

Milchprodukte und Käse

Erweiterung zum Kapitel „Tierische Grundnahrungsmittel: Milch und Eier“, Schulbuch Seite 28–29 und „Nährstoffe im Blick“, Schulbuch Seite 30–33

KURZ ERKLÄRT

In Österreich hat vor allem die Kuhmilch Bedeutung.

Was passiert mit der Milch nach dem Melken?

Auf dem Bauernhof:

- Filtration
- Kühlung
- Transport in die Molkerei

In der Molkerei:

- **Prüfung** auf Qualität, Sauberkeit, Fettgehalt
- **Standardisierung:** Milch auf einen bestimmten Fettgehalt bringen
- **Pasteurisierung:** zur Entkeimung erhitzen
- **Homogenisierung:** Milch durch feine Düsen pressen, damit keine Rahmschicht entsteht
- Kühlung, Abfüllung oder Weiterverarbeitung

Milchersatz kann aus Sojabohnen hergestellt werden (= Sojamilch).

Es gibt auch Imitate für Schlagobers – zB Schlagschaum.

Durch die Zunahme an Menschen, die eine Allergie gegen Kuhmilch bzw. eine Milchezuckerunverträglichkeit haben, liegen Milcherzeugnisse aus Ziegen- oder Schafmilch im Trend.

Milch enthält Milchezucker, der von vielen Menschen (vor allem jenen aus Asien) nicht vertragen wird. **Lactosefreie Milch** ist für diese Menschen meist eine Alternative.

Bedeutung von Milch und Milchprodukten für die Ernährung

- Zellaufbau: Eiweiß
- Verdauung: Milchezucker
- Knochen/Zähne: Kalzium
- Leistung: Vitamine

Milcherzeugnisse

<p>Rahm</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sauerrahm ▪ Creme fraîche ▪ Süßrahm ▪ Kaffeeobers 	<p>Rahm wird durch Zentrifugieren der Milch hergestellt. Als Nebenprodukt entsteht Magermilch. Bei Schlagobers und Kaffeeobers wird der Rahm gleich verpackt oder zu Süßrahmbutter weiterverarbeitet. Bei Sauerrahm wird der Rahm noch gesäuert (mit Milchsäurebakterien). Creme fraîche ist besonders fettreich (30 % Fett).</p>
<p>Buttermilch</p>	<p>Buttermilch ist ein sehr erfrischendes Nebenprodukt der Butterherstellung.</p>
<p>Butter</p>  <p>Bauernbutter in einer Buttermodel geformt</p>	<p>Butter wird durch Schlagen von Süß- oder Sauerrahm hergestellt. Die Fettmoleküle ballen sich zusammen. Die Butter wird dann noch gewaschen und geformt. Für 1 kg Butter braucht man ca. 25 l Milch.</p> <p>Butter muss aus 82 % Milchfett und nur 16 % Wasser bestehen¹. Die Färbung der Butter hängt von der Fütterung ab. Butter ist ein natürliches und sehr gesundes Fett, das die höchste Vielfalt an gesättigten und ungesättigten Fettsäuren aufweist. Sie enthält sämtliche Fettsäuren, die der Körper täglich braucht. Als Quelle von Vitamin D ist Butter ideal.</p>

¹ Quelle: Butter ein Naturprodukt. <http://www.swissmilk.ch/de/gesund-essen-leben/milch-milch-produkte/butter.html> [recherchiert am 15. Mai 2013]

Produkte aus Butter:



Lactosefreie Butter,
Süßrahmbutter (Almbutter),
Halbfettbutter,
Butterschmalz, Jogurtbutter

Lagerung von Käse:

- Käse **unbedingt zimmerwarm servieren!**
- Immer gut verschließen!
- Kühl lagern!
- Käse eher nicht auf Vorrat kaufen!

Jogurt und Kefir	Jogurt und Kefir entstehen durch Säuerung der Milch mit bestimmten Bakterien aus Vollmilch oder Magermilch. Kefir macht eine alkoholische Gärung durch und enthält 0,05 % Alkohol. Jogurtprodukte sind Jogurt aus unterschiedlichen (probiotischen) Bakterien und Fruchtjogurterzeugnissen.
Molke	Molke ist ein Nebenprodukt bei der Käseerzeugung und wird häufig mit Fruchtsäften zu Getränken verarbeitet.
Milchkonserven	Milchkonserven entstehen durch Trocknen (Milchpulver) oder durch Erhitzen (Kondensmilch, H-Milch) der Milch.
Käse <i>„Käse schließt den Magen!“</i> Daher wird Käse oft am Ende einer Mahlzeit serviert.  <p>Frisch- und Schmelzkäse; Weich- und Hartkäse</p>  <p>Käse aus Ziegen -, Kuh- oder Schafmilch</p>	Käse wird durch Säuerung aus der Milch gewonnen. Dabei werden die festen Milchbestandteile von den flüssigen getrennt. Der verbliebene Käsekuchen wird geformt, gesalzen und in Reifekellern gereift. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hartkäse hat eine lange Reifezeit, einen ausgeprägten Geschmack und relativ viel Fett (zB Emmentaler, Parmesan). ▪ Schnittkäse ist weicher und saftiger als Hartkäse, aber ebenfalls fett. (zB Butterkäse, Edamer, Tilsiter) ▪ Weichkäse wird mit bestimmten Schimmelpilzen gereift (zB Camembert, Brie, Gorgonzola). ▪ Sauermilchkäse ist fettarm, hat aber einen sehr intensiven Geschmack (zB Quargel, Graukäse). ▪ Frischkäse kommt ohne Reifung in den Handel (zB Topfen, Cottage Cheese). ▪ Schmelzkäse wird aus Hartkäse minderer Qualität erzeugt, kochsalz- und fettreich! (zB Eckerlkäse, Scheiblettenkäse)

ZUSAMMENFASSUNG

Der Milchzucker in Kuhmilch wird von vielen Menschen nicht vertragen. Lactosefreie Milch (oder Milchersatz auf Sojamilchbasis) ist eine Alternative.

Käse soll unbedingt zimmerwarm serviert werden. Deshalb sollte man ihn schon einige Zeit vor dem Servieren aus dem Kühlschrank nehmen. Prinzipiell gehört Käse aber im Kühlschrank gelagert.

Arbeitsaufgaben zu: Milchprodukte und Käse

-  **1** Alle Säugetiere und Menschen ernähren sich anfänglich von Milch.
Welche Qualitätsmerkmale erwartest du daher von der Milch?

-  **2** Kennst du Menschen, für die die folgende Kennzeichnung wichtig ist?



- Ja, ich kenne jemanden.
 Nein, ich kenne niemanden.

Welche Bedeutung hat die Kennzeichnung für die Betroffenen?

-  **3** Versuche, die folgenden Begriffe mit eigenen Worten zu umschreiben:

Homogenisierung	
Pasteurisierung	

-  **4** Recherchiere im Supermarkt die Zutatenliste von Schlagschaum und Schlagobers und vergleiche die beiden Produkte.

	Schlagschaum	Schlagobers
Fettgehalt g Fett/100 g g Fett/100 g
Zutatenliste		
Haltbarkeit		
Zusatzstoffe		

5 So ein Käse ...

In dem Buchstabensalat sind 17 verschiedene Käsesorten versteckt. Finde sie. Manchen Käse kennst du vielleicht aus dem Urlaub oder weil er auf der Pizza war. Einer davon ist im griechischen Salat, einer ist eine typisch englische Käseart, einer ist in der Türkei sehr beliebt.

B	U	T	T	E	R	K	Ä	S	E	F	B	E
E	H	Ü	T	T	E	N	K	Ä	S	E	E	B
R	F	B	K	S	M	R	H	R	W	T	H	N
G	E	R	Q	U	A	R	G	E	L	A	G	M
K	V	I	M	H	D	V	W	E	B	G	I	K
Ä	B	E	M	M	E	N	T	A	L	E	R	L
S	C	H	M	E	L	Z	K	Ä	S	E	O	T
E	A	Z	G	V	T	X	C	G	B	G	M	O
B	M	O	Z	Z	A	R	E	L	L	A	A	P
N	E	T	H	A	L	L	O	U	M	I	D	F
M	M	S	A	V	E	Y	S	Q	C	J	U	E
L	B	G	R	A	U	K	Ä	S	E	H	R	N
Ö	E	V	Z	R	R	S	D	B	C	S	Ä	M
Ü	R	B	E	H	C	H	E	D	D	A	R	Ö
T	T	N	R	S	R	E	T	I	S	L	I	T

6 Stelle mithilfe von Jogurt Frischkäse her. Folge der Anleitung.

Folgende Arbeitsgeräte benötigst du dazu:

- 1 3-Liter-Topf
- 1 Schneebesens
- 1 Schüssel
- 1 Sieb



Milch zum Kochen bringen. Jogurt mit dem Schneebesens einrühren, von der Herdplatte nehmen. Saft einer Zitrone unterrühren. Masse einen Tag stehen lassen.

- 1 Baumwolltuch
- 4 Tassen oder Formen
- 1 Löffel
- 1 Zitronenpresse



Das Sieb mit einem Baumwolltuch auslegen und den Molken-Käse-Bruch einschütten. Mit dem Tuch gut ausdrücken – die Restmolke auffangen. Sie kann mit Fruchtsaft gemischt getrunken werden.

Zutaten:

- 1/2 l Milch (3,6 % Fett)
- 150 g Jogurt natur
- Saft einer halben Zitrone
- frische Kräuter oder
- frische Früchte



Jogurt-Frischkäse in eine mit kaltem Wasser ausgespülte Tasse drücken und stürzen. Mit Früchten oder Kräutern bestreuen bzw. garnieren.

Lösungen zu: Milchprodukte und Käse

- 1** Alle Säugetiere und Menschen ernähren sich anfänglich von Milch.
Welche Qualitätsmerkmale erwartest du daher von der Milch?

Die Milch muss frei von Medikamenten sein. Sie muss gut schmecken und Krankheiten dürfen nicht über Milch übertragen werden.

- 2** Kennst du Menschen, für die die folgende Kennzeichnung wichtig ist?



- Ja, ich kenne jemanden.
 Nein, ich kenne niemanden.

Welche Bedeutung hat die Kennzeichnung für die Betroffenen?

Die Betroffenen dürfen keine Milch trinken bzw. müssen bei Milchzuckerunverträglichkeit lactosefreie Milch trinken.

- 3** Versuche, die folgenden Begriffe mit eigenen Worten zu umschreiben:

Homogenisierung	Unter Homogenisieren versteht man die Verteilung von Fettmolekülen in ganz kleine Teile, damit die Milch nicht mehr aufrahmen kann (keine Fettschicht an der Oberfläche bilden kann).
Pasteurisierung	Beim Pasteurisieren wird die Milch erhitzt, damit in der Milch vorhandene Bakterien absterben. So können Krankheiten nicht über die Milch übertragen werden (zB Tuberkulose, Bang'sche Seuche).

- 4** Recherchiere im Supermarkt die Zutatenliste von Schlagschaum und Schlagobers und vergleiche die beiden Produkte.

	Schlagschaum	Schlagobers
Fettgehalt g Fett/100 g g Fett/100 g
Zutatenliste		
Haltbarkeit		
Zusatzstoffe		

INDIVIDUELLE
LÖSUNG

5 So ein Käse ...

In dem Buchstabensalat sind 17 verschiedene Käsesorten versteckt. Finde sie. Manchen Käse kennst du vielleicht aus dem Urlaub oder weil er auf der Pizza war. Einer davon ist im griechischen Salat, einer ist eine typisch englische Käseart, einer ist in der Türkei sehr beliebt.

	U	T	T	E	R	K	Ä	S	E	F	B	E
E	H	Ü	T	T	E	N	K	Ä	S	E	E	B
R	F	B	K	S	M	R	H	R	W	T	H	N
G	E	R	Q	U	A	R	G	E	L	A	G	M
K	V	I	M	H	D	V	W	E	B	G	I	K
Ä	B	E	M	M	E	N	T	A	L	E	R	L
S	C	H	M	E	L	Z	K	Ä	S	E	O	T
E	A	Z	G	V	T	X	C	G	B	G	M	O
B	M	O	Z	Z	A	R	E	L	L	A	A	P
N	E	T	H	A	L	L	O	U	M	I	D	F
M	M	S	A	V	E	Y	S	Q	C	J	U	E
L	B	G	R	A	U	K	Ä	S	E	H	R	N
Ö	E	V	Z	R	R	S	D	B	C	S	Ä	M
Ü	R	B	E	H	C	H	E	D	D	A	R	Ö
T	T	N	R	S	R	E	T	I	S	L	I	T

- | | | | |
|---------------|---------------|-----------------|------------|
| 1) Butterkäse | 6) Quargel | 11) Cheddar | 16) Topfen |
| 2) Bergkäse | 7) Emmentaler | 12) Tilsiter | 17) Feta |
| 3) Camembert | 8) Mozzarella | 13) Harzer | |
| 4) Brie | 9) Halloumi | 14) Romadur | |
| 5) Hüttenkäse | 10) Graukäse | 15) Schmelzkäse | |