

KAUEN & VERDAUEN

Was passiert mit Lebensmitteln in unserem Körper nach dem Essen?
Kommen Sie mit auf eine Entdeckungstour durch unseren Verdauungstrakt.



Wussten Sie das? Die Verdauung beginnt bereits im Mund! Zuerst wird das Essen mit den Zähnen zerkleinert. Die Speicheldrüsen setzen dabei das Enzym Amylase frei. Enzyme sind Stoffe, die die Stoffwechselfvorgänge ermöglichen bzw. beschleunigen. Amylase zerteilt die in den Kohlenhydraten enthaltene Stärke in kleinere Bestandteile – Zucker. Sie können es testen: Kauen Sie Brot für einige Zeit. Nach längerem Kauen fängt es an, süß zu schmecken

VORBEREITUNG IN SPEISERÖHRE UND MAGEN

Durch Schlucken und wellenförmige Bewegungen gelangt das Essen über die Speiseröhre in den Magen. Dank der Magenbewegungen wird das Essen wei-

ter zerkleinert und kommt mit saurem Magensaft in Kontakt. Dadurch werden einerseits Bakterien abgetötet, andererseits stoppt die Kohlenhydratverdauung, sie geht erst im Dünndarm weiter. Stattdessen werden durch den Magensaft und Enzyme nun die langkettigen Eiweiße zerkleinert: in ihre Grundbausteine, die Aminosäuren. Die Zusammensetzung der Nahrung entscheidet übrigens darüber, wie lange der Bissen im Magen verweilt. Fettreiche Nahrung bleibt am längsten im Magen, während zuckerreiche Lebensmittel den Magen sehr schnell verlassen.

VERDAUUNGSARBEIT IM DÜNNDARM

Vom Magen geht es in den Dünndarm. Hier findet die eigentliche Verdauungsarbeit statt. Erste Station ist der Zwölffingerdarm, in dem die Spaltung

der Nährstoffe in ihre Grundbausteine weitergeht. Dazu wird das Essen mit Gallensaft und einem Sekret aus der Bauchspeicheldrüse vermischt. Die enthaltenen verschiedenen Verdauungsenzyme zersetzen z. B. Eiweiß in Aminosäuren oder Kohlenhydrate in Einfach-Zucker. Fehlt z. B. das Enzym Laktase, kann Laktose (Milchzucker) nicht in seine Bestandteile zerlegt werden. Dieser Enzymmangel ist der Grund für eine Laktoseunverträglichkeit.

Alle wasserlöslichen Nährstoffe wie Eiweiße und Kohlenhydrate werden durch die Darmschleimhaut ins Blut aufgenommen. So werden sie zu unserem wichtigsten Stoffwechselorgan, der Leber, transportiert. Diese verteilt die Nährstoffe auf die verschiedenen Körperzellen oder lagert sie als Energie-reserve ein.

Bei Fetten ist die Aufnahme aus dem Darm komplizierter, da Fettsäuren nicht wasserlöslich sind. Die Fettverdauung beginnt im Zwölffingerdarm. Hier kommt der Gallensaft ins Spiel, der die Fette verkleinert – dadurch können sie von den fettspaltenden Verdauungsenzymen in noch kleinere Bestandteile zerlegt werden. Sie gelangen über die Dünndarmschleimhaut in die Lymphe, werden hierüber weitertransportiert und den Blutgefäßen zugeführt. Dann geht der Weg wieder über die Leber zu anderen Körperzellen und kann dort verwertet oder gespeichert werden.

Die meisten Vitamine werden ebenfalls im Dünndarm ins Blut aufgenommen und so an die verschiedenen Wirkungsorte im Körper gebracht.

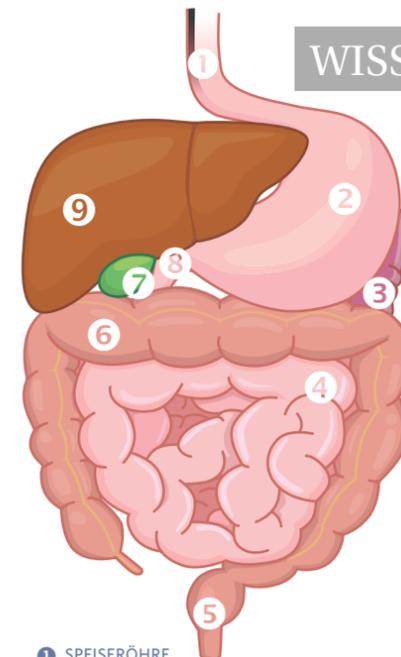
UNVERDAULICHES LANDET IM DICKDARM

Schließlich wird dem restlichen Nahrungsbrei das Wasser entzogen. Er gelangt durch Darmbewegungen in den Dickdarm und wird weiter eingedickt.

Ballaststoffe, das sind unverdauliche Nahrungsbestandteile, übernehmen dort wichtige Aufgaben. Sie bilden eine gelartige Substanz, die den Transport des Nahrungsbreis fördert. Außerdem dienen sie der Darmflora als Nahrung und unterstützen den Aufbau der Darmbakterien sowohl im Dünndarm als auch im Dickdarm. Der nicht verwertbare Rest wird schließlich ausgeschieden.

SO UNTERSTÜTZEN SIE IHRE VERDAUUNG

Indem Sie ballaststoffreiche Vollkornprodukte, Gemüse und Obst zahlreich in Ihren Alltag einbauen, unterstützen Sie Ihren Darm und die Darmbakterien. Fügen Sie Ihrem Joghurt beispielsweise geschrotete Leinsamen oder Weizenkleie und Früchte hinzu. Haben Sie Fragen zum Thema Verdauung, trägem Darm, Flohschalensamen, oder, oder? Dann nutzen Sie gern unser Ernährungstelefon mittwochs von 9 bis 12 Uhr und erfahren Sie von unserem Ernährungsservice wertvolle Tipps.



- 1 SPEISERÖHRE
- 2 MAGEN
- 3 BAUCHSPEICHELDRÜSE
- 4 DÜNNDARM
- 5 ENDDARM
- 6 DICKDARM
- 7 GALLENBLASE
- 8 ZWÖLFFINGERDARM
- 9 LEBER

BALLASTSTOFFE FÜR DEN DICKDARM

Lebensmittel	Menge Lebensmittel	Darin enthaltene Ballaststoffe
4 Scheiben Roggenvollkornbrot	200 g	16,2 g
3 Kartoffeln, gekocht	200 g	3,6 g
2 Möhren	150 g	5,4 g
1 Apfel mit Schale	120 g	2,4 g
1 Birne mit Schale	120 g	3,9 g
Gesamt	790 g	31,5 g

Bei Ballaststoffen unterscheidet man unterschiedliche Arten und Wirkungen. Experten raten, die Hälfte der Ballaststoffe aus Getreide und die andere Hälfte aus Gemüse und Obst zu sich zu nehmen.

Lebensmittel	Menge Lebensmittel	Darin enthaltene Ballaststoffe
3 EL Haferflocken	50 g	5 g
Heidelbeeren	150 g	7 g
1 Scheibe Vollkornbrot	50 g	4 g
1 Paprika	150 g	5 g
Vollkornnudeln, roh	60 g	5 g
2 Tomaten	200 g	2 g
Gemüsepfanne mit gemischtem Gemüse	250 g	5 g
Gesamt	910 g	33 g

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt eine tägliche Mindestaufnahme von 30 Gramm Ballaststoffen. Links zwei Beispiele, wie man diese Menge unkompliziert erreichen kann.

UNSER ERNÄHRUNGSSERVICE



Haben Sie Fragen rund um Ernährung und Lebensmittel? Ernährungswissenschaftlerin Gaby Behrends berät Sie gern!

Telefon: 0491/808-940 (mittwochs von 9 bis 12 Uhr)
E-Mail: ernaehrungsservice@buenting.de