

## Laktoseintoleranz

### Fermentierte Milchprodukte werden gut vertragen

Doreen Gille, Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP-Haras, Bern

Laktoseintoleranz ist keine Krankheit, sondern vielmehr ein normaler körperlicher Prozess, der mit dem Altern einhergeht. Fermentierte Milchprodukte wie Käse oder Joghurt können trotz einer diagnostizierten Milchzuckerunverträglichkeit meist symptomlos gegessen werden.



Fermentierte Milchprodukte trotz Laktoseintoleranz

Der Säugling bezieht seine Energie nur aus der Milch. Mit zunehmendem Alter nutzen wir viele andere Quellen, um uns mit Nährstoffen zu versorgen, und sind daher nicht länger ausschliesslich auf Milch angewiesen. Deswegen verlieren die Menschen im Laufe ihres Lebens das Vermögen, Milchzucker zu verdauen. Noch vor einigen tausend Jahren waren alle Erwachsenen auf der Welt laktoseintolerant. Heute sind es noch ungefähr 70 Prozent weltweit beziehungsweise 17 Prozent in der Schweiz. Die Veränderung eines spezifischen Gens (Genmutation) ermöglicht es, Laktose bis ins hohe Alter verdauen zu können. Evolutionär betrachtet grenzen die Schnelligkeit der Ausbreitung dieser Genmutation und die Ausbreitung der Laktosetoleranz an ein Wunder. Das zeigt, dass es den Menschen einen evolutionären Vorteil verschafft, auch im Erwachsenenalter problemlos Milchzucker zersetzen zu können.

### Restaktivität der Laktase bleibt erhalten

Laktoseintoleranz ist dadurch gekennzeichnet, dass der menschliche Körper aufgrund eines Mangels am Enzym Laktase, den aus Glukose und Galaktose bestehenden Milchzucker, im Dünndarm nicht spalten und absorbieren kann. Der Milchzucker gelangt durch den Verdauungstrakt in den Dickdarm, wo er von den Darmbakterien durch ein Laktase-ähnliches Enzym zersetzt wird. Dabei entstehen kurzkettige Fettsäuren und Gase wie Wasserstoff oder Methan. Zudem ruft die Laktose ein osmotisches Ungleichgewicht zwischen Darminneren und Darmäusseren hervor, was zu einem Einstrom von Wasser in den Darm führt. Symptome wie beispielsweise Blähungen, Bauchkrämpfe oder Durchfall treten auf. Die Ausprägung der Symptome ist jedoch individuell unterschiedlich und von mehreren Faktoren abhängig. Dazu zählen die Beschaffenheit der Dickdarmflora, die Grösse der Dünndarmoberfläche, die Transitzeit, welche die Nahrung zum Dickdarm braucht, die zugeführte Laktosemenge und die individuelle Laktaseaktivität. Da bei den meisten Menschen eine Restaktivität der Laktase ein Leben lang vorhanden bleibt, können meist bis zu 12 g Laktose (entspricht ca. 250 ml Milch)



symptomfrei beziehungsweise mit einer schwachen Symptomausprägung konsumiert werden.

## **Käse ist laktosefrei**

Eine Besonderheit im Zusammenhang mit Laktoseintoleranz sind fermentierte Milchprodukte wie Käse und Joghurt. Eine Untersuchung von verschiedenen Käsen an der Forschungsanstalt Agroscope hat ergeben, dass Hart- und Halbhartkäse (Gruyère, Tilsiter, Appenzeller, Gouda, Raclette usw.) keinerlei Laktose mehr enthalten. Auch die untersuchten Weichkäse waren laktosefrei beziehungsweise enthielten nur noch Spuren des Milchzuckers (0,01 bis 0,085 g pro 100 g Käse). Verantwortlich für diese Resultate ist zum einen der Vorgang des KäSENS. Dabei wird mit dem Abtrennen der Molke ein Grossteil der Laktose entfernt. Zum anderen verbrauchen die eingesetzten Bakterien den verbleibenden Milchzucker innerhalb der ersten 24 Stunden des Käsereifungsprozesses. Auch Joghurt entsteht mit Hilfe von Bakterien, die mit ihren eigenen Enzymen eine Senkung des Laktosegehaltes um etwa ein Drittel im Vergleich zu Milch (4,6 %) bewirken. Ausserdem begünstigt der pH-Wert des Joghurts das Überleben der Bakterien und ihrer Enzyme im ersten Abschnitt des menschlichen Verdauungsapparates. Dadurch kann der Milchzucker auch im Darm weiter gespalten werden. Eine Ausprägung der typischen Symptomatik bleibt damit zumeist aus.

Viele Studien haben ergeben, dass fermentierte Milchprodukte im Gegensatz zu Milch für laktoseintolerante Personen kein Problem darstellen und ohne Angst vor den Symptomen genussvoll verzehrt werden können.

## **Autorin**

Doreen Gille  
Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP-Haras  
Schwarzenburgstrasse 161  
3003 Bern

Mailaiter September 2013



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)