

Höhere Kalziumzufuhr wird empfohlen

Von Robert Sieber, Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, Liebfeld, 3003 Bern. Milch und Milchprodukte leisten auch gemäss den neuesten Empfehlungen einen wichtigen Beitrag zur Deckung der verschiedenen Nährstoffe, insbesondere Kalzium. Soll der Fettanteil in der Nahrung tief gehalten werden, kann auf fettreduzierte Milchprodukte ausgewichen werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), die Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE), die Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung (SGE) und die Schweizerische Vereinigung für Ernährung (SVE) haben kürzlich Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr unter der Kurzbezeichnung «D-A-CH-Referenzwerte» herausgegeben (Umschau Braus Verlagsgesellschaft, Frankfurt, zu beziehen bei der Schweizerischen Vereinigung für Ernährung, Effingerstr. 2, 3000 Bern). Diese ersetzen die von der ersten Gesellschaft 1991 in der fünften Überarbeitung verlegten Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr. In diesen Referenzwerten (= übergeordneter Begriff, umfasst Empfehlungen, Schätz- und Richtwerte) sind bei verschiedenen Nährstoffen einige Neuerungen eingeführt worden.

Kalzium

Kalzium ist ein wichtiger Bestandteil der Knochen. Damit im Alter der Osteoporose vorgebeugt werden kann, sollte die Knochenmasse in jungen Jahren maximal aufgebaut und im Alter die Abbaurate minimiert werden. In der Pubertät wächst der Knochen sehr stark und am Ende der Adoleszenz sind bereits 90% der maximalen Knochenmasse vorhanden. Im dritten Lebensjahrzehnt wird der Knochenaufbau sodann abgeschlossen und ab dem vierten beginnt der Knochenabbau. Diesen Zielvorgaben wurde gegenüber den Empfehlungen von 1991 mit einer Erhöhung der empfohlenen Kalziumzufuhr vor allem im jugendlichen Alter (7 bis unter 15 Jahre) und im Erwach-

Tabelle 1: D-A-CH-Referenzwerte: empfohlene Kalziumzufuhr (mg/Tag)

Alter	Empfehlungen	
	D-A-CH ¹	1991
1 bis unter 4 Jahre	600	600
4 bis unter 7 Jahre	700	700
7 bis unter 10 Jahre	900	800
10 bis unter 13 Jahre	1100	900
13 bis unter 15 Jahre	1200	1000
15 bis unter 19 Jahre	1200	1200
19 bis unter 25 Jahre	1000	1000
25 bis unter 51 Jahre	1000	900
51 bis unter 65 Jahre	1000	800
65 Jahre und älter	1000	800

¹ Berechnet für Jugendliche und Erwachsene mit überwiegend sitzender Tätigkeit

senenalter Rechnung getragen (siehe Tabelle).

Damit dieser erhöhten Zufuhr in der täglichen Ernährung Rechnung getragen werden kann, sind noch vermehrt kalziumreiche Lebensmittel zu bevorzugen. Dazu können Milch und Milchprodukte einen bedeutenden Beitrag leisten, da sie eine wichtige Quelle für Kalzium sind. Im Vierten Schweizerischen Ernährungsbericht wurde ein täglicher Verbrauch an Kalzium von knapp 1100 mg berechnet. Davon stammen etwa 70% aus Milch und Milchprodukten.

Fett und Vitamine

Die Empfehlung, eine höhere Zufuhr von Kalzium über Milch und Milchprodukte zu erreichen, muss im Zusammenhang mit der Fettzufuhr betrachtet werden. Wer bevorzugt vollfette Milchprodukte verzehrt, kann in einen Zielkonflikt mit den Empfehlungen zur Fettzufuhr geraten. Durch den teilweisen Ersatz von vollfetten durch fettreduzierte Produkte kann aber eine erhöhte Kalziumaufnahme sichergestellt werden, ohne dass die Fettzufuhr allzu stark ansteigt. Der Richtwert der Gesamtfettzufuhr für Jugendliche (15 bis unter 19 Jahre) und Erwachsene wird nunmehr mit einem Wert von 30 Energieprozent angegeben, während in der früheren Ausgabe ein Bereich von 30 bis 35 Energieprozent für Jugendliche und von 25 bis 30 Energieprozent für Erwachsene als Richtwerte festgelegt worden waren. Am Beispiel von erwachsenen Männern mit einem Energierichtwert von 2400 kcal aufgezeigt, ergeben sich folgende Zahlen: Gesamtfettzufuhr 80 g/Tag und Kalziumzufuhr 1000 mg/Tag. Diese Kalziummenge könnte bei einem Kalziumgehalt der pasteurisierten Milch von 1220 mg/L mit einer Milchmenge von 0,8 L gedeckt werden, womit gleichzeitig 32 g Milchfett zugeführt werden.

B-Vitamine

Die Empfehlungen für die Vitamine B₁ (Thiamin), B₂ (Riboflavin) und B₆ (Pyridoxin) sind bei allen Altersstufen im Allgemeinen um wenigstens 0,1 mg/Tag reduziert worden, während sie beim Vitamin B₁₂ gleich blieben. Beim Thiamin schwanken sie zwischen 0,6 und 1,4 (früher: 0,7 und 1,6), beim Riboflavin zwischen 0,7 und 1,6 (früher: 0,8 und 1,8) und beim Pyridoxin zwischen 0,4 und 1,6 (früher: 0,9 und 2,1) mg/Tag. Riboflavin stammt vor allem aus Milchprodukten.

Weitere Nährstoffe

Bei den folgenden Nährstoffen haben sich die Empfehlungen (= Werte, die allen physiologischen individuellen Schwankungen gerecht werden und einen ausreichenden Vorrat an Nährstoffen im Organismus sicherstellen) und die Schätzwerte (= Werte, die experimentell zwar gestützt und aus dem Verzehr gesunder, adäquat ernährter Personengruppen abgeleitet, aber nicht genau genug abgesichert sind) gegenüber der früheren Ausgabe nicht verändert:

– Empfehlungen: Vitamin A, D, B₁₂, Magnesium, Eisen, Jod (aber neu tiefere Werte für die Schweiz) und Mangan.

– Schätzwerte: Vitamin K, Pantothensäure, Natrium, Chlor, Kalium.

Erhöht wurden die Referenzwerte für Vitamin E, Folsäure, Vitamin C und teilweise erniedrigt für Niacin, Phosphor, Zink, Kupfer, Chrom und Molybdän.

Bei den Proteinen haben sich die Empfehlungen nur geringfügig geändert.

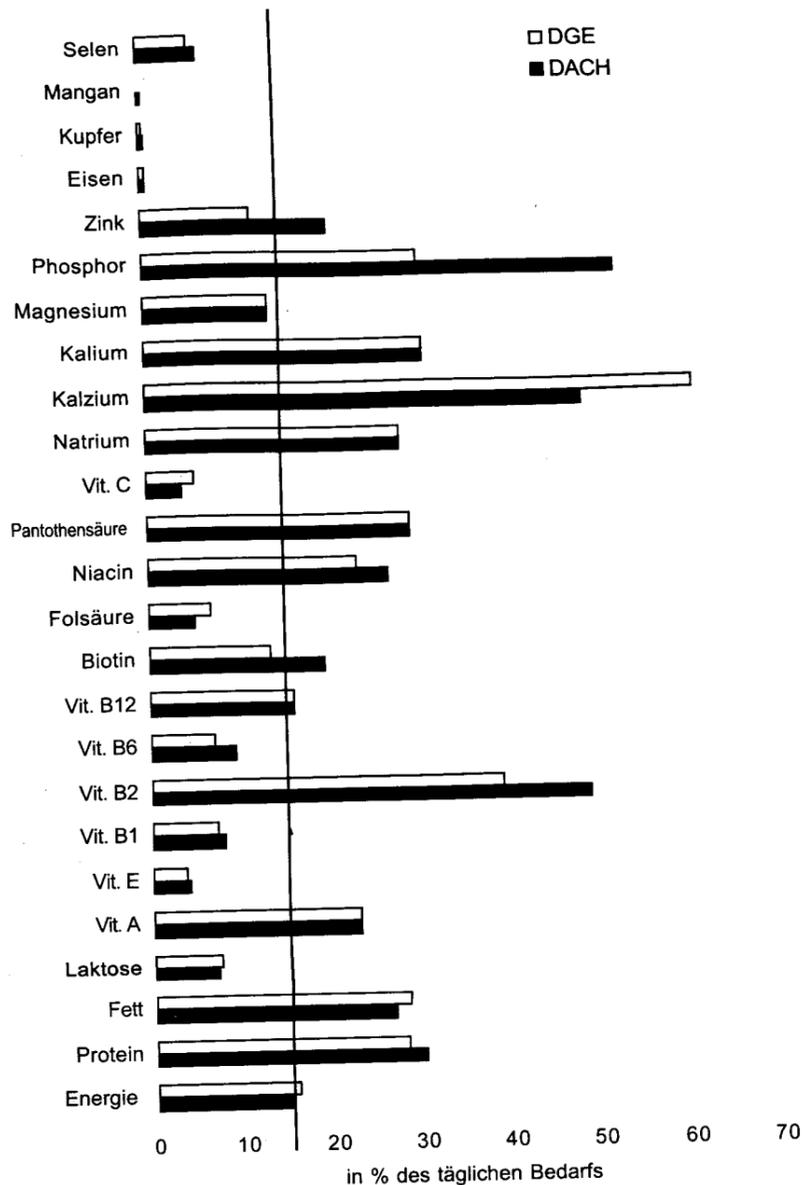
Der empfohlene Richtwert für Phosphor liegt deutlich unter dem früher angegebenen Wert, und die empfohlene Zufuhr an Vitamin C wurde um ein Drittel erhöht. Milch und Milchprodukte leisten zur Deckung der erhöhten Vitamin-C-Zufuhr nur einen geringen Beitrag, dazu braucht es Früchte und Gemüse.

Nährwertprofil

Mit einem Nährwertprofil kann die Zufuhr einer bestimmten Menge eines Lebensmittels in Beziehung zu den Empfehlungen des jeweiligen Nährstoffes dargestellt werden. Zur Beurteilung, ob ein Lebensmittel als reiche Quelle eines Nährstoffes angesehen werden kann, wird die Energie- wie auch die Nährstoffmenge eines Lebensmittels in Beziehung zu den für die entsprechende Altersgruppe vorgeschlagenen Referenzwerten gesetzt.

Neuerdings wird die Energiezufuhr in Abhängigkeit von der körperlichen Aktivität angegeben. Zum Grundumsatz kommt, abhängig von den beruflichen Tätigkeiten und dem Freizeitverhalten, der tägliche Energiebedarf für körperliche Aktivität (PAL-Wert) hinzu. So wird bei einer ausschliesslich sitzenden oder liegenden Lebensweise ein PAL-Wert von 1,2 und bei einer überwiegend gehenden und stehenden Arbeit ein solcher von 1,8 bis 1,9 angewendet.

Für die Ausarbeitung eines Nährwertprofils wird hier der Richtwert für Frauen mit



Nährwertprofil für den Verzehr von 4 dl pasteurisierter Vollmilch für Frauen von über 65 Jahren (Natrium und Kalium beziehen sich auf die Schätzwerte für eine minimale Zufuhr; bei Niacin wurde ein Tryptophangehalt der Milch von 46 mg/100 g berücksichtigt) im Vergleich zu den früheren Empfehlungen der DGE.

Alter von über 65 Jahren herbeigezogen, da diese den niedrigsten Energiebedarf aufweisen und da deshalb für eine ausgewogene Ernährung Lebensmittel mit einer hohen Nährstoffdichte erforderlich sind.

Als Menge werden 4 dl pasteurisierte Vollmilch eingesetzt und die neuen Referenzwerte den früheren Empfehlungen der DGE gegenübergestellt (Abbildung). Die oben erwähnten Änderungen in den neuen Referenzwerten gegenüber den früheren Empfehlungen zeigen sich deutlich in diesem Nährwertprofil bei den Nährstoffen Vitamin B₂, B₆, Biotin, Niacin, Kalzium, Phosphor und Zink.

Milch gegen Mehltau

Milch macht müde Pflanzen munter

pld. Milch hält auch die Pflanzen fit. Dies zumindest berichtet der brasilianische Agrarwissenschaftler Wagner Bettiol in der Fachzeitschrift «Crop Protection», zitiert das deutsche Blatt «Ökotest» (Ausgabe 5/2000). Als Forschungsobjekt wählte Bettiol von echtem Mehltau befallene Treibhaus-Zucchini und besprühte sie zweimal mit einem 10%-igen Wasser-Milch-Gemisch. Die Lösung war mindestens so effektiv wie herkömmliche

Pflanzenschutzmittel, schreibt der Tüftler. Wurde nur einmal wöchentlich gesprüht, musste die Milch-Konzentration auf 20 bis 50% erhöht werden. Auch Bettiol ist unklar, weshalb Milch dem Mehltau den Garaus macht. Möglicherweise sind es verschiedene Salze und Aminosäuren, die Mikroorganismen wie den Mehltau abtöten. Zudem ist denkbar, dass andere Stoffe aus der Milch das Immunsystem der Pflanzen unterstützen.

Für Sie gelesen

Gummi-Handschuhe

Allergien durch Kasein

em. Gummihandschuhen aus natürlichem Latex wird bei der Herstellung zur Stabilisierung bisweilen Kuhmilch-kasein beigegeben. Dies kann bei empfindlichen Personen zu allergischen Reaktionen führen. Finnische Wissenschaftler untersuchten solche Handschuhe und fanden unter insgesamt 30 Proben deren acht mit wesentlichen Mengen an Kasein (bis zu 400 Mikrogramm pro Gramm Latex), sieben mit niedrigen Konzentrationen und 15 ohne nachweisbare Mengen. Wer also beim Tragen von Latexhandschuhen Haut-irritationen entwickelt, muss deshalb nicht unbedingt auf das Gummi selbst allergisch sein, sondern kann auch an einer Milcheiweissunverträglichkeit leiden. Um zukünftig falsche Resultate bei Allergietests zu vermeiden, empfehlen die Forscher, eine allfällige Kaseinzugabe zu Latex auf der Verpackung anzugeben.

Journal of Clinical Immunology 1/99

Ballaststoffe

Helfen sie nun oder nicht?

(sda/afp) Zwei neue US-Studien entkräften die These, dass eine ballaststoffreiche und fettarme Ernährung gegen Darmkrebs helfen kann. Bei beiden Untersuchungen entwickelten die Patienten neue Drüsengeschwülste, egal ob sie sich besonders gesund ernährten oder nicht. Drüsengeschwülste sind ein Anzeichen für beginnenden Dickdarmkrebs. Die Forscher an der Universität von Arizona untersuchten 1429 Patienten, von denen die Hälfte über einen Zeitraum von drei Jahren fünfmal soviel Weizenkleie zu sich nahm wie die Kontrollgruppe. Die Wissenschaftler des National Cancer Institute (NCI) testeten über vier Jahre hinweg 1905 Patienten, von denen die Hälfte besonders wenig Fett, dafür aber viele Ballaststoffe, Obst und Gemüse ass. Beide Studien ergaben, dass Patienten mit ballaststoffreicher Diät genauso oft an Darmkrebs erkrankten wie Patienten, die sich durchschnittlich ernährten.

New England Journal of Medicine 16/00

Laktoseunverträglichkeit

Osteoporosegefahr?

em. Die Anfälligkeit älterer Frauen für eine Abnahme der Knochendichte, die sogenannte Osteoporose, ist bekannt. In einer Untersuchung sollte ermittelt werden, ob Frauen mit Laktoseunverträglichkeit weniger Kalzium zu sich nehmen und deshalb schwächere Knochen aufweisen. 80 gesunde Frauen im Alter von 40 bis 79 Jahren wurden ein Jahr lang überwacht. Obwohl eine Laktoseunverträglichkeit mit steigendem Alter häufiger wird (15% bei 40- bis 59-jährigen, 50% bei 60- bis 70-jährigen) und die Frauen mit Laktoseunverträglichkeit im Alter von 70-79 Jahren deutlich weniger Kalzium zu sich nahmen als gleichaltrige Frauen ohne diese Störung, ergab sich unter Einbezug aller Faktoren kein Zusammenhang zwischen Laktoseunverträglichkeit und Knochendichte. Offensichtlich wurde genügend Kalzium aus anderen Nahrungsquellen gewonnen.

Age and Ageing 2/1999

Anzeige

BAMINOX

EINE GLÄNZENDE SACHE

HERSTELLER VON BEHÄLTERN UND APPARATEN FÜR DIE LEBENSMITTEL-, PHARMA- UND CHEMISCHE INDUSTRIE

BAMINOX GMBH BOLLSTRASSE 43 CH-3076 WORB
TEL. +41 (0)31 832 05 00 FAX +41 (0)31 832 05 04
Internet: www.baminnox.com E-Mail: baminnox@datacomm.ch

Ihr Partner für Käsepressen

Neuste Technologie

Erstklassige Qualität

Günstige Preise