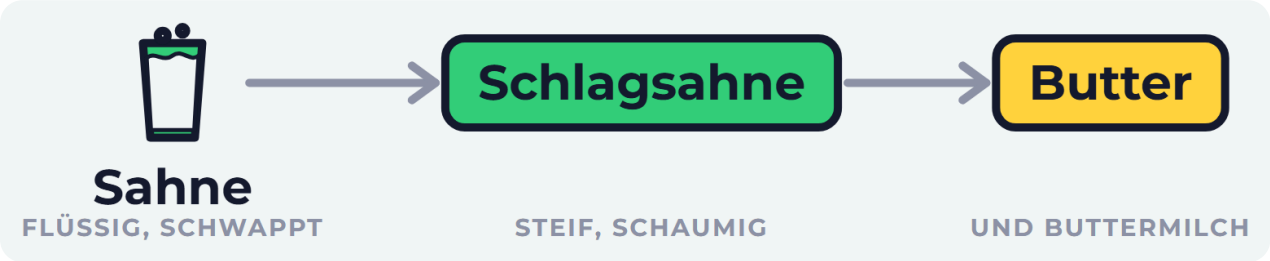
Wie wird aus Sahne Butter?

Schütteln, bis es klumpt

Sahne ist Milch mit viel Fett. Das Fett schwimmt darin in winzigen Kügelchen. Schüttelst du die Sahne lange, stoßen die Kügelchen zusammen und kleben aneinander. Erst wird die Sahne steif, dann entstehen gelbe Klumpen: Butter. Übrig bleibt eine weiße Flüssigkeit, die Buttermilch.

Was im Glas passiert



Wird die Sahne steif, hört das Schwappen auf. Plätschert es wieder, sind gelbe Butterklumpen in weißer Buttermilch da.

Versuch: Butter im Glas

1. **Füll ein Schraubglas halb mit Schlagsahne.**
2. **Dreh den Deckel fest zu.**
3. **Schüttle 5 bis 10 Minuten, wechselt euch ab.**
4. **Gieß die Buttermilch ab, spül die Butter kalt.**

Aus Sahne werden Butter und Buttermilch.

Einen Versuch beschreiben

- Frage: Was passiert, wenn ich Sahne schüttle?
- Vermutung: Ich glaube, sie wird fest.
- Beobachtung: Ich sehe, höre und fühle …
- Ergebnis: Es ist Butter entstanden.

Stoffe verändern sich



Typische Falle

- Beobachten heißt: sagen, was du siehst, hörst und fühlst – nicht, was du dir denkst.
- Eine falsche Vermutung ist kein Fehler. Der Versuch zeigt, wie es wirklich ist.
- Manches geht zurück: Geschmolzene Schokolade wird wieder fest. Manches nicht: Butter wird nie wieder Sahne.

FÜR ELTERN

Füllen Sie Sahne halb in ein Schraubglas und lassen Sie Ihr Kind fünf bis zehn Minuten schütteln. Vorher fragen: Was wird passieren? Danach erzählen lassen: Was hast du gesehen, gehört und gefühlt?

Wie wird aus Sahne Butter?

Name: _____ Datum: _____

1 Schreib das fehlende Wort.

Sahne ist Milch mit viel ☐ **.**

Schüttelst du Sahne lange, entsteht ☐ **.**

Übrig bleibt eine weiße Flüssigkeit: die ☐ **.**

Schokolade in der warmen Hand ☐ **.**

Ein Ei wird beim Kochen ☐ **.**

2 Nummeriere in der richtigen Reihenfolge.

Sahne im Glas

☐ Gelbe Klumpen und weiße Flüssigkeit

☐ Die Sahne schwappt im Glas

☐ Die Buttermilch wird abgegossen

☐ Die Sahne wird steif und schaumig

Einen Versuch beschreiben

☐ Ergebnis: Es ist Butter entstanden

☐ Vermutung: Ich glaube, sie wird fest

☐ Beobachtung: Erst schwappt es, dann nicht mehr

☐ Frage: Was passiert beim Schütteln?

Wie wird aus Sahne Butter?

3 Kann es wieder so werden wie vorher? Kreuze an.

	GEHT ZURÜCK	GEHT NICHT ZURÜCK
Butter schmilzt in der warmen Pfanne.	☐	☐
Ein Ei wird beim Kochen fest.	☐	☐
Wasser wird im Gefrierfach zu Eis.	☐	☐
Aus Sahne wird beim Schütteln Butter.	☐	☐
Schokolade schmilzt in der Sonne.	☐	☐
Brot wird im Toaster braun.	☐	☐

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum wird aus Sahne beim Schütteln Butter?

- ☐ Die Fettkügelchen stoßen zusammen und kleben aneinander.
- ☐ Die Sahne wird beim Schütteln heiß und kocht.
- ☐ Die Sahne trocknet im Glas aus.

Lea sagt vor dem Versuch: Ich glaube, die Sahne wird fest. Was ist das?

- ☐ eine Beobachtung
- ☐ eine Vermutung
- ☐ ein Ergebnis

Tim sagt: Butter kann man wieder zu Sahne schütteln. Was stimmt?

- ☐ Tim hat recht, man muss nur andersherum schütteln.
- ☐ Tim hat recht, wenn die Butter vorher im Kühlschrank war.
- ☐ Durch Schütteln wird Butter nicht wieder zu Sahne.

Wie wird aus Sahne Butter?

FÜR ELTERN

Wichtig ist, Vermutung und Beobachtung auseinanderzuhalten: Vorher wird geraten, danach wird beschrieben, was zu sehen, zu hören und zu fühlen war. Lassen Sie Ihr Kind den Versuch mit eigenen Worten erzählen.

1 **Schreib das fehlende Wort.**

Sahne ist Milch mit viel Fett **.**

Schüttelst du Sahne lange, entsteht Butter **.**

Übrig bleibt eine weiße Flüssigkeit: die Buttermilch **.**

Schokolade in der warmen Hand schmilzt **.**

Ein Ei wird beim Kochen fest **.**

Wie wird aus Sahne Butter?

2 Nummeriere in der richtigen Reihenfolge.

Sahne im Glas

3 Gelbe Klumpen und weiße Flüssigkeit

1 Die Sahne schwappt im Glas

4 Die Buttermilch wird abgegossen

2 Die Sahne wird steif und schaumig

Einen Versuch beschreiben

4 Ergebnis: Es ist Butter entstanden

2 Vermutung: Ich glaube, sie wird fest

3 Beobachtung: Erst schwappt es, dann nicht mehr

1 Frage: Was passiert beim Schütteln?

3 Kann es wieder so werden wie vorher? Kreuze an.

	GEHT ZURÜCK	GEHT NICHT ZURÜCK
Butter schmilzt in der warmen Pfanne.	X	
Ein Ei wird beim Kochen fest.		X
Wasser wird im Gefrierfach zu Eis.	X	
Aus Sahne wird beim Schütteln Butter.		X
Schokolade schmilzt in der Sonne.	X	
Brot wird im Toaster braun.		X

Wie wird aus Sahne Butter?

4 Kreuze die richtige Antwort an.

Warum wird aus Sahne beim Schütteln Butter?

[X] **Die Fettkügelchen stoßen zusammen und kleben aneinander.**

Viele Fettkügelchen kleben zu Klumpen zusammen: Das ist Butter.

Lea sagt vor dem Versuch: Ich glaube, die Sahne wird fest. Was ist das?

[X] **eine Vermutung**

Was man vorher glaubt, ist eine Vermutung.

Tim sagt: Butter kann man wieder zu Sahne schütteln. Was stimmt?

[X] **Durch Schütteln wird Butter nicht wieder zu Sahne.**

Das Fett bleibt zusammengeklebt, diese Veränderung geht nicht zurück.