

Dienstag, 03. Oktober 2006

Ballaststoffe

Allgemeines

Auch Nahrungsbestandteile, die der menschliche Körper nicht verdauen kann, können der Gesundheit nutzen. Hielt man Ballaststoffe früher für wertlos und überflüssig, gehören diese natürlichen Quellstoffe aus heutiger Sicht zur gesunden Ernährung dazu.

Ballaststoffe sind Substanzen in pflanzlichen Lebensmitteln, die der menschliche Dünndarm nicht verwerten kann. Weil körpereigene Enzyme diese Substanzen nicht abbauen können, werden diese unverdaut mit dem Stuhl wieder ausgeschieden. Als Quell- und Füllstoffe leisten sie keinen Energiebeitrag für den Körper und besitzen daher keinen Brennwert.

Bei allen Ballaststoffen handelt es sich um Gerüst- oder Stützsubstanzen von Pflanzen. Dazu gehören sowohl Polysaccharide (z.B. Zellulose, Hemizellulose), als auch Lignin, Pektin, Agar-Agar und Guar.

Wirkung

Hinsichtlich ihrer Wirkung unterscheiden Ernährungswissenschaftler lösliche von unlöslichen Ballaststoffen:

Lösliche Ballaststoffe wie Guar, Pektin und Agar-Agar sind besonders in Obst und Gemüse sowie in Hafer enthalten. Im Dickdarm binden sie sich an Gallensäuren, die dadurch mit dem Stuhl ausgeschieden werden. Um neue Gallensäuren zu bilden, verwertet der Körper Cholesterin und folglich sinkt der Cholesterinspiegel im Blut. Ausserdem entstehen beim bakteriellen Abbau dieser Ballaststoffe im Dickdarm bestimmte Spaltprodukte, welche die Cholesterinsynthese in der Leber hemmen. Gerade bei der Ernährung von Diabetikern spielen lösliche Ballaststoffe eine wichtige Rolle: Nach einer Mahlzeit verhindern sie ein zu rasches Ansteigen der Blutzuckerwerte.

Unlösliche Ballaststoffe wie Lignin, Zellulose und Hemizellulose stecken vor allem in den Randschichten von Getreidekörnern, also in Vollkorngetreide und Vollkornprodukten. Im Dickdarm binden sie Wasser und quellen auf. Zusätzlich bilden sie die Nahrungsgrundlage der Bakterien im Darm, die sich vermehren können und grosse Mengen an Stoffwechselprodukten herstellen. Auf diese Weise füllt sich der Darm und das wiederum regt die Darmbewegung an. Der Stuhl wird insgesamt lockerer und schneller ausgeschieden. Ballaststoffreiche Ernährung fördert eine geregelte Verdauung, senkt das Dickdarmkrebsrisiko und schützt so vor einer Reihe weiterer Erkrankungen des Enddarms (z.B. Hämorrhoiden).

Nachteilig kann sich möglicherweise auswirken, dass Ballaststoffe die Aufnahme von Mineralstoffen in den Körper hemmen. Wer sich mit Vollkornprodukten ernährt, dessen Körper erhält normalerweise trotzdem mehr als genug Mineralstoffe. Nur wenn isolierte Ballaststoffe (z.B. Weizenkeime) in grossen Mengen aufgenommen werden, können Probleme bei der Mineralstoffversorgung mit Zink, Kalzium, Eisen und Magnesium auftreten.

Ballaststoffreiche Lebensmittel

Ballaststoffe kommen bei den Deutschen viel zu kurz: Die Menschen in den westlichen Industrienationen ernähren sich meist von zu viel gereinigtem Weizenmehl und essen zu wenig Obst, Gemüse und Vollkornprodukte. 18 bis 20 g Ballaststoffe nimmt der Deutsche durchschnittlich am Tag zu sich. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt jedoch, **täglich mindestens 30 g Ballaststoffe** über ballaststoffreiche Lebensmittel aufzunehmen!

Um diesen Bedarf zu decken, sollten ballaststoffreiche Lebensmittel fester Bestandteil des täglichen Speiseplans sein. Dazu gehören Leinsamen- und Vollkornbrot sowie Erbsen, Linsen, Bohnen, Sprossen und Rosenkohl. Auch Vollkornnudeln, Vollkornzwieback, Fruchtbrot, Back- und Beerenobst sind reich an Ballaststoffen.

30 g Ballaststoffe stecken beispielsweise in etwa 350 g Vollkornbrot. Wer täglich ein bis zwei Stück Obst (möglichst mit Schale) isst, eine Portion Salat von ungefähr 75 g und etwa 200 g Gemüse, hat seinen Tagesbedarf an Ballaststoffen gedeckt.

Bei der Umstellung auf ballaststoffreiche Kost kann es, abhängig von der Dickdarmflora, zu vermehrter Gasbildung und damit zu Blähungen kommen. Um Unverträglichkeiten zu vermeiden, sollte die Ernährung schrittweise umgestellt werden.