

Biologische Funktionen von Laktose

Die Laktose (Milchzucker) ist ein Disaccharid, das sich aus Galaktose und Glukose zusammensetzt. Sie ist das Hauptkohlenhydrat in der Milch, kommt aber auch in einigen Pflanzen vor. In den letzten Jahrzehnten haben Forschende zunehmend untersucht, wie der Körper Laktose verdaut, absorbiert und verstoffwechselt.



Von der Laktose sind verschiedene Aspekte bekannt. Einerseits ist bekannt, dass nicht alle Menschen Laktose verdauen können und nach dem Konsum gastrointestinale Symptome zeigen. Die Fähigkeit, Laktose auch im Erwachsenenalter zu verdauen, hängt vom Erbgut ab und wird als Laktasepersistenz bezeichnet. Vermutlich beeinflussen auch epigenetische Prozesse und andere endogene Faktoren diese Fähigkeit. Andererseits kann die Laktose in der Milch mehr, als nur Energie zu liefern. Nach aktuellen Erkenntnissen unterstützt sie zahlreiche Prozesse, die vom Säuglingsalter bis ins Erwachsenenleben eine wichtige Rolle spielen. Bislang sind diese Wirkungen vielen Menschen wenig bekannt.

Ergebnisse

Eine Gruppe renommierter internationaler Ernährungswissenschaftler hat kürzlich die neuesten Erkenntnisse zusammengefasst. Demnach liefert Laktose wichtige Bausteine für die Bildung von Oligosacchariden, Glykoproteinen und Glykolipiden. Der Galaktoseanteil der Laktose steckt in mehreren Makromolekülen, darunter Cerebroside, Ganglioside und Mucoproteine, die alle den Aufbau von Nervenzellmembranen unterstützen. Ausserdem stellt Laktose Galaktose für die Bildung von Glykogen in der Leber bereit. Der Konsum von Laktose befördert auch die Vermehrung nützlicher Darmbakterien, insbesondere Bifidobakterien. Diese schützen vor Magen-Darm-Infektionen und Darmkrankheiten.

Laktose stärkt auch das adaptive Immunsystem und hilft dem Körper, sich gegen verschiedene Krankheitserreger zu verteidigen. Darüber hinaus beeinflusst sie das Immunsystem auf vielfältige Weise. Sie beteiligt sich am angeborenen Immunsystem, vor allem durch die Bildung antimikrobieller Peptide wie Cathelicidin. Damit unterstützt sie die Entwicklung intestinaler Mikrobiota.

Durch Laktose löst sich Kalzium leichter, was die passive Absorption im Darm erhöht. Wenn Menschen ihre Laktoseaufnahme stark einschränken, kann das die Bioverfügbarkeit von Kalzium verringern. Folglich sinkt auch die Vitamin-D- und -B₁₂-Aufnahme aus Milch und Milchprodukten. Das kann langfristig die Knochendichte mindern und das Risiko für eine Anämie und Neuropathie erhöhen. Zusätzlich unterstützt Laktose die Aufnahme von Magnesium und Kupfer.

Fazit

Zusammengefasst zeigen aktuelle Erkenntnisse: Laktose unterstützt die Kalziumaufnahme, ist wenig kariogen, beeinflusst das Sättigungsgefühl, steigert die sportliche Leistungsfähigkeit und beeinflusst die Darmgesundheit, möglicherweise durch eine präbiotische Wirkung. All diese Befunde sprechen dafür, Laktose in moderaten Mengen regelmässig zu konsumieren, da sie über alle Lebensphasen hinweg gesundheitliche Vorteile bieten kann.

Literatur

Anguita-Ruiz A, Vatanparast H, Walsh C, et al: Alternative biological functions of lactose: a narrative review. Critical reviews in food science and nutrition 2025;1-14. DOI:10.1080/10408398.2025.2470394

Impressum

© Swissmilk 2025

Herausgeberin: Schweizer Milchproduzenten SMP, Swissmilk, Bern

Projektleitung: Susann Wittenberg, Oecotrophologin BSc, Swissmilk

Korrektorat: Markus Schütz, Bern

Foto: Shutterstock

Newsletter für Ernährungsfachleute August 2025

Schweizer Milchproduzenten SMP

Swissmilk

Gesundheit & Genuss

Laubeggstrasse 68

CH-3006 Bern

www.swissmilk.ch/nutrition

Schweiz. Natürlich.