

Lactose-Intoleranz?

Lactrase[®]

Lactase-Enzym
zum Spalten von Milchzucker
in Milchprodukten

www.lactrase.ch

Lactrase®

Lactase-Enzym zum Spalten von Milchzucker in Milchprodukten

In der Schweiz haben ca. 15 % der Erwachsenen einen Lactasemangel.

Lactrase® – für den unbeschwerten Genuss von Milch und Milchprodukten

Lactrase® ist ein Lebensmittelzusatz aus ernährungsphysiologischen Gründen. Das in Lactrase® enthaltene Lactase-Enzym spaltet den Milchzucker in die Nährstoffe Traubenzucker (Glucose) und Galactose auf.

■ ■ Lactrase® gibt es in der Schweiz als:

Lactrase® 3300 (100 Kapseln pro Packung)

Pro Kapsel 3300 internationale Lactase-Einheiten

(gemessen nach dem Food Chemical Codex, abgekürzt FCC).

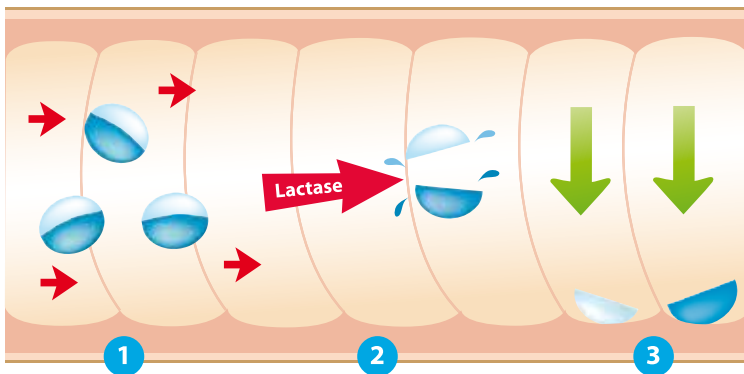


Fragen und Antworten zu Lactrase® und Lactose-Intoleranz

■ ■ Was ist Lactose?

Lactose ist der in der Milch natürlicherweise enthaltene Milchzucker. Dieser Doppelzucker setzt sich aus den beiden Einfachzuckern Glucose (Traubenzucker) und Galactose zusammen. Milchzucker kann aus dem Dünndarm nicht aufgenommen werden und ist für den Körper daher nicht verwertbar. Dagegen sind die Einfachzucker Glucose und Galactose Nährstoffe, die vom Körper leicht aufgenommen und verwertet werden können. Deswegen wird der Milchzucker während der Verdauung von Lactase-Enzymen im Dünndarm aufgespalten.

Dünndarm



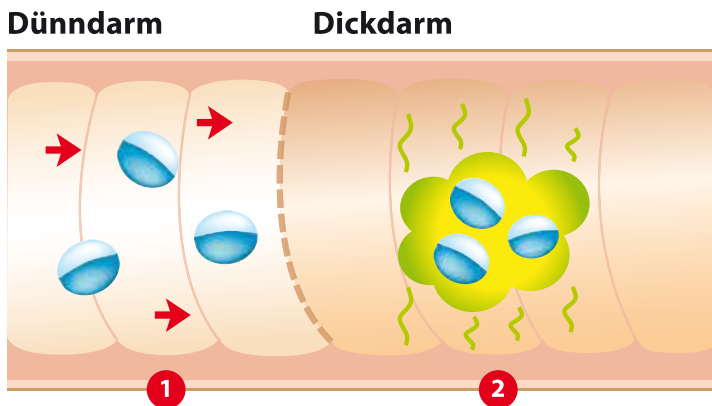
1. Lactose (Milchzucker) gelangt in den Dünndarm.
2. Das Enzym Lactase spaltet die Lactose in Glucose und Galactose.
3. Die Glucose und Galactose werden aus dem Dünndarm aufgenommen.

Lactrase®

Lactase-Enzym zum Spalten von Milchzucker in Milchprodukten

■ ■ Was ist Lactasemangel?

Wenn das Enzym Lactase im Körper nicht ausreichend verfügbar ist (Lactasemangel), gelangt der Milchzucker in ungespaltener Form in die unteren Darmabschnitte (Dickdarm) und wird dort durch Darmbakterien unter Gasbildung vergoren. Dies kann zu Beschwerden, wie z. B. Bauchschmerzen, Blähungen, Völlegefühl oder Durchfall, nach dem Verzehr von Milchprodukten führen und wird dann als Lactose-Unverträglichkeit (Milchzucker-Unverträglichkeit) oder Lactose-Intoleranz (Milchzucker-Intoleranz) bezeichnet.



1. Bei einer Lactose-Intoleranz wird Lactose im Dünndarm nicht aufgespalten, weil das Enzym Lactase nicht ausreichend vorhanden ist.
2. Im Dickdarm wird die ungespaltene Lactose von Darmbakterien vergoren
Folgen: Verdauungsbeschwerden wie z. B. Blähungen und Durchfall

■ ■ **Wie kann man einen Lactasemangel feststellen?**

Viele Menschen mit Lactasemangel merken selbst, dass sie oder ihre Kinder ab einem bestimmten Alter Milch und Milchprodukte nicht mehr gut vertragen. Wem die reine Beobachtung, dass die problemlos verzehrbare Menge an Milch und Milchprodukten gegenüber jüngeren Jahren gesunken ist, nicht ausreicht, der kann einen Lactasemangel auf drei verschiedene Arten feststellen lassen:

1. Durch einen Lactosebelastungstest mit anschliessender Messung der Blutzuckerwerte
2. Durch einen Lactosebelastungstest mit anschliessender Messung der Wasserstoffkonzentration in der ausgeatmeteten Luft (H₂-Atemtest).
3. Durch einen Gentest

Der Lactosebelastungstest (Alternativen eins und zwei) wird in der Regel durch Fachärzte für innere Medizin und durch Fachärzte für Gastroenterologie durchgeführt. Man bekommt auf nüchternen Magen eine bestimmte Menge in Wasser gelöster Lactose zu trinken (25 – 50 g) und danach wird in regelmässigen Abständen entweder eine Blutprobe oder eine Atemprobe (beim H₂-Atemtest) abgenommen.

Beim Gentest muss man durch einen Arzt lediglich einen Abstrich von der Wangenschleimhaut oder eine Blutprobe an ein für diese Untersuchung spezialisiertes und zertifiziertes Labor schicken lassen. Der Gentest liefert lediglich eine Aussage darüber, ob man irgendwann im Laufe seines Lebens einen primären Lactasemangel entwickelt. Auch ein positives Testergebnis bedeutet daher nicht, dass bereits ein primärer Lactasemangel vorliegt. Dies kann man nur durch den Lactosebelastungstest feststellen.



Lactrase®

Lactase-Enzym zum Spalten von Milchzucker in Milchprodukten

■ ■ Was kann man tun ?

Man kann auf den Genuss von Milch und Milchprodukten verzichten. Dies ist unbefriedigend und wegen den in Milchprodukten enthaltenen wertvollen Nähr- und Vitalstoffen auch ernährungsphysiologisch ungünstig. Viele Lebensmittel, von denen man es nicht erwarten würde, enthalten Milchzucker. Daher macht der Einkauf milchzuckerfreier Lebensmittel häufig Schwierigkeiten.

Ein Verzicht auf milchzuckerhaltige Speisen und Getränke ist jedoch bei Verwendung von Lactrase® nicht notwendig.

Lactrase® ist ein Lebensmittelzusatz aus ernährungsphysiologischen Gründen und zur besonderen Ernährung bei Lactasemangel bestimmt.

Das in Lactrase® enthaltenen Lactase-Enzym spaltet Milchzucker in die Nährstoffe Traubenzucker (Glucose) und Galactose auf.

Lactrase® ermöglicht daher in der Regel den beschwerdefreien Genuss von Milch und Milchprodukten. Dadurch kann auch die Versorgung des Körpers mit den in der Milch enthaltenen essentiellen Nährstoffen, Mineralien und Vitaminen gesichert werden. Hierzu gehören insbesondere Eiweiss, Kalzium, Vitamin A und Vitamin D.



■ ■ **Woher stammt die in Lactrase® enthaltene Lactase, wo wird sie freigesetzt und was passiert mit ihr nach dem Verzehr im Verdauungstrakt?**

Das in Lactrase® enthaltene Lactase-Enzym ist nicht tierischer Herkunft. Es wird mithilfe des Pilzes *Aspergillus oryzae* hergestellt. Dieser Pilz wird bereits seit Jahrzehnten für die Herstellung von Lebensmittelenzymen eingesetzt.

Nach dem Verzehr löst sich die Kapsel innerhalb einiger Minuten im Magen auf und setzt die in ihr enthaltene Lactase frei, welche dann für die Spaltung von im Speisebrei vorhandenem Milchzucker zur Verfügung steht. Eine magensaftresistente Verkapselung des von uns eingesetzten Enzyms ist nicht notwendig, weil Lactrase® eine sogenannte „saure“ Lactase enthält.

Diese hat die besondere Fähigkeit, gut im sauren Milieu des nach einer Nahrungsaufnahme befüllten Magens zu wirken. Das Enzym Lactase ist ein Protein (Eiweiss). Nachdem es mit dem Speisebrei aus dem Magen in den Dünndarm gelangt, wird es dort wie jedes andere mit der Nahrung zugeführte Protein (z. B. aus Fleisch oder einem Ei stammend) verdaut und in seine Aminosäuren aufgespalten. Das Enzym wird also weder aus dem Dünndarm resorbiert noch wirkt es auf den Organismus. Die Wirkung der Lactase beschränkt sich ausschliesslich auf die Spaltung von im Speisebrei vorhandener Lactose.

Lactrase®

Lactase-Enzym zum Spalten von Milchzucker in Milchprodukten

■ ■ Wie wird Lactrase® angewendet?

Sie sollten individuell austesten, welche Menge Lactrase® für Sie ausreichend ist. Wir empfehlen mit 1–2 Kapseln Lactrase® je 5 g Milchzucker (siehe Tabelle Seite 11) zu beginnen. Die Kapseln sollten unmittelbar vor oder mit lactosehaltigen Speisen oder Getränken eingenommen werden.

Alternativ können die Kapseln auch geöffnet werden und der Inhalt direkt unter milchzuckerhaltige Speisen oder Getränke gemischt werden. Jedoch nicht in heiße Speisen, da die Enzyme hitzeempfindlich sind.



Produktinformationen

■ ■ Was ist in Lactrase® enthalten?

Lactrase® 3300 (100 Kapseln) enthält pro Kapsel 3300 internationale Einheiten des Enzyms Lactase (gemessen gemäss dem Food Chemical Codex, abgekürzt FCC).

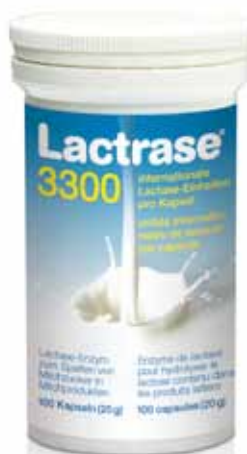
Lactrase® enthält weder Süsstoffe noch Zuckeraustauschstoffe.

Zutaten Lactrase® 3300:

Dicalciumphosphat, Schweine-/Rindergelatine (Kapselhülle), Lactase (16 %), Farbstoff E171 (Kapselhülle).

■ ■ Wo ist Lactrase® erhältlich?

Lactrase® 3300 ist in Apotheken und Drogerien erhältlich.
(pharmacode 4305096)



Tipps für die Praxis

1. Besprechen Sie bei Einladungen Ihre besonderen Ernährungserfordernisse und bitten Sie darum, dass man Sie darauf hinweist, wenn angebotene Speisen, bei denen es nicht offensichtlich ist (z. B. bei Salatsaucen oder Suppen), Lactose enthalten. Das gleiche gilt für Restaurantbesuche, im Urlaub und beim Essen in der Kantine.
2. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob eine auswärts verzehrte Speise Lactose enthält, dann verwenden Sie vorsichtshalber Lactrase®.
3. Von der Lebensmittelindustrie wird Lactose in vielen Lebensmitteln häufig aus technologischen Gründen oder zur Geschmacks- und/oder Konsistenzverbesserung zugesetzt. So enthalten z. B. die folgenden Produkte häufig Lactose: Fertiggerichte, Fertigsaucen, Fertigsuppen, Konservengerichte, Tiefkühlgerichte, Kartoffelpüree-Fertigmischungen, Süßwaren (z. B. Pralinen, Schokolade, Schokoriegel etc.), Brot, Gebäck und Kuchen sowie Fleisch- und Wurstwaren.
4. Fragen Sie beim Kauf von unverpackten Lebensmitteln, wie z. B. Fleisch, Wurst, Brot und Fischerzeugnissen, ob das Produkt unter Verwendung von Milch oder Milcherzeugnissen (z. B. Sahne oder saure Sahne) hergestellt wurde.
5. Wenn Sie Arzneimittel einnehmen müssen, dann fragen Sie Ihren Arzt, Apotheker oder Drogisten, ob das Präparat lactosefrei ist oder prüfen Sie selbst das Verzeichnis der Inhaltsstoffe.

Lactosegehaltstabelle

Gehalt an Milchzucker in g je 100 g des Milchproduktes (in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet):

Milch

Büffelmilch	ca. 4,9
Kamelmilch	ca. 4,8
Kuhmilch (Frischmilch, UHT-Milch, Magermilch, 1,5 % Fett, 3,5 % Fett)	ca. 5,0
Muttermilch	ca. 4,9–9,5
Schafsmilch	ca. 4,4–4,7
Stutenmilch	ca. 6,3
Ziegenmilch	ca. 4,0–4,9

Sonstige Milchprodukte

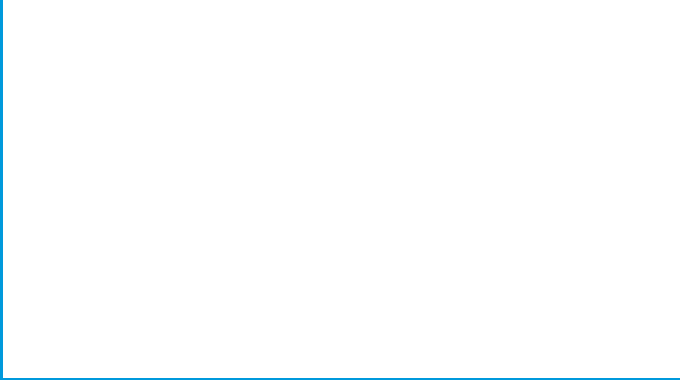
Butter	ca. 0,6–0,7
Buttermilch	ca. 4,0
Buttermilchpulver	ca. 4,2
Cottage (Hüttenkäse, körniger Frischkäse)	ca. 3,3
Crème fraîche	ca. 2,0–2,4
Crème double	ca. 4,5
Desserts (z. B. Cremes, Pudding, Milchreis, Griessbrei)	ca. 2,8–6,3
Dickmilch	ca. 4,5
Eiscreme	ca. 6,0
Fetakäse	ca. 0,5
Frischkäsezubereitung (10–70 % Fett i.Tr.)	ca. 2,0–3,8
Joghurt	ca. 3,7–5,6
Joghurtzubereitungen (Schoko, Mokka, Müsli, Früchte etc.)	ca. 3,0–5,4
Kakao	ca. 5,0
Käsefondue (Fertigprodukt)	ca. 1,8
Kefir	ca. 3,5–6,0
Kochkäse (0–45 % i.Tr.)	ca. 3,2–4,0

Kondensmilch (7,5 % Fett)	ca. 9,5
Kondensmilch (10 % Fett)	ca. 12,5
Magerquark	ca. 4,1
Milchmixgetränke (Schoko, Mokka, Vanille, Erdbeere etc.)	ca. 5,0
Milchpulver (Vollmilchpulver)	ca. 35
Milchpulver (Magermilchpulver)	ca. 51
Molke, Molkegetränke	ca. 4,4–5,2
Molkenpulver	ca. 66
Mozzarella	ca. 0,1–3,1
Sahne (Kaffeesahne, Kaffeerahm)	ca. 4,0
Sahneeis	ca. 1,9
Saure Sahne (Sauerrahm)	ca. 3,5
Schichtkäse (10 % i.Tr.)	ca. 3,8
Schichtkäse (Sahneschichtkäse, 40 % i.Tr.)	ca. 3,2
Schmelzkäse (10–70 % Fett i.Tr.)	ca. 2,8–6,3
Speisequark mager	ca. 3,0–3,5
Speisequark, (20 % Fett i.Tr.)	ca. 2,0–3,3
Speisequark (40 % Fett i.Tr.)	ca. 2,0–3,1
Speisequark (10–70 % i.Tr.)	ca. 2,0–3,8
Süsse Sahne (Schlagsahne, Schlagrahm)	ca. 2,7–3,5

100 g der folgenden Käsesorten enthalten **weniger als 0,6 g Lactose**: Chesterkäse (Cheddar Käse), Ricotta.

100 g der folgenden Käsesorten enthalten **weniger als 0,1 g Lactose**: Appenzeller, Bel Paese, Brie, Butterkäse, Camembert, Edamer, Edelpilzkäse, Emmentaler, Gorgonzola, Gouda, Gruyère, Limburger, Münsterkäse, Parmesan, Provolone, Romadur, Roquefort, Sauermilchkäse (Harzer-, Mainzer-, Handkäse), Tilsiter.

Lactrase®



Vertrieb Schweiz :

interdelta

INTERDELTA SA
1762 Givisiez
info@interdelta.ch

Hersteller :

pronatura

61118 Bad Vilbel
Deutschland
info@lactrase.de



www.lactrase.ch