MILCH-UND-QUER

Damit die Milch durch Milchsäurebakterien nicht so schnell sauer wird, gehört sie in den Kühlschrank. Milchsäurebakterien sind für deine problemlose Darmtätigkeit mit verantwortlich.

Hinweis: Schau dir die Milchsäurebakterien unterm Mikroskop an!

Schon gewusst?

Milch hat eine weiße Farbe, da das vorhandene Milchfett und das Eiweiß das Licht in weiß reflektieren.

Kannst du die 14 waagerecht und senkrecht versteckten Wörter finden?

P	Q	J	O	G	H	V	A	N	S
E	U	A	S	E	S	M	A	D	T
P	A	R	M	E	S	A	N	E	R
K	R	S	I	H	A	K	K	D	E
E	K	A	L	E	H	J	A	A	I
F	U	H	C	A	N	Q	E	M	C
K	H	N	H	Q	E	L	S	E	H
E	S	E	S	K	E	F	I	R	K
V	T	S	H	Q	J	M	I	L	A
A	A	G	A	U	R	S	F	M	E
N	L	S	K	A	E	A	J	O	S
I	L	T	E	R	Q	F	S	H	E
L	A	N	I	L	L	E	I	S	J
L	U	T	E	R	K	T	U	C	O
E	A	M	R	M	E	A	H	L	G
E	V	O	L	L	M	I	L	C	H
I	T	L	R	E	I	C	K	I	U
S	O	K	L	B	U	T	T	E	R
J	O	E	G	H	U	R	T	M	T

Finde folgende Begriffe: Sahne, Joghurt, Vollmilch, Kuhstall, Feta, Edamer, Molke, Vanilleeis, Kefir, Streichkäse, Parmesan, Quark, Butter, Milchshake

Achte beim nächsten Einkauf im Supermarkt auf die verschiedenen Käsearten (Hart-, Weich- und Frischkäse) und schau dabei auch nach, ob diese das Thüringer Qualitätszeichen tragen.

HAST DU SCHON DEINEN EIGENEN JOGHURT ODER BUTTER HERGESTELLT?

Du benötigst pro Glas Joghurt:

- einen leeren Joghurtbecher
- einen Esslöffel Joghurt ohne Früchte (Naturjoghurt)
- ein halbes Glas Vollmilch (3,5 % Fett)

Durchführung:

Fülle alle Zutaten in das Glas und stelle es zugedeckt auf eine Heizung. Diese hält den Joghurt konstant bei ca. 42 °C warm.
Du kannst dies mit einem Thermometer prüfen.

Nach vier bis sechs Stunden ist der Joghurt fertig und schmeckt erfrischend.
Du kannst ihn ganz nach deinem Geschmack noch mit Früchten und Müsli verfeinern.

Am Besten führst du den Versuch im Winter durch!

Übrigens: Wusstest du, dass für 1 kg Butter 23 Liter Milch benötigt werden?

Zutaten für deine eigene Butter:

- ein leeres und sauberes Glas mit Deckel (z.B. Marmeladenglas)
- süße Sahne (1 Becher) (Milch mit 3,5 % Fett geht auch, dauert aber länger)

Durchführung:

Fülle das Marmeladenglas mit süßer Sahne. Verschließe es nun mit dem passenden Deckel. Anschließend mixt du die Sahne so lange, bis sie vollständig in Butter umgewandelt wurde. Um die Restmolke von der Butter zu entfernen empfehlen wir den Inhalt des Glases durch ein Baumwollsäkchen (oder z.B. ein sauberes Geschirrtuch) zu pressen. Nun kannst du deine fertige Butter noch mit fluoriertem Speisesalz oder Kräutern verfeinern.

www.ctw-jena.de

HEFT 04

MILCH: DIE KUH(LE) FITNESS!

NAME

KLASSE

Im Ernährungskreis sind Lebensmittel in **sieben Gruppen** eingeteilt:

1. Brot, Nudeln, Kartoffeln, Reis, Haferflocken und andere Getreideerzeugnisse
2. Gemüse, Salat, Gemüsesäfte und Hülsenfrüchte
3. Obst
4. **Milch und Milchprodukte**
5. Fleisch, Wurst, Fisch und Eier
6. Fette und Öle
7. Getränke, bevorzugt kalorienarm

Jede Lebensmittelgruppe liefert dir lebensnotwendige Stoffe, sogenannte Nährstoffe (Proteine, Fette, Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe und Wasser) in unterschiedlicher Menge. In Heft Nr. 4 werden **Milch und Milchprodukte** näher erläutert. Sie enthalten viele wertvolle Proteine, Mineralstoffe (insbesondere Kalzium), Vitamine und Milchfette. Jeder Nährstoff hat bestimmte, wichtige Funktionen in deinem Körper. Für deine Gesundheit, Leistungsfähigkeit (geistig & körperlich) und dein Wohlbefinden sind sie unerlässlich. Wenn du alle Lebensmittelgruppen des Ernährungskreises täglich in deinen Speiseplan einbeziehst, bist du mit allen Nährstoffen ausreichend versorgt. Dabei solltest du beachten, dass du von den Gruppen 1-4 und 7 täglich reichlich zu dir nimmst. Von den Gruppen 5 und 6 iss aber weniger!

Auch mit Produkten aus dem Freistaat Thüringen ist eine vollwertige Ernährung möglich. Schau dich in Lebensmittelgeschäften nach heimischen Erzeugnissen um und du wirst sehen, sie sind gar nicht so schwer zu finden, Wie wäre es, wenn ihr in eurer Schule eine Ausstellung zum Thema „Milch und Milchprodukte aus Thüringen“ organisiert?

Viel Spaß!

Entwurf: Luisa Schuchardt, B. Sc., Dipl. oec. troph. Witold Maichrowitz
Redaktion und Fachliche Betreuung: Dipl. oec. troph. Witold Maichrowitz
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE), Sektion Thüringen

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) empfiehlt, dass ein Jugendlicher von 10-13 Jahren eine Menge von 1100 mg Kalzium täglich mit diesen Beispielgruppen erreichen kann:

JOGHURT

- 1 Becher Joghurt 3,5 % Fett (150 g) — 180 mg
- 600 ml Mineralwasser — ca. 200 mg
- 1 Scheibe Emmentaler 45 % Fett i. Tr. (40 g) — 405 mg
- 150 g Grünkohl — 315 mg

MILCH

- 1/4 l Milch — 300 mg
- 2 Scheiben Gouda 45 % Fett i.Tr. (60 g) — 492 mg
- 2 Scheiben Vollkornbrot — 30 mg
- 200 g Brokkoli — 210 mg
- 100 ml Buttermilch — 110 mg

QUARK

- 250 g Quark — 300 mg
- 2 EL geriebener Parmesankäse (20 g) — 280 mg
- 1 Scheibe Tilsiter (40 g) 45 % Fett i.Tr. — 300 mg
- 1 Portion Eiscreme (150 g) — 225 mg
- 300 ml Mineralwasser — ca. 100 mg

Dafür steht die Marke „Geprüfte Qualität aus Thüringen“

- Hergestellt in Thüringen
- Unverarbeitete Produkte stammen zu 100 % aus Thüringen
- Verarbeitete Produkte enthalten mindestend 90 % ihrer Rohstoffe aus Thüringen
- Garantiert besonders hohe Produktqualität
- Ständige Qualitätsüberwachung durch unabhängige Kontrolleure

GEPRÜFTE QUALITÄT AUS THÜRINGEN

MILCH – DER NATÜRLICHE POWERDRINK

Leckerschmecker? Kannst du 1,5 %ige H-Milch, 3,5 %ige H-Milch und Frischmilch anhand ihres Geschmacks unterscheiden?

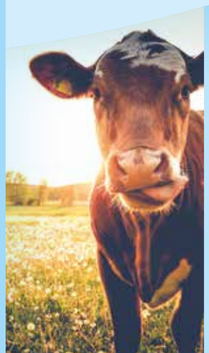
Milch und Milchprodukte tragen durch ihre zahlreichen Bestandteile zu einer vielseitigen und gesunden Ernährung bei. Sie sind die größten Kalziumlieferanten. Kalzium stärkt die Knochen und die Zähne. Bis zum 30. Lebensjahr können wir unsere Knochen aufbauen, ab dem 40. Lebensjahr verlieren sie an Masse.

Wenn du auch als Erwachsener stabile Knochen haben möchtest, musst du jetzt schon für ein gutes Knochenwachstum sorgen! Deshalb solltest du dich kalziumreich (=1100 mg Kalzium/Tag) ernähren und ausreichend bewegen. Denn durch Bewegung werden deine Knochen angeregt Kalzium zu speichern und werden dadurch deutlich stabiler sowie kräftiger.

WAS HAT DIR MILCH ZU BIETEN?

Ergänze den folgenden Lückentext. Helfen werden dir dabei die unten aufgeführten Wörter.

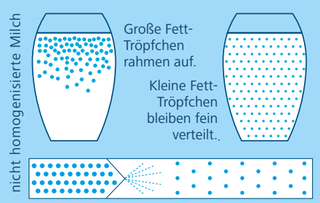
Milch besteht zu 88 % aus _____. Zum Aufbau und Erhalt der Knochen und Zähne braucht dein Körper _____, das in der Milch reichlich enthalten ist. Drei Gläser Milch (je 250 ml) am Tag reichen, um deinen Bedarf an Kalzium zu decken. Unverarbeitete Milch enthält etwa 4 % _____, das dir viel Energie liefert und außerdem als Geschmacksträger dient. _____ sind lebensnotwendige Stoffe, denn diese kann der Mensch in seinem Körper nicht selber herstellen. Sie steuern wichtige Funktionen in deinem Körper. Ein weiterer wesentlicher Bestandteil der Milch sind _____. Sie dienen zum Aufbau und Erhalt deines Körpers und sind besonders wichtig für Muskeln und Organe. Neben Fett liefert auch _____ Energie. Dieser Nährstoff wird auch als Laktose bezeichnet.



MILCH IN DER MOLKEREI

Kein Lebensmittel ist unbegrenzt haltbar!

Homogenisierte Milch bildet keine Rahmschichten, da ihre großen Fettkügelchen mechanisch zerkleinert und fein verteilt wurden.



Milch wird durch enge Düsen gepresst. So werden die Fett-Tröpfchen zerkleinert.

Wird Milch auf mindestens 135 °C erhitzt, dann wird das als **„Ultrahocherhitzen“** bezeichnet. Diese Milch wird zu H-Milch und kann (ungeöffnet/ungekühlt) ca. 8 Wochen aufbewahrt werden.

Übrigens: Der Kalziumgehalt von Frischmilch und H-Milch ist gleich groß.

Im Jahre 1859 gelang es Louis Pasteur erstmals, Milch bis zu 6 Tage haltbar zu machen, indem er sie kurze Zeit auf ca. 75 °C erhitzte. Dieses Verfahren heißt nach seinem Erfinder **Pasteurisieren.**

THÜRINGEN-CHECK

Je mehr du dich bewegst, desto mehr Kalzium und Eiweiß benötigst du für deinen Knochenaufbau!

Erkundige dich, ob es in deiner Nähe Milchbauern gibt. Vielleicht kannst du sogar einen Bauernhof besuchen! Hast du schon einmal einen Kuhstall von innen gesehen oder wie eine Kuh gemolken wird? Kennst du den Unterschied zwischen dem traditionellen Melken mit der Hand und der heutigen maschinellen Technik?

Finde heraus, wo sich die nächste Molkerei befindet und welche Milchprodukte dort hergestellt werden! Welche Käsesorten werden in Thüringen hergestellt?

ALLES QUARK!

Gruppenwettbewerb

Kannst du verschiedene Milchprodukte anhand ihres Geschmacks unterscheiden? Führe unter Leitung deine(s)/r Lehrer(s)/in folgenden Versuch durch:

Material und Geräte:
- je ein kleines Schälchen Joghurt, Dickmilch, Kefir, Molke, Buttermilch, Quark, Frischkäse …
- ein Tuch zum Augenverbinden und ein Löffel

Durchführung:
Einem Schüler werden die Augen verbunden. Lasst ihn von verschiedenen Schälchen probieren und das Milchprodukt erraten! Der Gruppenbeste darf sich Milchfeinschmecker nennen.

LECKER SCHMECKT, WO MILCH DRIN STECKT

Milcheiweiß und Kalzium fördern die Bildung von Zahnschmelz und sind deshalb gut für deine Zähne.

Schlemmermilch:

Zutaten für 4 Drinks:
- 2-3 Birnen
- 2 TL Zucker
- 1 TL Vanillezucker
- 1 TL Zimtpulver
- 1 L Molke

1. Die Birnen schälen, entkernen und in kleine Würfel schneiden
2. Gib die Birnenstücke, die Molke, den Zucker und den Zimt in eine hohe Schüssel und püriere das Ganze.
3. Fülle das Getränk in Gläser und bestreue die Drinks mit etwas Zimt.

Hinweis: Du kannst deinen Milchshake auch mit anderen Früchten mixen. Am Besten verwendest du Früchte der Saison aus deiner Region.

Gruppenarbeit!

Sammelt gemeinsam in eurer Klasse die besten Sprüche und Reime über Milch und Milchprodukte und gestaltet damit ein Werbeplakat für euer Klassenzimmer. Informiert euch auf verschiedenen Wegen.

MILCHSUDOKU

M		H		L
H			L	
	L			
I	M			C
	H	C		

Fülle das Milchsudoku so aus, dass in jeder Spalte jeder Buchstabe des Wortes Milch jeweils einmal vorkommt!

Milchrechner

Unglaublich, aber wahr:
Eine Thüringer Milchkuh gibt etwa 30 Liter Milch am Tag! Wie viel Liter Milch erhält der Thüringer Milchbauer von dieser Kuh in einer Woche? Wie viel in einem Monat? Und wie viel in einem Jahr?
Jetzt stelle dir vor, dass der Bauer nicht nur eine Kuh besitzt! Wie viele Liter Milch erhält ein Thüringer Milchbauer mit 70 Kühen pro Jahr?

Und wer trinkt das jetzt alles?

Übrigens:
Milchsäure sorgt für eine gesunde Darmflora und fördert die Verdauung!