Bild zum anderen, wodurch du deine Videos erkennbarer, lebendiger und kreativer machst.

Zu den häufigsten Arten von Übergängen gehören:

**SCHNEIDEN** - Definiert durch eine sofortige Änderung von einem Bild zum anderen.



**BLENDEN** - Allmähliches Erscheinen oder Verschwinden eines Bildes, das ein anderes ersetzt.



**VORHANG** - Wenn der Bildübergang illustrativ gestaltet ist. Das Bild kann durch wachsende Formen (Kreis, Quadrat, Spirale und Dreieck) erscheinen.



### ES GIBT AUCH EFFEKTE, DIE DIE GESCHWINDIGKEIT UND INTENSITÄT DES ÜBERGANGS BEEINFLUSSEN (WIRD SPÄTER ERLÄUTERT):

**SCHNELLVORLAUF** - Langsame Phänomene schnell präsentiert. dargestellt.



Abbildung 7. Vorbeiziehen von Wolken am Himmel.

**WANN ANWENDEN:**  
Vorbeiziehen von Wolken am Himmel.  
**IN DEINEN EXPERIMENTEN:**  
Bei farbigem Schaum oder beim Streich mit dem grünem Ei.

**ZEITLUPE** - Schnelle Phänomene werden langsam dargestellt.



Abbildung 8. Flug der Biene.

**WANN ANWENDEN:**  
Flug eines Insekts.  
**IN DEINEN EXPERIMENTEN**  
Explosion von Cola und Mentos.

**ACHTUNG!** Übergänge sollten nur dann eingefügt werden, wenn du Informationen hinzufügen musst.



Ein übermäßiges Verwenden kann dein Video unattraktiv machen und die Aufmerksamkeit deiner Zuschauer auf die verwendeten Effekte statt auf den Inhalt lenken.





## EXPERIMENT 12

### PAPIERILLUSION

#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:

- Schnellverschlussbeutel

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

- Blatt Papier
- Stifte
- Behälter
- Wasser
- Schere

### TAKE 1

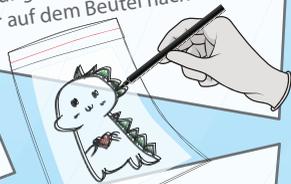
1. Mache eine beliebige Zeichnung mit farbigen Filzstiften auf einem weißen Blatt Papier.



2. Falte das Blatt so, dass es in den Zip-Gefrierbeutel passt.



3. Zeichne den äußeren Umriss deiner Zeichnung mit einem schwarzen Marker auf dem Beutel nach.



### TAKE 2

5. Tauche deine Zeichnung vertikal in den Wasserbehälter ein!



Sind die Farben in deiner Zeichnung verschwunden?

4. Fülle einen großen Behälter mit Wasser.



### TAKE 3

6. Zeige deinen Zuschauern dieses unglaubliche Phänomen! Aber was ist die Erklärung dafür?



### TAKE 4

Das Phänomen nennt man **REFLEXION DES LICHTS**. Das ist, wenn Licht auf ein Objekt oder eine Oberfläche trifft und sich im ursprünglichen Medium (in diesem Fall Wasser) wieder ausbreitet.

Wenn du die Zeichnung in ein transparentes Medium (Wasser) eintauchst, kommt das Licht nicht aus dem Wasser.

### WARUM?

Das Licht, das auf dein Bild trifft, wird im Wasser **VOLLSTÄNDIG REFLEKTIERT** und ist für deine Augen nicht sichtbar! Es entsteht die **ILLUSION. DASS DIE FARBEN DEINES BILDES VERSCHWUNDEN SIND.**

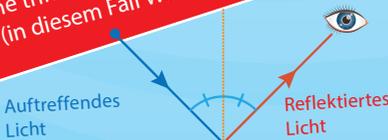


Abbildung 9. Phänomen der Reflexion von Licht.



## EXPERIMENT 13

### NICHT LECKENDER BEUTEL TROTZ LOCH



#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN:



- Schnellverschlussbeutel
- Farbe (deiner Wahl)
- Pasteurpipette

#### ZUSÄTZLICH BENÖTIGT:

- Bleistifte
- Wasser

**ACHTUNG:** Überprüfe die LISTE DER SUBSTANZEN auf den ersten Seiten des Buches bevor du mit diesem Experiment beginnst.

**Hinweis:** Die Schritte 4 und 5 von Take 3 müssen schnell ausgeführt werden, damit das Wasser keine Zeit hat, durch die Löcher zu entweichen.

### TAKE 3

**Tipp:** Du kannst 2 oder mehr Bleistifte verwenden, um den vorherigen Schritt zu wiederholen.

4. Nimm einen Bleistift und übe so viel Kraft auf den Beutel aus, dass der Bleistift durch den Beutel sticht (an der Stelle, an der Wasser ist)..

5. Drücke den Bleistift weiter, bis er auch die andere Seite des Beutels durchlöchert.

Konntest du den Beutel durchlöchern, ohne Wasser zu verschütten?

### TAKE 1

1. Fülle den Zip-Gefrierbeutel bis zu 2/3 seines Gesamtvolumens mit Wasser.

2. Gib mit der Pipette ein paar Tropfen Farbstoff (deiner Wahl) in den Beutel, um dem Wasser etwas Farbe zu geben.

### TAKE 2

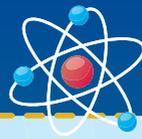
3. Halte den Beutel an der Oberseite mit einer Hand fest.

**Tipp:** Wenn du einen Helfer hast, bitte sie oder ihn, den Beutel zu halten..

**Abonnieren**



ABONNIEREN



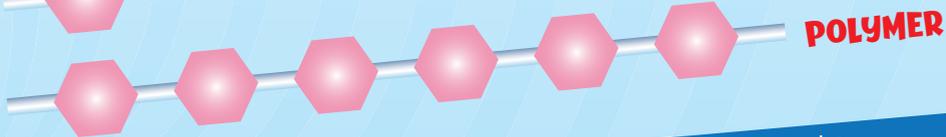
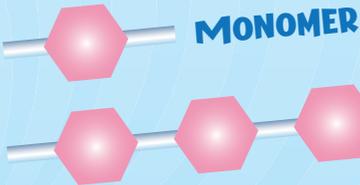
## ES SIEHT AUS WIE ZAUBEREI. NICHT WAHR? ABER ES IST WISSENSCHAFTLICH ZU ERKLÄREN!

Was passiert?

Der Beutel ist aus Kunststoff, der wiederum aus Polymeren besteht.

Ein **Polymer** besteht aus **Ketten** von **Monomeren** (kleinen Molekülen, die sich miteinander verbinden), die sehr flexibel sind.

TAKE 4



Wenn man den Beutel mit dem Bleistift durchlöchert, passen sich die Ketten der Kunststoffmoleküle an den Stift an und bilden eine Art Dichtung, die verhindert, dass Wasser aus dem Beutel austritt.

**Tip:** Überrasche deine Zuschauer und verleihe diesem Experiment etwas Magisches!



## YOUTUBER-TIPP: DIE BEDEUTUNG VON HINTERGRUNDMUSIK

BEI DIESEM EXPERIMENT SOLLTE MAN HINTERGRUNDMUSIK VERWENDEN!

Hintergrundmusik hilft, eine Emotion mit dem Video zu verbinden. Es hilft, auf eine klangvolle Art und Weise zu verstehen, was gerade passiert. Du schaffst damit auch eine Stimmung, wodurch du deine Zuschauer in den durch dich dargebotenen magischen Moment einbezieht! Toneffekte tragen zu einem perfekten Ambiente bei, während du mit deinen Zuschauern kommunizierst.



Jetzt hast du alle Tools, um ein echter YouTuber zu sein! Erstelle deinen Kanal, erkläre die Experimente im Detail, lasse sie viral gehen und trage zu einer Welt des wissenschaftlichen Austauschs bei! Oh, und natürlich!

Vergiss nicht, die Kamera einzuschalten!



# Kidscovery

Influence studio

