

# Forschertagebuch



## Experimentieren mit Lebensmitteln

Von: \_\_\_\_\_

# Forscherauftrag Nr. 1

## Ist das Ei roh oder gekocht?

Du brauchst:

- 1 rohes Ei
- 1 gekochtes Ei



Bildquelle: cc\_comper

Nun schätze einmal:

*Welches Ei dreht sich schneller, das rohe oder das gekochte?*

*Antwort:* \_\_\_\_\_

*Welches Ei dreht sich länger?*

*Antwort:* \_\_\_\_\_

*Welches Ei dreht sich weiter wenn man es kurz anhält?*

*Antwort:* \_\_\_\_\_

Probiere es nun aus! Versuche beide Eier wie einen Kreisel zu drehen.

Was beobachtest du? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

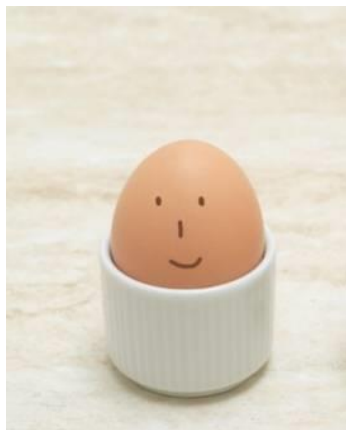
Halte beide Eier während des Drehens einmal kurz an.

Was passiert? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Setze richtig ein:* Das **rohe** Ei dreht sich  
\_\_\_\_\_ ( **langsamer/schneller** ) als das  
**gekochte** Ei. Wenn ich das \_\_\_\_\_  
( **gekochte/rohe** ) Ei während des Drehens kurz anhalte  
dreht es sich weiter, da sich der Dotter weiterdreht.

Weiter geht's zum nächsten Eiertrick!



Bildquelle: cc\_Radius Images

# Forscherauftrag Nr. 2

## Können Eier schwimmen?

*Kreuze an:*

*Wo befindet sich das Ei, wenn ich es ins Wasser gebe?*

Ich vermute	Ich beobachte
-------------	---------------

Liegt auf dem Boden	Schwebt im Wasser	Schwimmt an der Oberfläche	Liegt auf dem Boden	Schwebt im Wasser	Schwimmt an der Oberfläche

*Setze richtig ein:* Das Ei im Wasser \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ( **liegt auf dem Boden/ schwebt im Wasser/ schwimmt an der Oberfläche** ), da es etwas

\_\_\_\_\_ ( **leichter/ schwerer** ) ist als das Wasser.

Um ein Ei schwimmen lassen zu können, müssen wir also das Wasser **schwerer** machen als das Ei.

Du brauchst:

- 1 rohes oder gekochtes Ei
- 1 Messbecher mit 1 Liter Wasser
- 300g Salz



Bildquelle: cc\_comper



Bildquelle: cc\_comper

Um das Wasser schwerer zu machen, gib ungefähr 300g Salz in 1 Liter Wasser. Das Ganze muss gut umgerührt werden, damit sich das Salz in dem Wasser auflösen kann.



Bildquelle: cc\_comper



Bildquelle: cc\_comper

Wenn du nun ein Ei in die Salzlösung gibst, schwimmt es an der Oberfläche. *Mach dazu eine Zeichnung!*

### *Für die ganz Mutigen:*

Ihr könnt nun noch probieren das Ei zum Schweben zu bringen. Dafür braucht ihr viel Fingerspitzengefühl.

Gib vorsichtig etwas klares Wasser in die Salzlösung. Es muss so viel Wasser in die Lösung gekippt werden, dass die Dichte vom Ei und von der Lösung gleich sind. Falls das Ei wieder ganz zu Boden sinkt, hast du zu viel Wasser genommen. In diesem Fall kannst du wieder etwas Salz hinzufügen. **Wichtig:** Gut durchmischen.

# Forscherauftrag Nr. 3

## Linsen Knaller

Du brauchst:

- 1 Glas
- Linsen oder Erbsen
- Blech oder Teller

Ein kleines Glas wird bis ca. 2cm Füllhöhe mit Wasser gefüllt.



Bildquelle: cc\_comper



Bildquelle: cc\_comper

Nun gibt man die Linsen dazu, diese sollten das Glas bis oben bedecken. Jetzt wird das Glas am besten auf ein Blech oder einen Teller gestellt.

*Nun warte. Was glaubst du was passiert?*

---

---

---

# Forscherauftrag Nr. 4

## Minifeuerwerk

Du brauchst:

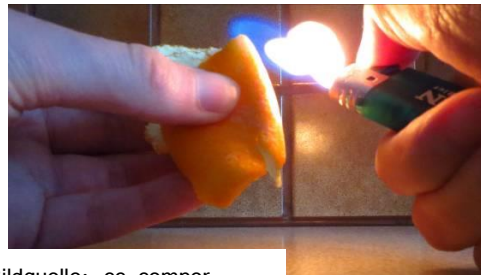
- Orangenschalen
- Brennende Kerze



Bildquelle: cc\_comper

Bildquelle: cc\_comper

Nimm ein besonders großes Stück Schale, halte es mit der Außenseite in die Nähe der Kerzenflamme und knicke es schnell zusammen. Feine Tröpfchen spritzen in die Flamme.



Bildquelle: cc\_comper

*Streiche falsches durch:*

Die feinen Tropfen der Orangenschale bestehen aus **Ätherischen Ölen/ Wasser** und **löschen das Feuer/ verbrennen im Feuer.**



# Forscherauftrag Nr. 5

## Vermischen sich Öl und Wasser?

Du brauchst:

- 1 Glas
- Speiseöl
- Wasser
- 1 Löffel



Bildquelle: cc\_comper



Bildquelle: cc\_comper

So geht's:

1. Befülle das Glas zur Hälfte mit Wasser
2. Gieße Öl zum Wasser dazu
3. Rühre mit dem Löffel gut um, sodass das



Bildquelle: cc\_comper

Wasser trüb wird



Bildquelle: cc\_comper



Bildquelle: cc\_comper



Bildquelle: cc\_comper

*Was glaubst du wird passieren?*

---

*Was hast du beobachtet?*

---

---

*Streiche falsches durch:*

Das Öl ~~vermischt sich~~/vermischt sich nicht mit dem Wasser. Beim Umrühren entsteht nur ein Gemisch aus Öltröpfchen und Wassertröpfchen. Das Öl ~~löst sich auf~~/löst sich nicht auf. Weil Öl ~~leichter~~/schwerer als Wasser ist, ~~steigt es nach oben~~/sinkt es nach unten.

# Forscherauftrag Nr. 6

## Zauberluftballon

Du brauchst:

- Backpulver
- Essig
- eine Flasche
- einen Luftballon



Bildquelle: cc\_comper

Wir geben das Backpulver in eine Flasche und füllen diese mit ca. 2 cm Essig auf.



Bildquelle: cc\_comper



Bildquelle: cc\_comper

Nun schnell den Luftballon über den Flaschenhals stülpen.



Bildquelle: cc\_comper

*Was glaubst du passiert mit dem Luftballon?  
Schreibe auf:*

Durch die Zusammenmischung von Backpulver und Essig entsteht ein Gas, welches Kohlendioxid genannt wird. Dieses Gas bläst den Luftballon auf.

# Forscherauftrag Nr.7

## Stärke kann man sichtbar machen

Du brauchst:

- 1 geschälte Kartoffel
- 1 Schüssel
- 1 Sieb
- 1 großes Becherglas
- 1 Küchenreibe
- 1 Glas Wasser
- 1 Löffel



Bildquelle: cc\_comper

In der menschlichen Ernährung ist Stärke das wichtigste Kohlenhydrat. Du kannst sie dir genau ansehen.

So arbeitest du:

1. Zerreiße die Kartoffeln und gib den Kartoffelbrei in eine Schüssel.



Bildquelle: cc\_comper

2. Nun schütte ein halbes Glas Wasser dazu und rühre gut um.



Bildquelle: cc\_comper



Bildquelle: cc\_comper

3. Hänge das Sieb über das große Becherglas

4. Schütte den Kartoffelbrei in das Sieb.



Bildquelle: cc\_comper

5. Drücke den Brei mit einem Löffel gut aus.

6. Nun noch ein halbes Glas Wasser darüber schütten und nochmals sehr gut ausdrücken.

7. Die ausgepresste Flüssigkeit soll nun mindestens 5 Minuten ruhig stehen bleiben.

8. Am Boden des Glases wirst du bald eine weiße Schicht sehen.



Bildquelle: cc\_comper

*Was glaubst du ist diese weiße Schicht?*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Benötigtes Material

## **Forscherauftrag 1:**

1 rohes und 1 gekochtes Ei

## **Forscherauftrag 2:**

1 rohes oder gekochtes Ei, 1 Messbecher mit 1 Liter Wasser, 300g Salz

## **Forscherauftrag 3:**

1 Glas, Linsen oder Erbsen, Blech oder Teller

## **Forscherauftrag 4:**

Orangenschale, brennende Kerze

## **Forscherauftrag 5:**

1 Glas, Speiseöl, Wasser, 1 Löffel

## **Forscherauftrag 6:**

Backpulver, Essig, eine Flasche, einen Luftballon

## **Forscherauftrag 7:**

1 geschälte Kartoffel, 1 Schüssel, 1 Sieb, 1 großes Becherglas,

1 Küchenreibe, 1 Glas Wasser, 1 Löffel