

# Abwechslungsreich und wertvoll

## Gesunde Vielfalt durch Milch und Milchprodukte

Milch und die daraus hergestellten Produkte Joghurt, Dickmilch, Quark, Kefir, Buttermilch, Molke und nicht zuletzt Käse sind wichtige Bestandteile der Ernährung. Neben der Vielfalt in Geschmack und Verwendung liefern sie eine Fülle an unentbehrlichen Nährstoffen. Außer hochwertigem Eiweiß, bekömmlichem MilCHFett und MilChzucker, der die Verdauung stimuliert, enthält Milch eine Vielzahl von Vitaminen und Mineralstoffen in ausgewogener Kombination.

So sind Milch und Milchprodukte die bedeutendsten Lieferanten von Calcium sowie gute Quellen für die Mineralstoffe Magnesium, Zink und Jod.

Darüber hinaus tragen Milch und die daraus hergestellten Produkte wesentlich zur Deckung des Tagesbedarfs an den Vitaminen A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> und D bei.

Milch enthält so fast alle Nährstoffe, die der Mensch täglich braucht.



## Osteoporose – vorbeugen ist besser als heilen

# Calcium

Dem Calciumgehalt der Milch kommt im Rahmen der Osteoporosevorbeugung und -therapie eine besondere Bedeutung zu. Calcium ist wesentlich am Aufbau der Knochensubstanz beteiligt. Es wird in den Knochen eingebaut und ist mit für dessen Festigkeit verantwortlich.

Der Aufbau der Knochenmasse erfolgt vor allem in den ersten dreißig Lebensjahren. Dann ist die höchste Knochenmasse, die sogenannte „peak bone mass“, erreicht.

Von diesem Guthaben zehrt der Körper im Alter, wobei ab dem vierzigsten Lebensjahr pro Jahr ca. 0,5 - 1,0 Prozent der Knochenmasse natürlicherweise verloren gehen. Von Osteoporose spricht man erst, wenn der Knochenabbau dieses Maß überschreitet. Frauen nach den Wechseljahren sind besonders von dieser schmerzhaften Krankheit betroffen, während Männer meist erst im weit fortgeschrittenen Alter an Osteoporose erkranken.

Doch nicht nur in der Jugend ist eine ausreichende Calciumversorgung wichtig: Im höheren Alter verhindert eine bedarfsgerechte Calciumaufnahme die übermäßige Auslösung von Calcium aus den Knochen und hilft so, die erreichte Knochenmasse möglichst lange zu erhalten. Deshalb gehört eine lebenslang ausreichende Versorgung mit Calcium neben regelmäßiger Bewegung zu den wesentlichen Faktoren der Osteoporoseprophylaxe.



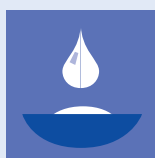
## Nährwerttabelle für Milch und Milchprodukte:

# Nährwerte

Gehalt pro 100 ml bzw. 100 g	Energie		Hauptnährstoffe			Mineralstoffe		Vitamine				
	kJ	kcal	Fett	Eiweiß (Protein)	Kohlenhydrate	Calcium	Magnesium	A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>6</sub>	B <sub>12</sub>
			g	g	g	mg	mg	µg	mg	mg	mg	µg
Vollmilch mit natürlichem Fettgehalt	276	66	3,8	3,3	4,8	120	12	32	0,04	0,18	0,05	0,4
Vollmilch, 3,5% Fett, pasteurisiert	269	64	3,5	3,3	4,5	120	12	28	0,04	0,18	0,05	0,4
H-Milch, 3,5% Fett	275	66	3,8	3,3	4,7	120	12	30	0,03	0,18	0,04	0,0
Teilentrahmte (fettarme) Milch, 1,5% Fett	197	47	1,6	3,4	4,6	118	12	13	0,04	0,18	0,05	0,4
Entrahmte Milch (Magermilch), 0,3% Fett	147	35	0,1	3,5	4,8	123	14	2	0,04	0,17	0,05	0,3
Sauermilch/Dickmilch aus Vollmilch, 3,5% Fett	250	60	3,3	3,5	4,0	120	12	40	0,04	0,17	0,05	0,5
Fettarme Dickmilch, 1,5% Fett	183	44	1,5	3,4	4,1	120	12	28	0,04	0,17	0,05	0,5
Vollmilchjoghurt, 3,5% Fett	299	71	3,8	3,9	5,4	120	12	30	0,04	0,18	0,05	0,5
Fruchtjoghurt aus Vollmilch, 3,5% Fett	426	101	2,6	3,9	15,5	125	12	25	0,04	0,15	0,05	0,2
Fettarmer Joghurt, 1,5% Fett	212	50	1,5	3,6	5,6	115	11	13	0,04	0,17	0,04	0,4
Fettarmer Fruchtjoghurt, 1,5% Fett	339	80	1,3	3,6	13,5	114	11	10	0,04	0,19	0,04	0,4
Magermilchjoghurt, 0,3% Fett	155	36	0,1	4,3	4,9	140	13	1	0,04	0,18	0,05	0,4
Fettarmer Kefir, 1,5% Fett	197	47	1,5	3,4	4,9	120	12	20	0,04	0,17	0,05	0,5
Reine Buttermilch	157	37	0,5	3,5	4,0	110	15	7	0,03	0,16	0,04	0,2
Fruchtbuttermilch	255	60	0,6	2,9	10,8	100	12	10	0,03	0,16	0,04	0,2
Molke	89	21	0,2	0,6	4,2	100	15	3	0,04	0,14	0,05	0,2

Zeichenerklärung: kcal = Kilokalorie (1 kcal = 4,2 kJ), kJ = Kilojoule, mg = Milligramm (1 mg = 0,001 g), µg = Mikrogramm (1 µg = 0,000001 g).

Quelle: Heseke, B. und H.: Nährstoffe in Lebensmitteln. Umschau Verlag, Frankfurt 1999



### Molke – als Wellness-Drink neu entdeckt

Molke wurde schon vor mehr als zweitausend Jahren zur Therapie von Gicht und Darmerkrankungen eingesetzt. Ursprünglich handelt es sich dabei um ein Nebenprodukt der Käseherstellung: Nachdem Milch durch Lab oder Milchsäurebakterien gerinnt, trennt sich der Käsebruch von der Molke. Während das Milchfett, bestimmte Eiweiße (Caseine) und fettlösliche Vitamine in den Käsebruch übergehen, bleiben ein Großteil der wasserlöslichen Vitamine und die Molkenproteine in der Molke zurück. Molke enthält deshalb viele wertbestimmende Inhaltsstoffe der Milch bei einem niedrigen Kaloriengehalt. Sie ist nahezu fettfrei und liefert dabei trotzdem hochwertiges Eiweiß, Milchzucker, Vitamine und Mineralstoffe. Deshalb eignet sich Molke besonders für Sportler und alle, die auf die Linie achten, als kalorienarmer Vitamin- und Mineralstoffdrink für zwischendurch.

# Molke





## Vitamin- und Mineralstoffgehalt von Milch und Molke – und ihr Beitrag zur täglichen Bedarfsdeckung

# Gehalt



	Durchschnittlicher Gehalt pro Liter		Beitrag zur Bedarfsdeckung in %*	
	Vollmilch (3,5% Fett)	Molke	Vollmilch (3,5% Fett)	Molke
Energie	640 kcal	210 kcal		
Vitamine				
A	0,28 mg	0,03 mg	31,0	3,0
B <sub>1</sub> (Thiamin)	0,40 mg	0,40 mg	33,0	33,0
B <sub>2</sub> (Riboflavin)	1,80 mg	1,40 mg	129,0	100,0
B <sub>6</sub> Pyridoxin	0,50 mg	0,50 mg	33,0	33,0
B <sub>12</sub> (Cobalamin)	4,00 µg	2,00 µg	133,0	67,0
Folsäure	70,00 µg	10,00 µg	18,0	2,5
C (Ascorbinsäure)	20,00 mg	10,00 mg	20,0	10,0
D (Calciferol)	0,60 µg	Spuren	12,0	-
Mineralstoffe				
Calcium	1200,00 mg	1000,00 mg	120,0	100,0
Magnesium	120,00 mg	150,00 mg	34,0	43,0
Zink	4,00 mg	2,00 mg	40,0	20,0
Jod	33,00 µg	80,00 µg	17,0	40,0

Quellen: Heseker, B. und H.: Nährstoffe in Lebensmitteln. Umschau Verlag, Frankfurt 1999,  
DGE et al. (Hrsg.): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Umschau/Braus Verlag, Frankfurt 2000.

\*Für männliche Erwachsene im Alter zwischen 25 und 50 Jahren



## Häufige Vorbehalte gegen den Milchverzehr

# Vorbehalte

Auch wenn für den überwiegenden Teil der Bevölkerung Milch und Milchprodukte selbstverständliche Bestandteile einer gesunden Ernährung sind, halten sich hartnäckig einige Vorbehalte gegen den Verzehr von Milch und Milchprodukten.

### ■ Ist Milch für den Erwachsenen nicht geeignet?

Menschen, die Milch als Lebensmittel ablehnen, argumentieren unter anderem, dass dem Erwachsenen die für die Milchverdauung notwendigen Enzyme fehlten. Säuglinge verdauen Milcheiweiß mit Hilfe des spezifischen Enzyms Gastricin. Dieses Enzym ist bei Erwachsenen nicht mehr vorhanden, allerdings bewirkt hier die Magensäure die Ausflockung des Eiweißes. Die weitere Verdauung erfolgt durch die Enzyme in Magen, Pankreassaft und Darmschleimhaut. Durch das Zusammenspiel der verschiedenen Enzyme wird Milcheiweiß effizient abgebaut und kann zu nahezu 100 Prozent vom Körper aufgenommen werden. Es zählt damit zu den Eiweißen mit der höchsten Verdaulichkeit.





Außerdem wird angeführt, dass den meisten erwachsenen Menschen Lactase, das Enzym zur Spaltung der Lactose, fehlt. Dies ist jedoch hauptsächlich bei Afrikanern und Asiaten, die Milch traditionell nicht als Lebensmittel nutzen, der Fall. Bei ihnen findet man eine geringere Lactaseaktivität. Die Mehrzahl der Europäer ist in der Lage, Lactose zu verdauen. Aber auch Menschen, die Lactose nicht oder nur in geringen Mengen vertragen können, müssen nicht gänzlich auf Milchprodukte verzichten. Hart-, Schnitt- und Weichkäse sind praktisch lactosefrei. Auch fermentierte Milchprodukte, die nicht wärmebehandelt wurden, sind meist gut verträglich.

### ■ Verschleimt Milch den Körper?

Die Vorstellung, dass der Verzehr von Milch zu einer starken Schleimbildung im Körper führt und deshalb bei Atemwegsinfektionen keine Milch getrunken werden sollte, ist ebenfalls weit verbreitet. Studien haben dies jedoch eindeutig widerlegt: Weder bei Gesunden noch bei mit Schnupfenviren infizierten Personen kommt es zu einer erhöhten Schleimbildung nach Milchgenuss.



### Neue Erkenntnisse - funktionelle Inhaltsstoffe in der Milch

Neben dem Vitamin- und Mineralstoffgehalt der Milch finden weitere Milchinhaltstoffe wie konjugierte Linolsäure und bestimmte Bestandteile des Milcheiweißes, die sogenannten bioaktiven Peptide, in der Wissenschaft zur Zeit besondere Beachtung.

### ■ Konjugierte Linolsäure

Konjugierte Linolsäure (CLA) wird im Pansen aus Linolsäure gebildet und kommt fast ausschließlich in Milch und Milchprodukten sowie in Rindfleisch vor. Tier- und Laborversuche weisen darauf hin, dass CLA die Entstehung, das Wachstum und die Ausbreitung von Tumoren hemmt. Außerdem verhindert sie arteriosklerotische Ablagerungen in Blutgefäßen. Nicht zuletzt scheint sie auch die Zusammensetzung des Körpers zu beeinflussen: In Studien konnte eine Verringerung des Körperfettanteils durch Gabe von CLA nachgewiesen werden.

### ■ Bioaktive Peptide

Das Eiweiß der Milch enthält eine Gruppe funktioneller Wirkstoffe, die als biologisch aktive Peptide bezeichnet werden. Diese Eiweißbausteine werden im Darm durch enzymatische Einwirkung freigesetzt oder entstehen bei der Milchverarbeitung, zum Beispiel bei der Käsereifung. Besonders vielfältig in ihrer Wirkung sind dabei die Peptide, die aus dem Milcheiweiß Casein freigesetzt werden: Casomorphine verlängern die Passagezeit im Darm und wirken so Durchfallerkrankungen entgegen. Caseinphosphatide erleichtern die Calciumausnutzung durch den Körper. Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass manche Peptide das Abwehrsystem des Körpers stärken und Krankheitserreger abtöten können.

### Herausgeber:

#### CMA Referat Wissenschafts-PR

Postfach 20 03 20, 53133 Bonn

[www.cma.de](http://www.cma.de)

Weitere Exemplare mit der Bestellnummer 5870 sind kostenlos bei der CMA erhältlich.

Fax: 02 28/847-202 oder E-Mail: [Wiss-PR@cma.de](mailto:Wiss-PR@cma.de)

 **CMA Deutschland**