Sachstand zu Laktose

Stand: 16.09.2026

Dieser Sachstand zu Laktose hat den Schwerpunkt auf der Laktoseintoleranz sowie der Herstellung und Kennzeichnung laktosefreier Milch und Milchprodukte. Menschen mit einer Laktoseintoleranz können grundsätzlich Milch und Milchprodukte mit ihrem hohen Gehalt an Calcium und weiteren wertvollen Nährstoffen verzehren, entscheidend sind der Laktosegehalt des jeweiligen Produkts sowie die individuelle Verträglichkeit.

Laktose

Laktose (auch Milchzucker genannt) ist ein natürlicher Zucker, der in der Milch von Säugetieren vorkommt. Die Laktosekonzentration in Rohmilch beträgt 4,8 g/100 ml.
Chemisch gesehen ist Laktose ein Disaccharid aus zwei Einfachzuckern: Glukose (Traubenzucker) und Galaktose. Diese beiden Zuckerbausteine müssen im Dünndarm durch das Enzym Laktase gespalten werden, bevor sie vom Körper aufgenommen werden können.

Laktoseintoleranz

Bei einer Laktoseintoleranz (Milchzuckerunverträglichkeit) kann der Körper den Milchzucker nicht oder nur teilweise verdauen. Ursache ist ein Mangel des Enzyms Laktase. Wenn unverdaute Laktose in den Dickdarm gelangt, wird sie dort von Darmbakterien verstoffwechselt. Dabei entstehen Gase (Kohlendioxid) und andere Stoffe (Milchsäure und Essigsäure), die Beschwerden (Bauchschmerzen/Krämpfe, Blähungen oder Durchfall) verursachen können.

Bei der Laktoseintoleranz wird zwischen verschiedenen Formen unterschieden:

Primärer Laktasemangel: Die häufigste Form der Laktoseintoleranz ist die genetisch bedingte primäre Hypolactasie (Lactasemangel). Hier nimmt die Laktaseaktivität mit dem Alter ab. Meist treten Symptome erst im Erwachsenenalter auf. In Deutschland sind rund 15 bis 20 % der Bevölkerung betroffen.

Sekundäre Laktoseintoleranz: Wenn durch Krankheiten die Darmschleimhaut (wie Zöliakie, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, Operationen am Darm, Infektionen) betroffen ist und zum Verlust der Dünndarmzotten geführt haben, kann es zu einer sog. Laktosemaldigestion kommen. Wenn die Darmgesundheit wieder hergestellt ist, wird der Milchzucker wieder vertragen.

Kongenitaler Laktasemangel: Sehr selten fehlt das Enzym vollständig bereits ab Geburt (Alactasie) und führt bei Säuglingen zu Entwicklungsstörungen. Hier ist eine laktosefreie Diät mit Spezialnahrungen essentiell.

Die Standardmethode für die **Diagnostik** ist der Wasserstoff (H2)-Atemtest beim Arzt. Es wird eine definierte Menge Laktose getrunken und der abgeatmete Wasserstoff gemessen. Wasserstoff wird beim bakteriellen Abbau der Laktose im Dickdarm gebildet und gelangt über das Blut in die Lunge und Atemluft.

Milchindustrie-Verband e.V. • Jägerstraße 51 • 10117 Berlin • Telefon 030 4030445-19 • Telefax 030 4030445-57 • E-Mail kohl@milchindustrie.de

Milchgenuss bei Laktoseintoleranz möglich

Prinzipiell können Milch und Milchprodukte auch von Menschen mit einer Laktoseintoleranz verzehrt werden. Entscheidend ist die persönliche verträgliche Konzentration. Einen offiziellen Schwellenwert hinsichtlich der akzeptablen Laktosemenge gibt es nicht. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt, mit einer qualifizierten Ernährungsfachkraft die individuell verträgliche Laktosemenge zu ermitteln (DGE 2026). Hintergrund ist, dass Personen mit einer Laktoseintoleranz in Abhängigkeit ihrer Laktaseaktivität Laktose in unterschiedlichen Mengen vertragen (EFSA 2010; Schäfer 2019; DGE 2026). Von einem Milchverzicht bei einer selbst-diagnostizierten Laktoseunterverträglichkeit wird aus Gründen einer möglichen Nährstoffunterversorgung abgeraten (IDF 2026).

Die meisten Personen mit einer Laktoseintoleranz tolerieren laut EFSA (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit) 12 g Laktose als Einzeldosis, insbesondere in Lebensmitteln. Das bedeutet rechnerisch, dass beispielsweise 12 Liter laktosefreie Milch (< 0,1 g Laktose/100 g) beschwerdefrei konsumiert werden könnten. Laktosefreie Milch und Milchprodukte werden somit auch in größeren Mengen gut vertragen und Personen mit einer Milchzuckerunverträglichkeit müssen nicht auf die ernährungsphysiologisch wertvollen Milchprodukte, zum Beispiel als wichtige Calcium- oder Proteinquelle, verzichten.

Milch und Milchprodukte als Nährstofflieferant

Die EFSA betont, dass der Verzicht auf Milchprodukte ohne Supplementation oder geeignete Anpassung der Ernährungsgewohnheiten zu geringeren Aufnahmen von Calcium, Vitamin D und Riboflavin führen könnte (EFSA 2010). Mit laktosefreien Milch und Milchprodukten ist eine milchzuckerfreie Ernährung, die die anderen hochwertigen Inhaltsstoffe dieser Produkte weiterhin in normalen Mengen enthält, leicht realisierbar. Sie sind daher für laktoseintolerante Menschen ernährungsphysiologisch hochwertige Lebensmittel und wichtige Calciumlieferanten (Lorenzen 2010).

Auch die DGE betont die wichtige Rolle von Milch und Milchprodukten als Calciumlieferanten und empfiehlt hier calciumreiche und laktosefreie Lebensmittel, wie gereiften Käse oder laktosefreie Milch und Milchprodukte (DGE 2026). Je länger ein Käse gereift ist, desto weniger Laktose ist enthalten. Viele Milchprodukte enthalten von Natur aus wenig Laktose und sind daher meist gut verträglich. Auch Sauermilchprodukte, wie Joghurt und Kefir, sollten auf jeden Fall ausprobiert werden. Lebende Joghurtkulturen können die Laktoseverdauung unterstützen (EDA, 2025).

Die DGE unterstreicht, dass Milch und Milchprodukte oft besser vertragen werden, wenn sie zusammen mit anderen Lebensmitteln während einer Mahlzeit verzehrt werden. Dann gelangt der Speisebrei langsamer und in kleineren Portionen in den Dünndarm, was die Laktoseverdauung erleichtert (DGE, 2026).

Recht, Kennzeichnung und Analytik

Nach europäischem Recht ist die Verringerung des Laktosegehaltes der Milch durch Spaltung von Laktose in Glukose und Galaktose bei Konsummilch gestattet (Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 Anhang VII Teil IV Nr. III 2 lit. c).

In der nationalen Verordnung über Qualitätsanforderungen an Milchprodukte (Milchproduktqualitätsverordnung – MilchPQV) ist die Kennzeichnung mit dem Hinweis „laktosefrei“ geregelt. Gemäß § 58 (1) 1 muss dann „der Laktosegehalt unter Verwendung von

Laktase oder auf andere Weise auf weniger als 0,1 Gramm Laktose je 100 Gramm des jeweiligen Milchproduktes verringert worden“ sein.

Die amtlichen Methoden zur Überprüfung des Laktosegehaltes in Milch und Milchprodukten gemäß § 64 des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuches (LFGB) basieren auf den enzymatischem Verfahren L01.00-90 (2014) und L01.00-17 (2016) (BVL 2014; BVL 2016).

Die Arbeitsgruppen „Fragen der Ernährung“ und „Milch und Milchprodukte“ der Lebensmittelchemischen Gesellschaft (Fachgruppe in der Gesellschaft Deutscher Chemiker, GDCh) haben im überarbeiteten Positionspapier zur Laktosedeklaration eindeutig die Laktoseintoleranz von der Galaktosämie getrennt. Des Weiteren berücksichtigt die Kennzeichnungsempfehlung zu „laktosefrei“ (≤ 0,1 g Laktose/100 g) den wissenschaftlichen Stand sowie die rechtlichen Vorgaben und Marktgegebenheiten. Es wird klargestellt, dass der Begriff „laktosearm“ im Lebensmittelrecht nicht definiert ist (GDCh 2018).

Der Europäische Milchindustrie-Verband (EDA) hat die verschiedenen Auslobungsregelungen in den EU-Staaten zu lakosefrei/-arm zusammengestellt (EDA 2025a).

Technologie

Um den Laktosegehalt in Milch und Milchprodukten zu verringern, gibt es verschiedene technologische Verfahren: Bei der enzymatischen Spaltung bleiben die Spaltprodukte Glukose und Galaktose im Produkt, bei anderen Verfahren wird Laktose größtenteils entzogen und es verbleiben nur Reste der Spaltprodukte.

Das gegenwärtig nahezu ausschließlich verwendete Verfahren ist die enzymatische Spaltung der Laktose. So können bei der Produktion von laktosefreien (fermentierten) Milchprodukten die bereits vorhandenen technischen Ausrüstungen genutzt werden. Es sind keine Neuinvestitionen nötig, wie bei anderen Verfahren, die zeit- und technologisch aufwendig (Lorenzen 2010) und patentrechtlich geschützt sind.

Zusammenfassung

Menschen mit einer Laktoseintoleranz können grundsätzlich Milch und Milchprodukte verzehren und von ihrem hohen Gehalt an Calcium sowie weiteren wertvollen Nährstoffen profitieren. Es sollte die individuelle Akzeptanz ermittelt werden. Milch und Milchprodukte enthalten Laktose in unterschiedlichen Mengen, je nach Produkt und Verarbeitung.

Der MIV unterstützt die in Deutschland übliche Auslobung von „laktosefrei“ mit einem Grenzwert von < 0,1 g Laktose/100 g bzw. 100 ml verzehrsfertigem Lebensmittel des allgemeinen Verzehrs.

Die Kennzeichnung „laktosefrei“ mit einem Laktosegehalt von < 0,1 g Laktose /100 g für Milch und Milchprodukte gemäß der Milchproduktqualitätsverordnung wird von den Verbrauchern akzeptiert und erfüllt die Anforderungen der EFSA zur Laktoseintoleranz (EFSA 2010).

Ansprechpartner:

Dr. Katrin Lehmann
Referentin

Quellen:

- **BVL (2016)**: Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB, Untersuchung von Lebensmitteln, Bestimmung des Lactose- und Galactosegehalte von Milch und Milchprodukten, Enzymatisches Verfahren, Oktober 2016 L 01.00–17
- **BVL (2014)**: Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB, Bestimmung des Lactosegehaltes in lactosereduzierter Milch und lactosereduzierten Milchprodukten, in Gegenwart von Glucose, Enzymatisches Verfahren, Februar 2014 L 01.00–90
- **DGE (2026)**: Essen und Trinken bei Lactoseintoleranz
- **EDA (2025)**: Lactose and lactose intolerance, Questions & Answers
- **EDA (2025a)**: EDA Overview on lactose claims (Stand 11.08.2025) (siehe Download unter https://milchindustrie.de/sachstand-zu-laktose/)
- **EFSA (2010)**: Scientific opinion on lactose threshold in lactose intolerance and galactosaemia, EFSA Journal 2010; 8(9):1777
- **GDCh (2018)**: Positionspapier zu den Angaben „laktosefrei“ und „galaktosefrei“, Lebensmittelchemische Gesellschaft, Fachgruppe in der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Arbeitsgruppe Fragen der Ernährung und AG Milch und Milchprodukte, August 2018
- **IDF (2026)**: Understanding lactose: From digestion to health outcomes, Factsheet of the IDF Nr. 49/2026
- **Lorenzen (2010)**: Technologie lactosefreier Milchprodukte: Auch ohne Milchzucker wertvoll, Prof. P.C. Lorenzen, Institut für Sicherheit und Qualität bei Milch und Fisch Max Rubner-Institut (MRI), Kiel, DLG-Lebensmittel 06/2010, S. 26-29 (siehe Download unter https://milchindustrie.de/sachstand-zu-laktose/)
- **Schäfer (2019)**: Laktoseintoleranz – Ein Update zu Entstehung und Therapie, Dipl. oec. troph. Christiane Schäfer, ErnährungsUmschau 5/2019, M288-M301