

MERKBLATT

Laktoseintoleranz (Milchzuckerunverträglichkeit)

Das Wichtigste in Kürze

Zutatenliste beachten!

Falls ein Produkt milchhaltige Zutaten (Milch, Rahm, Butter, Käse, Joghurt, Quark, Molke, Milchzucker etc.) enthält, muss dies offen deklariert werden.

Spurenhinweis beachten!

Auf Spuren durch unbeabsichtigte Vermischungen im Herstellungsprozess muss am Ende der Zutatenliste mit einem Kann-enthalten-Hinweis hingewiesen werden („Kann Milch enthalten“ oder „Kann Spuren von Milch enthalten“).

Produkte mit dem Gütesiegel von aha! und dem Hinweis „laktosefrei“ und/oder „ohne Milch“ sind für Betroffene besonders geeignet.

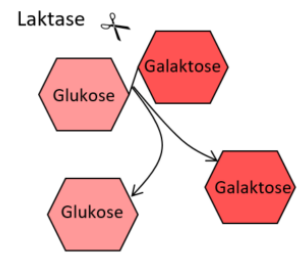
Inhalt

1.	Allgemeine Informationen.....	3
1.1	Was ist Laktoseintoleranz (Milchzuckerunverträglichkeit)?	3
1.2	Ursachen des Laktasemangels.....	3
1.3	Die Ernährung bei Laktoseintoleranz	3
1.4	Milchzucker in Milchprodukten.....	4
1.5	Milchzucker in anderen Produkten	5
1.6	Gesetzliche Bestimmungen	5
2.	Geeignete Produkte bei Laktoseintoleranz	7
2.1	Produkte mit dem Gütesiegel von aha!.....	7
2.2	Weitere geeignete Produkte	8
2.3	Enzym-Präparate	8
3.	Hinweise	9
3.1	Kontakt Fachstelle Ernährung	9
3.2	Merkblatt.....	9
3.3	Kontakt aha! Allergiezentrum Schweiz.....	9
3.4	Quellen	9

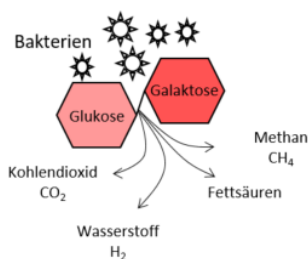
1. Allgemeine Informationen

1.1 Was ist Laktoseintoleranz (Milchzuckerunverträglichkeit)?

Die Laktose (Milchzucker) ist ein Kohlenhydrat, genauer gesagt ein Disaccharid (Zweifachzucker), das in bestimmten Lebensmitteln natürlicherweise vorkommt. Laktose setzt sich aus zwei Monosacchariden (Einfachzucker), nämlich Glukose (=Traubenzucker) und Galaktose (=Schleimzucker) zusammen. Damit der Körper die Laktose verwerten kann, muss sie im Dünndarm in die einzelnen Einfachzucker aufgespalten werden. Diese Aufgabe übernimmt das Enzym Laktase.



Bei einer Laktoseintoleranz (Milchzuckerunverträglichkeit) kann der Körper keine ausreichenden Mengen an Laktase bilden. Somit kann die Laktose nicht oder nur unzureichend in die Zuckerbausteine Glukose und Galaktose aufgespalten werden. Folglich kann der Dünndarm die Zuckermoleküle nicht aufnehmen und verwerten. Die Laktose gelangt unverändert in den Dickdarm.



Die dort ansässigen Bakterien verwenden den Milchzucker als Nährsubstrat. Sie zersetzen die Laktose und verdauen sie. Bei diesem Gärungsprozess entstehen viele Gase und organische Säuren. Die Gase lösen dann Blähungen aus, während die Säuren unter anderem die Darmbewegungen anregen. Durch die bakterielle Aufspaltung der Laktosemoleküle wird der osmotische Druck im Dickdarm erhöht. Dies führt zu einem Wassereinstrom in den Dickdarm. Das Volumen des Darminhaltes wird vergrößert, was Durchfälle zur Folge hat. [1]

1.2 Ursachen des Laktasemangels

Natürlicherweise ist die Laktaseaktivität beim Kleinkind am höchsten. Dies, damit der Säugling den Milchzucker in der Muttermilch verdauen kann. Sobald Muttermilch/Säuglingsmilch nicht mehr das Hauptnahrungsmittel ist, nimmt die Laktaseproduktion kontinuierlich ab. Dieser Vorgang führt aber nicht zwangsläufig zu einer Laktoseintoleranz. Zu einer Milchzuckerunverträglichkeit kommt es, wenn der Rückgang der Laktaseaktivität sehr stark ist. Während die Bevölkerung Nord- und Mitteleuropas die Laktaseaktivität grösstenteils beibehalten können, weisen Asiaten und Völker aus Äquator-Nähe einen fast 100% Laktasemangel aus.

Neben dem oben genannten primären Laktasemangel, kann ein Laktasemangel auch als Begleiterscheinung bei verschiedenen Erkrankungen des Dünndarms oder nach Magen- oder Darmoperationen auftreten. Dieser sekundäre Laktasemangel bildet sich aber meist zurück, wenn die Grundkrankheit erfolgreich behandelt wurde.

Ein angeborener Laktasemangel hingegen ist sehr selten. [2]

1.3 Die Ernährung bei Laktoseintoleranz

Die Verträglichkeit von Laktose ist - je nach Enzymaktivität - individuell sehr verschieden! Nur selten kommt es bereits bei sehr geringen Laktosemengen (1 bis 3 g) zu Unverträglichkeitsreaktionen. Beschwerden treten oft erst bei Laktosemengen über 10 g auf. [2] Die persönlich verträgliche Laktosemenge ist individuell und sollte mit Unterstützung von einem/r Ernährungsberater/in ermittelt werden. Unter www.svde.ch finden Sie Fachpersonen in Ihrer Nähe.

In den meisten Fällen genügt bereits der weitgehende Verzicht auf Milch und die gezielte Auswahl gut verträglicher Milchprodukte:

- **Hart- und Halbhartkäse** sind aufgrund der Reifung natürlicherweise laktosefrei. **Weichkäse** enthalten höchstens noch Spuren von Laktose und können in der Regel unbeschwert genossen werden.
- Auch **Sauermilchprodukte** (z.B. Sauermilch, Sauerrahm/Crème fraîche, Buttermilch, Joghurt, Kefir) werden oft gut vertragen. Die darin enthaltene Laktose wird während des Reifeprozesses von den im Produkt enthaltenen Bakterien zu Milchsäure umgewandelt. Zudem bilden die Bakterien selber Laktase, was zur Unterstützung der Verdauung des Milchzuckers im Dünndarm beiträgt. [1]
- **Laktosefreie Milch und laktosefreie Milchprodukte** sind gute Alternativen. Sie sind so wertvoll wie herkömmliche Produkte. Einziger Unterschied: Der Milchzuckeranteil wurde mit Hilfe einer Laktase, die aus einer Hefe gewonnen wird, praktisch vollständig abgebaut (Restlaktosegehalt <0,1%). Dabei arbeitet das mikrobielle Enzym gleich wie unser eigenes Verdauungsenzym: Es spaltet den Milchzucker in seine beiden leicht verdaulichen Zuckerbausteine Glukose und Galaktose. Da diese aber eine höhere Süßkraft aufweisen, schmeckt laktosefreie Milch leicht süsslich.

Oft wird Laktose besser vertragen, wenn die Aufnahme über den Tag verteilt wird und zusammen mit anderen Nährstoffen (d.h. im Rahmen von Mahlzeiten) erfolgt.

Milchprodukte gehören in unserer Ernährung zu den wichtigsten Kalziumlieferanten für unseren Körper. Um den Kalziumbedarf zu decken, sollten, wenn möglich, auch laktoseintolerante Personen täglich zwei bis drei Portionen Milch und Milchprodukte geniessen. Laktosefreie Produkte bieten hier eine gute Alternative, um den Kalziumbedarf zu decken. Wenn Sie trotzdem weitgehend auf Milch verzichten, achten Sie darauf, mit anderen, kalziumreichen Lebensmitteln einen Ausgleich zu schaffen. Gut geeignet sind unter anderem grünes Gemüse, Hülsenfrüchte, Amaranth, Quinoa, frische Kräuter, Nüsse und Samen. Achten Sie beim Mineralwasser auf einen hohen Kalziumgehalt (min. 300mg Calcium / Liter). Besprechen Sie mit Ihrem Arzt / Ihrer Ärztin oder Ihrem/Ihrer ErnährungsberaterIn, ob eine Supplementierung mit Kalziumpräparaten allenfalls sinnvoll sein könnte.

1.4 Milchzucker in Milchprodukten

Milchzucker ist naturgemäss in Milch und Milchprodukten enthalten, allerdings in unterschiedlichen Mengen:

Produkt	Laktosegehalt (g/100g bzw. 100ml)	Produkt	Laktosegehalt (g/100g bzw. 100ml)
Vollmilch (min. 3.5% Fett)	4.7	Milchschokolade	9.5
Magermilch	4.8	Kefir	3.6
Schafmilch	4.4	Blanc battu	3.0
Ziegenmilch	4.2	Rahmquark	3.2
Buttermilch	4.0	Magerquark	3.5
Kaffeerahm	3.8	Cottage Cheese	3.3
Halbrahm	3.3	Doppelrahm-Frischkäse	2.6
Vollrahm	3.1	Mozzarella	1
Doppelrahm	2.8	Hart-/Halbhartkäse (Sbrinz, Emmentaler, Gruyère, etc.)	0
Crème fraîche	2.5	Weichkäse	0 – 0.1
Joghurt	3.2	Butter	0.6
Eiscreme	6.7	Margarine	0 – 0.6

Quellen: Souci / Fachmann / Kraut, Die Zusammensetzung der Lebensmittel Nährwert-Tabellen [3]
Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Schweizer Nährwerttabelle, 2. Auflage, 2015 [4]

Allgemein gilt: je mehr Fett ein Milchprodukt enthält, desto weniger Laktose ist darin enthalten. Deshalb weisen beispielsweise Rahm und Butter einen tieferen Laktosegehalt aus als Milch. Durch die Zugabe von Milchpulver kann aber auch in fettreichen Milchprodukten der Laktosegehalt hoch sein.

1.5 Milchzucker in anderen Produkten

Milchzucker ist nicht nur in den diversen Milchprodukten, sondern auch in vielen verarbeiteten Produkten enthalten. Milchzucker oder milchzuckerhaltige Zutaten werden von der Lebensmittel- und Pharmaindustrie sehr häufig gebraucht.

Besonders empfindliche Personen müssen unter Umständen neben Milchprodukten auch andere Produkte meiden, welche geringe Mengen an Milchzucker enthalten. Zu diesem Zweck sollte die Deklaration auf der Verpackung genau studiert werden. Sind dort die Zutaten Milch, Milchpulver, Milchzucker, Laktose oder Molkenpulver zu finden, enthält das Produkt Laktose.

Milchzucker findet sich vorwiegend in Produkten wie: Suppen, Saucen, Streuwürze, Bouillon, Margarine, Backwaren, Fleischwaren und Fertiggerichten sowie natürlich Milkschokolade, Rahmbonbons und Getränke mit Milchserum (z.B. Rivella rot/grün/blau: 1.4g/100ml).

Bei Brot kann durch den Zusatz von geringen Mengen an Magermilch- oder Molkenpulver die Haltbarkeit wesentlich verbessert werden.

In gewissen Fleischwaren sind milchhaltige Zutaten aus technologischen und/oder geschmacklichen Gründen üblich. In Bratwürsten beispielsweise fördert der Milchzucker die Bräunungsbildung. In Rohpökel- und Rohwurstwaren begünstigen geringe Mengen an Milchzucker die Entwicklung der Pökelflora ausser in Salami, wo dafür meist entweder Zucker (Saccharose) oder Traubenzucker (Glukose) verwendet wird.

In folgenden Produktgruppen muss bei Fleischwaren mit milchhaltigen Zutaten gerechnet werden:

- Kalbsbratwürste
- Fleischkäse
- Brätchügeli
- Geflügelwürste
- Lyoner
- Blut- und Leberwürste
- Cordon bleu (mit Käse gefüllt)
- Saucissons
- Rohpökel- (z.B. Rohschinken, Bündnerfleisch, Schinkenspeck) und Rohwurstwaren (z.B. Mettwurst, Landjäger, Schübli)

Milchhaltige Zutaten sind immer in der Zutatenliste aufgeführt! (siehe Kapitel 1.6.1)

1.6 Gesetzliche Bestimmungen

1.6.1 Deklarationspflicht von Milchzucker

Die Lebensmittelgesetzgebung (genauer gesagt: Art. 11 der Verordnung des EDI betreffend die Information über Lebensmittel (LIV) vom 16. Dezember 2016, SR 817.022.16) hält fest, dass die **wichtigsten allergenen Zutaten** - und dazu zählen auch **Milch** und daraus hergestellte Produkte (einschliesslich **Laktose**) – **immer deklariert werden müssen**. Dies auch dann, wenn sie unbeabsichtigt in ein Lebensmittel gelangt sind (sofern ihr Gehalt 1 g pro Kilogramm oder Liter, bezogen auf das genussfertige Produkt, übersteigt).

Milchzuckerhaltige Zutaten sind z.B.: Milchzucker, Milch, Vollmilchpulver, Magermilchpulver, Molke, Molkenpulver, Buttermilch, Joghurt, Quark, Rahm, Butter, bestimmte Käsesorten (z.B. Frischkäse). Seit dem 1.1.2016 müssen allergene Zutaten in der Zutatenliste besonders hervorgehoben werden, zum Beispiel durch Fettdruck oder mit Grossbuchstaben (Beispiele: **Milch**pulver, MILCHpulver).

Milchzuckerhaltige Zutaten und alle anderen Zutaten, die bei der Herstellung eines Produktes verwendet werden, werden in **mengenmässig absteigender Reihenfolge** deklariert.

Ob ein Produkt Laktose in irgendeiner Form enthält, lässt sich wie oben erwähnt also aufgrund der Zutatenliste eines Produktes erkennen. Es ist wichtig, dass laktoseintolerante Personen grundsätzlich immer die Angaben auf der Verpackung studieren. Da Rezepturen immer mal wieder geändert werden, sollte auch bei bereits bekannten Produkten immer die Zutatenliste konsultiert werden.

Der Zusatzstoff Milchsäure (E270) hat nur vom Namen her etwas mit Milch zu tun. Milchsäure wird biotechnisch mit Hilfe von Milchsäurebakterien aus Stärke (meist Mais- oder Kartoffelstärke) hergestellt und ist frei von Milchbestandteilen.

1.6.2 Definition laktosefrei

Die Lebensmittelgesetzgebung definiert den Begriff laktosefrei wie folgt: „Ein Lebensmittel gilt als laktosefrei, wenn das genussfertige Produkt weniger als 0,1g Laktose pro 100g oder 100ml enthält. Bei Nahrungsergänzungsmitteln gilt diese Menge pro Tagesdosis.“

1.6.3 Spuren von Milchzucker

Bei vielen industriell hergestellten Produkten können Spuren von Milchzucker nie ganz ausgeschlossen werden, auch wenn die Lebensmittel rezepturmässig **ohne** milchzuckerhaltige Zutaten hergestellt wurden. Beim Transport oder der Lagerung von Rohmaterialien, im Produktionsbetrieb oder auf einer Produktionsanlage kann es zu einer unbeabsichtigten Vermischung von Zutaten und damit zu einer „Verunreinigung“ kommen (sogenanntes „Carry over“). Derartige Vermischungen sind in vielen Bereichen der traditionellen und modernen Herstellung von Lebensmitteln schon immer aufgetreten und in manchen Bereichen nicht zu vermeiden. Besonders „heikel“ diesbezüglich sind Schokolade, Biscuits, Trockensuppen und -saucen.

Die Lebensmittelgesetzgebung schreibt vor, dass auf unbeabsichtigte Vermischungen mit laktosehaltigen Zutaten hingewiesen werden muss, falls der Gehalt 1 Gramm pro Kilogramm oder Liter genussfertiges Lebensmittel übersteigt oder übersteigen könnte. Dies hat mittels eines entsprechenden Hinweises („Kann Milch enthalten“ / „Kann Spuren von Milch enthalten“) am Ende der Zutatenliste zu geschehen. Der Hersteller muss jedoch belegen können, dass alle im Rahmen der Guten Herstellungspraxis gebotenen Massnahmen ergriffen wurden, um die unbeabsichtigten Vermischungen zu vermeiden oder möglichst gering zu halten. Auf Vermischungen, die unter 1g pro Kilogramm oder Liter genussfertiges Lebensmittel liegen, darf in gleicher Art freiwillig hingewiesen werden. Vom Wortlaut her kann also nicht zwischen einem obligatorischen und einem freiwilligen Hinweis unterschieden werden.

Eine absolute Garantie für Laktosefreiheit kann es nicht geben.

2. Geeignete Produkte bei Laktoseintoleranz

2.1 Produkte mit dem Gütesiegel von aha!

Produkte mit dem Gütesiegel von aha!, welche mit „laktosefrei“ oder „ohne Milch“ beschriftet sind, sind für laktoseintolerante Personen besonders geeignet.



Das Gütesiegel von aha! wird vergeben durch die Service Allergie Suisse SA und zeichnet Produkte und Dienstleistungen aus, die unter besonderer Berücksichtigung der Allergie- und Intoleranzproblematik hergestellt, gekennzeichnet und vertrieben werden. Es basiert auf strengen Richtlinien, welche über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen. Die Produkte werden in einem strengen dreistufigen Zertifizierungsablauf durch unabhängige Stellen geprüft. Für die Empfehlung und die Einhaltung der strengen Richtlinien stehen die massgebenden medizinischen Fachleute und wichtigen Institutionen ein. Weitere Informationen über das aha! Allergiezentrum Schweiz sowie das aha!-Gütesiegel finden Sie unter www.aha.ch und www.service-allergie.ch.

aha!-Produkte sind im Hinblick auf einen oder auch mehrere Auslöser von Allergien oder anderen Intoleranzen optimiert. Um welche(n) Auslöser es sich handelt, ist im gelben Balken neben dem aha! - Logo deutlich angegeben. Studieren Sie deshalb die Informationen auf der Verpackung sorgfältig und treffen Sie die Wahl gemäss Ihren individuellen Einschränkungen und Bedürfnissen.

Beachten Sie, dass nur diejenigen aha!-Produkte für laktoseintolerante Personen geeignet sind, welche zusätzlich zum aha!-Logo den Hinweis „laktosefrei“ oder „ohne Milch“ tragen.

Produkte mit dem Gütesiegel von aha! für die Eigenschaft „laktosefrei“ weisen entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen (siehe unter 1.6.1) einen Restlaktosegehalt von <0.1% auf.

Laktosefrei
Sans lactose
Senza lattosio

Produkte mit dem Gütesiegel von aha! für die Eigenschaft „ohne Milch“ erfüllen 20x strengere Anforderungen als gesetzlich vorgeschrieben (siehe unter 1.6.3). In diesen Produkten ist Milch analytisch nicht nachweisbar. Die Nachweisgrenze liegt bei 5mg Milch pro Kilogramm oder Liter genussfertiges Produkt. Da sie keine Milch enthalten, sind sie automatisch auch laktosefrei.

Ohne Milch
Sans lait
Senza latte

Auf der Migros-Homepage finden Sie eine Liste aller Produkte mit dem Gütesiegel von aha! als Broschüre zum Downloaden: www.migros.ch/aha → **Die Broschüre zum downloaden**

Das Sortiment an Produkten mit dem Gütesiegel von aha! wird laufend erweitert. Bitte beachten Sie, dass nicht alle Produkte in allen Filialen und Genossenschaften erhältlich sind. Die Verfügbarkeit der Produkte in den einzelnen Migros-Filialen lässt sich über das Migros-Produktportal einsehen: <https://produkte.migros.ch> (Produkt eingeben → **Verfügbarkeit in unseren Filialen**).

Fast alle Produkte können zudem online über <https://shop.migros.ch/de/supermarket/home> bestellt werden.

2.2 Weitere geeignete Produkte

Im Sortiment der Migros finden sich weitere laktosefreie Produkte, die von Service Allergie Suisse SA als laktosefrei zertifiziert sind, aber kein aha!-Logo tragen. Sie weisen auf der Verpackung den Vermerk „laktosefrei“ auf.

Die Liste dieser Produkte finden Sie im hinteren Teil der Broschüre auf der Migros-Homepage unter dem folgenden Link: www.migros.ch/aha → Die Broschüre zum Downloaden. Für Laktoseintolerante sind diese Produkte ebenso geeignet. Sie sind genauso sicher wie die unter 2.1. aufgeführten Produkte.

Die Migros führt keine vollständige Liste mit allen Produkten, welche sich für eine laktosefreie Ernährung eignen. Wir erachten eine solche Liste nicht als sinnvoll, da sie unter anderem eine falsche Sicherheit vortäuschen würde. Mit unseren Informationen über eine laktosefreie Ernährung möchten wir lieber **Hilfe zur Selbsthilfe** bieten. Entscheidend ist, dass die Zutatenlisten auf unseren Verpackungen genau studiert werden, damit milchzuckerhaltige Zutaten erkannt werden. Dies ist anfänglich zwar aufwändig und mühsam. Letztendlich fahren Betroffene aber besser so – davon sind wir überzeugt.

2.3 Enzym-Präparate

Für Menschen, welche regelmässig auswärts essen oder die nicht in jeder Situation auf herkömmliche Milchprodukte verzichten können, gibt es sogenannte Enzym-Präparate. Sie ersetzen das fehlende körpereigene Enzym (Laktase) bei Bedarf. So ermöglichen sie Betroffenen, laktosehaltige Mahlzeiten resp. herkömmliche Milchprodukte zu vertragen. In der Migros sind zwei Laktase-Präparate erhältlich – Actilife Lactase 6000 und Actilife Lactase Depot 20 000.



Der Actilife Lactase 6000 Dispenser enthält Minitabletten mit 6'000 FCC pro Tablette und ist sehr praktisch für unterwegs. In der Regel werden diese Tabletten eher bei einer leichten Laktoseintoleranz verwendet.*



Die Actilife Lactase Depot-Tabletten sind mit 20'000 FCC pro Tablette höher dosiert. Es handelt sich um 2 Phasen-Depot-Tabletten: Phase 1 wirkt sofort, Phase 2 hat eine Langzeitwirkung bis zu 4 Stunden.*

*Die FCC-Einheiten (Food Chemical Codex) geben dabei an, wie hoch die Enzymaktivitäten sind. Grundsätzlich werden für den Abbau von 1g Laktose ca. 1'000 FCC-Einheiten benötigt. Zu beachten ist aber, dass der Körper meistens selbst noch Laktase bilden kann, nur nicht in genügender Menge. Deshalb kann keine Empfehlung für die richtige Dosierung gegeben werden – probieren Sie aus, ab welcher Menge Sie keine Beschwerden mehr fühlen. Vielfach reicht eine Tablette pro laktosehaltige Mahlzeit aus.

3. Hinweise

3.1 Kontakt Fachstelle Ernährung

Für allfällige Fragen stehen wir von der Fachstelle Ernährung gerne zur Verfügung.

Migros-Genossenschafts-Bund
Fachstelle Ernährung
Postfach
8031 Zürich

Sie erreichen uns auch via **Kontaktformular** unter
<https://www.migros.ch/de/services/kundendienst/fachstelle-ernaehrung.html>

3.2 Merkblatt

Die aktuellste Version unseres Merkblattes finden Sie immer auf der Migros-Homepage: www.migros.ch/aha
Das Merkblatt kann als PDF-Datei heruntergeladen werden.

3.3 Kontakt aha! Allergiezentrum Schweiz

Für allgemeine Fragen im Zusammenhang mit Allergien oder Intoleranzen können Sie sich an das aha! Allergiezentrum Schweiz wenden:

aha! Allergiezentrum Schweiz
Scheibenstrasse 20
3014 Bern

Postadresse:
Postfach 1
3000 Bern 22

aha!infoline: 031 359 90 50 (Montag bis Freitag: 08.30 – 12.00 Uhr)
Website: www.aha.ch
E-Mail: info@aha.ch

3.4 Quellen

- [1] Kasper, H.: Ernährungsmedizin und Diätetik. 12. Aufl., Urban & Fischer, München 2014.
- [2] Ernährungs-Umschau, 2003, 10, 408-409
- [3] Souci, Fachmann, Kraut. Die Zusammensetzung der Lebensmittel Nährwert-Tabellen. Verfügbar unter www.sfk.online (letzter Zugriff 22.10.18)
- [4] Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Schweizer Nährwerttabelle, 2. Auflage, 2015