Laktoseintoleranz

Informationen für Interessierte

swissmilk

Verdauung von Milchzucker

Hier erfahren Sie, was Laktose bzw. Milchzucker genau ist, wie Laktose im Körper verdaut wird und was bei einem Mangel des Enzyms Laktase passiert.

Was ist Laktose?

Laktose, auch Milchzucker genannt, kommt natürlicherweise in der Milch von Säugetieren wie Kuh, Schaf und Ziege vor. Sie besteht aus den beiden Einfachzuckern Glukose (Traubenzucker) und Galaktose (Schleimzucker), die über eine Art Brücke miteinander verbunden sind. Milchzucker gehört damit zu den Zweifachzuckern. Unser Körper kann über die Dünndarmwand nur einfache Zucker ins Blut aufnehmen. Der Milchzucker muss daher zuerst in seine beiden Bestandteile aufgespalten werden.

Wie wird Laktose verdaut?

Laktase ist ein Verdauungsenzym. Enzyme sind kleine Helferchen bei verschiedensten chemischen Reaktionen in unserem Körper. Vergleichbar mit einer Schere schneidet die Laktase den Milchzucker auseinander. Dabei entstehen Glukose und Galaktose. Die beiden Einfachzucker können nun über die Darmwand in die Blutbahn aufgenommen werden und liefern dem Körper Energie.

Was passiert bei Laktasemangel?

Bei vielen Menschen nimmt im Laufe des Lebens die Laktaseproduktion etwas ab, ohne dass deshalb Beschwerden auftreten. Bei manchen jedoch genügt die bereitgestellte Menge nicht mehr, um den aufgenommenen Milchzucker vollständig abzubauen. Dieser gelangt ungespalten in den Dickdarm. Dort verwerten ihn Darmbakterien als Nahrung. Es entstehen Gase wie Wasserstoff und kurzkettige Fettsäuren. Dadurch strömt vermehrt Wasser in den Darm. Blähungen, Bauchschmerzen und Durchfall sind die Folge. Das ist zwar unangenehm, führt aber nicht zu einer Darmschädigung.

Weitere Infos über Laktoseintoleranz unter
swissmilk.ch/laktoseintoleranz

Vorübergehend laktosefrei essen

Vermuten Sie bei sich oder bei jemandem aus Ihrer Familie eine Laktoseintoleranz? Hat Ihnen jemand empfohlen, auf alle laktosehaltigen Nahrungsmittel zu verzichten? Die «Karenz» oder der Verzicht auf alle Lebensmittel, die Laktose in irgendeiner Form enthalten, ist aufwendig und nur vorübergehend und unter Anleitung einer Ernährungsfachperson sinnvoll.

Die folgende Auflistung soll helfen, während der Verzichtsphase (ca. 2 Wochen) eine möglichst laktosefreie Ernährung erfolgreich im Alltag durchzuführen.

Von Natur aus laktosefrei

Das Essen eigenhändig zubereiten heisst, die Zutaten selbst bestimmen und wissen, was drinsteckt. Alle unverarbeiteten, reinen Nahrungsmittel ohne Milch sind von Natur aus milchzuckerfrei und somit für laktoseintolerante Personen dauerhaft geeignet:

- Wasser, Mineralwasser, Tee, Kaffee
- alle Früchte- und Gemüsesorten, Frucht- und Gemüsesäfte, Kräuter
- alle Getreidesorten, Teigwaren, Kartoffeln
- Brot ohne Milchzusatz
- Hülsenfrüchte wie Linsen, Bohnen, Kichererbsen
- Fleisch, Geflügel, Fisch, Eier, Tofu, Quorn, Seitan
- Nüsse, Samen, Kerne, alle rein pflanzlichen Fette und Öle
- Honig, Melasse, Haushaltszucker
- reines Speisesalz, reine Gewürze, reine Kräutermischungen

Durch Verarbeitung laktosefrei

Durch den Herstellungsprozess laktosefrei werden:

- Extrahart-, Hart- und Halbhartkäse
- Weichkäse (enthält höchstens noch Spuren von Milchzucker)
- Bratbutter
- Laktosefreie Milch und Milchprodukte

Nicht laktosefrei

In verarbeiteten Produkten wird aus lebensmitteltechnologischen Gründen oft Milchzucker beigegeben. Während der Verzichtsphase lohnt sich ein Blick auf die Zutatenliste bei solchen Lebensmitteln. Genannt sind jeweils einzelne Beispiele, die Liste ist nicht abschliessend:

- Convenience-Produkte, z. B. Fertiggerichte
- Gewürzmischungen, Saucen und Suppen: z. B. Bouillon, Dressings, Streuwürze
- verarbeitete Fleisch- und Wurstwaren: z. B. Brätchügeli, Aufschnitt, Fleischsalat
- verarbeitete Fischwaren: z. B. Fisch-Sticks, Fisch-Knusperli, Crevetten-Cocktail
- Brot und Backwaren: z. B. Zopf, Weggli, Milchbrötchen
- Süssspeisen und Desserts: z. B. Milchreis, Griessbrei, Porridge, Creme, Glace
- süsse und salzige Snacks: z. B. Schokolade, Rahmbonbons, Guetzli, Gebäck, Brotaufstriche, Cracker, Chips, gewürzte Nüsse und Kerne
- Getränke mit Milchserum
- Sonstiges wie Medikamente, Nahrungsergänzungsmittel

Weitere Infos über Laktoseintoleranz unter
swissmilk.ch/laktoseintoleranz

Produktetiketten und Zutatenlisten lesen

Dieses Informationsblatt hilft Ihnen beim Lesen von Zutatenlisten und Produktetiketten. Es erklärt auf einfache Art, wie Produktbeschriftungen zu verstehen sind und worauf beim Lesen von Zutatenlisten geachtet werden muss, um beurteilen zu können, ob ein Produkt für Personen mit Laktoseintoleranz geeignet ist oder nicht.

Gut verträgliche Milchprodukte

- Extrahart-, Hart- und Halbhartkäse (dazu gehören auch Raclette und Fondue) sowie Weichkäse: Durch den Herstellungs- und Reifeprozess werden sie laktosefrei.
- Butter: ist laktosearm und wird nur in kleinen Mengen konsumiert.
- Joghurt, Kefir, Sauermilch: Der Milchzuckergehalt wird durch die Milchsäuregärung reduziert.
- Laktosefrei hergestellte Milchprodukte: Der Milchzucker wird bei der Verarbeitung gespalten.

Laktosefreie Milchprodukte

Die Grossverteiler bieten geeignete Produkte für Laktoseintolerante an: «Free From» (Coop), «aha! » (Migros), «SPAR free from» (Spar), «Enjoy free!» (Aldi) und «free from Laktose» (Lidl).

In der Diagnose- und Karenzphase ist es nützlich, auf diese Produkte zurückzugreifen.

Zutatenliste lesen

Milch muss von Gesetzes wegen in der Zutatenliste hervorgehoben werden. Diese Deklaration sagt jedoch nichts darüber aus, ob und in welcher Menge Milchzucker enthalten ist, denn Herstellungsprozesse können den Laktosegehalt verringern. Gereifter Käse zum Beispiel enthält keinen Milchzucker mehr.

Wenn folgende Begriffe in der Zutatenliste aufgeführt sind, KANN das Produkt Milchzucker bzw. Laktose enthalten:

Milch, Vollmilchpulver, Magermilchpulver, Molke, Molkenpulver, Milchserum, Buttermilch, Joghurt, Quark, Rahm, Butter, alle Frischkäsearten.

Versteckter Milchzucker

Ein Blick auf die Zutatenliste lohnt sich bei verarbeiteten Lebensmitteln wie:

- Convenience-Produkten
- Gewürzmischungen, Saucen und Suppen
- verarbeiteten Fleisch- und Wurstwaren
- verarbeiteten Fischwaren
- Brot und Backwaren
- Süssspeisen und Desserts
- süssen und salzigen Snacks
- Getränken mit Milchserum
- Medikamenten, Nahrungsergänzungsmitteln

Extra-Tipp

Milchzucker mit eiweiss- und fetthaltigen Zutaten kombinieren.

Milchprodukt in kleineren Mengen über mehrere Mahlzeiten verteilt essen.

Unterschied laktosearm – laktosefrei

Laktosearm: Der Laktosegehalt im genussfertigen Produkt ist – im Vergleich zum entsprechenden Normalerzeugnis – mindestens um die Hälfte herabgesetzt. Er beträgt höchstens 2 g pro 100 g Trockenmasse.

Laktosefrei: Ein Produkt enthält weniger als 0,1 g Laktose pro 100 g oder 100 ml genussfertiges Produkt. Bei Nahrungsergänzungsmitteln gilt diese Menge pro Tagesdosis.

Art. 42 der Verordnung des Eidgenössischen Departements des Innern (EDI) betreffend die Information über Lebensmittel (LIV).

Keine Nulltoleranz

Die meisten laktoseintoleranten Personen vertragen 6 – 12 g Milchzucker über den Tag verteilt ohne anschliessende Beschwerden. 12 g Milchzucker sind beispielsweise in 1 dl Vollmilch und 180 g Joghurt enthalten.

«Kann Spuren von Milch enthalten»

Dieser Sicherheitshinweis bedeutet, dass «Verunreinigungen» mit Milchbestandteilen in der industriellen Lebensmittelherstellung nie völlig ausgeschlossen werden können.

So gekennzeichnete Produkte können von Laktoseintoleranten problemlos genossen werden, weil die ggfs. konsumierte Menge an Laktose äusserst gering wäre.

Zusatzstoff Milchsäure (E270)

Auch wenn sie das Wort «Milch» im Namen trägt, hat Milchsäure nichts mit Milch zu tun. Sie wird in der Lebensmittelindustrie mit Hilfe von Milchsäurebakterien aus Stärke (meistens Mais- oder Kartoffelstärke) hergestellt und ist frei von Milchbestandteilen.

Weitere Infos über Laktoseintoleranz unter
swissmilk.ch/laktoseintoleranz

Dreistufige Ernährungsumstellung bei Laktoseintoleranz

1. Karenzphase

Dauer:
max. 2 Wochen

Ziel:
Beschwerden reduzieren

Empfehlung:
möglichst laktosefreie Ernährung

2. Wiedereinführungs- / Testphase

Dauer:
bis 6 Wochen

Ziel:
individuelle Verträglichkeit herausfinden

Empfehlung:
laktosehaltige Nahrungsmittel langsam wieder einführen

3. Dauerernährung

Dauer:
langfristig

Ziel:
individuell angepasste, bedarfsdeckende Ernährung

Empfehlung:
kombinieren, verteilen, reduzieren statt meiden

Weitere Infos über Laktoseintoleranz unter
swissmilk.ch/laktoseintoleranz

Ablauf der Ernährungsumstellung:

1. Sitzung	Termin: _____
Meine Notizen:	
Meine Aufgaben:	Ess- und Veträglichkeits-protokoll führen

2. Sitzung	Termin: _____
Meine Notizen:	
Meine Fragen:	
Meine Aufgaben:	

3. Sitzung	Termin: _____
Meine Notizen:	
Meine Fragen:	
Meine Aufgaben:	

4. Sitzung	Termin: _____
Meine Notizen:	
Meine Fragen:	
Meine Aufgaben:	

5. Sitzung	Termin: _____
Meine Notizen:	
Meine Fragen:	
Meine Aufgaben:	

6. Sitzung	Termin: _____
Meine Notizen:	
Meine Fragen:	
Meine Aufgaben:	

So viel steckt in einer Portion

Kalzium spielt für die Entwicklung und den Erhalt der Knochen von der Kindheit an eine wichtige Rolle: Der Körper lagert das Kalzium in die Knochen ein und benötigt es zum Beispiel für die Regulierung des Herzschlags, die korrekte Weiterleitung von Nervensignalen oder für die Blutgerinnung. Drei Portionen Milch und Milchprodukte decken gut zwei Drittel des täglichen Kalziumbedarfs ab. Zudem liefern sie Proteine, Magnesium, Phosphor, Kalium, Zink sowie die Vitamine D_3, K_2, B_{12} und Folsäure – wertvolle Stoffe für gesunde Knochen.

0,0 g bis < 0,1 g Laktose pro Portion

1 Portion	Milchprodukt	Laktose in g	Proteine in g	Kalzium in mg
50 g	Halbhartkäse (z. B. Vacherin Fribourgeois, Tilsiter, Appenzeller)	0,0	13,3	455
40 g	Extrahartkäse (z. B. Sbrinz)	0,0	11,0	412
40 g	Hartkäse (z. B. Le Gruyère, L'Etivaz, Emmentaler)	0,0	10,6	364
50 g	Fondue, klassisch zubereitet	0,0	9,8	355
50 g	Raclettekäse	0,0	13,0	335
60 g	Weichkäse (z. B. Brie, Limburger, Camembert)	0,0	11,6	264

0,2 g bis 1,9 g Laktose pro Portion

1 Portion	Milchprodukt	Laktose in g	Proteine in g	Kalzium in mg
20 g	Butter	0,2	0,1	3
75 g	Mozzarella	0,5	14,6	255
20 g	Saurer Halbrahm	0,6	0,5	20
20 g	Sauerrahm	0,6	0,5	15
20 g	Vollrahm	0,6	0,0	14
20 g	Halbrahm	0,7	0,5	16
20 g	Mascarpone	0,7	0,9	14
60 g	Käse in Salzlake aus Kuhmilch	0,8	10,0	288
20 g	Kaffeerahm	0,8	0,5	19
20 g	Kondensmilch, ungezuckert	1,9	1,3	48

> 2,0 g Laktose pro Portion

1 Portion	Milchprodukt	Laktose in g	Proteine in g	Kalzium in mg
200 g	Hüttenkäse	4,8	24,8	138
150 g	Ziger	4,9	16,4	255
250 g	Rahmquark	8,0	17,3	233
2 dl	Buttermilch	8,0	6,8	220
180 g	Joghurt nature	8,1	7,0	252
250 g	Halbfettquark	8,5	22,0	275
250 g	Magerquark	8,8	26,5	275
2 dl	Vollmilch	9,4	6,4	240
2 dl	Teilentrahmte Milch	9,4	6,2	240
180 g	Magerjoghurt nature	9,9	8,5	288
2,5 dl	Molke, süss	11,8	2,0	170

Quelle: Schweizer Nährwertdatenbank. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV. www.naehrwertdaten.ch (2019).

Weitere Infos über Laktoseintoleranz unter
swissmilk.ch/laktoseintoleranz

Abwechslungsreich und ausgewogen mit Laktoseintoleranz

Auch mit einer Laktoseintoleranz ist eine gesunde, abwechslungsreiche und genussvolle Ernährung möglich. Milch und Milchprodukte sind Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung: Die empfohlenen drei Portionen leisten einen wichtigen Beitrag an die Versorgung des Körpers mit Kalzium. Zudem enthalten sie weitere wertvolle Nährstoffe wie Proteine, Magnesium, Jod, Zink, Kalium, Phosphor und insbesondere die Vitamine A, B_2, B_{12}.

Die folgenden ausgewählten Rezepte sind entweder laktosefrei, oder sie können auf einfache Art laktosefrei abgewandelt werden. Zum Rezept gelangen Sie, indem Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone einscannen oder auf www.swissmilk.ch/rezepte den Rezepttitel eingeben.

Frühstück und Brunch:

Birchermüesli

- Laktosefreie Milch verwenden.
- Wer unsicher ist, greift lieber zu laktosefreiem Joghurt.
- Laktosefreien Rahm verwenden.

Apfel-Zimt-Porridge

- Laktosefreie Milch und laktosefreien Rahm verwenden.

Pancakes

- Butter ist laktosearm.
- Laktosefreie Milch verwenden.
- Bratbutter und Bratcrème sind laktosefrei.

Eggs Benedict

- Butter ist laktosearm.
- Bratbutter und Bratcrème sind laktosefrei.

Eiermuffins mit Tomaten und Spinat

- Laktosefreie Milch verwenden.
- Gruyère ist laktosefrei.

Hauptgerichte:

Kartoffel-Gemüse-Lasagne

- Bratbutter ist laktosefrei.
- Sbrinz und Gruyère sind laktosefrei.

Spaghetti Carbonara

- Laktosefreien Rahm verwenden.
- Sbrinz und Parmino sind laktosefrei.

Steinpilz-Risotto (Risotto ai funghi)

- Butter ist laktosearm.
- Sbrinz ist laktosefrei.

Randen-Falafel mit Tahini-Joghurt-Sauce

- Rahmjoghurt ist grundsätzlich gut verträglich. Wer auf Nummer sicher gehen will, greift lieber zu laktosefreiem Joghurt.
- Bratcrème ist laktosefrei.

Flammkuchen

- Butter ist laktosearm.
- Fertig-Flammkuchen- oder Fertig-Pizzateig enthalten in der Regel keinen Milchzucker.
- Crème fraîche gibt es als laktosefreie Variante.

Desserts:

Tiramisu

- Löffelbiscuits sind in der Regel laktosefrei.

Panna cotta (Rahmköpfli)

- Laktosefreien Vollrahm verwenden.

Rezepte mit…	Laktosegehalt pro 100 g Lebensmittel	Bemerkung	Rezept-Anwendung
– **Extrahartkäse** – **Hartkäse** – **Halbhartkäse** – **Weichkäse** – **Bratbutter** *Infos zu den Käsesorten: www.swissmilk.ch*	0,0 g bis < 0,1 g = laktosefrei	Durch den Herstellungs- und Reifeprozess werden die Produkte laktosefrei.	Rezept ohne Änderung nachkochen.
– **Butter** – **Mozzarella** – **Käse in Salzlake, z.B. Feta oder Hirtenkäse**	0,5 g – 1,9 g = wenig Laktose	Eine Portion von 10 – 20 g Butter enthält nur 0,1 – 0,2 g Laktose. Mozzarella und Käse in Salzlake enthalten weniger als 1,5 g Laktose pro 100 g.	Rezepte mit Butter ohne Änderung nachkochen. Käse austesten oder bei Unsicherheit lieber durch die laktosefreien Varianten ersetzen.
– **Hüttenkäse** – **Doppelrahmfrischkäse** – **Sauerrahm (Crème fraîche)**	2,0 g – 2,9 g	Die Verträglichkeit muss individuell ausgetestet werden.	Entweder austesten oder bei Unsicherheit lieber laktosefreie Milchprodukte verwenden.
– **Rahmquark, Halbfett-quark, Magerquark** – **Vollrahm, Halbrahm, Sauerrahm (Crème fraîche), saurer Halb-rahm, Kaffeerahm, Ziger** – **Mascarpone** – **Halbfettbutter**	3,0 g – 3,9 g	Die Verträglichkeit muss individuell ausgetestet werden.	Entweder austesten oder bei Unsicherheit lieber laktosefreie Milchprodukte verwenden.
– **Vollmilch- und Magermilchjoghurt** – **Vollmilch und teilentrahmte Milch** – **Buttermilch** – **Molke süss** – **Kondensmilch, ungezuckert**	ab 4,0 g	Joghurt wird trotz enthalte-nem Milchzucker individuell gut vertragen, weil durch die Fermentation der Milchzu-ckergehalt um einen Drittel gesenkt und durch die enthaltenen Milchsäurebak-terien weiter abgebaut wird.	Entweder austesten oder bei Unsicherheit lieber laktosefreie Milchprodukte verwenden.

Die Einteilung basiert auf der Berechnung pro 100 g gemäss Schweizer Nährwert-datenbank, Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV). www.naehrwertdaten.ch (2019).

Weitere Infos über Laktoseintoleranz unter
swissmilk.ch/laktoseintoleranz