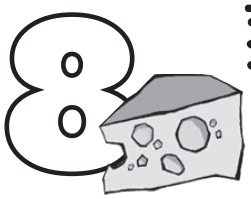
Name ..... Klasse ..... Datum .....



4. Arbeitsblatt Milch

Butter selbst herstellen

Du kannst Butter ganz leicht selbst machen.
Für die Herstellung von Butter wird der Rahm der Milch, also die Sahne, verwendet.

Butter schütteln - Versuch A

Du brauchst für eine Gruppe mit 4 Schülerinnen und Schülern

- 4 Schraubgläser (z. B. kleine Marmeladengläser)
- 1 Becher gut gekühlte Schlagsahne
- 1 Schüssel zum Auffangen der Buttermilch

So geht's:

Den Becher Schlagsahne auf die vier Schraubgläser verteilen und diese fest verschließen. Nun kräftig schütteln, das Glas dabei nicht warm halten. Nach einiger Zeit trennt sich das Milchfett (Butter) von der Flüssigkeit (Buttermilch). Solange weiterschütteln, bis sich im Glas eine Butterkugel bildet. Gieße die Buttermilch in eine Schüssel ab und stelle beides in den Kühlschrank.

Butter rühren - Versuch B

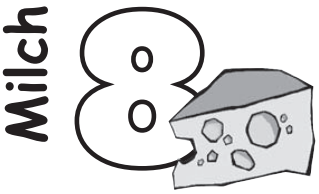
Du kannst auch eine größere Menge Butter herstellen.
Dazu brauchst du:

- 0,5 Liter gut gekühlte Schlagsahne
- eine hohe Rührschüssel
- ein Handrührgerät mit Rührbesen
- ein Sieb
- eine Schüssel zum Auffangen der Buttermilch

So geht's:

- Gib die Schlagsahne in die hohe Schüssel und rühre sie mit dem Handrührgerät. Beginne dabei auf der niedrigsten Stufe. Wenn die flüssige Sahne anfängt fest zu werden, schalte allmählich bis zur höchsten Stufe und rühre so lange, bis sich kleine grießähnliche Körnchen bilden.
- Jetzt lässt du das Handrührgerät auf niedrigerer Stufe weiterlaufen, bis kleine gelbe Flocken erkennbar sind.
- Gib die Masse in ein Sieb und lass die entstandene Flüssigkeit (das ist Buttermilch) in eine Schüssel ablaufen. Forme die fertige Butter nach deiner Fantasie und stelle sie anschließend in den Kühlschrank.

Modifiziert nach: „Küchengeheimnisse: Milch und Milchprodukte", aid infodienst e. V.



„Butter selbst herstellen"

Methodisch-didaktische Hinweise zu Arbeitsblatt 4

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- lernen, selbstständig Butter herzustellen
- erfahren, dass Buttermilch ein Nebenprodukt der Butterherstellung ist
- können die industrielle Produktion von Butter und Buttermilch beschreiben

Material

- Arbeitsblatt 4
- Brot oder Vollkornbrot und frische Kräuter (z. B. Kresse oder Schnittlauch) zum Probieren der Butter

Versuch A

- 4 Schraubgläser (z. B. kleine Marmeladengläser)
- 1 Becher gut gekühlte Schlagsahne (mindestens 30 Prozent Fettgehalt)
- 1 Schüssel zum Auffangen der Buttermilch

Versuch B

- 0,5 Liter gut gekühlte Schlagsahne (mindestens 30 Prozent Fettgehalt)
- 1 hohe Rührschüssel
- 1 Handrührgerät mit Rührbesen
- 1 Sieb
- 1 Schüssel zum Auffangen der Buttermilch

Zeitaufwand

20 Minuten

Hinweise

Butter lässt sich in kleinen Mengen einfach selber herstellen. Der Versuch zeigt, wie aus Sahne Butter entsteht. Die Arbeitsabläufe sind in der Molkerei praktisch identisch. Die selbstgemachte Butter wird nach dem Kühlen von den Kindern mit Brot und Kräutern probiert. Außerdem entsteht die Buttermilch als Nebenprodukt der Butterherstellung. Sie kann von den Kindern ebenfalls probiert werden.

Der Versuch kann mit einer kleinen oder größeren Menge Sahne durchgeführt werden.
Vorschlag: jeweils die Hälfte der Klasse führt den Versuch A bzw. B durch.
Die Versuche sind für eine Schülergruppe mit je 4 Kindern angegeben.

Was passiert?

Sahne enthält viel Fett, das zunächst in feinen Tropfen gleichmäßig in der Flüssigkeit verteilt ist. Durch das intensive Schlagen, Schütteln und Kneten kleben Fetttropfen aneinander fest und ballen sich zu größeren Butterkörnern zusammen. Dabei tritt eine Flüssigkeit aus, die so genannte Buttermilch. Übrig bleibt Butter. Früher wurde die Butter übrigens mit einem Butterstampfer hergestellt.