

## Bei Laktoseintoleranz nicht auf Milchprodukte verzichten

Etwa jede fünfte erwachsene Person in der Schweiz reagiert nach dem Genuss von Milch und gewissen Milchprodukten mit Bauchschmerzen, Durchfall und Blähungen, weil der Milchzucker aufgrund eines Mangels oder Fehlens eines Enzyms nicht verwertet werden kann. Die gute Nachricht: Eine Vielzahl laktosefreier Milchprodukte sowie der Käsegenuss lassen ein nahezu normales Leben zu.

Milchzucker oder Laktose kommt in Milch und vielen Milchprodukten vor. Normalerweise wird die Laktose im Dünndarm durch das Enzym Lactase in die beiden Einfachzucker Glucose und



Fermentierte Milchprodukte bei Laktoseintoleranz.

Galaktose gespalten, welche dann durch die Darmwand aufgenommen werden. Besteht ein Mangel oder wird dieses Enzym von der Darmwand nicht produziert, kann der Milchzucker nicht gespalten und deshalb auch nicht aufgenommen werden. Er gelangt in immer tiefere Darmabschnitte und wird dort von Bakterien vergoren, was zu Durchfall und Bauchkoliken führt, sobald Milch oder Milchprodukte konsumiert werden. Die so genannte Milchzuckerunverträglichkeit oder Laktoseintoleranz bedeutet also eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Unfähigkeit, den Milchzucker zu spalten. Natür-

licherweise ist die Fähigkeit, die Milchzucker spaltende Laktase zu bilden, beim Kleinkind am höchsten und nimmt bis ins Erwachsenenalter langsam ab. Eine Laktoseintoleranz entsteht, wenn diese Fähigkeit überdurchschnittlich stark abnimmt. Ein Mangel oder Fehlen des Enzyms kann genetisch bedingt sein, aber auch bei chronischen oder akuten Erkrankungen des Darms vorübergehend oder bleibend auftreten.

«Bei Verdacht auf eine Laktoseintoleranz empfiehlt sich die Durchführung eines speziellen Atemtests», sagt der Allergologe und Internist Dr. Michael Fricker vom Inselspital Bern. Und wenn die Diagnose gesichert ist? Weil Milch und Milchprodukte eine wichtige Kalziumquelle sind, sollten sie keinesfalls einfach vom Menüplan gestrichen werden.



## Fermentierte Milchprodukte werden gut vertragen

Jogurt und Sauer Milchprodukte werden meist trotzdem gut vertragen. Sie enthalten weniger Milchzucker, weil die Bakterien Milchzucker zu Milchsäure umwandeln. Zudem unterstützt die von den Milchsäurebakterien gebildete Laktase die Verdauung des Milchzuckers. Weichkäse können Spuren enthalten, Hartkäse wie Gruyère oder Emmentaler enthalten keinen Milchzucker. Heute ist zudem eine Vielzahl von laktosefreien Produkten auf dem Markt erhältlich. Sie sind genauso gute Lieferanten von Kalzium und anderen Nährwerten wie herkömmliche Milch und Milchprodukte. Der darin vorhandene Milchzucker wurde mit Hilfe einer Laktase, die aus einer Hefe gewonnen wird, praktisch vollständig zu Glukose und Galaktose abgebaut.

Da die Laktoseintoleranz von selbst mit der Zeit spontan verschwinden kann, insbesondere auch nach Abheilung von Darmerkrankungen, sollte wiederholt versucht werden, Milch und Milchprodukte in kleineren Mengen zu konsumieren.

## So viel Milchzucker ist drin

Die Verträglichkeit von Milchzucker (Laktose) ist je nach Enzymaktivität individuell sehr verschieden, in der Regel gelten 12 g Milchzucker pro Tag als verträglich, vor allem wenn die Aufnahme über den Tag verteilt und innerhalb von Mahlzeiten erfolgt. Um den Kalziumbedarf zu decken, sollten auch Menschen mit einer Laktoseintoleranz täglich 3 Portionen Milch und Milchprodukte geniessen.

Lebensmittel	Milchzuckergehalt in g/100g bzw. g/100ml
Milch (Kuhmilch)	4,9–5
Kaffeerahm	4,0
Halbrahm, Sauerhalbrahm	3,5
Vollrahm, Sauerrahm	3
Doppelrahm	2,5
Jogurt nature	3,5–4
Quark	3–3,5
Cottage Cheese	3
Doppelrahm-Frischkäse	2
Mozzarella	1
Hart- und Hartkäse (z.B. Parmesan, Emmentaler, Gruyère, Appenzeller, Tilsiter, Raclette, Sbrinz...)	0
andere Hartkäse und Weichkäse	0–0,1
Butter	0,6

Milchzucker ist nicht nur in den diversen Milchprodukten, sondern auch in vielen anderen Produkten enthalten (Deklaration anschauen!), z.B. in Brot, und andern Backwaren, Bratwürsten, Rohpökel- und Rohwurstwaren (Bündnerfleisch, Salami etc.), Suppen, Saucen, Streuwürze, Bouillon, Margarine, Backwaren, Fleischwaren und Fertiggerichte, Milkschokolade, Caramelbonbons und Getränke mit Milchserum (z.B. Rivella: 1,4 g/100ml).



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)

## Alternativen zu Kuhmilch?

Die meisten pflanzlichen Drinks können küchentechnisch genauso verwendet werden wie Kuhmilch. Sie eignen sich fürs morgendliche Müsli ebenso wie für den Kaffee. Auch zum Kochen und Backen sind viele Ersatzprodukte geeignet. Doch in ihrer Nährstoffzusammensetzung unterscheiden sie sich erheblich von der Kuhmilch. Pflanzendrinks enthalten weniger Fett und Eiweiss als Kuhmilch, dafür aber mehr Kohlenhydrate und Zucker. Mit dem Kalziumgehalt von Kuhmilch können sie bei weitem nicht mithalten.

Pflanzliche Drinks sind generell hoch verarbeitet: Bei ihrer Herstellung wird geschrotet, gewässert, gekocht, fermentiert, gesiebt, gefiltert, emulgiert, ultrahochoerhitzt und es werden Zusatzstoffe beigegeben. Nur so erhalten sie die gewünschte Konsistenz und den Geschmack. Die Rohstoffe legen zum Teil lange Transportwege zurück. Im Vergleich dazu ist Kuhmilch ein einheimisches Produkt und naturbelassen: Sie wird gemolken, pasteurisiert und homogenisiert. Kuhmilch hat im Grasland Schweiz natürlicherweise eine lange Tradition. Pflanzendrinks bieten keinen adäquaten Ersatz.

### Kuhmilch

Bio-Milch enthält durchschnittlich mehr fettlösliche Vitamine A und E, mehr Omega-3-Fettsäuren, und mehr konjugierte Linolsäure CLA, welche das Immunsystem stärken und vor Krebs schützen kann, als konventionelle Milch. Kalzium aus der Milch ist besser verfügbar als solches aus pflanzlichen Drinks, sie enthält Kaseine für den Transport des Kalziums sowie Beta-Lactoglobuline für dessen Aufnahme im Darm, ebenso Vitamin D.

### Schafmilch

Liefert eineinhalb Mal so viele Proteine und Kalzium wie Kuhmilch, aber auch mehr Fett und Kalorien. Enthält Laktose. Leichter verdaulich als Kuhmilch. Sehr reich an essenziellen Fettsäuren (Linol- und konjugierter Linolsäure), sehr vitaminreich (B2, B6, B12, B13, C und Niacin). Speziell ist der hohe Gehalt an Orotsäure (Vitamin B13). Sie soll unter anderem krebshemmend wirken und die Blutzellbildung im Knochenmark anregen. Schmeckt ähnlich wie Kaffeerahm.

### Sojadrink\*

Vegan und laktosefrei. Enthält fast gleich viele Proteine und etwas weniger Kohlenhydrate wie Kuhmilch. Aussehen cremig und gelblich, leichter Sojabohnengeschmack.

### Mandelgetränk\*

Vegan und laktosefrei. Liefert nur wenig Kohlenhydrate und lässt sich deshalb mit «Low Carb» kombinieren. Schlechte Eiweissquelle! Ähnlicher Fettgehalt wie Kuhmilch (3 g pro dl). Wässrige Konsistenz. Aussehen weiss und cremig, leichter Marzipangeschmack.

### Haferdrink\*

Liefert (wenig) Beta-Glucane, welche einen positiven Einfluss auf die Blutfettwerte haben. Schlechte Proteinquelle, liefert etwa gleich viele Kohlenhydrate wie die Kuhmilch, ist vegan und lactosefrei. Aussehen wässrig und eierschalenfarbig, leichter Porridge-Geschmack.



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)

### Reisdrink\*

Vegan und laktosefrei. Sehr arm an Proteinen und Fett. Liefert fast 10 g Kohlenhydrate pro Deziliter. Enthält weniger Fett und Eiweiss, dafür mehr Kohlenhydrate als Kuhmilch. Wichtige Inhaltsstoffe der Milch (Kalzium, Phosphor, Vitamine A, D und B2) fehlen. Aussehen wässrig und weiss, leichter Milchreisgeschmack.

\*Beim Kauf darauf achten, dass kein Zucker zugesetzt wurde. Bei vielen Produkten wird zwar kein Zucker zugefügt, aber ein Teil der Stärke (Getreide) wird bei der Fermentation in Zuckerarten umgewandelt. Dies ist nicht gesünder als Haushaltszucker.

## Autorin

Marianne Botta Diener, dipl. Lebensmittelingenieurin ETH  
Kinder essen, Beundenstrasse 1, 3063 Ittigen  
Telefon 079 175 24 37, kinder.essen@gmail.com

Newsletter für Ernährungsfachleute November 2015



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)