

Forschertagebuch

Lebensmittel



Bildquelle: cc_müller

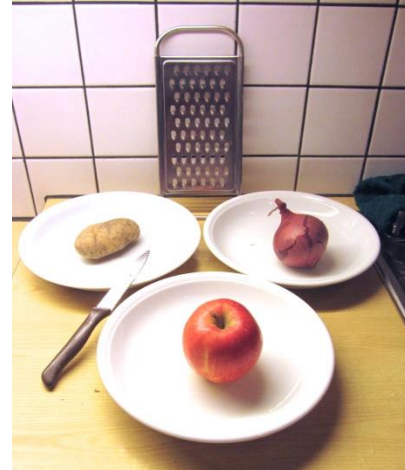
Forschername: _____

Forscherauftrag Nr. 1

Was ist was?

Du brauchst:

- 1 Apfel
- 1 Kartoffel
- 1 Zwiebel
- Küchenmixer oder Reibe
- 3 Teller
- 3 Teelöffel
- Küchenmesser
- Augenbinde



Bildquelle: cc_müller

So gehst du vor:

1. Schäle jeweils einen Apfel, eine Zwiebel und eine Kartoffel und schneide sie in Stücke. Nun hast du drei Häufchen.
2. Gib die drei Sorten auf drei verschiedene Teller.
3. Bitte nun eine oder mehrere Testpersonen, sich die Augen zubinden zu lassen und die Nase zuzuhalten.
4. Gib nacheinander jeweils ein kleines Stückchen Apfel, Kartoffel und Zwiebel auf die Zunge und frage, wonach es schmeckt.

Schaffen es die Testpersonen, alle drei Dinge richtig zu erkennen?

Merke dir:

Wenn du dir die Nase zuhältst, schmeckst du fast nichts, weil die Riechzellen keine Informationen über die Art der Speise übermitteln können. Obwohl wir also von Geschmack reden, schmecken wir die Speisen viel weniger, als dass wir sie riechen!

Forscherauftrag Nr. 2

Geheimtinte

Was kannst du machen, wenn du einem Freund oder einer Freundin eine Nachricht schreiben willst, die aber nicht jeder lesen soll? Probiere es aus!

Du brauchst:

- Zitronensaft ODER Apfelsaft ODER Milch ODER Zuckerwasser als Geheimtinte
- 1 Schälchen
- 1 Wattestäbchen
- Schreibpapier
- 1 Bügelbrett
- 1 Bügeleisen

So gehst du vor:

1. Fülle deine Geheimtinte in ein kleines Schälchen und tauche das Wattestäbchen hinein. Das ist nun dein Schreibgerät. Du kannst auf dieser Zeile einmal üben zu schreiben, um später auf deinem richtigen Schreibpapier schon ein richtiger Profi zu sein:
-
-

2. Wenn die Schrift getrocknet ist – also nicht mehr glänzt, wenn du schräg auf das Blatt schaust –, bügelst du das Papier auf höchster Stufe.

Was passiert?

Forscherauftrag Nr. 3

Das Ei in der Flasche

Lasse dir bei diesem Experiment von einem Erwachsenen helfen!

Du brauchst:

- 1 Saftflasche aus Glas mit großer Öffnung (ca. 3,5 cm) und mit Deckel
- 1 Ei
- etwas Fett (z.B. Butter)
- 1 Trichter
- kochendes Wasser
- Topflappen



Bildquelle: cc_müller

So gehst du vor:

1. Koche das Ei so, dass das Eigelb noch halb flüssig ist. Dazu legst du ein Ei etwa 4 Minuten in kochendes Wasser.
2. Schäle das Ei und reibe es mit etwas Fett ein, damit es besser flutscht.
3. Fülle die Glasflasche mithilfe des Trichters etwa zu einem Viertel mit kochendem Wasser → Verwende dazu einen Topflappen!
4. Schraube den Deckel fest und schüttele die Flasche einige Mal.
5. Schüttele das Wasser wieder aus, stelle die Flasche hin und setze das Ei mit dem spitzen Ende nach unten auf die heiße Flasche.

Was passiert?

Das Ei _____

Forscherauftrag Nr. 4

Das Ei in der Flasche – Teil 2

Diesen Forscherauftrag darfst du erst lesen, wenn du den Forscherauftrag Nr. 3 schon erledigt hast!

Wenn du das liest, liegt dein Ei bereits erfolgreich in der Flasche. Was kannst du nun machen, um das Ei wieder aus der Flasche heraus zu holen?

So gehst du vor:

1. Lies dir die verschiedenen angeführten Möglichkeiten, das Ei aus der Flasche zu bringen durch und kreuze an, welche Möglichkeit dir richtig erscheint.
2. Probiere dann die Möglichkeiten aus und notiere, welche Antwort richtig ist.

Ich vermute:

- 1. Lasse warmes Wasser über die Flasche laufen.
- 2. Drehe die Flasche um und klopfe darauf.
- 3. Rede dem Ei gut zu und bitte es, herauszukommen.
- 4. Setze die Flasche mit dem Ei an den Mund blase hinein.
- 5. Zeichne dem Ei einen Plan, damit es aus der Flasche herausfindet.
- 6. Rolle die Flasche auf dem Boden hin und her

Ich beobachte:

Die Antwort _____ ist richtig.

Forscherauftrag Nr. 5

Schwimmendes Ei

Wenn du ein Ei ins Wasser legst, sinkt es auf den Boden, denn es kann nicht schwimmen. Wie kann man ein Ei zum Schwimmen bringen?

Du brauchst:

- 4 rohe Eier
- 4 Trinkgläser, groß genug für ein Ei
- 1 Teelöffel
- Wasser
- Zucker
- Salz
- roter Farbstoff
- Sand



Bildquelle: cc_müller

So gehst du vor:

1. Vermute, mit welchem Zusatzmittel das Ei schwimmen kann.
2. Fülle die 4 Trinkgläser mit Wasser und gib in jedes Glas je einen Teelöffel Zucker, Salz, roten Farbstoff oder Sand.
3. Lege die Eier in die Gläser und beobachte, was passiert.

	Ich vermute:		Ich beobachte:	
	Das Ei schwimmt	Das Ei schwimmt nicht	Das Ei schwimmt	Das Ei schwimmt nicht
Zucker				
Salz				
roter Farbstoff				
Sand				

Forscherauftrag Nr. 6

Ei in Essig

Du brauchst:

- 1 rohes Ei
- 1 Trinkglas, groß genug für ein Ei
- Essig



Bildquelle: cc_müller

So gehst du vor:

1. Lege das Ei über Nacht in ein Glas mit Essig. Das Ei sollte vollständig mit Essig bedeckt sein.
2. Vermute, was passiert und kreuze an.
3. Nimm das Ei am nächsten Tag vorsichtig aus dem Glas und schau es an. Was hat sich verändert? Warum?

Ich vermute:

- 1. Es passiert gar nichts.
- 2. Das Ei springt aus dem Glas heraus.
- 3. Das Ei bekommt braune Flecken.
- 4. Die Schale des Eis löst sich auf.
- 5. Ein Küken schlüpft aus dem Ei.

Ich beobachte:

Die Antwort _____ ist richtig, weil

Forscherauftrag Nr. 7

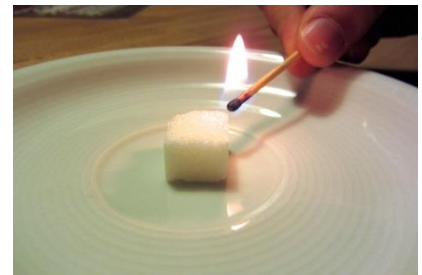
Brennender Zucker

Kannst du ein Stück Würfelzucker zum Brennen bringen?

Lasse dir bei diesem Experiment von einem Erwachsenen helfen!

Du brauchst:

- 1 Stück Würfelzucker
- 1 abgebranntes Streichholz oder Kaminasche
- 1 Feuerzeug oder Streichhölzer
- 1 Teller



Bildquelle: cc_müller

So gehst du vor:

1. Lege den Würfelzucker auf den Teller und versuche, es an einer Ecke anzuzünden
→ Ein Erwachsener hilft dir dabei!

Was passiert?

- Der Würfelzucker brennt.
- Der Würfelzucker brennt nicht.

2. Streue etwas Asche auf das Zuckerstück. Versuche nun nochmals, den Zucker genau an dieser Stelle anzuzünden.

Was passiert?

- Der Würfelzucker brennt.
- Der Würfelzucker brennt nicht.

→ Mithilfe der _____ kann der Zucker brennen. Dieser Vorgang nennt sich „Katalyse“.

Forscherauftrag Nr. 8

Alles Banane!

Du brauchst:

- 2 unreife Bananen
- 1 reifer (!) Apfel
- 2 große Schüsseln
- Plastikfrischhaltefolie



Bildquelle: cc_müller

So gehst du vor:

1. Lege in jede Schüssel eine unreife Banane. In eine Schüssel legst du zusätzlich den reifen Apfel hinein.
2. Spanne über beide Schüsseln eine Frischhaltefolie und drücke diese gut an. Wenn sie nicht hält, kannst du ein Gummiband zur Hilfe nehmen.
3. Stelle beide Schüsseln an einen dunklen, ruhigen Platz und warte eine Woche.

Was, vermutest du, wird passieren?

Deine Beobachtung:

Die Banane _____ reift eindeutig schneller, weil der _____ einen besonderen Stoff abgibt, der der Banane beim Reifen hilft!

Forscherauftrag Nr. 9

Das Auge isst mit

Du brauchst:

- 1 Apfel
- 1 Apfelreibe
- 1 Schälchen
- 1 Teelöffel
- Zitronensaft



Bildquelle: cc_müller

So gehst du vor:

1. Reibe ein Stückchen Apfel zu Apfelmus und fülle dieses in das Schälchen.
2. Warte 10 Minuten.

Was passiert?

	Ich vermute	Ich beobachte
Das Apfelmus verändert sich.		
Das Apfelmus verändert sich nicht.		

3. Gib nun einige Spritzer Zitronensaft in das Apfelmus und rühre gut um.

Was passiert?

	Ich vermute	Ich beobachte
Das Apfelmus verändert sich.		
Das Apfelmus verändert sich nicht.		

Forscherauftrag Nr. 10

Talentierte Rosinen

Du kennst Rosinen bestimmt aus Kuchen, Müsli oder Studentenfutter. Doch weißt du auch, was Rosinen noch alles können?

Du brauchst:

- 1 Trinkglas
- Mineralwasser mit Gas
- etwa 5 Rosinen



Bildquelle: cc_müller

So gehst du vor:

1. Fülle das Trinkglas bis knapp unter den Rand mit Mineralwasser.
2. Lass ungefähr 5 Rosinen in das Wasser fallen.
3. Fülle zuerst in der Tabelle aus, was du vermutest, was die Rosinen machen. Schau dann nach, was sie wirklich tun.

Was passiert?

	Ich vermute:		Ich beobachte:	
	richtig	falsch	richtig	falsch
Die Rosinen tanzen hin und her				
Die Rosinen tanzen rauf und runter				
Die Rosinen werden kleiner				
Es bilden sich Bläschen				
Die Rosinen werden größer				
Sie verwandeln sich wieder in Weintrauben zurück				

Benötigtes Material

Forscherauftrag 1:

1 Apfel, 1 Kartoffel, 1 Zwiebel, Küchenmixer oder Reibe, 3 Teller, 3 Teelöffel, Küchenmesser, Augenbinde

Forscherauftrag 2:

Zitronensaft, Apfelsaft, Milch oder Zuckerwasser als Geheimtinte, 1 Schälchen, 1 Wattestäbchen, Schreibpapier, 1 Bügelbrett, 1 Bügeleisen

Forscherauftrag 3:

1 Saftflasche aus Glas mit großer Öffnung (ca. 3,5 cm) und mit Deckel, 1 Ei, etwas Fett (z.B. Butter), 1 Trichter, kochendes Wasser, Topflappen

Forscherauftrag 4:

/

Forscherauftrag 5:

4 rohe Eier, 4 Trinkgläser, groß genug für ein Ei, 1 Teelöffel, Wasser, Zucker, Salz, roter Farbstoff, Sand

Forscherauftrag 6:

1 rohes Ei, 1 Trinkglas, groß genug für ein Ei, Essig

Forscherauftrag 7:

1 Stück Würfelzucker, 1 abgebranntes Streichholz oder Kaminasche, Feuerzeug oder Streichhölzer, 1 Teller

Forscherauftrag 8:

2 unreife Bananen, 1 reifer (!) Apfel, 2 große Schüsseln, Plastikfrischhaltefolie

Forscherauftrag 9:

1 Apfel, 1 Apfelreibe, 1 Schälchen, 1 Teelöffel, Zitronensaft

Forscherauftrag 10:

1 Trinkglas, Mineralwasser mit Gas, etwa 5 Rosinen