

Wie gesund sind Milch und Milchprodukte?

Dr. W. Ginzinger, BAM Rotholz

Es besteht eine allgemeine Übereinstimmung darüber, dass Milch und Milchprodukte gesund sind. Trotzdem werden einzelne Inhaltsstoffe von Milch und Milchprodukten im Hinblick auf ihre gesundheitlichen Auswirkungen immer wieder diskutiert.

Viele Arbeiten bestätigen die Unverzichtbarkeit von Milch und Milchprodukten für die **Calciumversorgung** vor allem von Jugendlichen und älteren Menschen. So ist bei einem niedrigen Konsum von Milch und Milchprodukten die Calciumaufnahme vermindert und langfristig das Risiko für eine Osteoporose erhöht.

In der Tabelle 1 sind der Calcium- und Laktosegehalt (Laktose = Milchzucker) von Milchprodukten zusammengestellt.

Tabelle 1: Calcium- und Laktosegehalt von Milchprodukten:

	Calcium pro 100 Gramm	Laktose pro 100 Gramm
Kuhmilch	0,12	4,8
Schafmilch	0,19	4,7
Ziegenmilch	0,13	4,4
Sauermilchprodukte	0,12	3,5 - 4,0
Butter	0,02	0,6
Frischkäse / Topfen	0,10 – 0,12	3,0 – 3,5
Weichkäse	0,3 – 0,5	unter 0,1
Schnittkäse	0,6 – 0,8	unter 0,1
Hartkäse	0,9 – 1,1	unter 0,1
Sauermilchkäse	0,10 – 0,16	unter 0,1

Die empfohlene Aufnahmemenge für Jugendliche und ältere Menschen liegt zwischen 0,8 und 1,2 g pro Tag. Dieser Bedarf wird durch einen Liter Kuhmilch oder 100 g Hartkäse gedeckt. Einen relativ niedrigen Calciumgehalt haben Frischkäse / Topfen und Sauermilchkäse wie der Graukäse.

Ein erheblicher Anteil unserer Bevölkerung – ca. 15 % - hat eine Laktose-intoleranz (**Milchzuckerunverträglichkeit**). Bei diesen Menschen wird der Milchzucker im Dünndarm nicht gespalten, kann daher nicht aufgenommen werden und gelangt in den Dickdarm. Daraus resultieren Druckgefühle, Blähungen, Koliken und Durchfall.

Wie aus der Tabelle 1 zu ersehen ist, wird bei der Herstellung und der Reifung von Weich-, Schnitt-, Hart- und Sauermilchkäsen der Milchzucker abgebaut. Daher können diese Käse auch von Personen mit Laktoseintoleranz verzehrt werden.

“Ein täglicher Beitrag für Ihr Wohlbefinden”. “Zur Stärkung der natürlichen Abwehrkräfte” so lauten die Werbeslogans, mit denen für probiotische Milchprodukte geworben wird.

Probiotika sind ausgewählte Mikroorganismen (Keime), die den menschlichen Organismus günstig beeinflussen. Die probiotischen Keime können sich im Darm ansiedeln und das Dickdarmmilieu in Richtung milchsauer verändern. Je milchsaurer der Dickdarminhalt ist, umso besser ist es für die Gesundheit des gesamten Menschen.

Folgende Milchsäurebakterien werden zur Zeit als Probiotika in Sauermilchprodukten eingesetzt: *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus Goldin und Gorbach* (LGG), *Lactobacillus reuteri*, Bifidobakterien.

Probiotische Milchprodukte haben günstige Auswirkungen:

- bei Verstopfung
- bei Durchfall von Kindern und bei Reisedurchfall
- bei Durchfall durch Antibiotika
- zur Vorbeugung von Dickdarmkrebs
- zur Verringerung der Giftstoffbildung im Dickdarm
- zur Stärkung des Immunsystems.

Mit den probiotischen Milchprodukten wird desöfteren auch die **Rechts- und Linksmilchsäure** in Verbindung gebracht. Die Unterschiede zwischen Rechts- und Linksmilchsäure sind in der Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2: Unterschiede zwischen Rechts- und Linksmilchsäure

	Rechtsmilchsäure	Linksmilchsäure
optische Eigenschaft	rechtsdrehend	linksdrehend
chem. Bezeichnung	L-Milchsäure	D-Milchsäure
Bildung im Körper	ja	nein
Abbau im Blut	schnell	etwas langsamer
Übersäuerung des Blutes	nein	nein

Die Rechts- und Linksmilchsäure unterscheiden sich im chemischen Aufbau und in den optischen Eigenschaften. Die optischen Eigenschaften spielen für die Ernährung keine Rolle. Durch den unterschiedlichen chemischen Aufbau werden zum Abbau der beiden Milchsäurearten im Blut verschiedene Enzyme benötigt.

Die Rechtsmilchsäure wird beim Zuckerstoffwechsel im menschlichen Körper in großen Mengen gebildet und schnell abgebaut. Die Linksmilchsäure im menschlichen Körper stammt von Lebensmitteln und aus dem Stoffwechsel der Dickdarmkeime. Der Abbau der Linksmilchsäure erfolgt im Blut etwas langsamer als der der Rechtsmilchsäure; eine Übersäuerung des Blutes konnte aber nicht festgestellt werden. Eine gesundheitsschädigende Wirkung von Linksmilchsäure aus Lebensmitteln ist daher nicht abzuleiten. Säuglinge im 1. Lebensjahr sollen ohne Linksmilchsäure ernährt werden.

Die Milchsäureart in einem Sauermilchprodukt hängt von den verwendeten Kulturen ab.

Nur Rechtsmilchsäure bilden: alle Laktokokken (Streptokokken),

Bifidobakterien und *Lactobacillus casei*

Nur Linksmilchsäure bilden: *Lactobacillus bulgaricus* und *Lactobacillus lactis*

und die *Leuconostoc* (Aromabildner im Säurewecker)

Rechts- und Linksmilchsäure bilden: *Lactobacillus acidophilus* und

Lactobacillus helveticus

Der Gesamtmilchsäuregehalt liegt bei Sauermilchprodukten zwischen 0,8 und 1,3 Gramm pro 100 Gramm Produkt.

In traditionellem Joghurt kann davon bis zur Hälfte Linksmilchsäure sein.

Bei mildsäuernden Joghurtkulturen mit *Lactobacillus acidophilus* ist der

Linksmilchsäureanteil niedriger. Bei Acidophilus- und Bifidusprodukten liegt der

Linksmilchsäureanteil unter 10 % und bei Sauermilchprodukten mit Säureweckern unter 5 %.

Linksmilchsäure kommt auch in anderen mit Milchsäurebakterien hergestellten Lebensmitteln wie Käse, Sauerkraut, mixed pickles und Wurstwaren vor.