

Laktosegehalt von Milch und Milchprodukten

Käse österreichischer Herkunft

Gereifte Hart- und Schnittkäsen, 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.

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

*In Österreich gelten Lebensmittel mit einem Laktosegehalt unter 0,1 g/100 g oder 1 g/kg als laktosefrei

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

Milch

Der Laktosegehalt von Kuh- und Schafmilch liegt bei ca. 4,7 % und von Ziegenmilch bei ca. 4,2 %. Stutenmilch 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 Glucose und Galactose, 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 körpereigene 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
Crème fraîche, Crème double	2,0 - 4,5
Kefir	3,5 - 6,0

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

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