



Benötigte Gegenstände

- Kerze oder Handbrenner
(nur unter Aufsicht verwenden!)
- (alter) Teelöffel
- Haushaltszucker (Kristallzucker)



VORSICHT!
NUR UNTER AUFSICHT EINER
ERWACHSENEN PERSON
DURCHFÜHREN!

1 Aufbau und Durchführung

- Haushaltszucker auf den Teelöffel geben
- über der Kerzenflamme oder mit dem Handbrenner erhitzen

2 Beobachtung

.....

.....

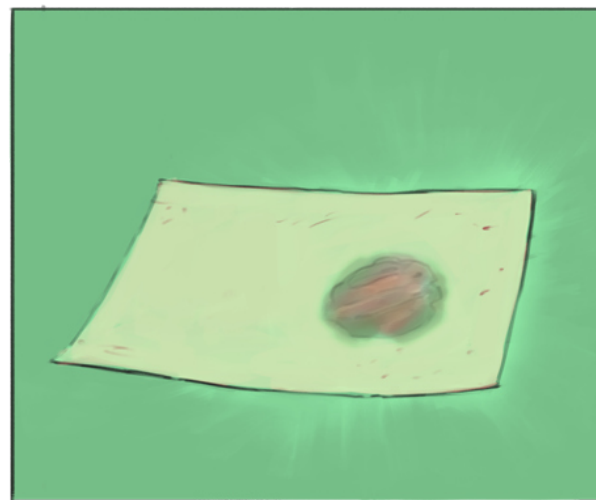
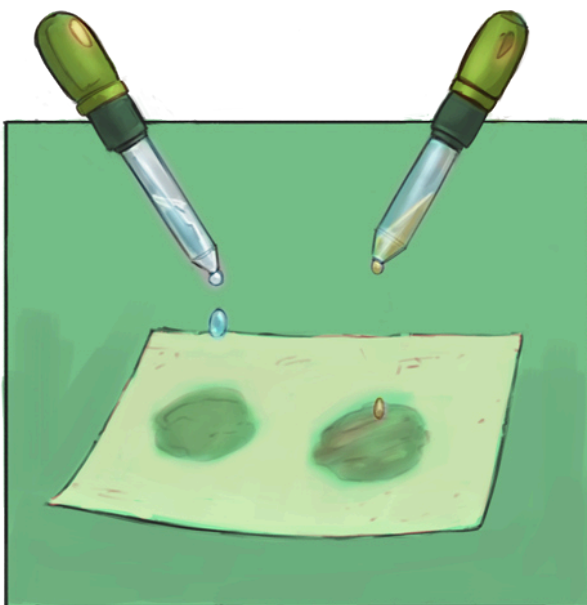
.....

.....

3 Erklärung

Kohlenhydratreiche Nahrungsmittel verkohlen und werden schwarz, wenn man sie erhitzt. Das kennt man aus der Küche, wenn etwas anbrennt. Diese Eigenschaft wird aber auch genutzt, um Karamell herzustellen.

ZUSATZINFORMATION Für die Herstellung von Karamell erhitzt man Zucker trocken in einem geeigneten Gefäß (ständiges Rühren nicht vergessen, Zucker brennt leicht an!), so entstehen sehr rasch eine dunkle Färbung und Reaktionsprodukte, die für den typischen Karamell-Geschmack verantwortlich sind. Damit Karamellsirup entsteht, gibt man kochendes Wasser dazu – so bleibt die Mischung zähflüssig.



Benötigte Gegenstände

- Öl (z. B. Sonnenblumen- oder Olivenöl)
- Filterpapier
- Wasser
- Bleistift
- 2 Pipetten



AUCH FÜR
ZU HAUSE GEEIGNET

1 Aufbau und Durchführung

- auf die linke Seite des Filterpapiers einen Tropfen Öl tropfen
- auf die rechte Seite einen Tropfen Wasser tropfen
- die beiden Flecken beschriften
- warten, bis das Filterpapier getrocknet ist
- gegen das Licht halten

2 Beobachtung

.....

3 Erklärung

Fetteiche Nahrungsmittel hinterlassen Fettflecken. Das ist dir vermutlich von Fettflecken auf Kleidungsstücken oder anderen Textilien bekannt.

ZUSATZINFORMATION Hartnäckige Fettflecken. Fett hat die Eigenschaft, dass es sich nicht mit Wasser mischt und sich nicht in Wasser löst. Da wir beim Waschen von Kleidung Wasser dazu benutzen, um mit Hilfe von Waschmittel Flecken aus der Kleidung zu entfernen, funktioniert das Lösen von Fettflecken leider nicht so gut. Dafür sind dann ganz spezielle fettlösende Reinigungsmittel notwendig.



Benötigte Gegenstände

- Milch
- Essig
- kleines flaches Gefäß



AUCH FÜR
ZU HAUSE GEEIGNET

1 Aufbau und Durchführung

- etwas Milch in die flache Schale schütten
- etwas Essig hinzufügen
- die Schale vorsichtig schwenken

2 Beobachtung

.....

3 Erklärung

Eiweiße in Nahrungsmitteln verändern ihre Struktur unter Einwirkung von Hitze oder Säuren. Das kennt man beispielsweise vom Kochen oder Braten eines Eies (das Eiklar wird fest). Der Essig in der Grillmarinade (darin wird Grillfleisch einige Stunden eingelegt) macht das Fleisch zarter, da dadurch die Struktur vom Eiweiß im Fleisch verändert wird.

ZUSATZINFORMATION Früchtetee mit Milch – das neue Kultgetränk? Engländer sind dafür bekannt, dass sie Schwarztee mit Milch trinken. Warum aber ist es nicht üblich, Früchtetee mit Milch zu trinken? Dazu kann man ein einfaches Experiment durchführen. Gib einfach in etwas Früchtetee einen Schuss Milch. Zum Vergleich kannst du auch etwas Schwarztee mit Milch zubereiten. Was kannst du beobachten? Schwarztee mit Milch ergibt eine hellbraune Mischung. Früchtetee hingegen enthält Säuren, die die Struktur des Eiweißes in der Milch (Kasein) verändern, es flockt aus. Dadurch ergibt sich keine einheitliche Mischung. Die Milch ist dadurch aber nicht verdorben.