

Nährstoffversorgung bei vegetarischer Ernährung

Alexandra Schmid, Agroscope, Institut für Lebensmittelwissenschaften ILM, Bern

Tierische Lebensmittel sind wertvolle Nährstofflieferanten. Bei der Zusammenstellung einer vegetarischen Ernährung können Defizite entstehen. Das Wichtigste über eine vegetarische Ernährung und Vitamin B₁₂, Eisen sowie Kalzium.



Milchprodukte liefern hochwertiges Eiweiss, Fett sowie Vitamine und Mineralstoffe.

Werden tierische Lebensmittel aus dem Speiseplan gestrichen, verliert man damit wertvolle Nährstoffquellen. Die Versorgung mit den Vitaminen B₁₂ und D, den Mineralstoffen Eisen, Kalzium und Zink, aber auch den langkettigen Omega-3-Fettsäuren kann zu einem Problem werden. Dies ist bei der Zusammenstellung einer vegetarischen Ernährungsweise zu berücksichtigen. Die Bedarfsdeckung ist im Rahmen einer ovo-lacto-vegetarischen Ernährung im Normalfall gut möglich, bei einer veganen Ernährung wird dies schwierig.

Vitamin B₁₂: Jeder zweite Veganer ist unterversorgt

Die Versorgung mit Vitamin B₁₂ erfolgt fast ausschliesslich über tierische Lebensmittel, was je nach Grad der Einschränkung ihres Konsums eine Herausforderung ist. Eine Studie zeigte, dass bei Studentinnen, die mehr als ein Lebensmittel aus der Fleisch- und Geflügel-Gruppe aus ihrer Ernährung strichen, die durchschnittliche Vitamin-B₁₂-Aufnahme unter die Empfehlung von 3 µg sank (von 3.9 µg auf 1.2 µg pro Tag). Ovo-Lacto-Vegetarier können ihren Vitamin-B₁₂-Bedarf über eine ausreichende Zufuhr an Milchprodukten und Eiern decken. Dies ist den Veganern nicht möglich – sie müssen sich mit B₁₂-angereicherten Produkten oder Nährstoffsupplementen behelfen. Die Resultate der EPIC-Oxford-Studie weisen jedoch darauf hin, dass dies zu wenig berücksichtigt wird: 52 % der untersuchten Veganer waren mit Vitamin B₁₂ unterversorgt. Bei den Vegetariern lag der Anteil bei 7 % und bei den Omnivoren bei 0.4 %.



Eisen: die Zusammensetzung der Mahlzeiten zählt

Ein zweites, häufig angesprochenes Thema ist die adäquate Eisenversorgung. Eine vegetarische Ernährung kann genauso viel oder sogar mehr Eisen enthalten wie eine Mischkost mit Fleisch. Nicht der Gehalt an Eisen ist indes ausschlaggebend, sondern dessen Bioverfügbarkeit. Diese kann je nach Zusammensetzung der Mahlzeiten bis zu einem Faktor 10 variieren. Da das Eisen in pflanzlichen Lebensmitteln in Form des schlechter verfügbaren Nicht-Hämeisens vorliegt und pflanzliche Kost ausserdem häufig Inhaltsstoffe aufweist, welche die Eisenabsorption behindern (z.B. Phytate in Getreide, Nüssen und Hülsenfrüchten oder auch Polyphenole in Tee, Kaffee und Rotwein), steht trotz gleichem Eisengehalt bei einer vegetarischen Ernährung weniger Eisen zur Verfügung als bei einer Mischkost mit Fleisch. Wichtig ist deshalb, die Lebensmittel vorteilhaft zu kombinieren, um so die Bioverfügbarkeit des Eisens zu verbessern. Die gleichzeitige Aufnahme von Vitamin C stellt dabei eine der besten Möglichkeiten dar, die Eisenabsorption aus pflanzlichen Lebensmitteln zu erhöhen.

Kalzium: markanter Mangel ohne Milchprodukte

Ovo-Lacto-Vegetarier sind oft besser mit Kalzium versorgt als Mischköstler, da Milch und Milchprodukte in der vegetarischen Ernährung einen hohen Stellenwert besitzen. Anders sieht es hingegen bei Veganern aus, da diese auf alle tierischen Lebensmittel und damit auch auf Milch und Milchprodukte verzichten. Eine schwedische Untersuchung zeigte, dass junge Veganer und Veganerinnen nur auf etwa ein Drittel der Kalziumzufuhr von Mischköstlern kamen und ihre Kalziumzufuhr damit markant unter den empfohlenen täglichen Werten lag, wenn sie keine Supplemente einnahmen. Die Kalziumaufnahme kann ausserdem reduziert werden durch Phytate und Oxalsäure, die in unterschiedlichen Mengen in Gemüse und Obst vorkommen (grössere Mengen z.B. in Spinat, Rindens, Rhabarber).

Fazit

Eine ausreichende Nährstoffversorgung ist für die Aufrechterhaltung der Gesundheit wichtig. Sowohl mit einer ausgewogenen Mischkost wie auch mit einer durchdachten ovo-lacto-vegetarischen Ernährung ist dies möglich. Wenn jedoch neben Fleisch und Fisch auch Eier und Milchprodukte vom Speiseplan gestrichen werden, stellt die Zufuhr verschiedenster Nährstoffe ein Problem dar, das nur über angereicherte Lebensmittel oder Nährstoffsupplemente gelöst werden kann.

Literatur

Craig WJ. Nutrition concerns and health effects of vegetarian diets. Nutr Clin Pract 2010;25:613-620
Zeuschner CL, Hokin BD, Marsh KA et al. Vitamin B12 and vegetarian diets. MJA Open 2012;1 Suppl 2:27-32
Fayet F, Flood V, Petocz P, Samman S. Avoidance of meat and poultry decreases intakes of omega-3 fatty acids, vitamin B12, selenium and zinc in young women. J Hum Nutr Diet 2014;27 Suppl 2:135-142



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch

Gilting AM, Crowe FL, Lloyd-Wright Z et al. Serum concentrations of vitamin B12 and folate in British male omnivores, vegetarians and vegans: results from a cross-sectional analysis of the EPIC-Oxford cohort study. Eur J Clin Nutr 2010;54:933-939
Hunt JR. Bioavailability of iron, zinc, and other trace minerals from vegetarian diets. Am J Clin Nutr 2003;78(suppl):633S-639S
Saunders AV, Craig WJ, Baines S, Posen JS. Iron and vegetarian diets. MJA Open 2012;1 Suppl 2:11-16
Larsson CL, Johansson GK. Dietary intake and nutritional status of young vegans and omnivores in Sweden. Am J Clin Nutr 2002;76:100-106

Autorin

Alexandra Schmid
Agroscope
Institut für Lebensmittelwissenschaften ILM
Schwarzenburgstrasse 161
3003 Bern

Newsletter für Ernährungsfachleute, November/Dezember 2014