Merkblatt

Laktosegehalt von Milch und Milchprodukte

Die Laktose oder auch Milchzucker genannt, ist das natürliche Kohlenhydrat der Milch.
Der Laktosegehalt von Milch liegt bei etwa 4,6 % (oder 4,8 % als Laktose Monohydrat) . Andere Kohlenhydrate, mit Ausnahme der Spaltprodukte der Laktose: Glukose und Galaktose, kommen natürlich in der Milch nicht in relevanten Mengen vor.
Im menschlichen Körper wird die Laktose im Dünndarm von einem körpereigenen Enzym, der Laktase gespalten.
Leider gibt es Konsumenten deren Verdauungsapparat das Enzym Laktase nur mehr eingeschränkt oder gar nicht produzieren können. Diese Personen gelten als laktoseintolerant und leiden bei dem Verzehr von laktosehältigen Lebensmitteln unter z.B. Unwohlsein, Blähungen oder Durchfällen.
Doch auch laktoseintolerante Personen müssen nicht gänzlich auf den Genuss von Milchprodukten verzichten. Die nachfolgenden Tabellen geben eine gesammelte Infromation über den Gehalt an Laktose in den verschiedenen österreichischen Milch und Milchprodukten.

Käse österreichischer Herkunft

Gereifte Hart- und Schnittkäse, welche unter üblichen Käsungs- und Reifungstechnologien hergestellt wurden, sind laktosefrei* bzw. enthalten Laktose nur in geringen Spuren.

Weichkäse weisen im Allgemeinen einen Laktosegehalt kleiner 0,1 % auf. In Ausnahmefällen können jedoch Konzentrationen an Laktose über 0,1 % festgestellt werden. Der Restlaktosegehalt in Weichkäsen hängt von verschiedenen Faktoren ab und kann auch von Charge zu Charge variieren. Um die Laktosefreiheit* in diesen Käsen garantieren zu können, muss jede Charge auf Laktose untersucht und freigegeben werden.

Frischkäse und Frischkäsezubereitungen weisen je nach Rezeptur einen Laktose-Gehalt im Bereich von 2 bis 4 % auf.

Schmelzkäse enthält sehr unterschiedliche Mengen an Laktose. Der Laktose-Gehalt ist stark abhängig von den zur Herstellung verwendeten Käsesorten und den weiteren Zutaten.

© HBLFA Tirol - Forschung und Service - Version V 1.5 Oktober 2022

Eine Vervielfältigung oder eine auszugsweise Darstellung ist nur mit Genehmigung der HBLFA Tirol erlaubt.

Käse österreichischer Herkunft	Konzentration [g/100 g]
Hartkäse (z.B. Emmentaler, Bergkäse)	unter 0,1
Halbharter Schnittkäse und Schnittkäse (z.B. Gouda, Edamer, Geheimratskäse, Tilsiter, Stangenkäse, Raclette)	unter 0,1
Halbweicher (halbfester) Schnittkäse (z.B. Grünschimmelkäse, Blauschimmelkäse, Butterkäse, Mondseer, St. Paulin)	unter 0,1
Sauermilchkäse (z.B. Quargel, Graukäse, Vorarlberger Sauerkäse)	unter 0,1
Weichkäse (z.B. Schlosskäse, Romadur, Limburger, Camembert, Brie)	ca. 0,1
Frischkäse (z.B. Speisetopfen, Speisetopfen streichfähig, Speisetopfen mager, Speisetopfen gepresst, Topfen, Landtopfen, Frischkäse, Gervais, Rahmfrischkäse, Doppelrahmfrischkäse, Cottage Cheese)	2,0 - 4,0
Frischkäsezubereitungen	2,0 - 4,0
Schmelzkäse	2,8 - 6,3

Spezialkäsesorten

Der Laktosegehalt von Spezialkäsesorten variiert, auch innerhalb derselben Käsesorte, in Abhängigkeit der verwendeten Käsungs- und Reifungstechnologie sehr stark.

Spezialkäsesorten	Konzentration [g/100 g]
Kochkäse	3,2 - 3,9
Mozzarella	0,1 - 4,0

© HBLFA Tirol - Forschung und Service - Version V 1.5 Oktober 2022

Eine Vervielfältigung oder eine auszugsweise Darstellung ist nur mit Genehmigung der HBLFA Tirol erlaubt.

Milch

Der Laktosegehalt von Kuh- und Schafmilch liegt bei ca. 4,6 % und von Ziegenmilch bei ca. 4,2 %. Stutenmlich zeigt dagegen einen deutlich erhöhten Wert von ca. 6.2 %. Im Handel angebotene laktosefreie Milch wird durch Zugabe von Laktase technologisch hergestellt. Das Enzym Laktase spaltet den Zweifachzucker Laktose in die beiden Einfachzucker Glukose und Galaktose, wodurch diese Milch deutlich süßer schmeckt und von Laktose-intoleranten Personen beschwerdefrei verzehrt werden kann.

Milch	**Konzentration [g/100 g]**
Kuhmilch (Rohmilch, pasteurisierte Milch, H-Milch, Vollmilch, teilentrahmte Milch, Magermilch)	4,5 - 5,0
Laktosefreie Milch	unter 0,1
Ziegenmilch	4,0 - 4,5
Schafmilch	4,5 - 5,0
Stutenmilch	6,0 - 6,5

Sauermilchprodukte

Der Laktose-Gehalt von Sauermilchprodukten wie Joghurt, Sauermilch, Buttermilch oder Kefir liegt im Allgemeinen über 3 %. Diese Produkte werden aber häufig auch von Laktose-intoleranten Personen vertragen. Die Gründe hierfür sind:

- ✓ Sauermilchprodukte enthalten lebende Milchsäurebakterien. Diese produzieren mikrobielle Laktase. Die mikrobielle Laktase unterstützt die köpereigene Laktosespaltung bei der Verdauung.
- ✓ Nach dem Verzehr von sauren Milchprodukten wird eine Verlängerung der Transitzeit im Darm beobachtet. Die mögliche Reaktionszeit der körpereigenen Laktase wird verlängert.
- ✓ Der langfristige Konsum von Sauermilchprodukten führt zu einer erhöhten Aktivität der körpereigenen Laktase.

Sauermilchprodukte	**Konzentration [g/100 g]**
Joghurt und Fruchtjoghurt	2,5 - 6,0
Dickmilch und Fruchtdickmilch	3,2 – 5,3
Sauermilch	3,3 - 4,0
Buttermilch	3,5 - 4,0
Creme fraiche, Creme double	2,0 - 4,5
Kefir	3,5 - 6,0

Eine Vervielfältigung oder eine auszugsweise Darstellung ist nur mit Genehmigung der HBLFA Tirol erlaubt.

Flüssige Milchprodukte und Desserts

Der Laktosegehalt von flüssigen Milchprodukten variiert auf Grund der unterschiedlichen Herstellungstechnologie sehr stark.

Flüssige Milchprodukte	**Konzentration [g/100 g]**
Milchmischgetränke (Schokolade, Vanille, Erdbeer, Banane, Himbeer)	4,4 - 5,4
Kondensmilch (4-10 % Fett)	9,2 - 12,5
Rahm, Sahne	2,8 - 4,0
Kaffeesahne (mindestens 10 % Fett)	3,8 - 4,0
Molke (süß)	4,7 - 5,3
Molke (sauer)	2,0 - 4,5
Molkegetränke	2,0 - 5,2
Desserts	**Konzentration [g/100 g]**
Desserts (Cremes, Pudding, Milchreis)	3,3 - 6,3
Eiscreme (Milch-, Frucht-, Joghurteis)	5,1 - 6,9

Butter

Der Laktosegehalt von Butter ist auf Grund des hohen Fettgehaltes gegenüber der Milch deutlich verringert, da die wasserlösliche Laktose bei der Butterherstellung vom Butterfett getrennt wird und in die Buttermilch übergeht.

Butter	**Konzentration [g/100 g]**
Butter (süß)	0,7 - 0,8
Butter (sauer)	0,5 - 0,7
Butterschmalz	unter 0,01

Milch- und Molkenpulver

Der Laktosegehalt von Milch- und Molkenpulver ist im Verhältnis zu anderen Milchprodukten sehr hoch. Der Entzug von Wasser während der Herstellung führt zur Aufkonzentrierung der in den Ausgangsprodukten, Milch bzw. Molke, enthaltenen Laktose.

Milch- und Molkenpulver	**Konzentration [g/100 g]**
Milchpulver	30,0 - 51,5
Molkenpulver	70,0

Eine Vervielfältigung oder eine auszugsweise Darstellung ist nur mit Genehmigung der HBLFA Tirol erlaubt.

Die in den Tabellen angegebenen Konzentrationen an Laktose sind der Literatur entnommen; es handelt sich um Richtwerte. Im Einzelfall kann die Konzentration an Laktose vom Literaturwert abweichen.

Quellen tabellarische Werte

1) SOUCI, S.W., FACHMANN, W., KRAUT, H.
Die Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwerttabellen 1994
CRC Press, London, Tokio

2) RENNER, E., RENZ-SCHAUEN, A.
Nährwerttabellen für Milch und Milchprodukte
B. Renner, Gießen, 1994

3) Bundesanstalt für Alpenländische Milchwirtschaft Rotholz, 6200 Jenbach, Österreich
Eigene Untersuchungsergebnisse

© HBLFA Tirol - Forschung und Service - Version V 1.5 Oktober 2022

Eine Vervielfältigung oder eine auszugsweise Darstellung ist nur mit Genehmigung der HBLFA Tirol erlaubt.