

Foodnews 04-2008

In den "Foodnews" finden Sie immer wieder Aktuelles über wichtige Forschungs-
erkenntnisse, Lebensmittelneuheiten, nützliche Ernährungstipps, Wissenswertes über unsere
Nahrungsmittelrohstoffe, wissenschaftliche Aspekte der Ernährung, exotische Ernährung, u.v.m.
Alle Angaben ohne Gewähr.

Bezugsquellen:

Fleischnet Onlinemagazin für Fleisch und Wurst - B&L Medien Gesellschaft mbH & Co. KG, 40702 Hilden
Foodnews GmbH, 4151 Basel
Österreichische Gesellschaft für Ernährung, 1030 Wien
Bürger-Forum - Verbraucher News, 89309 Günzburg

Was Fast Food so alles anrichten kann

Schon nach vier Wochen schlägt schlechte Ernährung auf die Leber

Zuviel Fast Food und zu wenig Bewegung können die Leber schon innerhalb von vier Wochen schädigen: In einer Studie mit 18 gesunden Menschen wiesen elf bereits nach Ablauf eines Monats, in dem sie sich fast ausschließlich von Fast Food ernährten, stark erhöhte Werte des Enzyms Alanin-Aminotransferase (ALT). Das Enzym zeigt Schäden der Leber an und ist in dieser Menge normalerweise bei Menschen zu beobachten, die regelmäßig große Mengen an Alkohol zu sich nehmen, berichten Stergios Kechagias von der Linköping-Universität und sein Team.

Für die Studie rekrutierten Kechagias und sein Team 12 männliche und 6 weibliche gesunde, schlanke Studenten. Alle erklärten sich bereit, einen Monat lang mindestens zwei Mahlzeiten pro Tag in einem Schnellrestaurant zu sich zu nehmen und ihre Bewegung auf weniger als 5.000 Schritte pro Tag zu reduzieren. Eine Vergleichsgruppe mit gleicher Größe und Zusammensetzung sollte während dieser Zeit ihr Leben und ihre Ernährungsgewohnheiten normal weiterführen. Beide Gruppen gaben sowohl vor Beginn der Studie als auch in regelmäßigen Abständen während der Untersuchungsphase Blut ab. Außerdem wurde das Gewicht bei allen Teilnehmern überwacht.

Nach vier Wochen hatten die Mitglieder der Fast Food-Gruppe durchschnittlich 6,5 Kilogramm zugenommen, wobei ein Teilnehmer allein innerhalb der ersten zwei Wochen 12 Kilogramm zulegte. Die Untersuchung der Blutproben ergab, dass die Menge an ALT im Blut schon nach einer Woche stark anstieg und am Ende des Monats durchschnittlich mehr als das Vierfache der Anfangswerte betrug. Bei elf Probanden stiegen die Werte auf Level, die einen Leberschaden anzeigen. Ursache für diese extremen Anstiege, so Kechagias, ist die Gewichtszunahme und besonders die gesteigerte Aufnahme von Zucker und Kohlenhydraten. Einer der Studienteilnehmer entwickelte außerdem eine Fettleber, die anderen zeigten einen erhöhten Anteil von Fett in ihren Leberzellen. Dieser Zustand ist mit einer erhöhten Insulinresistenz der Zellen verbunden, was zu Diabetes oder Herzkrankheiten führen kann. In der Vergleichsgruppe war keine der Veränderungen zu beobachten.

Die Ergebnisse von Kechagias und seinen Kollegen bestätigen die Beobachtungen des Dokumentarfilmers Morgan Spurlock im Film "Super Size Me". Für seine Dokumentation hatte der Regisseur und Hauptdarsteller Spurlock dreißig Tage lang ausschließlich bei McDonald's gegessen und danach über Leberschäden geklagt. Einige Kritiker mutmaßten damals unter anderem, Spurlocks kritische Leberwerte und seine extreme Gewichtszunahme von 12 Kilogramm seien durch Einnahme von Anabolika vor Beginn der Dreharbeiten verstärkt worden.

Substanzen zur Gewichtsreduktion

In Deutschland sind über 65 % der Männer und über 55 % der Frauen übergewichtig (BMI = 25). Da überrascht es nicht, dass Mittel zur angeblich schnellen und problemlosen Gewichtsabnahme immer wieder angepriesen und auch verkauft werden. Wie sind diese Substanzen zu bewerten? Gegenwärtig sind drei gewichtssenkende Substanzen (Antiadiposita) zugelassen. Weitere Substanzen sind aufgrund ungesicherter Wirkung oder unerwünschter Nebenwirkungen für die Adipositas-Therapie nicht geeignet. Zur Verbesserung der Fettverbrennung ist der einzige, wissenschaftlich nachgewiesene Weg körperliches Training.

Sibutramin

Sibutramin (Reductil®) ist ein Appetitzügler, der im zentralen Nervensystem die Wiederaufnahme von Serotonin und Noradrenalin hemmt. Es ist der wirksame Bestandteil des verschreibungspflichtigen Arzneimittels Reductil® der Firma Abbott und in Deutschland seit Anfang 1999 erhältlich. Sibutramin verringert die Energieaufnahme, indem es ein schnelleres und anhaltenderes Sättigungsgefühl hervorruft und dadurch eine verringerte Nahrungsaufnahme bewirkt. Gleichzeitig steigert es geringgradig den Energieverbrauch durch gesteigerte Thermogenese. Nebenwirkungen sind u. a. Mundtrockenheit, Obstipation, Blutdruckerhöhung und eine erhöhte Herzfrequenz.

Orlistat

Orlistat (Xenical®) ist ein Lipasehemmer, der im Dünndarm die Fettverdauung stört. Orlistat vermindert damit die Fettabsorption. Demzufolge steht dem Körper weniger Fett – als Energieträger – zur Verfügung. Die Fettscheidung mit dem Stuhl erhöht sich von üblichen 4 % auf etwa 30 %. Bei den Nebenwirkungen stehen Beschwerden, die mit der Maldigestion von Fett zusammenhängen, im Vordergrund. Hierzu zählen u. a. weicher, fettiger Stuhl, vermehrter Stuhl und Flatulenz (37). Außerdem wird die Absorption der essenziellen fettlöslichen Vitamine A, D, E und K verringert. Das Medikament Xenical® der Firma Hoffmann-La Roche ist verschreibungspflichtig. In Deutschland ist es seit Herbst 1998 auf dem Markt. Erfahrungen zum klinischen Einsatz von Sibutramin und Orlistat liegen nur für eine begrenzte Dauer von 2 bzw. 4 Jahren vor. Der Nutzen einer Kombination beider Wirkstoffe ist nicht ausreichend belegt.

Rimonabant

Eine weitere medikamentöse Substanz für die Therapie der Adipositas ist mit Rimonabant (Acomplia®) seit September 2006 in Deutschland erhältlich. Rimonabant hemmt den Endocannabinoid-Rezeptor CB1 des Menschen, der eine bedeutende Rolle in der Regulation des Körpergewichts und metabolischer Prozesse spielt. Die bis jetzt zu Rimonabant durchgeführten Studien zeigen u. a. eine signifikante Senkung des Körpergewichts, des Taillenumfangs sowie eine Reduktion der Prävalenz des metabolischen Syndroms. Die Sicherheit in der Anwendung von Rimonabant beim Menschen ist über einen Zeitraum von 2 Jahren belegt.

Jojo-Effekt macht krank

Das Auf und Ab beim Gewicht kann schwere seelische und körperliche Probleme verursachen.

Fast jeder, der einmal eine Diät gemacht hat, kennt das Problem: Kaum hat man abgenommen, kehren die Pfunde auch schon wieder. Doch dieser sogenannte Jojo-Effekt ist nicht nur lästig, sondern auch ungesund, haben Wissenschaftler entdeckt. Er fördert Herz-Kreislauf-Erkrankungen stärker als das Übergewicht selbst und belastet zudem die Psyche der Betroffenen.

Es ist zum Verzweifeln! Da hungert man Tage, Wochen, ja sogar Monate, um unschöne Speckpolster an Bauch, Beinen und Po loszuwerden – und kaum lässt man die Zügel ein wenig schleifen, sind sie wieder da, in voller Pracht und nicht selten noch ausladender als vorher. Doch dieses gezeitenartige Auf und Ab des Gewichts, von Ernährungsforschern sehr bildhaft als Jojo-Effekt bezeichnet, ist nicht nur deprimierend und lästig: Immer mehr kristallisiert sich heraus, dass es extrem ungesund ist, schädlicher sogar als konstantes, stabiles Übergewicht – und zwar für Körper und Seele.

Da ist beispielsweise das Risiko für Herzinfarkte, bei beliebten Männern bekanntermaßen schon per se nicht gerade niedrig. Eine Langzeitstudie aus den USA zeigt jedoch, dass sich die Gefahr für eine tödliche Herzkrankheit sogar noch verdoppelt, wenn das Körpergewicht mehrmals um mehr als fünf Prozent schwankt, wie das Magazin "bild der wissenschaft" in seiner März-Ausgabe berichtet.

Ein ähnliches Bild ergab auch eine Untersuchung aus dem Jahr 2005 mit mehr als 27.000 gesunden Frauen und Männern, geleitet von dem Epidemiologen Heiner Boeing vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung (Dife) in Potsdam: "Weight Cycler" – Opfer des Jojo-Effekts also – litten nicht nur messbar häufiger unter zu hohem Blutdruck als die Teilnehmer mit einem stabilen Gewicht, sondern sogar häufiger als diejenigen, die zuvor stetig zugenommen hatten.

Nüsse - harte Schale, gesunder Kern

Schon zu Zeiten der Pharaonen wurden Nüsse als Schönheits- und Genussmittel, Öllieferanten und Medizin geschätzt. Heute weiss man, dass Nüsse gesund sind und sich positiv auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen auswirken. Doch was ist eigentlich so besonders an Nüssen? Welche Wirkungen haben sie auf den menschlichen Körper? Und welche Nüsse sind besonders gesund?

Echte und falsche Nüsse

Nicht alles was „-nuss“ im Namen hat, ist eine echte Nuss. Im botanischen Sinn sind Nüsse Schliessfrüchte mit einer trockenen, harten und verholzten Fruchthülle. Echte Nüsse sind somit nur Haselnüsse. Erdnüsse gehören zu den Hülsenfrüchten; Baumnüsse, Mandeln, Pistazien und Kokosnüsse zu den Steinfrüchten, und Para- und Macadamianüsse sind Kapsel Früchte. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden jedoch alle zu den Nüssen gezählt.

Nüsse unter die Lupe genommen

Im Volksmund hört man vor allem vom hohen Fettgehalt der Nüsse. Tatsächlich liefern Nüsse zwischen 40 und 70 Energie-% Fett - allerdings aber weitgehend gesundes Fett. Denn es besteht überwiegend aus einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren und enthält hingegen nur wenig gesättigte Fettsäuren (Ausnahme Kokosnuss). In Nüssen stecken wertvolle Omega-3-Fettsäuren, die gut für Herz und Gefässe sind. Der relativ hohe Gehalt an Nahrungsfasern in Nüssen hat einen positiven Einfluss auf die Darmtätigkeit und den Cholesterinspiegel.

Nüsse sind aber auch wertvolle Eiweisslieferanten und können insbesondere bei Vegetariern zu einer ausreichenden Proteinversorgung beitragen. Viele Nüsse, wie z.B. Mandeln, Haselnüsse oder Baumnüsse, beinhalten alle neun lebenswichtigen Aminosäuren (Bausteine für Eiweiss). Nüsse wirken sich Dank ihres hohen Gehaltes an B-Vitaminen positiv auf Gehirn und Nervensystem aus und helfen bei Konzentrationsschwäche. Calcium, Magnesium und Phosphor sorgen für gesunde Zähne und stabile Knochen und der relativ hohe Gehalt an Zink, Eisen und Vitamin B6 unterstützt das Immunsystem.

Sind alle Nüsse gleich gesund?

Es gibt eine Ausnahme, was den Gesundheitswert der Nüsse betrifft: die Kokosnuss. Sie enthält im Gegensatz zu den anderen Nüssen einen hohen Anteil an gesättigten Fetten. Deshalb ist das Fett der Kokosnuss auch sehr hitzestabil und wird noch immer gerne zum Braten verwendet. Aus ernährungsphysiologischer Sicht ist zum hohen Erhitzen ein High Oleic Sonnenblumenöl aber wesentlich besser geeignet. Eine Sonderrolle im positiven Sinn spielen auch die Baumnüsse. Sie weisen den höchsten Gehalt an den gesunden Omega-3-Fettsäuren auf. Am besten hält man sich also auch bei den Nüssen an die Abwechslung, denn so profitiert man am besten von den unterschiedlichen Vorzügen der einzelnen Nussorten. Für die tägliche Ernährung eignen sich naturbelassene Nüsse ohne Salz- oder Zuckerzusatz.

Tipps und Tricks zu Nüssen

Der Schütteltest gibt Auskunft über die Frische der Nüsse: Wenn der Kern klappert, ist er eingetrocknet und alt. Frische Nüsse bewahrt man am besten in einem Netz oder einer Holzkiste auf; so können sie atmen und sind länger haltbar.

Empfehlung der SGE

Die SGE empfiehlt den täglichen Verzehr von einer Portion Nüsse. Dies entspricht 20-30g. Ungesalzene und ungezuckerte Nüsse bevorzugen.

Wie der Körper Skorbut vorbeugt

Menschen recyceln Vitamin C mit Hilfe von roten Blutkörperchen

Der menschliche Körper hat einen ausgeklügelten Mechanismus entwickelt, um zu kompensieren, dass er Vitamin C nicht selbst herstellen kann: Er nutzt ein effizientes Recycling- und Transportsystem, um seinen Bedarf zu decken. Entscheidend dafür sind umgebaute Zuckertransporter, die sich in den roten Blutkörperchen befinden, hat nun ein internationales Forscherteam gezeigt. Wie winzige Fließbänder bringen sie verbrauchtes Vitamin C in die Zellen hinein, wo es augenblicklich recycelt und dann mit dem Blut weitertransportiert wird. Neben dem Menschen verfügen lediglich noch Affen, Meerschweinchen und Flughunde über ein solches Kompensationssystem – ausschließlich die Tiere also, die die Fähigkeit zur Vitamin C-Produktion irgendwann in ihrer Entwicklung verloren haben, berichten Amélie Montel-Hagen und ihre Kollegen. Vitamin C, auch Ascorbinsäure genannt, dient dem Körper bei vielen verschiedenen Stoffwechselfvorgängen als Antioxidans und ist außerdem unverzichtbar für den Aufbau einer ganzen Reihe von Biomolekülen. Während die meisten Säugetiere das Vitamin in ihrer Leber aus Glukose herstellen können, trat bei einem Vorfahr des Menschen vor schätzungsweise 20 bis 25 Millionen Jahren ein genetischer Defekt auf, der den letzten Schritt dieses Herstellungsprozesses unmöglich machte. Um das zu kompensieren, müssen die Menschen seitdem die Ascorbinsäure mit ihrer Nahrung aufnehmen und sie zudem möglichst effizient nutzen.

Das wichtigste Hilfsmittel dabei ist ein Eiweißmolekül namens Glut1, konnten die Forscher nun zeigen. Es kommt beim Menschen in großen Mengen in der Hülle roter Blutkörperchen vor – ebenso wie bei allen anderen Tieren, die kein Vitamin C herstellen können. Die Blutzellen von Mäusen, Hunden und Katzen hingegen, deren Körper Ascorbinsäure produzieren, besitzen das Protein nicht. Wie die Wissenschaftler entdeckten, macht Glut1 beim Menschen zudem im Lauf des Lebens eines Blutkörperchens einen Wandel durch: Während es zuerst hauptsächlich Glukose transportiert, spezialisiert es sich nach und nach immer mehr auf verbrauchtes Vitamin C, auch DHA genannt, bis es praktisch ausschließlich das Vitamin befördert.

Verantwortlich für diesen Wechsel ist ein weiteres Eiweißmolekül namens Stomatin: Es schaltet den Glukosetransport aus und parallel den effizienten DHA-Transport ein. Auf diese Weise kann der Körper überall dort, wo Vitamin C verbraucht wird, das nutzlose DHA aufsammeln, es recyceln und dann dorthin transportieren, wo frische Ascorbinsäure benötigt wird, erläutern die Forscher. Damit gelingt es dem Menschen, mit extrem wenig Vitamin C auszukommen: Er benötigt lediglich ein Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht, während beispielsweise Ziegen mehr als 200 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht produzieren und verbrauchen.

Bewahren gemeinsame Mahlzeiten vor Essstörungen?

Wissenschaftler an der University of Minnesota in den USA haben unter Leitung von Dr. Dianne Neumark-Sztainer untersucht, wie sich familiäre Ess- und Ernährungsgewohnheiten auf die Häufigkeit von Essstörungen auswirken.

Zu Beginn der Studie wurden 4.700 Jugendliche mündlich befragt und es wurde ihr Body Mass Index (BMI) bestimmt. Nach fünf Jahren nahmen noch 2.516 (davon waren 1.386 weiblich, 1.130 männlich) Jugendliche und junge Erwachsene an einer schriftlichen End-Befragung teil. Zwei Drittel von ihnen waren zu diesem Zeitpunkt durchschnittlich 20,4 Jahre alt und besuchten zuvor eine Highschool; ein Drittel war im Schnitt 17,2 Jahre alt und besuchte eine Mittelschule.

Die Studie brachte ein überraschendes Ergebnis: Das Risiko, ein gewichtskontrollierendes Verhalten zu entwickeln war bei jenen Mädchen um fast ein Drittel (29 %) geringer, deren Familien zum Zeitpunkt der ersten Befragung mindestens fünfmal pro Woche gemeinsam gegessen hatten. Diese Beobachtung erfolgte unabhängig von BMI und sozialem Hintergrund.

Immerhin 17,4 Prozent der befragten Mädchen dieser Gruppe gaben an, Appetitzügler, entwässernde oder abführende Mittel einzunehmen oder nach dem Essen absichtlich zu erbrechen. In den Familien, wo weniger häufig gemeinsam gegessen wurde, traf dies sogar auf 26 Prozent der Mädchen zu. Bei den jungen Männern war ein derart extremes Essverhalten insgesamt deutlich seltener. Zudem wirkte sich die Häufigkeit des gemeinsamen Essens weniger stark auf die Ausbildung von Essstörungen aus.

Schale schützt beim Kochen

Kartoffeln sollten am besten in der Schale gegart werden, da so die Nährstoffe weitgehend erhalten bleiben. Auch sollten die Knollenfrüchte nur mit wenig Wasser gekocht und nicht durchgeschnitten werden, damit sie

nicht auslaugen. Das rät das Deutsche Institut für Ernährungsmedizin und Diätetik (DIET) in Aachen. Zudem sollten die gekochten Kartoffeln direkt nach dem Garen verzehrt werden, da sie dann noch große Mengen der hitzempfindlichen Vitamine enthalten. Wer auf seine Linie achten will, sollte bestimmte Kartoffelgerichte meiden. Während 200 Gramm gekochte Kartoffeln natur gegessen nur 0,2 Gramm Fett enthielten, weist die gleiche Menge Kartoffelpüree bereits 3 Gramm Fett auf. Auf 200 Gramm gerechnet, haben Bratkartoffeln 16 Gramm, Pommes frites 30 Gramm, Krokette 36 Gramm und Kartoffelpuffer 40 Gramm Fett. Spitzenreiter sind Kartoffelchips mit bis zu 78 Gramm Fett auf 200 Gramm.
