

# Kalzium in der Schwangerschaft

Schwangere sollen sich gesund, ausgewogen und abwechslungsreich ernähren. Es gelten für sie grundsätzlich die gleichen Ernährungsempfehlungen wie für Nichtschwangere, wobei schwangere Frauen für die gesunde Entwicklung des Fetus einen zusätzlichen Bedarf an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen – insbesondere Folsäure, Vitamin B<sub>12</sub>, Kalzium und Eisen – aufweisen.

Marc Mühlemann und Barbara Walther

Die Schweizerische Gesellschaft für Ernährung gibt die heute gültigen Ernährungsempfehlungen in Form der Lebensmittelpyramide vor. So beinhalten diese Empfehlungen täglich drei Portionen Milch, Milchprodukte oder Käse. Die hohe Verfügbarkeit von Kalzium in diesen Produkten trägt dazu bei, den Kalziumbedarf für den Knochenaufbau und die Zahnbildung des Ungeborenen abzudecken.

Im Verlauf der Schwangerschaft werden täglich zwischen 50 und 330 mg Kalzium von der Mutter an den Fetus transferiert, wobei Kalzium bei Bedarf aus den Knochen freigesetzt und bei erhöhter Zufuhr dort auch deponiert wird. Milch und Milchprodukte sind in der Schweiz mit etwa 74 Prozent Hauptlieferanten von Kalzium. Die restlichen 25 Prozent stammen hauptsächlich aus Mineralwasser, Trinkwasser, Kaffee und kalziumreichen Gemüsen wie Grünkohl, Brokkoli, Lauch, Fenchel und Mangold.

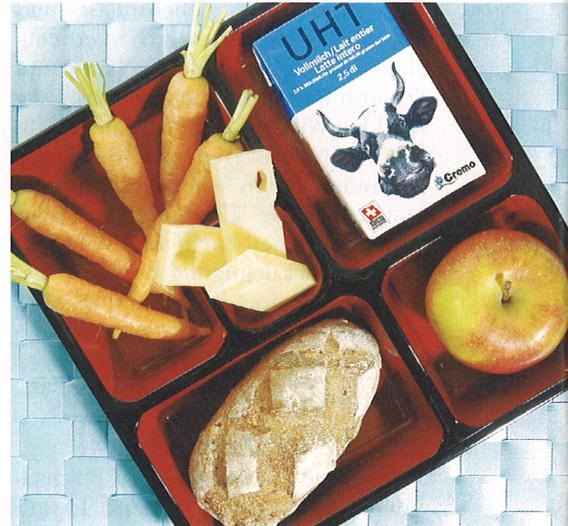
## Chemische Gefahren

Milch und Milchprodukte könnten auch chemische und mikrobiologische Gefahren enthalten. Chemische Ge-

fahren könnten unter anderem als Umweltgifte, pharmakologisch aktive Pflanzeninhaltsstoffe oder Mykotoxine in Lebensmittel gelangen. In Milch und Milchprodukten sind die Gehalte solcher Substanzen in der Regel so tief, dass keine Intoxikationen und keine Entstehung von Krebs zu befürchten sind.

## Mikrobiologische Gefahren

Mikrobiologische Gefahren in Milch und Milchprodukten wie zum Beispiel *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* oder *Listeria monocytogenes* können zu Lebensmittelinfektionen führen. Listeriosen durch *Listeria monocytogenes* betreffen vorwiegend Risikogruppen, wozu auch Schwangere und ungeborene Kinder gehören. Neonatale Fälle verlaufen oft über schwere Hirnhautentzündung mit bleibenden Schäden oder tödlich. So wird zum Beispiel Rohmilch allgemein nicht als genussfertiges Lebensmittel erachtet. Das nationale Programm zur Überwachung von Listerien in Schweizer Käse hat zwischen 1990 und 1999 gezeigt, dass Oberflächen von Hartkäse zu 0,1 bis 6,6 Prozent, von Halbhartkäse zu 1,9 bis 7,4 Prozent (je 3 Typen) und von Weichkäse zu 2,9 Prozent mit *Listeria monocytogenes* kontaminiert waren. Es zeigte aber auch auf, dass die Gefahren minimierenden Massnahmen bei Hart- und Halbhartkäse effektiv funktionieren: Die Listerien gelangen nicht über Hartkäse zum Konsumenten, da die Rinde vor dem Genuss entfernt wird. Bei der Herstellung von Trinkmilch, Hartkäse und anderen Milchprodukten wie auch Milchpulver und Babynahrung tötet der Erhitzungs- oder Herstellungsprozess in Rohmilch möglicherweise vorhandene Listerien ab. Weil Listerien zwischen 0 und 45 °C zu wachsen vermögen, kann der eigene Kühlschrank eine wichtige Gefahrenquelle (auch für andere Mikroorganismen) bilden. Der seit 2002 etablierte nationale Probenahmeplan für Milch und Milchprodukte trägt aktuell zur erweiterten Sicherheit und Qualität unserer Produkte bei.



## Fazit

Es kann gefolgert werden, dass Schwangere vorsichtshalber auf rohe (unpasteurisierte) Milch und Weichkäse aus Rohmilch verzichten sollten. Andere Milchprodukte können und sollen sie verzehren. Die Schweizer Hartkäse Emmentaler, Greyerzer und Sbrinz können mit Genuss und ohne messbares Risiko verzehrt werden. ■

## Autorenadresse:

Marc Mühlemann und Barbara Walther  
Agroscope Liebefeld-Posieux  
Eidg. Forschungsanstalt für  
Nutztiere und Milchwirtschaft (ALP)  
Schwarzenburgstrasse 161  
3003 Bern

## Quellen:

[www.sge-ssn.ch/d/navigation\\_header/lebensmittelpyramide/food\\_pyramid\\_details.html](http://www.sge-ssn.ch/d/navigation_header/lebensmittelpyramide/food_pyramid_details.html)  
[www.verlag-hanshuber.com/zeitschriften/servepdf.php?abbrev=TUM&show=fulltext&year=2007&issue=5&file=TUM064050243.pdf](http://www.verlag-hanshuber.com/zeitschriften/servepdf.php?abbrev=TUM&show=fulltext&year=2007&issue=5&file=TUM064050243.pdf)  
[www.db-alp.admin.ch/de/publikationen/docs/pub\\_Anonymus\\_2006\\_16437.pdf](http://www.db-alp.admin.ch/de/publikationen/docs/pub_Anonymus_2006_16437.pdf)  
Bille, J., Bannerman, E.: Die Listeriose in der Schweiz: Empfehlungen zu Prävention, Diagnose und Therapie. Bulletin 41/01, Bundesamt für Gesundheit, 10.2001, 773–775.  
Mühlemann, M., Schällibaum, M.: Listeria in Food categories, milk products and cheeses. Programme of the 63<sup>rd</sup> Annual Assembly of SSM, March 11–12, 2004, 141.  
Wälti, M.K., Wenk, C., Colombani, P.C.: Mineralstoff- und Flüssigkeitszufuhr über Getränke bei Erwachsenen in der Schweiz. Fünfter Schweizerischer Ernährungsbericht, 2005, 44–45.