

Kinderleichte Experimente

Forschen mit Lebensmitteln im Ganzttag



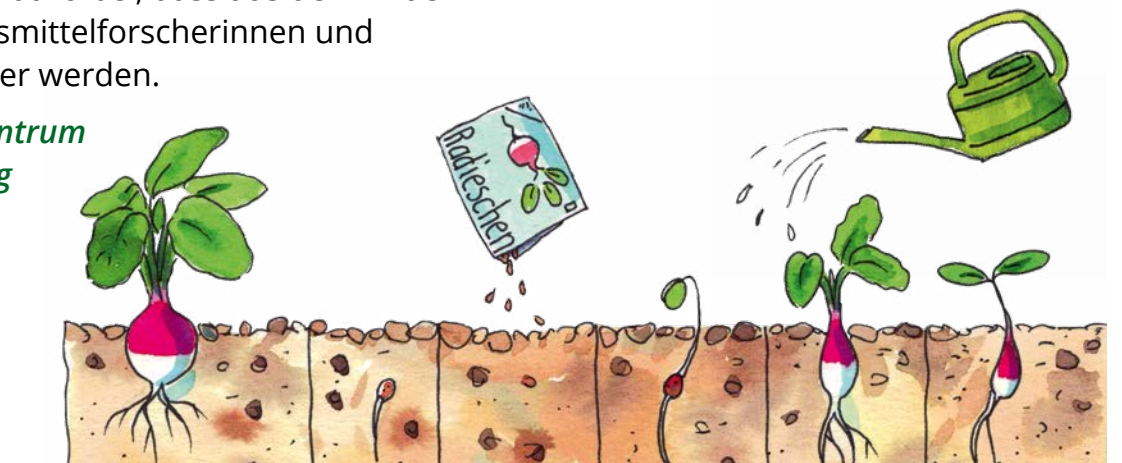
Forschen im Ganzttag

Herzlich willkommen!

Hier finden Sie eine kleine Sammlung von Forschungsaufgaben aus dem Alltag der Kinder rund um unsere Lebensmittel. Dazu gehören sechs naturwissenschaftliche Experimente, zwei SinnExperimente und zwölf Forscherfragen.

Alles ist mit wenig Aufwand machbar. Auch die fachlichen Hintergründe lassen sich gut erklären. Seien Sie offen für die Neugier und die Entdeckungen der Kinder. Sie sollen die Antworten selber finden – das motiviert. Im Gespräch danach können Sie gemeinsam aus den neuen Erkenntnissen konkrete Ideen für den Ganzttag und für zuhause entwickeln. So tragen Sie dazu bei, dass aus den Kindern aktive Lebensmittelforscherinnen und Feinschmecker werden.

*Ihr Bundeszentrum
für Ernährung*



Vorteile für die Kinder

- Sie forschen gerne und sind stolz, wenn sie auf ihre Fragen selbstständig Antworten finden.
- Sie probieren Dinge aus und durchschauen einfache Zusammenhänge.
- Sie üben naturwissenschaftliches Denken und Arbeiten.
- Sie lernen das Genießen mit allen Sinnen, erweitern ihren Geschmackssinn und können neue Vorlieben entwickeln.

Inhalt



Drei Forschungsmethoden
Ernährungsbildung – Machen Sie mit! ...

Warum hat der Apfel eine Schale?
Wie bleiben Apfelstücke schön?
Was brauchen Samen zum Wachsen? ...
Was passiert mit Fettflecken?
Was macht das Öl mit der Karotte?
Wie süß ist saure Limo?
Wie kosten Feinschmecker?
Schmeckt jedes Wasser gleich?
Wie unterscheiden sich unsere Brote? ...
Zwölf weiterführende Forscherfragen ...

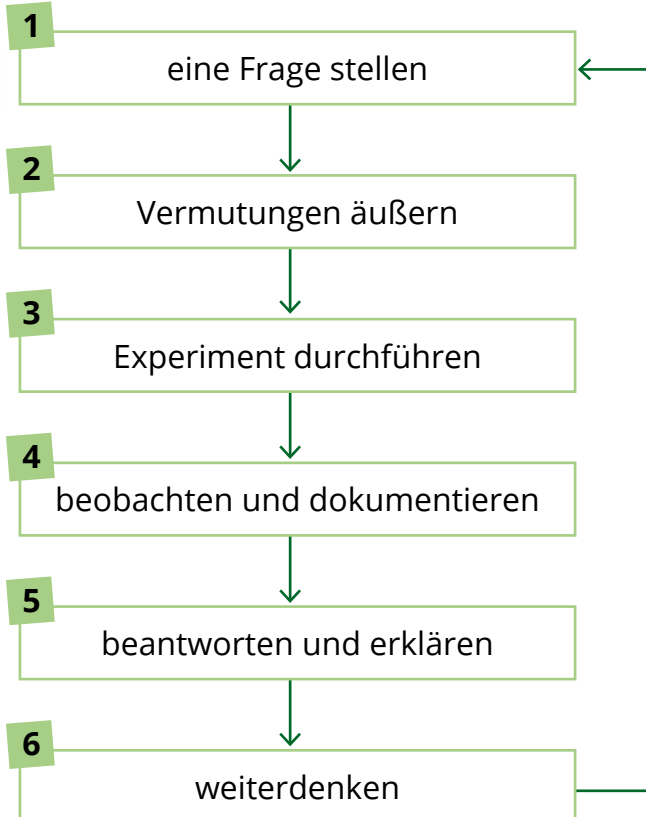
Impressum

Drei Forschungsmethoden



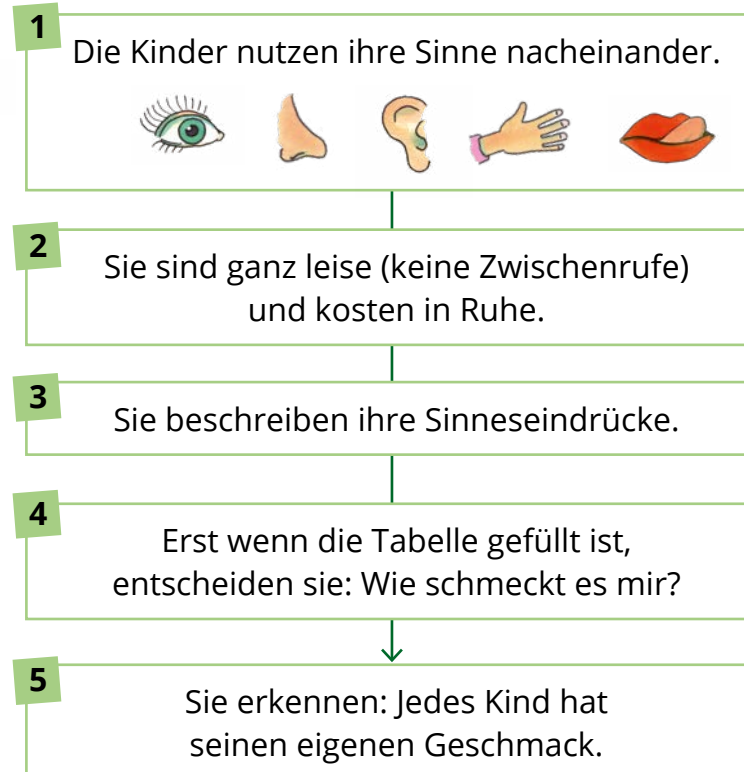
Experimente

Die Kinder arbeiten wie kleine Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler.



SinnExperimente

Sehen, riechen, fühlen, hören, schmecken, bewerten: Unsere Lebensmittel haben mehr verdient als ein kurzes „schmeckt“ oder „schmeckt nicht“. Deshalb prüft jedes Kind im SinnExperiment eine kleine Lebensmittelprobe genau. Das geht so:



Forschungsaufträge

Inspiriert durch die kleinen Aktionen im Ganztags forschen die Kinder **selbstständig** weiter, in ihrer Schule und zuhause. Die zwölf Forschungsfragen animieren zum Weiterdenken.

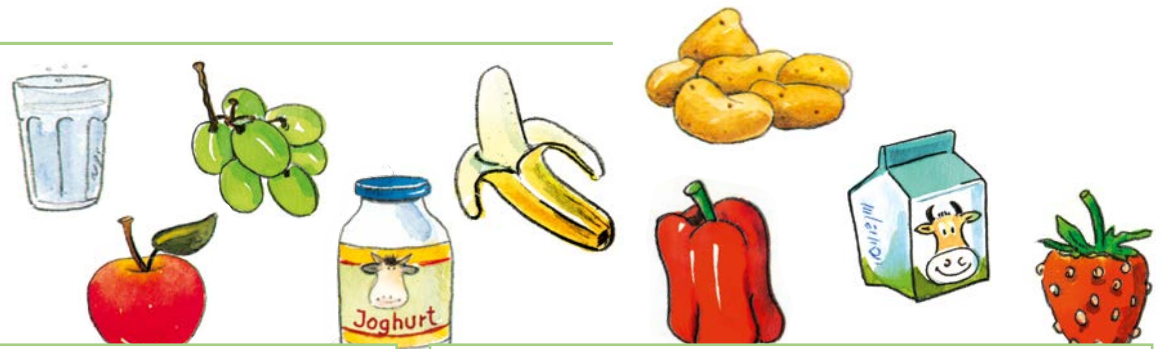
Seien Sie gespannt auf die Entdeckungen der Kinder.



Zu zweit forschen macht mehr Spaß und bringt mehr Ideen.

Für alle Lebensmittelproben gilt: sparsam damit umgehen, denn Lebensmittel sind wertvoll!

Ernährungsbildung – Machen Sie mit!



An den Esserfahrungen und Wünschen der Kinder anknüpfen

Jeder Tag bietet Gesprächsanlässe und Möglichkeiten, Neues anzustoßen. Horchen Sie auf das Vorwissen der Kinder und lassen Sie sie mitentscheiden.

Welches Gemüse und Obst kennt ihr? Was gibt es in der Mensa?

Was wollt ihr probieren?

Offen sein und nicht vorschnell werten

„Gesund“ ist für Kinder kein Grund, etwas zu essen. Zeigen Sie lieber, wie gut es Ihnen schmeckt. Seien Sie offen für persönliche Vorlieben und Abneigungen. Ohne „müssen“, „sollen“ und Verbote geht es viel besser.

Lecker! Möchtest du auch probieren?

Wie schmeckt es DIR?

Alle Lebensmittel und die Umwelt wertschätzen

Betrachten Sie mit den Kindern die Lebensmittel durch die Nachhaltigkeitsbrille. Wo geht es beim Einkauf, beim Kochen und mit Resten klimafreundlicher?

Der schrumpelige Apfel ist zu schade für den Müll. Im Müsli schmeckt er mir prima.

Schaut: Die Tomaten sind unverpackt und kommen von hier.

Den Kindern helfen, es selbst zu tun

Fragen beantworten und Handgriffe zeigen – das genügt. Lassen Sie die Kinder möglichst viel selber machen. Das Ergebnis muss nicht perfekt sein.

So kannst du die Gurke klein schneiden.

Positives Erleben ermöglichen

Kinder freuen sich über Lob für ihre selbstgemachten Speisen. Sie genießen es, wenn sie in fröhlicher Runde, in Ruhe und mit allen Sinnen essen können.

Das macht ihr toll!

Guten Appetit!

Zum Weitermachen motivieren

Ermutigen Sie die Kinder, die neuen Ideen nach Hause zu tragen. Sie können auch gemeinsam überlegen, was sich in der Schule verbessern lässt.

Wen wollt ihr zu Hause mit den Gemüse-Pommes überraschen?

Was ist euch gut gelungen?

Experimente



Warum hat der Apfel eine Schale?

Die Schale schützt. Bakterien können nicht eindringen. Daher lassen sich Äpfel gut lagern. Anders geschälte Äpfel: Sie verderben schnell, verfärben sich und schrumpfen, weil das Wasser in den Zellen verdunstet.

Gesprächsimpulse, Transfer

- ▶ Was können wir mit den Äpfeln aus dem Versuch machen? Zum Beispiel das Innere genauer untersuchen?
- ▶ Wie mögt ihr Obst am liebsten?
- ▶ Welche Schalen darf man nicht mitessen?
- ▶ Wie kauft ihr euer Obst? Lose oder in Folie verpackt? Was ist besser?
- ▶ Wie bleibt Obst am besten frisch?
- ▶ **Forschungsfrage:** Wie bleiben Radieschen und Möhren knackig?



Wie bleiben Apfelstücke schön?

Die Braunfärbung von Apfelstücken sieht nicht schön aus, ist aber harmlos. Grund: Beim Schneiden werden die Zellen zerstört. Ein Enzym tritt aus, das mit dem Luftsauerstoff oxidiert.

Impulse zur Weiterführung

- ▶ Schmecken verfärbte Apfelstücke anders? Kostet mit verbundenen Augen.
- ▶ Was ist für euch schönes Obst?
- ▶ Welches Obst bleibt in der Brotdose schön? Was wird schnell matschig?
- ▶ Was könnt ihr tun, wenn ihr dunkel verfärbte Stücke nicht mögt? Ideen: Apfel nicht schälen, in große Stücke schneiden, Stücke zügig aufessen, Reste teilen.
- ▶ **Forschungsfrage:** Warum kommt oft Zitrone in den Obstsalat?



Was brauchen Samen zum Wachsen?

Samen brauchen zum Keimen Feuchtigkeit (Wasser), Licht, Wärme und Luft (Sauerstoff). Dann reißt die Samenschale auf, der Keimling wächst und wird grün. Ohne Licht – wie im dunklen Karton – und ohne Wasser geht die Saat nicht auf.

Gesprächsimpulse, Weiterführung

- ▶ Was müsst ihr mit Pflanzen auf der Fensterbank, dem Balkon oder im Hochbeet machen, wenn ihr in Urlaub fahrt?
- ▶ Warum wachsen bei uns im Winter keine Erdbeeren?
- ▶ Was passiert auf unseren Feldern, wenn unsere Sommer immer wärmer und trockener werden?
- ▶ **Forschungsfrage:** Wie wachsen Radieschen?

Experimente



Was passiert mit Fettflecken?

Wasserflecke verschwinden nach dem Trocknen, Fettflecke bleiben. Mit der Fettfleckprobe können die Kinder selbst herausfinden, dass sich in Chips, Nüssen, Käse, Wurst und Kuchen viel Fett versteckt. Obst und Gemüse dagegen enthalten kein Fett, sondern Wasser.

Gesprächsimpulse, Transfer

- Untersucht euer Pausenfrühstück: Worin steckt viel Wasser, worin viel Fett?
- Warum gibt es in der Schule frisches Gemüse und Obst, aber keine Chips und Schokolade?
- Woraus werden Speiseöl, Margarine und Butter gemacht?
- **Forschungsfrage:** Fett oder Wasser?



Was macht das Öl mit der Karotte?

Im Versuch erkennen die Kinder, dass sich das Ölgemisch rot verfärbt, das Wasser nicht. Das heißt: Der rote Farbstoff (Carotin = Vorstufe von Vitamin A) löst sich mithilfe von Fett. Nur so kann es der Körper auch verwerten. Daher rohe Möhren am besten zum Schulbrot knabbern oder in Quark dippen. In der Beilage steckt das Fett.

Die rotgefärbten Hände werden auch nur mit Seife (enthält Fettsäuren) wieder sauber.

Gesprächsimpulse für den Transfer

- Wann habt ihr zuletzt Möhren gegessen? Welche fetthaltige Beilage gab es dazu?
- **Forschungsfrage:** Wie werden meine Hände richtig sauber?



Wie süß ist saure Limo?

Im Zuckerwasser-Versuch wenden die Kinder den Süß-Sauer-Trick an. Dabei wird Süßes (Zucker) mit Saurem (Zitronensäure, E330) kombiniert. So schmecken Limo, Erfrischungsgetränke, saure Gummibärchen und Ketchup weniger süß. Die Kinder erkennen: Die Zitrone versteckt die große Zuckermenge. Zitronensäure ist übrigens auch schlecht für die Zähne!

Impulse, ergänzende Aktionen

- Worin steckt viel Zucker? Die Kinder dürfen raten, indem sie Zuckerwürfel neben beliebte Lebensmittel legen. Danach überprüfen sie ihre Schätzungen.
- **Forschungsfrage:** Wie viel Zucker steckt drin?
- **Forschungsfrage:** Was macht der Zucker mit den Zähnen?
- **Forschungsfrage:** Wo ist Zitronensäure drin?

SinnExperimente



Wie kosten Feinschmecker?

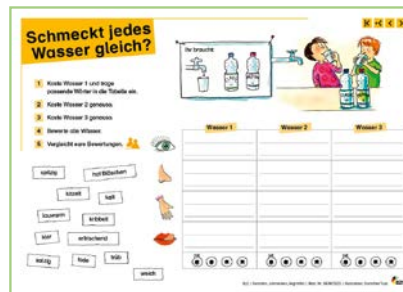
SinnExperimente machen neugierig auf Lebensmittel und sind wertvoll fürs Genießen-Lernen. Wenn Kinder mit Genuss essen, erweitern sie ihren Geschmack. Spannende Vergleiche:

- ▶ rote, grüne und gelbe Paprika,
- ▶ rote Fruchtjoghurts,
- ▶ verschiedene Apfelsorten,
- ▶ Vollmilch, Halbfettmilch, Hafermilch.

Tipp: Sammeln Sie mit den Kindern vor dem Probieren Wörter zum Beschreiben der Sinneseindrücke.

Gesprächsimpulse, Transfer

- ▶ **Forschungsfrage:** Welches Obst oder Gemüse ist gemeint?
- ▶ **Forschungsfrage:** Was hat die Nase mit dem Schmecken zu tun?



Schmeckt jedes Wasser gleich?

Leitungswasser ist der beste Durstlöscher: kostenlos, unverpackt, überall verfügbar, keine LKW-Transporte, kein Kästenschleppen, keine leeren Flaschen. Trotz vieler Vorteile ist Wassertrinken oft nicht cool. Vielleicht bringen der Wassertest und das Verzaubern des Wassers die Kinder auf den Geschmack.

Gesprächsimpulse für den Transfer

- ▶ Was trinkt ihr in der Schule?
- ▶ Welche Vorteile hat Trinkwasser gegenüber Säften und Limo?
- ▶ Wie wollen wir das Wasser verzaubern? Mit Zitronensaft, Melisse, Orangenscheiben, Ingwer oder Gurke? Das Zauberwasser kühl stellen und mit Eiswürfeln servieren.
- ▶ **Forschungsfrage:** Wie mischt man eine Schorle?



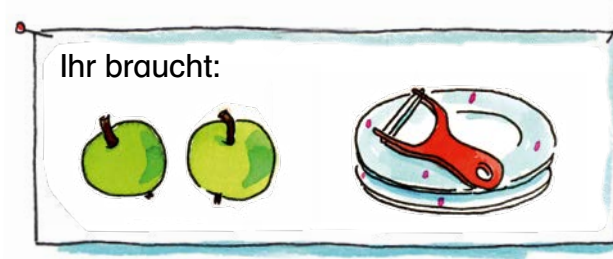
Wie unterscheiden sich unsere Brote?

Trotz großer Brotauswahl essen Kinder oft dieselbe Sorte. Sie vergleichen mit allen Sinnen ihr übliches Brot mit einem feingemahlenen Vollkornbrot. So können sie die Vorzüge von Vollkornprodukten entdecken: viel Geschmack und obendrein gesund.

Impulse, ergänzende Aktionen

- ▶ Wie könnt ihr die Unterschiede zwischen Körnerbrot und Vollkornbrot erklären?
- ▶ Wie erkennt ihr beim Einkauf ein Vollkornbrot?
- ▶ **Forschungsfrage:** Welches Brot ist echtes Vollkornbrot?

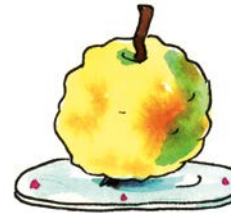
Warum hat der Apfel eine Schale?



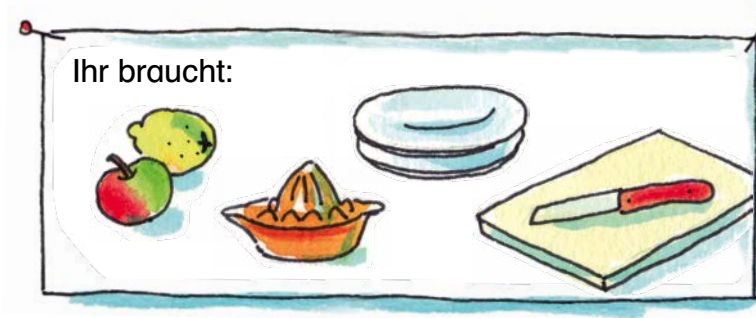
Versuch 1



Versuch 2



Wie bleiben Apfelstücke schön?



- 1 Wie werden Apfelstücke nicht so leicht braun?

Meine Vermutung:

- ☐ Wenn du sie gleich aufisst.
- ☐ Wenn du etwas Zitronensaft zugibst.
- ☐ Sie werden immer braun.

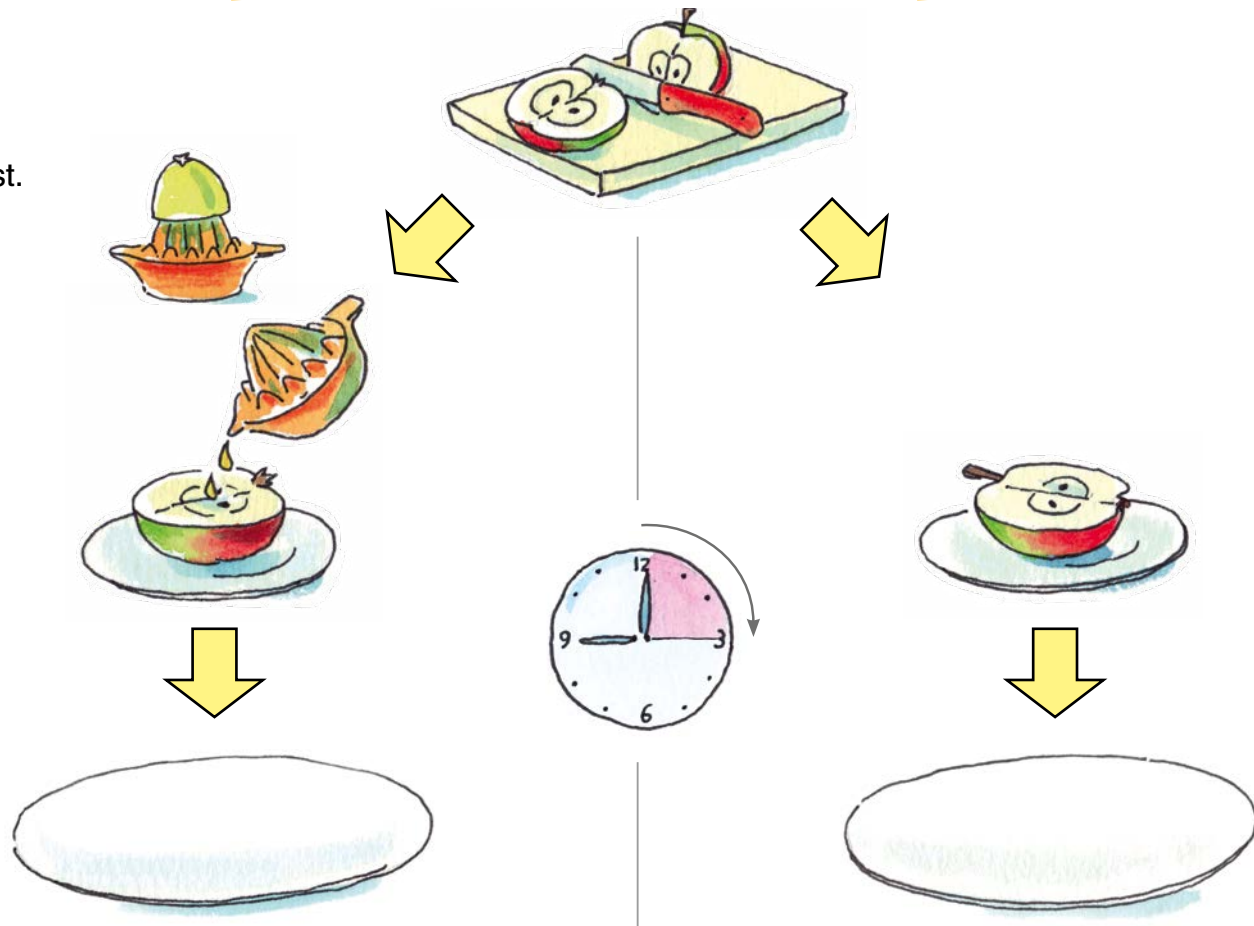
- 2 Führt die Versuche durch.

- 3 Was wird passieren?
Was vermutet ihr?
Wartet eine Viertelstunde.

- 4 Beobachtet genau. Wie sehen die Schnittflächen jetzt aus?
Malt oder beschreibt.

Versuch 1

Versuch 2



Was brauchen Samen zum Wachsen?

Ihr braucht:



- 1** Was passiert, wenn du die Samen nicht gießt?
Meine Vermutung:

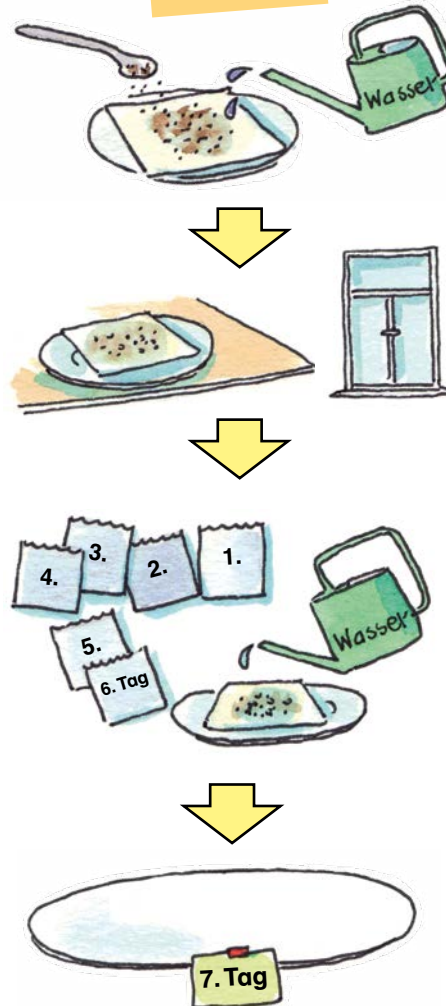
- ☐ Sie wachsen sehr langsam.
- ☐ Sie keimen nicht.
- ☐ Sie bekommen gelbe Blättchen.

- 2** Führt die Versuche durch:
Je nach Versuch Teller ans Fenster oder in den Karton stellen, täglich gießen oder nicht gießen.

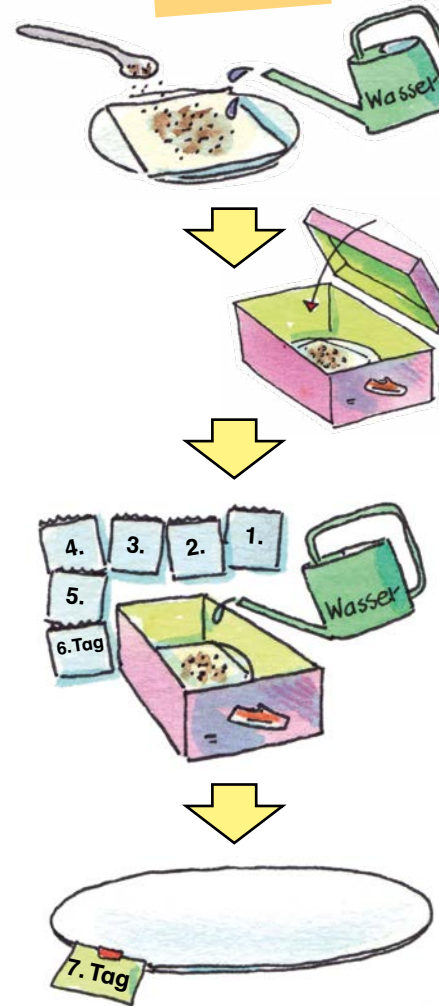


- 3** Beobachtet genau.
Schreibt, malt oder fotografiert.

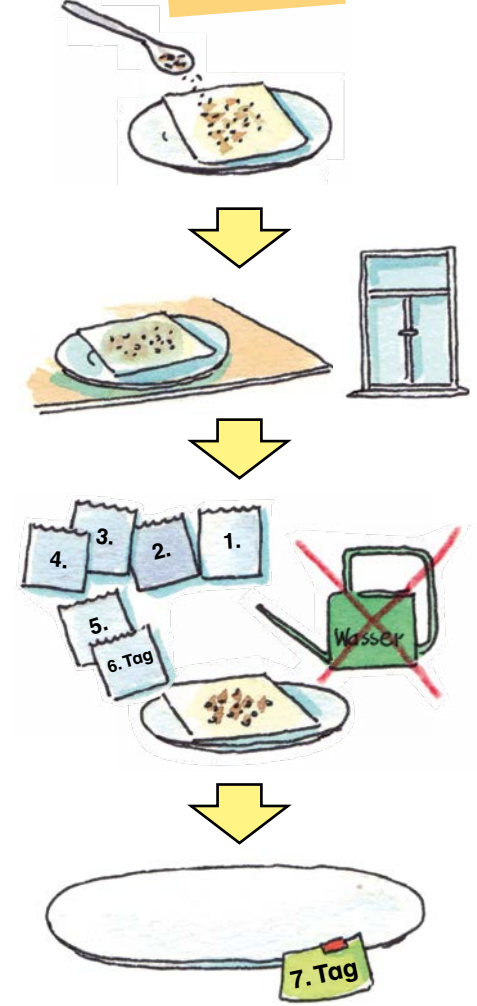
Versuch 1



Versuch 2



Versuch 3



Was passiert mit Fettflecken?

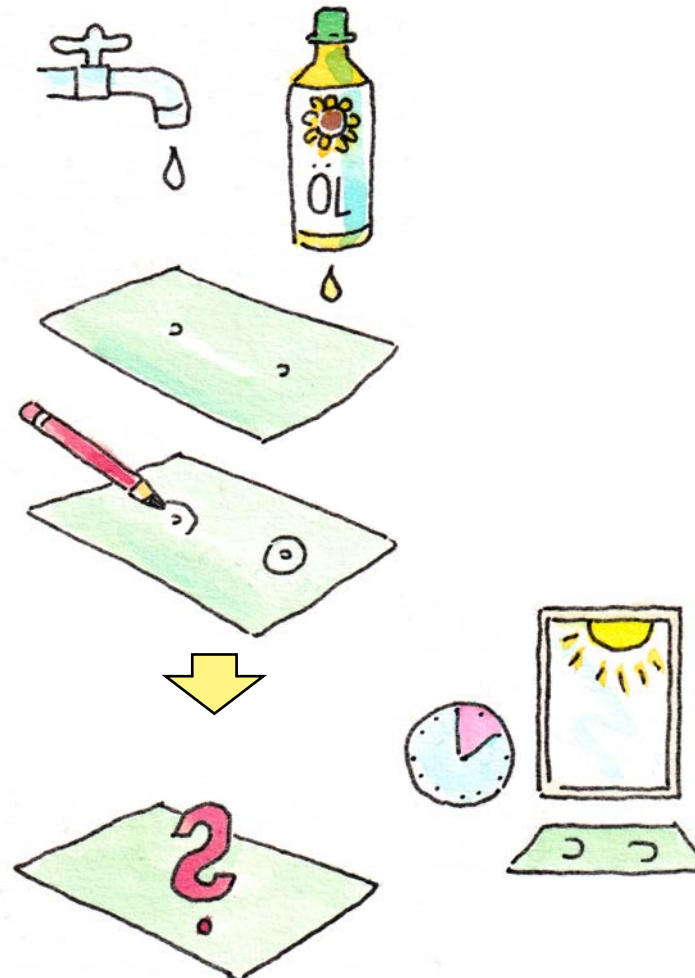
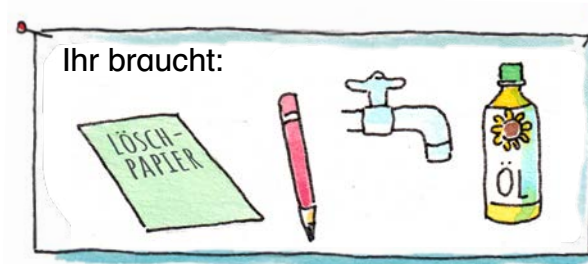
- 1 Wie kannst du einen Wasserfleck von einem Fettfleck unterscheiden?
Meine Vermutung:

- 2 Führe den Versuch durch.
Warte 10 Minuten.

- 3 Was ist passiert?
Tauscht euch aus. 



- 4 Was habt ihr in eurer Brotdose?
Welche Sachen hinterlassen welche Flecken?
Überprüft eure Vermutungen,
indem ihr die Lebensmittel einzeln
fest auf das Löschpapier drückt.



Was macht das Öl mit der Karotte?

- 1 Schau dir die Bilder genau an.
Was passiert, wenn du Öl ins Glas gibst?
Meine Vermutung:

- ☐ Das Wasser bleibt klar.
☐ Das Wasser färbt sich rot.
☐ Ich weiß es nicht.

- 2 Führt nun die Versuche durch. 

- 3 Beschreibt eure Beobachtungen.
Erkennst du Unterschiede zwischen
Glas 1 und Glas 2?

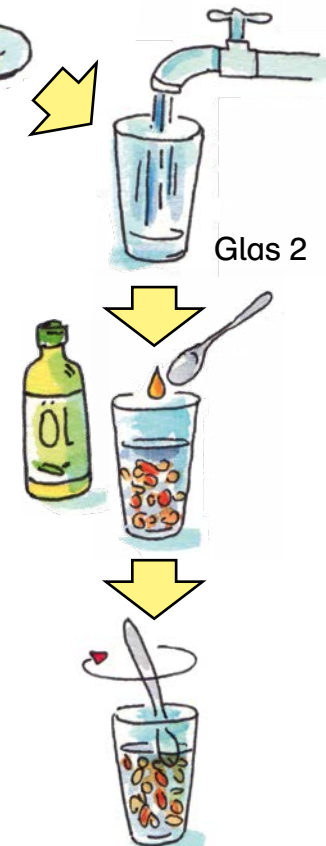
- 4 Vergleicht eure Ergebnisse
und sucht eine Erklärung.



Versuch 1



Versuch 2



Und wie werden meine Hände
wieder sauber?



Wie süß ist saure Limo?

1 Wie süß schmeckt Zitronenlimo?
Meine Vermutung:

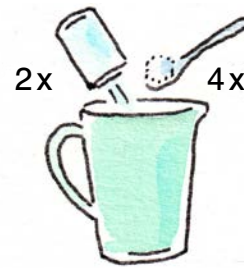
- ☐ sehr süß
- ☐ ein bisschen süß
- ☐ sauer

2 Führt die Versuche durch. 

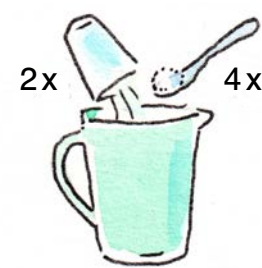
3 Probiert die beiden Getränke?
Wie schmecken sie?



Versuch 1



Versuch 2



Wie kosten Feinschmecker?



Probe 1

Probe 2

Wie sieht es aus?

groß, klein, rund, blass, glänzend, klar, flüssig, sämig, rau, glatt, fleckig, gepunktet, kernlos



Wie riecht es?

frisch, fruchtig, würzig, fad, mild, süßlich, säuerlich, muffig, erdig, nussig, kräftig, verbrannt



Wie hört es sich an?

knusprig, prickelnd, laut, leise, krachend



Wie fühlt es sich an?

fest, weich, hart, rau, rund, eckig, körnig, samtig, fein, trocken, feucht, glatt, klebrig



Wie schmeckt es?

süß, sauer, säuerlich, salzig, bitter, scharf, würzig, pikant, aromatisch, frisch, fad, fruchtig



Wie schmeckt es dir?

Schmeckt jedes Wasser gleich?

- 1 Teste Wasser 1 und trage passende Wörter in die Tabelle ein.
- 2 Teste Wasser 2 genauso.
- 3 Teste Wasser 3 genauso.
- 4 Bewerte alle Wässer.
- 5 Vergleicht eure Bewertungen. 



spritzig

hat Bläschen

kitzelt

kalt

lauwarm

kribbelt

klar

erfrischend

salzig

fade

trüb

weich



Wasser 1	Wasser 2	Wasser 3
   	   	   

Wie unterscheiden sich unsere Brote?

- 1 Teste Brot 1 mit allen Sinnen.
Trage in die erste Spalte
passende Adjektive ein.
- 2 Teste Brot 2 genauso.
- 3 Teste Brot 3 genauso.
- 4 Wie schmecken dir die Brote?
Bewerte sie.
- 5 Vergleiche eure
Bewertungen. 



hell
dunkel
grob
mit Körnern



frisch
würzig
nach nichts



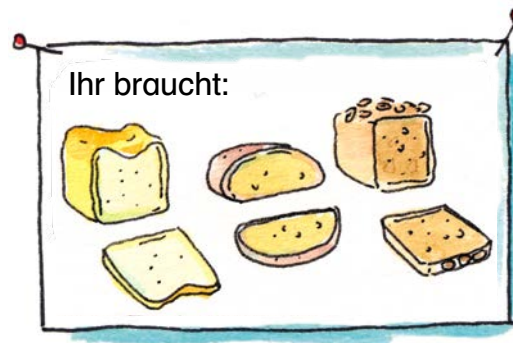
nach nichts
es knuspert



weich
krümelig
hart
trocken
locker



salzig
würzig
frisch



Brot 1	Brot 2	Brot 3
   	   	   

Forschungsfrage 1 Wie bleiben Radieschen und Möhren knackig?



Was vermutest du?

- ☐ Mit Grün auf die Fensterbank legen.
- ☐ Mit Grün im Kühlschrank lagern.
- ☐ Das Grün entfernen und im Kühlschrank lagern.
- ☐ Das Grün entfernen und dann auf die Fensterbank legen.

Probiere es aus mit vier Möhren oder vier Radieschen.
Was ist nach zwei Tagen anders?

Überprüfe deine Vermutung und erkläre: Wie wirst du künftig Möhren und Radieschen zuhause lagern?



Forschungsfrage 2 Warum kommt oft Zitrone in den Obstsalat?

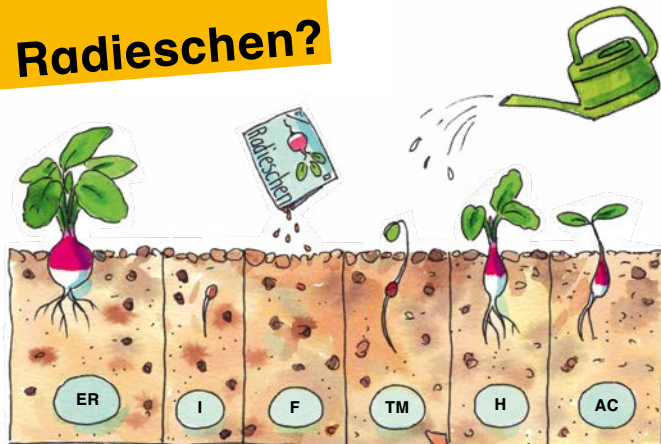
Frage nach oder prüfe nach:

- ▶ Verfärben sich Bananenstücke und Birnenstücke auch dunkel?
- ▶ Warum wird nicht jede Apfelsorte braun?
- ▶ Warum sieht ein geriebener Apfel oft noch weniger schön aus?
- ▶ Reibe einen Apfel ins Müsli oder mache für deine Familie einen Obstsalat. Was machst du, damit er schön aussieht?



Forschungsfrage 3 Wie wachsen Radieschen?

Bringe die Bilder in die richtige Reihenfolge.



Welches Lösungswort ergeben die Buchstaben?



Forschungsfrage 4 Fett oder Wasser?



Welche Lebensmittel möchtest du prüfen?

Z. B. Tomaten, Apfel, Nüsse, Brot, Salami, Käse, Chips, Kartoffeln.

Mache das Fett oder Wasser sichtbar.

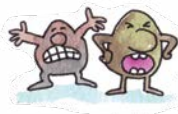
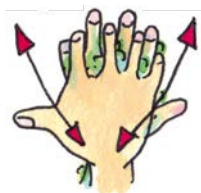
- 1 Drücke kleine Stücke fest auf das Papier.
- 2 Schreibe deine Forscherergebnisse auf.
- 3 In welchen Sachen steckt viel Wasser, in welchen viel Fett?



Forschungsfrage 5 Wie werden deine Hände richtig sauber?

Wenn du Möhren reibst oder mit Fingerfarben malst, bleibt die Farbe an deinen Händen.

- 1 Wo bleibt sie besonders gut hängen?
- 2 Probiere aus, wie du die Farbe an allen Stellen am besten wegstriegst.
- 3 Wie lange hat das Händewaschen gedauert?



Forschungsfrage 6 Wie viel Zucker steckt drin?

- 1 Untersuche 10 Lebensmittel zuhause auf Zucker.
- 2 Schreibe die Zuckermengen auf.
- 3 Wo ist am meisten Zucker drin? Was erstaunt dich am meisten?



Tipp: Bringe die sauberen, leeren Verpackungen zur Schule mit. Macht eine Ausstellung mit den Verpackungen und Zuckerwürfeln (1 Würfel entspricht 3 g Zucker).



Forschungsfrage 7 Was macht das Saure mit den Zähnen?

Was vermutest du?

Überprüfe deine Antwort. Du brauchst: 1 rohes Ei, Zahnpasta, ein Glas mit Wasser, Zitronensaft oder Essig.

- 1 Reibe das rohe Ei zur Hälfte mit Zahnpasta ein.
- 2 Lege es in ein Glas mit Wasser und gieße Zitronensaft dazu.
- 3 Was beobachtest du?
- 4 Wasche am nächsten Tag die Schale ab, befühle sie und halte sie gegen das Licht. Was erkennst du?



Forschungsfrage 8 Wo ist Zitronensäure drin?

- 1 Welche Getränke bei euch zuhause enthalten „Zitronensäure“ oder „Säuerungsmittel“?
- 2 Probiere dasselbe Getränk zimmerwarm und eiskalt mit Eiswürfeln. Was ist anders?
- 3 Untersuche die Getränke in der Schule. Ist Zucker oder Zitronensäure drin?
- 4 Mache Vorschläge, damit Wassertrinken besser klappt.



Was hast du gelernt übers Zähneputzen?

Forscherfrage 9

Welches Obst oder Gemüse ist gemeint?

5 pelzig, mit Stein

4 saftig, lang, grün

3 rot, glatt, saftig

2 knackig, orange, wächst unter der Erde

6 rund, knackig, mit Kerngehäuse

8 hart, braune Schale, brennt in den Augen

1 bananentomatennöhre

3

2

8

7

6

4

3

1

gurke/wipfirsichapfelzwiebel

1 krumm, gelb, oft mit Sommersprossen

7 eiförmig, außen braun, innen grün

BZfE

Forscherfrage 10

Was hat die Nase mit dem Schmecken zu tun?

Ihr braucht:



2 Stücke von einem Obst, 1 Augenbinde

Versuch 1



Versuch 2



Beobachtet:

Welche Unterschiede schmeckt ihr?



Forscherfrage 11

Wie mischt man eine Schorle?

Du brauchst:

1 Becher, 1 großes Gefäß, Wasser, Saft

So geht's:

- 1 Fülle 1 Becher Saft in einen Krug.
- 2 Gieße 3 Becher Leitungswasser oder Sprudel dazu.
- 3 Probiere die Schorle mit deinen Eltern, Geschwistern oder Freunden. Leite das Probierprinzip an.



Forscherfrage 12

Welches Brot ist echtes Vollkornbrot?

- 1 Gehe mit einkaufen. Welche Brotsorten gibt es dort?



- 2 Wie kannst du Vollkornbrot erkennen? Frag im Geschäft nach oder schau aufs Etikett.



Impressum 0630/2026

Herausgeberin:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
Präsidentin: Dr. Margareta
Büning-Fesel
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn
Telefon: 0228 / 68 45 - 0
www.ble.de, www.bzfe.de

Nutzungsrechte:

Dieser Text und die Illustrationen sind unter der Creative Commons Lizenz „CC BY-NC-SA 4.0 - Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International“ veröffentlicht. Den Lizenzvertrag finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>. Sie dürfen diese Unterrichtseinheit für nicht kommerzielle Zwecke in ursprünglicher und bearbeiteter Form nutzen, weitergeben und veröffentlichen. Das Recht auf Weitergabe und Veröffentlichung gilt nicht für Inhalte mit einer zusätzlichen Copyright-Angabe. Voraussetzung für die Nutzung ist die Nennung des Werktitels, der Autorin, der Illustratorin und der BLE als Herausgeberin sowie ein Hinweis auf etwaige Bearbeitungen und die Weitergabe unter derselben Lizenz.

Text:

Dr. Ingrid Brüggemann,
BLE

Redaktion:

Dr. Ingrid Brüggemann,
Annika Bilo, beide BLE

Illustrationen:

Dorothea Tust, Köln

Grafik, Titelbild:

Arnout van Son, Alfter
2. Auflage, BLE 2026

Für Kochheld*innen



Kinderleichte Rezepte Kochen im Ganztage

16 schnelle, einfache Rezepte für Kinder. Beim Selbermachen von Powertürmchen und Konfettiquark merken die Kinder: Ich kann kochen!

Artikel-Nr. 0632

Für Künstler*innen



Malen, entdecken, probieren Malvorlagen für den Ganztage

15 Malvorlagen für Kinder. Die fertigen Kunstwerke sind Ausgangspunkte für Gespräche rund ums Essen und für Kostproben.

Artikel-Nr. 0629