



# Laktoseintoleranz

## Fragen und Antworten zur Milchzuckerunverträglichkeit

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

swiss  
milk

Schweiz. Natürlich.



swissmilk

## Milch und Milchprodukte nehmen in unserer Ernährung eine Schlüsselrolle ein.

Sie liefern wertvolle Nährstoffe und gehören deshalb seit jeher zu unseren wichtigsten Grundnahrungsmitteln. Schon immer gab und gibt es jedoch Menschen, welche Milch nicht vertragen. Die Gründe dafür können ganz unterschiedlicher Natur sein:



Impressum:  
Redaktion: Regula Thut Borner und  
Nicole Huwyler, dipl. Ernährungsberaterinnen HF,  
beide Swissmilk  
Konzept und Gestaltung: Sudler & Hennessey, Zürich  
Fotos: Martin Hürlimann, Christoph Heilig  
Litho: Scanlith, Bern  
Druck: Ostschweiz Druck AG, Wittenbach  
1. Auflage: April 2001  
6. Auflage: Juli 2011  
142093D

### **Kuhmilcheiweissallergie:**

Das in der Milch enthaltene Milcheiweiss kann Allergien hervorrufen. Davon sind vor allem Säuglinge und Kleinkinder betroffen; im Erwachsenenalter ist die Kuhmilcheiweissallergie sehr selten.

### **Milchzuckerunverträglichkeit:**

Die Unverträglichkeit auf Milchzucker ist recht häufig. In der Schweiz hat ungefähr jede sechste Person eine sogenannte Laktoseintoleranz (= Milchzuckerunverträglichkeit).

### **Kuhmilchunverträglichkeit:**

Im Gegensatz zur Kuhmilcheiweissallergie und zur Milchzuckerunverträglichkeit ist die in der Komplementärmedizin beschriebene Kuhmilchunverträglichkeit noch nicht sehr bekannt, gewinnt aber zunehmend an Bedeutung.

Unsere Ernährungsinformation befasst sich ausschliesslich mit der Milchzuckerunverträglichkeit. Wir zeigen Ihnen, wie man sich trotz dieser Unverträglichkeit gesund ernähren kann und weshalb ein vollständiger Verzicht auf Milch und Milchprodukte in den meisten Fällen gar nicht nötig ist. Unsere Tipps können Ihnen bei der Auswahl der geeigneten Produkte helfen und die Gestaltung einer ausgewogenen Ernährung erleichtern.

Ihre Swissmilk

3



### **Inhalt**

- 4 Was ist eine Milchzuckerunverträglichkeit?
- 5 Die drei Arten der Milchzuckerunverträglichkeit
- 6 Was ist Milchzucker?
- 8 Wo steckt der Milchzucker?
- 10 Einige Empfehlungen
- 12 Laktosefreie Milch und Milchprodukte
- 13 Die Ernährungspyramide
- 14 Ausgewogen geniessen
- 15 Ratgeberservice

## Was ist eine Milchzuckerunverträglichkeit?



Bei der Milchzuckerunverträglichkeit, auch Laktoseintoleranz genannt, ruft ein Bestandteil der Milch, der Milchzucker (= Laktose), Beschwerden hervor. Milchzucker wird im Dünndarm durch das Verdauungsenzym Laktase gespalten und als Energielieferant ins Blut aufgenommen. Bei Personen mit einer Milchzuckerunverträglichkeit wird dieses Enzym nicht oder nicht ausreichend produziert, und der Milchzucker gelangt unverdaut in den Dickdarm. Dort wird er von den vorhandenen Darmbakterien abgebaut, wobei Gase und kurzkettige Fettsäuren entstehen. Diese führen zu vermehrten Darmbewegungen und können Beschwerden wie Völlegefühl, Bauchschmerzen, Bauchkoliken, Blähungen, Durchfall und sogar Übelkeit auslösen.

### Wer ist betroffen

Die Milchzuckerunverträglichkeit ist weit verbreitet. Die Ausprägung ist jedoch von Person zu Person unterschiedlich. Die wenigsten Menschen leiden unter einem totalen Ausfall der Laktase. Sehr oft wird noch eine individuell unterschiedlich grosse Restmenge des Verdauungsenzyms produziert. Meistens ist daher ein völliger Verzicht auf Milch und Milchprodukte nicht nötig, vielmehr kann der Konsum auf die noch vorhandene Laktaseaktivität abgestimmt werden.

Fehlt hingegen die Laktase vollständig, muss die Ernährung auch milchzuckerfrei gestaltet werden. Da Milchzucker auch in vielen industriell verarbeiteten Lebensmitteln vorkommt, ist eine intensive Information für die Betroffenen sehr wichtig. Hier empfiehlt sich deshalb eine Beratung durch eine dipl. Ernährungsberaterin HF.

### Weltweit verbreitet

Die Mehrzahl der Weltbevölkerung kann nach dem Säuglingsalter den Milchzucker nicht mehr richtig verwerten. Zwischen den verschiedenen Menschengruppen und den Regionen finden sich grosse Unterschiede. Schätzungen gehen davon aus, dass in der Schweiz gegen 17% der Bevölkerung eine Milchzuckerunverträglichkeit haben.

Schweden	3%
Finnland	16%
Schweiz	17%
England	20–30%
Frankreich	42%
USA, Anglo-Amerikaner	6%
USA, Afro-Amerikaner	73%
Afrika	fast 100%
Japan	fast 100%

Quelle: Kasper, Ernährungsmedizin und Diätetik, 2009

## Die drei Arten der Milchzuckerunverträglichkeit

Für eine Milchzuckerunverträglichkeit gibt es verschiedene Ursachen:

### **Angeborener, genetisch bedingter Laktasemangel**

kommt sehr selten vor und führt bereits beim Säugling zu Durchfall.

5



### **Erworbener Laktasemangel**

Die Laktaseaktivität bildet sich im Laufe der Kindheit, ungefähr ab dem 5. Lebensjahr, und in den frühen Erwachsenenjahren zurück. Diese Form der Milchzuckerunverträglichkeit ist am häufigsten.

### **Sekundärer Laktasemangel**

Er kann als Begleiterscheinung bestimmter Erkrankungen wie Morbus Crohn oder nach grossen Darmoperationen auftreten. Es sind oft Erkrankungen, die mit einer Entzündung der Darmschleimhaut einhergehen und zu einer ungenügenden Laktaseproduktion führen. Wenn die auslösende Erkrankung abgeheilt ist, wird meistens auch wieder ausreichend Laktase gebildet.

### **Wo erfahre ich, ob ich eine Milchzuckerunverträglichkeit habe?**

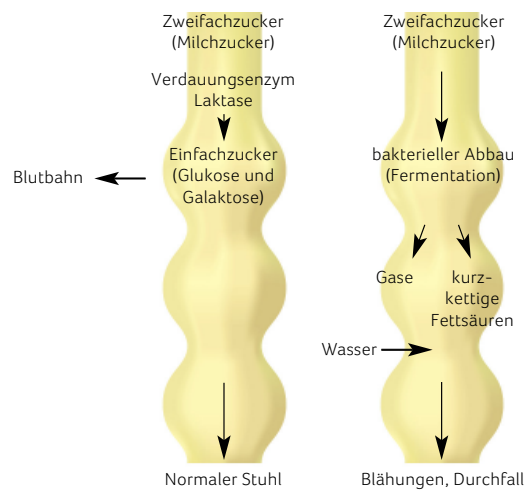
Wenn Sie den Eindruck haben, der Milchzucker sei für Ihre Beschwerden verantwortlich, wenden Sie sich am besten an Ihren Arzt. Er wird über einen möglichen Belastungstest entscheiden.

## Was ist Milchzucker?

Der Milchzucker ist eine Zuckerart, die nur in der Milch vorkommt. Er ist aus den beiden Einfachzuckern Traubenzucker (Glukose) und Schleimzucker (Galaktose) aufgebaut. Milchzucker liefert Energie und schmeckt trotz seinem Namen nicht besonders süß.



## Wie wird er verdaut?



Da nur Einfachzucker vom Darm ins Blut aufgenommen werden kann, muss der Milchzucker zuerst aufgespalten werden. Mit Hilfe des Verdauungsenzyms Laktase wird er in seine zwei Bestandteile gespalten. Fehlt die Laktase, gelangt der Milchzucker in den Dickdarm, wo er den Bakterien als Nahrung dient. Als Nebenprodukte entstehen Gase und kurzkettige Fettsäuren, welche für das Einströmen von Wasser und den daraus resultierenden Durchfall verantwortlich sind.

Kohlenhydrate sind eine wichtige Energiequelle. Unter den verschiedenen Zuckerarten nimmt der Milchzucker eine besondere Stellung ein, da er nur in der Milch von Säugetieren vorkommt. Er wird in den Milchdrüsen der weiblichen Säugetiere gebildet und ist das erste und zunächst einzige Kohlenhydrat für Säuglinge und Säugetiere.

Milchzucker ist Bestandteil der Milch fast aller Säugetiere mit Ausnahme des kalifornischen Seelöwen. Daher kommt er nicht nur in der Kuhmilch, sondern auch in Schaf- und Ziegenmilch vor. Personen, die auf Milchzucker mit Beschwerden reagieren, werden dies also auch bei Schaf- und Ziegenmilch tun.

### Unterschiedlicher Milchzuckeranteil:

Kuhmilch:  
**4,7 g** Milchzucker pro dl

Schafmilch:  
**4,7 g** Milchzucker pro dl

Ziegenmilch:  
**4,4 g** Milchzucker pro dl



### Ist ein Laktasemangel gefährlich?

Weil Milchzucker nicht zu den lebensnotwendigen Bestandteilen der Nahrung gehört, kann seine Unverdaulichkeit auch keine Mangelerkrankung hervorrufen. Milch und Milchprodukte sind jedoch die wichtigsten natürlichen Kalziumspender und Vitamin-B2-Quellen. Ein vollständiger Verzicht ist deshalb nicht zu empfehlen.

## Wo steckt der Milchzucker?

Um eine ausgewogene und gesunde Ernährung sicherzustellen, sollte nicht auf Milchprodukte verzichtet werden. Was also tun, wenn man Milch schlecht verträgt?

Die Verträglichkeit von Milchzucker ist individuell unterschiedlich, ebenso ist die gut verträgliche Menge von Milch und/oder Milchprodukten nur durch das Ausprobieren und Beobachten festzustellen. Als Entscheidungshilfe und für die Menüplanung sind die folgenden Produkteinformationen nützlich.



**Milch, Buttermilch und Molke** sind die häufigsten Beschwerdeauslöser bei einer Laktoseintoleranz. Eine gute Alternative ist die laktosefreie Milch.

**Jogurt und Sauermilch** enthalten zwar noch relativ viel Milchzucker (bis 5 g pro 100 g), trotzdem sind sie gut verträglich. In Jogurt und Sauermilch wird der Milchzucker durch die Wirkung der Milchsäurebakterien abgebaut und die Verträglichkeit dadurch verbessert. Probiotische Sauermilchprodukte enthalten spezielle Milchsäurebakterien, welche die Magenpassage überleben und sich im Dickdarm ansiedeln können und dadurch die Darmflora zusätzlich positiv beeinflussen. Die individuell tolerierte Menge muss ausgetestet werden.

**Extrahartkäse** (Sbrinz AOC, viele Alpkäse) und **Hartkäse** (Emmentaler AOC, Gruyère AOC) enthalten keinen Milchzucker. Er geht beim Käsen zu einem grossen Teil in die Molke über, und der Rest wird während der Käsereifung vollständig abgebaut. Somit wird Extrahart- und Hartkäse problemlos vertragen.



**Halbhartkäse** (z.B. Appenzeller®, Tilsiter, Raclette) und **Weichkäse** (z.B. Camembert suisse, Brie suisse und Tomme) enthalten nur noch Spuren von Milchzucker und werden meistens gut vertragen.

**Frischkäse** wie Quark, Blanc battu und Hüttenkäse enthalten bis zu 3 g Milchzucker pro 100 g. Auch Ricotta, Feta und Mozzarella gehören zu der Gruppe der Frischkäse. Auch hier muss die individuell tolerierte Menge der einzelnen Produkte ausgetestet werden.

In **Butter** und **Rahm** ist wegen des tiefen Wassergehaltes auch der Milchzucker reduziert. Die Toleranz ist daher relativ gut, zumal die konsumierten Mengen vergleichsweise gering sind.

## Einige Empfehlungen

Auch mit einer Milchzuckerunverträglichkeit kann man gesund und genussvoll essen.

Einige praktische Tipps können Ihnen weiterhelfen:

- Testen Sie Ihre persönliche Milchzuckertoleranz. Nur selten ist eine völlig milchzuckerfreie Ernährung nötig. Meistens verursacht nur die Milch Beschwerden, Sauer Milchprodukte und Käse hingegen werden gut vertragen.

- Finden Sie die individuell gut tolerierten Mengen Milch oder Milchprodukte durch langsames Steigern der Portionengrößen selber heraus. Führen Sie anfänglich ein Essstagebuch über Menge und Art des konsumierten Produktes. Beim Auftreten von Beschwerden können Sie einfacher zurückverfolgen, was sie ausgelöst hat.



- Milch und Milchprodukte werden besser vertragen, wenn sie regelmäßig über den Tag verteilt und als Bestandteil einer Mahlzeit, also zusammen mit anderen Nahrungsmitteln, gegessen werden.

- Decken Sie rund zwei Drittel Ihres Kalziumbedarfs mit drei Portionen Milchprodukten, zum Beispiel 2 Stück Käse und einer individuell gut verträglichen Portion eines Sauer Milchproduktes. Jede dieser Portionen enthält rund 250 mg Kalzium. Der Rest des Bedarfs stammt aus der übrigen Nahrung.

Pro 100 g	Milchzucker	Kalzium
Vollmilch	4,7 g	122 mg
Buttermilch / Molke	3 – 5 g	110 mg
Rahm / Sauerrahm	3 – 5 g	Spuren
Kefir	4 – 5 g	120 mg
Jogurt / Sauer Milch	4 – 5 g	120 mg
Quark	3 – 4 g	100 mg
Extrahart- und Hartkäse	Kein Milchzucker mehr vorhanden	1000 mg
Weichkäse	Spuren	500 mg
Butter	Spuren	Spuren

### Milcharm = kalziumarm?

Milch und Milchprodukte sind die wichtigsten natürlichen Kalziumquellen. Bei einer Milchzuckerunverträglichkeit muss besonders auf eine optimale und ausreichende Kalziumversorgung geachtet werden. Sorgfältiges Ausprobieren bringt von Fall zu Fall Klarheit über die gut tolerierte Menge der einzelnen Produkte.



### Austauschmöglichkeiten

(jede Portion enthält rund 250 mg Kalzium)

- 2 dl (laktosefreie) Milch
- 180 g Jogurt / Sauermilch
- 30 g Hartkäse
- 40 g Halbhartkäse
- 50 g Weichkäse
- 200 g Quark
- 250 g Hüttenkäse

Der Fettgehalt der Milchprodukte hat keinen Einfluss auf den Kalziumgehalt.

### Kalziumbedarf pro Tag:

Jugendliche (bis 19 Jahre)	1200 mg pro Tag
Erwachsene	1000 mg pro Tag
Senioren (ab 65 Jahre)	1000 mg pro Tag
Schwangere, Stillende	1000 mg pro Tag

Quelle: Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, D-A-CH, 2000

## Laktosefreie Milch und Milchprodukte

Eine gute Alternative bei Milchzuckerunverträglichkeit sind laktosefreie Milch und Milchprodukte. Hier ist der Milchzucker bereits in seine beiden Bestandteile Glukose und Galaktose aufgespalten. Das Verdauungsenzym Laktase ist daher nicht mehr nötig und die Einfachzucker werden im Darmtrakt aufgenommen. Da diese beiden

Einfachzucker rund eine sieben Mal grössere Süsskraft haben als Milchzucker, schmeckt diese Milch etwas süsser. Alle anderen Bestandteile bleiben – trotz der speziellen Herstellung – in der Milch enthalten.



### Ist Milchzucker nur in der Milch und in Milchprodukten vorhanden?

Nein, Milchzucker wird heute auch als Hilfsstoff in industriell verarbeiteten Produkten eingesetzt. Betroffene mit einer starken Milchzuckerunverträglichkeit müssen deshalb auch auf diese versteckten Milchzuckerquellen achten. Studieren Sie deshalb immer sorgfältig die Zutatenliste eines Produktes. Milchzuckerhaltige Zutaten sind z.B.: Milchzucker = Laktose, Milchpulver, Magermilchpulver, Molke und Milchserum. Milchzucker kann in fast allen verarbeiteten Produkten, in Würzmischungen, Zahnpasta und Medikamenten enthalten sein. Bei einer streng milchzuckerfreien Ernährung empfiehlt sich deshalb eine Beratung durch eine dipl. Ernährungsberaterin HF.

# Die Ernährungspyramide

## Tagesempfehlungen



13

### Gesunde Ernährung auf einen Blick

Wer sich ausgewogen und vielseitig ernährt, isst und trinkt von allem. Wichtig ist dabei die richtige Menge. Die Ernährungspyramide zeigt, von welchen Nahrungsmitteln Sie wie viel genießen können. Nahrungsmittel aus dem unteren Teil der Pyramide können Sie nach Herzenslust genießen. Je näher Sie an die Pyramiden spitze gelangen, desto kleiner sollten die Portionen ausfallen.

## Ausgewogen geniessen

Essen dient nicht bloss dazu, den Hunger zu stillen oder reine Sinnesfreude zu bereiten, vielmehr steht bei der Nahrungsaufnahme auch das körperliche Wohlbefinden im Zentrum. Gesunde Ernährung trägt dazu bei und schafft zusammen mit körperlicher Fitness sowie einem ausgewogenen Verhältnis von Aktivität und Ruhe die Basis für ein gesundes Leben.

Auch mit einer Milchzuckerunverträglichkeit kann man sich ausgewogen und gesund ernähren. Die Ernährungspyramide dient als guter Wegweiser, und durch ein Bewusstwerden der individuellen Unverträglichkeiten und ein Umsteigen auf leichter verträglichere Produkte kann die Ernährung ausgewogen und gesund gestaltet werden.



### Vier Tipps für die gute Wahl

**Abwechslungsreich:** Bevorzugen Sie einheimische Grundnahrungsmittel, und achten Sie auf eine saisongerechte Auswahl.

**Ausgewogen:** Berücksichtigen Sie Nahrungsmittel aus allen Stufen der Pyramide.

**Angemessen:** Essen Sie so lange, wie Hunger besteht, und hören Sie auf, wenn er gestillt ist. Versuchen Sie, Frust, Stress und Langeweile nicht mit Essen zu kompensieren.

**Genussvoll:** Nehmen Sie sich zum Essen Zeit, und schaffen Sie sich eine angenehme Atmosphäre.

## Ratgeberservice

Möchten Sie mehr über Milch und Milchprodukte in der Ernährung wissen?

Haben Sie Fragen zur gesunden Ernährung? Schicken Sie uns Ihre Fragen per E-Mail an [ernaehrungsberatung@swissmilk.ch](mailto:ernaehrungsberatung@swissmilk.ch) oder rufen Sie uns an: **031 359 57 56**



Regula Thut Borner, dipl. Ernährungsberaterin HF, und Susann Wittenberg, Ernährungswissenschaftlerin B.Sc., Swissmilk

15



### Bestellen Sie unsere Broschüren telefonisch, per Fax oder E-Mail:

Telefon: 031 359 57 28

Fax: 031 359 58 55

E-Mail: [webbestellungen@swissmilk.ch](mailto:webbestellungen@swissmilk.ch)

### Broschürenangebot:

- Flyer Ernährungspyramide (Art.-Nr. 141119D)
- Essen, Trinken, Wohlfühlen (Art.-Nr. 143157D)
- Gesunde Ernährung für gesunde Knochen (Art.-Nr. 143163D)

Schweizer Milchproduzenten SMP  
Swissmilk  
Public Relations  
Weststrasse 10  
Postfach  
CH-3000 Bern 6  
Telefon 031 359 57 28  
Telefax 031 359 58 55  
pr@swissmilk.ch  
[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)

