

Dauerhaft und erfolgreich abnehmen:
Ratschläge gibt es viele, aber was sagt die Wissenschaft?

Inhalt

Übergewicht weltweit	4
Die wichtigsten Regeln für den Vielfraß	7
Kalorien & Co	11
BMI	13
Kalorientabelle	14
Übergewicht bei Kindern: erst dick, dann krank!	19
Gute Zucker – schlechte Zucker	22
Sport gegen den Jojo-Effekt	25
Therapie-Programme: Übergewicht bei Kindern	27
Das Quarks-Quiz	28
Lesetipps	30
Linktipps	31

Impressum

Text:

Angela Bode
Reinhart Brüning
Heinz Greuling
Kristin Raabe
Silke Uebelstädt

Redaktion und Koordination: Monika Grebe

Copyright: wdr Februar 2004

Weitere Informationen erhalten sie unter: www.quarks.de

Gestaltung: Designbureau Kremer & Mahler, Köln
Druck: Druckerei Kopp, Köln

Diese Broschüre wurde auf 100 % chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Bildnachweise:

Alle Abbildungen wdr

Übergewicht weltweit



Fettleibigkeit – eine Epidemie auf dem Vormarsch

Bei der Fettleibigkeit geht es nicht mehr nur um ein paar Kilos zu viel. Die medizinische Bezeichnung für die Erkrankung lautet Adipositas. Es handelt sich dabei um eine abnorme Ansammlung von Körperfett infolge einer Erkrankung oder zu reichlicher Nahrungsaufnahme. Die Weltgesundheitsorganisation WHO spricht inzwischen schon von einer weltweiten Epidemie und einer globalen Herausforderung. Und das ist nicht übertrieben, denn die Zahlen sprechen für sich...

Fettleibigkeit bei uns und weltweit

In der reichen Industrienation USA stieg der Anteil der Fettleibigen in den letzten zwanzig Jahren von 14 auf 31 Prozent, also um mehr als das Doppelte. Ähnlich ist es auch in anderen Ländern der Erde. In Großbritannien und Deutschland sind es heute 21 Prozent. Nach jüngsten Erhebungen ist schon jeder dritte Deutsche erheblich übergewichtig – trägt also nicht ein paar Kilos zu viel, sondern gefährdet sein Wohlergehen. Schon fast jeder fünfte Bundesbürger ist heute adipös, also so übergewichtig, dass seine Gesundheit auf dem Spiel steht. Aus medizinischen und volkswirtschaftlichen Gründen müssten sie alle unbedingt abnehmen. Der Trend geht durch alle Altersstufen. Schon zehn bis zwanzig Prozent der deutschen Kinder sind übergewichtig.

Diesen weltweiten Trend (Verdoppelung) der letzten zwanzig Jahre gibt es aber nicht nur in den reichen Nationen der Welt, sondern auch in Ländern wie Brasilien. Dort liegt der Anteil der Übergewichtigen heute bei 19 Prozent – fast doppelt so hoch wie vor zwanzig Jahren.

Fettleibigkeit und die Folgen

Die WHO hält Fettleibigkeit in den reichen Industrieländern für einen der fünf größten Killer und Krankheitsfaktoren. Wer fettleibig ist, ist deutlich öfter krank und wird voraussichtlich deutlich früher sterben. Die Mediziner wissen heute, dass für Fettleibige ein erhöhtes Risiko besteht, an Diabetes, Herzinfarkt, Bluthochdruck, Arthritis oder bestimmten Krebsarten wie Brustkrebs zu erkranken. Schon geringste Anstrengungen, vom Gewicht herunterzukommen, vermindern deutlich die Krankheitsrisiken und die gesamtwirtschaftlichen Kosten. Alleine

in den USA schätzte man für das Jahr 1995 diese Kosten auf etwa 100 Milliarden Dollar.

Fettleibigkeit und die Gründe – drei Beispiele

Wo liegen die Gründe für diesen weltweiten Trend? Die Ursachen liegen auf der Hand. So haben sich die Lebensbedingungen in den letzten Jahren deutlich verändert.

Die Nahrung ist erheblich fettricher geworden und der Trend geht hin zu „convenience“ – dem Fertigprodukt. Darin schlummern, gut versteckt, aber angeblich den Geschmack verbessern, vor allem „überflüssige“ Zucker. Gleichzeitig hat die Zufuhr der Gesamtkalorien zugenommen, ebenfalls ein weltweiter Trend. Wir alle essen mehr, als gut für uns ist – und das bei immer weniger Bewegung und körperlicher Aktivität. Alle oben genannten Gründe spielen zusammen.

Sie lassen sich natürlich nicht immer sauber voneinander trennen, vor allem, wenn man auf die unterschiedlichsten Länder schaut. Und doch ist es erschreckend: Selbst die Länder, die als vorbildlich in ihrer Ernährung gelten, zeigen dramatische Zuwächse an Fettleibigkeit. Hier drei Beispiele:

Erstes Beispiel: Kreta – die Länder der „Mittelmeer- und Kretadiät“

Wer hat nicht schon von ihr gehört – der Kretadiät, der gesunden Mittelmeerkost. Mit dieser Kost werden die Kreter tatsächlich steinalt. Sie sind Weltmeister in puncto Lebensalter und führen die Mittelmeerländer an. Die zahlreichen Untersuchungen der Wissenschaftler förderten Erstaunliches zu Tage. Die Sterberate in Kreta ist etwa nur halb so hoch wie in Amerika, Italien, den Niederlanden oder sogar Japan. So sterben in zehn Jahren von 100.000 Kretern nur 627, in den Niederlanden aber 1134, in Japan 1200 Menschen. Wie gesund die Kreter traditionell sind, zeigt die Sterberate an Herzkrankgefäßleiden. Die WHO fand 1987 heraus: In den USA starben fast vierzigmal mehr Menschen an diesen Krankheiten als auf Kreta. Und das bei einer durchaus kalorienreichen und fetten Kost. Kreter essen viel frisches Gemüse und Obst, viel Brot, aber wenig Fleisch und Fisch – und unglaublich viel gutes („natives“, kalt gepresstes) Olivenöl. Im Jahr sind es fast 35 Liter!



So lebt man traditionell in Kreta

Aber gerade auf Kreta zeigen sich dramatische Veränderungen. Die Lebensweise der traditionellen Bergbauern, die viel und körperlich hart arbeiten mussten, passte ideal zu ihrer gesunden Ernährung. Aber schon heute arbeitet fast keiner mehr so hart wie damals. Die Jugendlichen ziehen in die Städte und verdienen ihr Geld an Computer und Schreibtisch. Heute ist schon jeder dritte Jugendliche auf Kreta fettleibig. Und das trotz der „gesunden“ Küche. Aber zu ihr gehört eben auch viel körperliche Aktivität – und die fehlt immer mehr.

Fazit: Die Kretadiät ist sehr gesund – doch zu ihr gehört zusätzlich viel körperliche Aktivität!

Zweites Beispiel: China – und die asiatische Küche



Fleisch, Gemüse, Hülsenfrüchte, wenig Fett und Zucker: Die ursprüngliche chinesische Küche ist gesund



Die Zahl der fettleibigen chinesischen Jugendlichen hat sich in den letzten zehn Jahren verfünfacht

Die asiatische und speziell die chinesische Küche gelten ernährungswissenschaftlich als vorbildlich. Auf den Märkten findet sich viel frisches Gemüse. Man isst viel Eiweiß und wenig Zucker. Chinesen verwenden zum Kochen wenig Fett. Das Essen ist vitaminschonend zubereitet und abwechslungsreich. Auf den Tisch einer Familie kommen Fleisch, Gemüse und Hülsenfrüchte – alles ohne fettige Saucen.

Trotzdem nimmt auch in China der Anteil der Übergewichtigen dramatisch zu – gerade bei Kindern. In den letzten zehn Jahren hat sich die Zahl der fettleibigen Kinder verfünfacht. Sie nahmen im Schnitt fast drei Kilo zu und leiden schon vermehrt an Diabetes und Bluthochdruck. Spezielles Training in den Schulen soll nun helfen. Die chinesische Regierung bietet in den Schulen spezielle Kurse und vermehrt Sport an.

Die Ursache für diesen Wandel: Die westliche Nahrung boomt in Asien, besonders in China. Fastfood-Ketten haben zweistellige Zuwachsrraten im wirtschaftlich aufstrebenden China. Konsequenz: Chinesen verzehren im Schnitt doppelt so viel Fett wie vor zehn Jahren. Ein Drittel ihrer Nahrung besteht aus Fett, Tendenz steigend.

Fazit: In China boomt die westliche Fastfood-Ernährung, der Fettkonsum steigt.

Drittes Beispiel: Samoa

Die Inselgruppe im Südpazifik ist ein Paradies auf Erden. Nahrung war hier schon immer im Überfluss vorhanden. Denn das Klima ist optimal und der Boden fruchtbar. Übergewicht war hier schon immer kulturell positiv besetzt und die Menschen auf Samoa schon immer gut genährt. Die Kost aus Bananen, Kokosnüssen und anderen einheimischen Produkten ist äußerst nahrhaft und wuchs auch ohne allzu harte Arbeit sprichwörtlich „auf den Bäumen.“

Und so ist es nicht erstaunlich, dass vor zehn Jahren schon 60 % der Frauen fettleibig waren. Heute ist die Zahl sogar auf 80 % gestiegen. Bei den Männern ist es ebenso: Steigerung in zehn Jahren von 40 auf 60 %. Tendenz steigend!

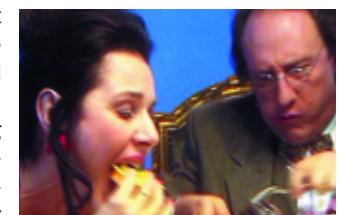
Fazit: Der ungebändigte Nahrungsüberschuss, die hochkalorische Überernährung machen aus Fettleibigen noch Fettleibigere.

Übergewicht und Fettleibigkeit sind also weltweit auf dem Vormarsch.

Die wichtigsten Regeln für den Vielfraß

Unser Appetit lässt sich steuern – und mit der richtigen Vorbereitung erreicht jeder vor dem nächsten Festtagsschmaus sein Hungermaximum.

Der Tisch ist festlich gedeckt. Nach der Vorspeise und dem Salat kommt endlich der Sonntagsbraten auf den Tisch. In der Küche warten noch eine Käseplatte und ein köstliches Dessert. Und dann das: Jeder Bissen kostet Überwindung, das Runterschlucken wird zur Qual. Schon die Buttercrêmetorte vom Nachmittag war zu viel. Egal wie gut es schmeckt – irgendwann geht einfach nichts mehr hinein. Aber das muss nicht sein. Mit der richtigen Vorbereitung hat jeder das Zeug zum Vielfraß. Denn unser Appetit ist keine feste Größe. Er lässt sich steuern. Grundsätzlich gibt es dabei zwei Möglichkeiten: Entweder wir blockieren die Sättigung oder wir stimulieren den Appetit. Letzteres lässt sich ganz einfach unmittelbar vor dem festlichen Menü bewerkstelligen: Ein möglichst hochprozentiger Aperitif regt die Magensäure an – und das macht hungrig.



Mit der richtigen Vorbereitung kann jeder viel essen



Alkohol fördert den Appetit



Nach einer ausdauernden Hungerkur
lässt der Appetit nie mehr nach

Hungern kann den Appetit hemmen

Am nahe liegendsten wäre es natürlich, vor dem eigentlichen Festmahl ausgiebig zu hungrig. Aber Vorsicht! Es nützt gar nichts vor einem gehaltvollen Dinner das Mittagessen wegzulassen. Das steigert nicht unbedingt den Appetit. Nach einer gewissen Zeit stellt der Körper auf Fettverbrennung um, dann lässt das Hungergefühl nach. Hungern bringt also nur etwas, wenn es langfristig und ausgiebig geschieht. Das belegt das so genannte Minnesota-Experiment von 1945. 36 amerikanische Kriegsdienstverweigerer bekamen monatelang nur die halbe normale Kalorienration. Schon bald zeigten sich deutliche Veränderungen an den Versuchspersonen: Alles drehte sich bei Ihnen nur noch ums Essen. Manche gingen sogar in Restaurants, um anderen Menschen beim Essen zuzusehen. Außerdem wurden sie aggressiv und depressiv. Auch nach Beendigung der Studie ließ der Hunger nicht mehr nach. Viele der Studienteilnehmer aßen in regelrechten Fressorgien riesige Mengen, als ob ihr Körper nach den Hungermonaten keine Sättigung mehr kennen würde.

Gene, Verdauungstrakt und Gehirn

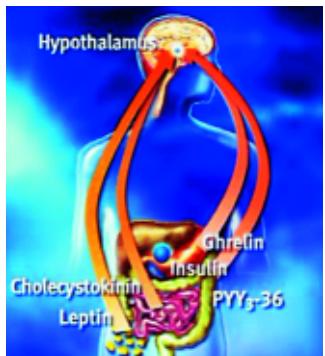
Es gibt aber noch elegantere und weniger qualvolle Methoden den Appetit zu fördern. Dazu sind allerdings Kenntnisse in Molekularbiologie notwendig. Erst 1999 entdeckten Forscher das Hormon Ghrelin. Es wird normalerweise vom Magen an die Blutbahn abgegeben und regelt unseren Appetit. Eine Injektion Ghrelin ungefähr eine halbe Stunde vor dem Essen und die Nahrungsaufnahme steigert sich um 30 Prozent. Das gilt zumindest für die neun Versuchspersonen, die das Hungerhormon Ghrelin getestet haben. Die Substanz ist wahrscheinlich auch ein Grund, warum es nach einer Diät so schwer fällt, das Gewicht zu halten. Bei Studienteilnehmern, die 17 % ihres Gewichts verloren hatten, fanden Forscher 24 % mehr Ghrelin im Blut. Ihr Magen schrie nach Nahrung. Ganz entgegengesetzt wirkt das Hormon Leptin: Es wird von Fettzellen produziert. Viel Leptin im Blut dämpft den Appetit. Eine Zeit lang wurde Leptin als potentielle Abnehmpille gehandelt. Aber bei übergewichtigen Menschen ist der Leptin-Regelkreis aus dem Ruder gelaufen. Aktuell gilt ein Hormon mit dem Labornamen PYY3-36 als der Hoffnungsträger für Dicke.

Es wird von Zellen im Verdauungstrakt abgegeben und meldet dem Gehirn, wenn der Körper genug hat. Ähnliche Wirkungen

werden auch dem Hormon Cholecystokinin zugeschrieben. Insgesamt haben Forscher über 250 Gene und 40 Botenstoffe entdeckt, die unseren Appetit regulieren. Das Wechselspiel zwischen Genen, Gehirn und Verdauungstrakt ist eben kompliziert. Es lässt sich mit Sicherheit nicht durch eine einzige Substanz kontrollieren, deswegen wird es die Abnehmpille für Jedermann vermutlich auch nie geben. Egal, wer ein richtiger Vielfraß werden will, sollte sich davon sowieso lieber fern halten.

Auf das richtige Training kommt es an

Es gibt noch andere Methoden zur Hungermaximierung als Spritzen oder Hungerkuren. Trainieren Sie einfach mit ausgiebigen Fressorgien: Das weitet den Magen. Sättigung wird zuerst durch die Dehnung des Magens signalisiert. Ein großer Magen ist bei einem mehrgängigen Menü also ein klarer Startvorteil. Außerdem empfehlen führende Vielfraße auf Sport möglichst ganz zu verzichten. Denn Bewegung blockiert den Hunger. Langeweile hingegen fördert den Appetit.



Ein kompliziertes Wechselspiel zwischen Verdauungstrakt und Gehirn kontrolliert unseren Appetit. Experten verstehen es bislang nur ansatzweise

Das Angebot bestimmt den Appetit

Auch bei der Menüfolge kommt es auf die richtige Auswahl an. Eine Suppe als Vorspeise wäre eine schlechte Wahl. Sie enthält viel zu viel Flüssigkeit und macht deswegen schneller satt. Das ist das erstaunliche Resultat eines Experiments von Barbara Rolls von der Pennsylvania State University. Sie gab zwei Gruppen von Frauen eine Vorspeise aus identischen Zutaten mit der exakt gleichen Kalorienmenge. Die eine Gruppe erhielt die Vorspeise in Form eines Auflaufs, die andere in Form einer Suppe. Beide Gerichte bestanden aus denselben Zutaten und der identischen Kalorienmenge. Einziger Unterschied: Die Suppe enthielt zusätzlich 356 g Wasser. Obwohl Wasser keine Kalorien enthält, war die Gruppe mit der Suppe als Vorspeise viel schneller satt. Diese Frauen aßen vom eigentlichen Hauptgericht ein Viertel weniger. Dieses Ergebnis wiederholte sich, als Barbara Rolls den Frauen mit dem Auflauf als Vorspeise die 356 g Wasser zusätzlich zu trinken gab. Wieder aßen die Suppenesserinnen von der Hauptspeise ein Viertel weniger. Dieser Versuch macht eines deutlich: Für Durst und Hunger hat unser Körper unterschiedliche Konten. Wie jedoch eine kalorienreiche Suppe von einem kalorienreichen Kakao unterscheidet, weiß bislang niemand. In jedem Fall sollte ein angehender Vielfraß Suppen als Vorspeisen vermeiden.



Suppen machen schneller satt



Ein reichhaltiges Angebot mit vielen unterschiedlichen Geschmacksrichtungen steigert den Appetit...

Kalorien & Co

Bei der Menüauswahl kommt es auf die Vielfalt und die Menge an. Experten sprechen von der spezifischen Sättigung und die hängt vom Geschmack ab. Das ist der Grund, warum eine süße Nachspeise am Ende eines Menüs immer noch hineinpasst, auch wenn man vom herhaften Braten schon längst genug hat. Grundsätzlich isst jeder mehr, wenn viel auf dem Tisch steht. Möglicherweise ein Erbe aus der Urzeit, als das Mammutsteak noch nicht jeden Tag auf dem Speiseplan stand.

Auf die richtige Gesellschaft kommt es an

Wer sich ausreichend auf den Festtagsschmaus vorbereitet hat und ein gehaltvolles Menü bestellt hat, der sollte auch für die richtige Gesellschaft sorgen. Ein Schmalhans als Tischnachbar ist dem Appetit eher abträglich. In Gesellschaft guter Esser aßen Versuchspersonen hingegen bis zu 25 Prozent mehr. Frauen sollten beim Essen die Gesellschaft attraktiver unbekannter Männer meiden. Sie essen dann bis zu 75 % weniger als alleine. Und das ist bei schmackhaftem Menü nun wirklich nicht erwünscht. Egal wie Sie sich auf den nächsten Festtagsschmaus vorbereiten: Quarks & Co wünscht Ihnen Guten Appetit!

Ohne Nahrung und Wasser kann ein Mensch nicht lange überleben. Selbst im Schlaf verbraucht unser Körper Energie und erhält damit die wichtigsten Lebensfunktionen aufrecht. Ein gesunder, schlanker Mensch hat eine ausgeglichene Energiebilanz, d. h. er isst genauso viele Kalorien, wie sein Körper verbrennt. Der Energiebedarf eines Menschen ist unterschiedlich und setzt sich aus zwei Bausteinen zusammen. Der Grundumsatz ist der Basisenergiebedarf des Körpers in Ruhe. Er hängt von Geschlecht, Alter, hormoneller Situation (Schwangerschaft etc.), Größe und Gewicht ab. Zusätzlich braucht der Körper Energie für die Muskelarbeit – den so genannten Arbeitsumsatz.



Selbst im Schlaf verbraucht unser Körper Energie

„Indirekte Kalorimetrie“

So heißt ein Messverfahren, mit dessen Hilfe Wissenschaftler und Ärzte den Grundumsatz eines Menschen präzise bestimmen können. Er muss sich dazu morgens entspannt hinlegen, darf nichts gegessen aber auch keinen Hunger haben, nicht schwitzen und nicht frieren. Dann analysiert ein spezielles Gerät seine ein- und ausgeatmete Luft über einen gewissen Zeitraum. Eingesetzt wird das Verfahren unter anderem auf Intensivstationen, um die künstliche Ernährung eines Patienten zu planen. Auch für die Ernährungsforschung ist die indirekte Kalorimetrie hilfreich. Wer keine exakten Daten braucht, weil er einfach nur ein wenig abnehmen will, ermittelt seinen Grundumsatz durch folgende Faustformel: Grundumsatz = 1 Kilokalorie (kcal) pro Kilo und Stunde. (Beispiel: GU = 70×24 h, also 1680 kcal Grundumsatz am Tag für einen Menschen mit 70 Kilogramm Körpergewicht).



Unter einer Plastikhaube werden die Atemgase gemessen

„PAL-Werte“

Der Arbeitsumsatz ist ebenfalls variabel. Je stärker sich der Körper anstrengen muss, desto mehr Kalorien verbraucht er. Klar, dass Büroangestellte, die den ganzen Tag sitzen, weniger Energie verbrauchen als Bauarbeiter oder Leistungssportler. Durch Atemgasmessungen haben Forscher den zusätzlichen Energiebedarf für verschiedene körperliche Aktivitäten (z. B. Sport, Haushalt etc.) herausgefunden und daraus Faktoren errechnet. Die körperliche Aktivität wird als so genannter „PAL-Wert“ (engl. „physical activity level“) mit dem Grundumsatz multipliziert, um den Gesamnergiebedarf zu berechnen, also Grundumsatz und Arbeitsumsatz zusammen. Ruhiges Sitzen erhöht den Grundumsatz um den Faktor 1,2. VerkäuferInnen und KellnerInnen,



Trotz aller Vorbereitung:
Irgendwann hat jeder genug

die viel stehen und gehen, können ihren Grundumsatz mit dem Faktor 1,8 multiplizieren. Menschen, die sich beruflich wenig anstrengen, aber in der Freizeit viel Sport treiben, können den erhöhten PAL-Wert auch stundenweise anrechnen.



Kalorienzufuhr durch Essen

Nahrungsfett ist der bedeutendste Energielieferant des Körpers. Ein Gramm Fett enthält mit ca. 9 Kilokalorien (kcal) doppelt so viel Energie wie die gleiche Menge Kohlenhydrate oder Eiweiß. Nahrungsfette können außerdem am besten in Körperfett für Notzeiten umgewandelt werden. Wer abnehmen möchte, sollte deshalb auf versteckte Fette in Soßen, Milchprodukten und Backwaren achten. Kalorientabellen helfen dabei, die Energiezufuhr exakt einzugrenzen. Um auszurechnen, wie viele Kilokalorien man am Ende eines Tages tatsächlich aufgenommen hat, muss man die Angaben für alle Mahlzeiten zusammenrechnen und 10 % dieser Summe abziehen. Durchschnittlich 10 % der gegessenen Lebensmittel benötigt der Körper nämlich für die so genannte Thermo- genese, also zur Verbrennung und Verwertung der Nahrung.

Positive und negative Energiebilanz

Energiebilanz (kcal)		
+ 40	- 480	
+ 500	- 108	
+ 1100	- 336	
+ 270	- 432	
+ 350	- 432	
+ 2540	- 2148	

Eine Energiebilanz bringt Sünden an den Tag

Eine Energiebilanz ergibt sich aus Energiezufuhr und Energieverbrauch. Ist der Energieverbrauch höher als die zugeführte Kalorienmenge („negative Energiebilanz“), greift der Körper auf seine mobilisierbaren Energiereserven (Glykogen, Fettdepots) zurück. Bei länger anhaltendem Energiemangel schaltet der Körper auf Sparflamme. Bei ständiger Überernährung („positive Energiebilanz“) wird die überschüssige Nahrungsenergie in Notreserven in Form von Fettdepots eingespeichert und Übergewicht droht. Voraussetzung der Gewichtsabnahme ist eine negative Energiebilanz.

BMI

Kennen Sie Ihren Body Mass Index? Er zeigt Ihnen an, ob Sie unter-, normal- oder übergewichtig sind.

Was ist der BMI und wie wird er berechnet?

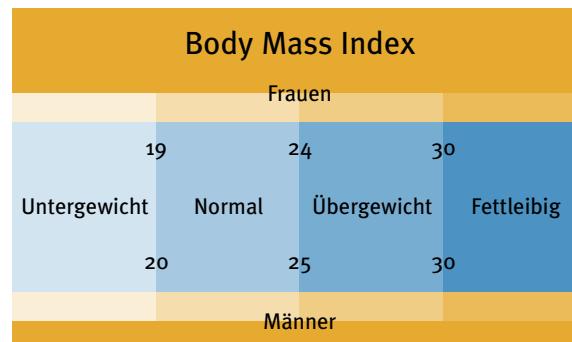
Den BMI berechnet man, indem man folgende Formel anwendet:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht (kg)}}{\text{Größe (m)} \times \text{Größe (m)}}$$

Als Beispiel: 76 Kilo Gewicht, bei einer Körpergrösse von 1,76 Meter ergibt einen BMI von
 $76 \text{ kg} : (1,76 \times 1,76) = 24,5$

Doch was gilt hier als „normal“? Die Grafik gibt darüber Auskunft, sie ist nach Männern und Frauen getrennt und wird zum Beispiel vom amerikanischen CDC (US Centers for Disease Control an Prevention) oder der Weltgesundheitsorganisation herausgegeben.

In unserem Beispiel wäre also die Person (gleich ob Mann oder Frau) mit ihrem BMI von 24,5 gerade an der oberen Grenze des Bereiches „Normalgewicht“. Der Bereich „Normalgewicht“ definiert sich medizinisch so, dass in ihm weniger Krankheiten und ein längeres Leben zu erwarten wären – statistisch gesehen. Die Bereiche Übergewicht und Untergewicht führen über kurz oder lang zu einem Mehr an Krankheiten und einem kürzeren Leben, besonders drastisch zeigt sich das gesundheitliche Risiko bei einer Fettleibigkeit.



Kalorientabelle (pro 100 Gramm)

MILCH	
MILCHERZEUGNISSE	
Vollmilch 3,5 %	65 kcal
fettarme Milch 1,5 %	48 kcal
Magermilch 0,3 %	38 kcal
Buttermilch	40 kcal
Joghurt, (Vollmilch)	65 kcal
Joghurt, (Vollmilch) m. Früchten	95 kcal
Joghurt, (teilentrahmt)	45 kcal
Joghurt, (entrahmt)	35 kcal
Kefir	65 kcal
Kondensmilch, 7,5 % Fett	140 kcal
Kondensmilch, 10 % Fett	180 kcal
saure Sahne	190 kcal
Schlagsahne, 30 % Fett	305 kcal
Schmand, 24 % Fett	245 kcal
Creme fraiche, 40 % Fett	385 kcal
Sahnequark, 40 % Fett i.Tr.	165 kcal
Speisequark, 20 % Fett i.Tr.	110 kcal
Speisequark, mager	75 kcal
KÄSE	
Appenzeller, 50 % Fett i.Tr.	390 kcal
Butterkäse, 60 % Fett i.Tr.	380 kcal
Chester, 50 % Fett i.Tr.	400 kcal
Camembert, 45 % Fett i.Tr.	290 kcal
Camembert, 30 % Fett i.Tr.	220 kcal
Doppelrahmfrischkäse	340 kcal
Rahmfrischkäse	240 kcal
Edamer, 45 % Fett i.Tr.	350 kcal
Edamer, 30 % Fett i.Tr.	250 kcal
Emmentaler, 45 % Fett i.Tr.	400 kcal
Gouda, 45 % Fett i.Tr.	340 kcal
Gorgonzola	360 kcal
Harzerkäse, 10 % Fett	130 kcal
Parmesankäse, 37 % Fett i.Tr.	380 kcal
Schmelzkäse, 45 % Fett i.Tr.	300 kcal
Schmelzkäse, 20 % Fett i.Tr.	190 kcal
Tilsiter, 45 % Fett i.Tr.	360 kcal
Weichkäse, 60 % Fett i.Tr.	370 kcal
Weichkäse, 20 % Fett i.Tr.	200 kcal

FISCHE

Aal	260 kcal
Barsch	85 kcal
Flunder	75 kcal
Forelle	100 kcal
Hecht	80 kcal
Heilbutt	95 kcal
Hering (Atlantik)	210 kcal
Hering (Ostsee)	160 kcal
Kabeljau-, Dorschfilet	70 kcal
Karpfen	110 kcal
Lachs	190 kcal
Makrele	170 kcal
Rot-, Goldbarschfilet	110 kcal
Sardine	115 kcal
Schellfisch	75 kcal
Scholle	80 kcal
Seelachsfilet	80 kcal
Seezunge	75 kcal
Steinbutt	80 kcal
Thunfisch	230 kcal
Tintenfisch	59 kcal
Zander	85 kcal

Kalorientabelle (pro 100 Gramm)

alle Angaben ohne Gewähr

Makrele, geräuchert	195 kcal
Matjeshering	270 kcal
Ölsardinen	230 kcal
Salzhering	200 kcal
Seelachs, geräuchert	100 kcal
Schillerlocke	290 kcal
Thunfisch in Öl	290 kcal

WILD

Hase	110 kcal
Kaninchen	140 kcal
Hirsch	105 kcal
Rehkeule	100 kcal
Rehrücken	115 kcal
Wildschwein	160 kcal

FLEISCH

Schweinefleisch, fett	275 kcal
Schweinefleisch, mager	150 kcal
Schweinefleisch, sehr mager	105 kcal
Schweinefilet	105 kcal
Schweineschnitzel	110 kcal
Schweinekotelett	150 kcal
Schweinekotelett (Nacken)	210 kcal
Schweinefleisch, Eisbein	190 kcal
Schweinebauch	275 kcal
Schweineleber	125 kcal
Schweinemett	280 kcal
Rindfleisch, durchwachsen	200 kcal
Rindfleisch, mager	140 kcal
Rindfleisch, sehr mager	105 kcal
Rumpsteak	150 kcal
Rinderfilet	120 kcal
Rinderhack	212 kcal
Tatar	115 kcal
Rinderherz	120 kcal
Rinderleber	125 kcal
Rinderzungue	200 kcal
Kalbsschnitzel	100 kcal
Kalbskotelett	115 kcal
Kalbsbrust	130 kcal
Kalbshaxe	100 kcal
Kalbsleber	125 kcal
Kalbsniere	125 kcal
Lammfleisch, mager	120 kcal
Lammfleisch, durchwachsen	260 kcal
Lammkeule	235 kcal
Lammfilet	115 kcal
Lammkotelett	320 kcal

GEFLÜGEL

Huhn, Brathuhn	160 kcal
Hähnchenkeule	170 kcal
Hähnchenbrust	140 kcal
Suppenhuhn	250 kcal
Ente	220 kcal
Gans	330 kcal
Putenfleisch	160 kcal
Putenbrust	115 kcal
Putenkeule	125 kcal

EIER

Hühnereier (1 Ei ca. 50 g)	160 kcal
Hühnereidotter	355 kcal
Hühnereiklar	48 kcal

WURST UND FLEISCHWAREN

Bierschinken	180 kcal
Bockwurst	270 kcal
Blutwurst	330 kcal
Bratwurst	320 kcal
Cervelatwurst	420 kcal
Corned beef	145 kcal
Fleischwurst	310 kcal
Frankfurter Würstchen	275 kcal
Geflügelwurst	110 kcal
Jagdwurst	240 kcal
Leberkäse	290 kcal
Leberpastete	320 kcal
Leberwurst, grob	350 kcal
Leberwurst, mager	265 kcal



Kalorientabelle (pro 100 Gramm)

Mettwurst	410 kcal	Rote Bete	35 kcal
Mortadella	345 kcal	Rotkohl	20 kcal
Salami	400 kcal	Rübe	25 kcal
Schinken (z. B. Lachsschinken)	125 kcal	Sauerkraut	20 kcal
Schinken, geräuchert	180 kcal	Schnittlauch	30 kcal
Schinken, gekocht	145 kcal	Schwarzwurzeln	20 kcal
Speck, durchwachsen	620 kcal	Sellerie	25 kcal
Weisswurst	290 kcal	Spargel	15 kcal
Wiener Würstchen	257 kcal	Spinat	15 kcal
		Tomate	18 kcal
		Tomatenmark	40 kcal

GEMÜSE

Artischocken	25 kcal	Zucchini	18 kcal
Auberginen	20 kcal	Zwiebel	32 kcal
Avocado	165 kcal		
Bambussprossen	25 kcal		
Blumenkohl	20 kcal		
grüne Bohnen	30 kcal		
Brokkoli	30 kcal	Kartoffeln mit Schale	70 kcal
Chicoree	15 kcal	Kartoffeln ohne Schal	85 kcal
Chinakohl	12 kcal	Bratkartoffeln	130 kcal
dicke Bohnen	20 kcal	Kartoffel-Chips	580 kcal
Endiviensalat	12 kcal	Kartoffelklöße	140 kcal
Erbesen	50 kcal	Kartoffelpüree	106 kcal
Feldsalat	15 kcal	Kartoffelsalat mit Öl	100 kcal
Fenchel	25 kcal	Pommes frites	290 kcal
Grünkohl	35 kcal	Semmelknödel	150 kcal
Gurken	10 kcal		
Gewürzgurken	25 kcal		
Ingwer	60 kcal		
Knoblauch	95 kcal		
Kohlrabi	21 kcal	weisse Bohnen (getrocknet)	340 kcal
Kopfsalat	10 kcal	Erbsen (getrocknet)	345 kcal
Kürbis	25 kcal	Kichererbsen (getrocknet)	380 kcal
Lauch, Porree	25 kcal	Limabohnen (getrocknet)	350 kcal
Mais	75 kcal	Linsen (getrocknet)	340 kcal
Mangold	11 kcal	Mungobohnen (getrocknet)	340 kcal
Meerrettich	55 kcal	Sojabohnen (getrocknet)	440 kcal
Möhren	28 kcal	Sojasprossen	55 kcal
Paprika	20 kcal		
Pastinake	60 kcal		
Petersilie	43 kcal		
Radieschen	12 kcal		
Rettich	15 kcal	Austernpilz	12 kcal
Rosenkohl	40 kcal	Champignons	23 kcal

KARTOFFELN

HÜLSENFRÜCHTE

PILZE

Kalorientabelle (pro 100 Gramm)

Hallimasch	20 kcal	getrocknete Pflaumen	230 kcal
Morchsel	15 kcal	Preiselbeeren	37 kcal
Pfifferlinge	15 kcal	Rhabarber	20 kcal
Pfifferling, getrockn	120 kcal	Rosinen	280 kcal
Steinpilze	25 kcal	Satsuma	37 kcal
Steinpilze, (getrocknet)	200 kcal	Stachelbeeren	41 kcal
Trüffel	70 kcal	Wassermelone	25 kcal
		Weintrauben	70 kcal
		Zitrone	30 kcal

OBST

Ananas	55 kcal		
Apfel	55 kcal		
getrockneter Apfel	260 kcal	Buchweizen	340 kcal
Apfelmus	80 kcal	Cornflakes	360 kcal
Apfelsine, Orange	40 kcal	Nudeln	370 kcal
Aprikosen	45 kcal	Vollkornnudeln	345 kcal
getrocknete Aprikosen	270 kcal	Gerstenmehl	350 kcal
Banane	90 kcal	Gerstengraupen	340 kcal
Birne	55 kcal	Grünkernmehl	340 kcal
Brombeeren	42 kcal	Haferflocken	355 kcal
Clementinen	40 kcal	Hirse	350 kcal
getrocknete Datteln	275 kcal	Leinsamen	440 kcal
Erdbeeren	33 kcal	Maiskorn	330 kcal
Feige	60 kcal	Maismehl	330 kcal
getrocknete Feigen	260 kcal	Reis	350 kcal
Granatapfel	60 kcal	Roggenmehl	320 kcal
Grapefruit	45 kcal	Hirse	350 kcal
Heidelbeeren	40 kcal	Speisestärke	345 kcal
Himbeeren	36 kcal	Weizenmehl	335 kcal
Holunderbeeren	45 kcal	Weizengrieß	330 kcal
Honigmelone	50 kcal	Weizenkleie	190 kcal
rote Johannisbeeren	35 kcal		
schwarze Johannisbeeren	45 kcal		
Kirschen	60 kcal		
saure Kirschen	50 kcal		
Kiwi	53 kcal	Baguette	260 kcal
Mandarinen	45 kcal	Brötchen	270 kcal
Mango	55 kcal	Knäckebrot	315 kcal
Melone, grün	25 kcal	Mischbrot (Roggen-Weizen)	220 kcal
Mirabellen	66 kcal	Pumpernickel	200 kcal
Nektarinen	55 kcal	Roggenbrot	220 kcal
Papaya	30 kcal	Roggenvollkornbrot	200 kcal
Passionsfrucht	57 kcal	Weizen-Toastbrot	280 kcal
Pfirsich	45 kcal	Weizengemischbrot	220 kcal
Pflaumen	55 kcal	Weizenvollkornbrot	205 kcal

alle Angaben ohne Gewähr

Kalorientabelle (pro 100 Gramm)

alle Angaben ohne Gewähr

Paniermehl	360 kcal
Vollkornbrot mit Kernen	245 kcal
Zwieback	380 kcal

SPEISEFETTE UND ÖLE

Butter	760 kcal
Butter (Milchhalbfett)	400 kcal
Distelöl	900 kcal
Erdnussöl	900 kcal
Kürbiskernöl	900 kcal
Leinöl	900 kcal
Margarine	730 kcal
Margarine (halbgefettet)	400 kcal
Maiskeimöl	900 kcal
Olivenöl	900 kcal
Schmalz	890 kcal
Sesamöl	900 kcal
Sojaöl	900 kcal
Sonnenblumenöl	900 kcal
Walnussöl	900 kcal
Mayonnaise (80 % Fett)	770 kcal
Salatmayonnaise	510 kcal
Remoulade	510 kcal
Salat-Dressing	260 kcal

NÜSSE UND SAMEN

Cashew-Nuss	580 kcal
geröstete Erdnüsse	610 kcal
Erdnusspaste	650 kcal
Haselnuss	650 kcal
Kokosnuss	380 kcal
Kürbiskerne	560 kcal
Leinsamen	400 kcal
Macadamianuss	690 kcal
Mandeln	600 kcal
Maronen	195 kcal
Mohnsamen	500 kcal
Paranuss	680 kcal
Pinienkerne	680 kcal
Pistazie	620 kcal
Sesam	550 kcal
Sonnenblumenkerne	600 kcal
Walnuss	680 kcal

Übergewicht bei Kindern: erst dick, dann krank!

Trampolinspringen, Völkerball- oder Fußballspielen – einmal pro Woche haben Nicola, Shana, Sheri, Anna, Jenny und Antonia richtig viel Spaß zusammen. Dabei geht es ihnen eigentlich um eine ziemlich ernste Sache: Sie wollen unbedingt abnehmen. Denn die 10 bis 14-jährigen Mädchen leiden unter Übergewicht.

Damit sind sie in Deutschland keine Ausnahme mehr. Nach Angaben der Deutschen Gesellschaft für Ernährung ist hierzulande jeder dritte Jugendliche und jedes fünfte Kind übergewichtig. Bereits jedes zehnte Kind fällt in die Kategorie „fettleibig“. Diesen fettleibigen Kindern machen Krankheiten zu schaffen, die Ärzte sonst nur von Senioren kennen. Gicht, Bluthochdruck und Diabetes sind die Folgen von Bewegungsmangel und falscher Ernährung. Bereits Achtjährige leiden heutzutage unter dem Alterszucker, der so genannten Diabetes Typ II.



Trampolinspringen bei den Obeldicks-Mädchen die beliebteste Sportart

Abnehmen macht gesund

„Aber die Symptome verschwinden sofort, wenn die Kinder abnehmen“, berichtet Thomas Reinehr von der Vestischen Kinder- und Jugendklinik in Datteln. Er leitet das Abnehmprogramm „Obeldicks“, an dem auch Nicola, Shana, Sheri, Anna, Jenny und Antonia teilnehmen. Beim Sportkurs geht es nicht nur darum, Kalorien zu verbrennen. Viel wichtiger ist es, das Selbstbewusstsein zu stärken, denn unter Gleichgesinnten macht die Bewegung viel mehr Spaß.

Beim Sportunterricht in der Schule oder im Schwimmbad muss Antonia sich schon mal Schimpfwörter wie „fette Sau“ anhören. Aber damit soll jetzt endlich Schluss sein – und schicke Klamotten will sie sich auch endlich mal kaufen. Wie sie ihr Ziel – endlich schlanker zu werden – erreichen können, das lernen Antonia und die anderen Mädchen im Ernährungskurs von Obeldicks.

Tomaten sind grün

Tomaten sind grün, Vollmilch ist gelb und Schokolade rot. Im Ernährungskurs lernen die Mädchen Lebensmittel nach dem Ampelsystem einzuteilen. Tomaten fallen wie sämtliche Gemüse und Obstsorten in den grünen Bereich. Und „Grünes“ dürfen sie bedenkenlos in unbegrenzten Mengen verspeisen.



Beim Ernährungskurs lernen die Mädchen Nahrungsmittel nach dem Ampelsystem einzuteilen

Vollmilch ist zwar gesund, enthält aber ganz schön viel Fett und zählt deswegen zu den gelben Nahrungsmitteln. Sie sind beim „Obeldicks“-Programm in Maßen erlaubt. Rot bedeutet Stop. Schokolade oder eine fettige Bratwurst sollten abnehmwillige Kinder und Jugendliche möglichst vermeiden. Wenn der Schokoriegel eine Ausnahme bleibt, hat Thomas Reinehr aber auch nichts dagegen: „Wir arbeiten eben nicht mit Verbote, die Kinder sollen einfach ein anderes Essverhalten erlernen.“ Psychologen haben herausgefunden, dass Verbote bei Kindern in Sachen Ernährung gar nichts bewirken. Erfolgreich kann ein Ernährungskurs nur dann sein, wenn die Kinder selbst das nötige Wissen und einen Überblick über die verschiedenen Nahrungsmittel haben und eigenständig entscheiden können.

Kindernahrungsmittel sind überflüssig

Dank „Obeldicks“ weiß Nicola nun, was an ihrer Ernährung falsch war: „Früher habe ich viel Nuss-Creme und Chips gegessen. Und wir haben oft Pizza bestellt.“ Viele Kinder bekommen zu Hause zu wenig Gemüse, Obst und Vollkornprodukte.

Das ist ein Ergebnis der so genannten Donald-Studie, einer Langzeiterhebung des Dortmunder Forschungsinstituts für Kinderernährung (FKE). Außerdem essen Kinder und Jugendliche viel zu viel Zucker – zwischen 60 und 70 Gramm täglich. Und das liegt nicht unbedingt an den Eltern: Oft sind gerade spezielle Kindernahrungsmittel extrem zuckerreich, viele Softdrinks beispielsweise, aber auch angeblich gesunde Vitamingetränke bestehen hauptsächlich aus Zucker. Genauso wie viele Frühstücksflocken, die von Kindern wegen ihres süßen Geschmacks geliebt werden. Auf der Packung werben die Hersteller nicht selten mit angereicherten Vitaminen und verschweigen dabei, dass 100 g dieser Cerealien 30 bis 45 g Zucker enthalten.

Ungefähr 20.000 neue Nahrungsmittel kommen jedes Jahr weltweit auf den Markt. „Was Gesundes zum Naschen“ oder die „Extraportion Milch“ – das sind Ideen der Werber. Doch Kinder brauchen diese Nahrungsmittel nicht. Ein neunjähriges Schulkind müsste beispielsweise 17 Milchschnitten essen, um seinen täglichen Kalziumbedarf zu decken. Damit nähme es allerdings auch 40 Stück Würfelzucker und ein halbes Paket Butter auf. In einem Glas Milch ist der Calciumanteil 5-mal höher als in einer Milchschnitte.



Das Zuckerratespiel: Die Mädchen lernen, das ein Glas Nuss-Creme 80 Stücke Würfelzucker enthält

Nach Angaben des FKE können Kinder bereits im Alter von einem Jahr dasselbe Essen wie Erwachsene. Nicola hat bei „Obeldicks“ gelernt, wie eine gute Ernährung funktioniert. Deswegen verzichtet sie jetzt auch auf ihre morgendliche Nuss-Creme. Stattdessen gibt es nun Vollkornbrot mit einer Scheibe fettarmem Käse. Die Umstellung hat sich gelohnt: Wie die meisten Kinder und Jugendlichen bei „Obeldicks“ hat sie bereits abgenommen.

Ohne Eltern geht gar nichts

Erfolgreich abnehmen – das gelingt auch den „Obeldicks“-Kindern nur dann, wenn sie von ihren Eltern ausreichend Unterstützung erfahren. In Elternabenden erhalten sie von den „Obeldicks“-Mitarbeitern viele nützliche Informationen. Sie lernen beispielsweise, wie wichtig es ist, sich für ein gemeinsames Essen Zeit zu nehmen. Wer sich ein Butterbrot oder einen Riegel im Stehen oder vor dem Fernseher reinzieht, wird nämlich selten satt. Das Sättigungsgefühl tritt erst nach etwa 15 bis 20 Minuten ein. Außerdem sollten die Portionen klein gehalten werden. Wer dann noch was braucht, bekommt eben noch einen Nachschlag.

Grundsätzlich sollten Eltern aber ihren Kindern beim Essen möglichst nichts vorschreiben. An der Menge der Nahrung lässt sich nämlich gar nicht absehen, ob Kinder zu viel oder zu wenig essen. Eine englische Studie an über 1.000 Kindern hat gezeigt, dass einige Kinder doppelt so viel an Kalorien zu sich nahmen wie andere, ohne dabei dicker oder größer zu sein als die anderen. Eltern sollten genau beobachten, ob ihr Kind fit und aktiv ist. Wenn das zutrifft, stimmt meistens auch die Ernährung – auch wenn es einem Erwachsenen unverhältnismäßig viel vorkommt, was die Kleinen so verputzen. In der Regel reagieren Eltern sowieso viel extremer auf das Untergewicht ihrer Kinder. Das ist anscheinend eine unbewusste Urangst vor dem Verhungern des eigenen Nachwuchses. Übergewicht bei Kindern wird hingegen nicht selten als „Babyspeck“ verniedlicht. Aber was bei Kleinen noch süß aussieht, wird später schnell bedrohlich: Denn aus dicken Kindern werden nicht selten fettleibige Erwachsene.

WICHTIGE INFO: Ein neunjähriges Schulkind müsste 17 Milchschnitten essen, um seinen täglichen Kalziumbedarf zu decken. Damit nähme es allerdings auch 40 Stück Würfelzucker und ein halbes Paket Butter auf. In einem Glas Milch ist der Calciumanteil 5 x höher als in einer Milchschnitte.

100 g Frühstücksflocken für Kinder
ca. 10-13 Würfelzucker

100 g Instant Kinderteegranulat
ca. 31 Würfelzucker

100 g Gummibärchen
ca. 26 Würfelzucker

100 g Schokoküsse
ca. 22 Würfelzucker

1 Riegel Kinderschokolade
ca. 2 Würfelzucker

1 Streifen Kaugummi
ca. 1 Würfelzucker

1 Milchschnitte (30 g)
ca. 2,5 Würfelzucker

1 Flasche Ketchup (500 g)
ca. 47 Würfelzucker

1 Kugel Milchspeiseeis
ca. 3 Würfelzucker

1 Duplo (12 g)
ca. 3 Würfelzucker

1 Glas Nuss-Creme
ca. 80 Würfelzucker

1 Glas Cola
ca. 7 Würfelzucker

100 g Fertigmüsli
ca. 7-10 Würfelzucker

100 g Fruchtjoghurt
ca. 4-5 Würfelzucker

1 Glas Senf
ca. 15 Würfelzucker



100 g Fruchtzwerge
ca. 5 Würfelzucker

1 Müsliriegel (28 g)
ca. 3-4 Würfelzucker

Gute Zucker – Schlechte Zucker

Warum hält man mit Vollkornbrot länger durch?

Dazu ein Beispiel: Zwei Menschen essen zur gleichen Zeit Brot. Der eine Weißbrot, der andere Vollkornbrot, beide die gleiche Menge an Kalorien. Der wichtigste Energielieferant in beiden Brotarten ist die Stärke, ein Kohlenhydrat, dass während der Verdauung zu Traubenzucker (Glucose) abgebaut wird. Im Weißbrot liegt sie relativ „frei“ vor. Das bedeutet, dass die Verdauungsenzyme im Mund und Magen schnell an die Stärkeketten herankommen. Sie wird schnell zu Glucose verdaut, die dann über die Darmwand ins Blut gelangt. Das dauert keine Stunde. Anders beim Vollkornbrot. Hier sind die Stärkeketten von

Ballaststoffen, z. B. Cellulose, umgeben. Ballaststoffe können vom Menschen nicht verdaut werden. Die Folge: Enzyme kommen nicht so schnell an die Stärke heran. Es dauert, bis der Magen durch Kneten und mit seiner Säure die Ballaststoffe rundherum entfernt hat, und die Verdauungsenzyme die Stärke zerteilen können. Glucose gelangt viel langsamer und in kleinen Mengen über die Darmwand ins Blut.

Wenn der Glucosespiegel im Blut steigt, schüttet die Bauchspeicheldrüse das Hormon Insulin aus. Es sorgt dafür, dass Glucose vom Blut in die Körperzellen gelangt, wo sie als Energielieferant dient. Während der Körper auf die schrittweise im Blut eintreffende Glucose aus dem Vollkornbrot „passend“ mit Insulin reagieren kann, antwortet er auf den Glucosestrom

Sport gegen den Jojo-Effekt

Sport ist gut... aber beschwerlich

Mediziner, Wissenschaftler, Diätpäpste und Presse sind sich einig: Wer langfristig abnehmen möchte, muss Sport treiben. Und das nicht nur während der Diät, sondern für immer.



Aufraffen lohnt sich

Wenn man jedoch bereits seit Jahren viel zu viele Kilos durch sein Leben trägt, ist die Hemmschwelle zum regelmäßigen Training sehr hoch. Einerseits kann es sehr anstrengend sein, sich überhaupt zu bewegen, andererseits hat man als Dicker oft eine „Sportgeschichte“. Als Kind gehänselt, blieb man immer als letzter sitzen, wenn Mannschaften gebildet wurden.

Fett weg, Muskeln her

Was aber unterscheidet einen „bewegten“ von einem „trägen“ Körper? Allein an den verbrauchten Kalorien kann es nicht liegen. Gerade mal 200 – 300 Kalorien verbrennt man während einer halben Stunde schwimmen oder laufen. Da erscheint es für viele Bewegungsmuffel auf den ersten Blick einfacher, eine (weitere) Mahlzeit ausfallen zu lassen.



Ob Kraft- oder Ausdauertraining; Hormone lassen Fette schmelzen und Muskeln wachsen

Das Entscheidende: Der Körper wird durch regelmäßiges Training allmählich umgebaut. Weg von Fettrollen, hin zu Muskelpaketen. Dieser Umbau findet Zelle für Zelle statt.

Sobald man sich bewegt, schüttet der Körper „Aktivitätshormone“ wie Adrenalin und Noradrenalin aus. Diese Botenstoffe mobilisieren Fett aus Fettzellen und aktivieren außerdem das Fett abbauende Enzym Lipase. Wenn man Kraftsport betreibt – es muss aber kein Hanteltraining sein – fließen Muskel aufbauende Hormone wie Testosteron und Wachstumshormone durch die Adern. Das Ergebnis sind mehr Muskelzellen und weniger Fett in den Fettzellen.

Muskeln gegen Jojo-Effekt

Normalerweise senkt der Körper während einer Diät seinen Verbrauch. Er passt sich der Mangelsituation an, der so genannte Grundumsatz sinkt. Die Folge: Nach der Diät nimmt man viel schneller wieder zu, obwohl man nicht mehr isst als zuvor – der berüchtigte Jojo-Effekt.

Regelmäßige Bewegung und Muskelaufbau sind daher notwendig, damit der Körper – auch nach der Diät – weiterhin die

aus dem Weißbrot übertrieben. Zu viel Insulin auf einmal strömt ins Blut, um mit der großen Menge Glucose klar zu kommen.

Der Überschuss an Insulin sorgt dafür, dass die Glucose schnell in die Zellen aufgenommen wird. Es dauert nicht lange, und im Blut ist sogar zu wenig Glucose. Ein Glucosemangel aber bedeutet Gefahr für das Gehirn. Denn es braucht den Energieträger dringend um zu arbeiten und schlägt Alarm: Hunger!

Besonders steigt der Appetit auf schnell verdauliche Kohlenhydrate, die dann wiederum schnell verbraucht sind, um dann wieder zu Hunger führen... ein Teufelskreis. Der Insulinspiegel pendelt nicht nur ständig rau und runter, sondern man nimmt mit der Zeit zu viele Kalorien zu sich.

Wenn man Vollkornprodukte oder andere Arten von langsam verdaulichen Kohlenhydraten zu sich nimmt, kann der Körper immer richtig auf die eintreffende Glucose reagieren. Man hat über einen längeren Zeitraum genug Energie und muss nicht wieder essen.

Zuviel Zucker fördert Diabetes Typ 2

Noch schneller als Stärke wird Zucker (auch ein Kohlenhydrat) verdaut. Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt, dass wir höchstens ein Zehntel unserer Kalorien in Form von weißem Zucker aufnehmen sollten. Die Hinweise mehren sich, dass Zucker nicht nur ein Auslöser von Übergewicht, sondern auch von Diabetes Typ 2 ist. Denn wenn immer wieder zu viel Insulin im Blut ist, „gewöhnt“ sich der Körper an die großen Insulinmengen und „stumpft“ mit der Zeit ab. Um die gleiche Wirkung zu erreichen, muss der Körper immer mehr Insulin ausschütten. Fachleute sprechen von Insulinresistenz. Mit ihr wiederum beginnt Diabetes Typ 2.



Langsam beginnen, stetig steigern.
Das stärkt Muskeln und
Selbstvertrauen

Kalorien in ausreichendem Maße verbrennt. Da Muskelzellen – auch im Ruhezustand – mehr Kalorien verbrauchen als Fettzellen, ist der Grundumsatz des Körpers höher und die Pfunde kommen nicht so schnell wieder. Übrigens verbraucht ein sportlicher Körper schon während des Trainings mehr Kalorien. Das liegt unter anderem daran, dass auch das Herz ein – nun gestärkter – Muskel ist und pro Schlag mehr Blut durch den Körper pumpt. Das wieder kostet Energie.

Die Vorteile im Überblick:

1. Die Diät wirkt schneller
2. Fettmasse verschwindet, Muskelzellen wachsen
3. Der gefürchtete Jojo-Effekt wird abgeschwächt
4. Man fühlt sich allmählich besser und zufriedener weil „fitter“
5. Der „neue“ Körper sieht meist besser aus
6. Man verfällt nach der Diät nicht so leicht in alte Ess-Rituale, da man seinen Lebensrhythmus grundsätzlich an mehreren Stellen zugunsten der Bewegung umgestellt hat
7. Stärkere Muskeln helfen dem Körper, seine (überschüssigen) Pfunde durch den Alltag zu tragen. Nicht selten haben Übergewichtige Rücken- und Gelenkschmerzen. Diese werden gemildert

Tipps für den Start

Wichtig damit man „dranbleibt“: Der Sport muss zu einem passen. Das bedeutet gerade für stark Übergewichtige: Langsam anfangen und dann mäßig aber stetig steigern. Nur dann macht Bewegen Spaß und man hält durch. Außerdem bringt es wenig, sich zu stark anzustrengen. Es ist besser, wenn man eine Stunde lang langsam läuft, als sich in zehn Minuten völlig auszupowern.

Bei der Frage, ob lieber Ausdauer oder Kraftsport, haben Studien gezeigt, dass eine Kombination – wie so oft im Leben – optimal ist. Ausdauersport führt dazu, dass Fett abgebaut wird, Kraftsport stärkt gezielt die Muskulatur.

Welche Sportarten gelten als geeignet?

Radfahren, Schwimmen, Spazieren gehen (Wandern oder neudeutsch „Walken“), Skilanglauf, Gymnastik, Aerobic, begrenzt auch Volleyball.

Therapie-Programme: Übergewicht bei Kindern

Ambulante Therapie für adipöse Kinder FITOC
Medizinische Universitätsklinik Freiburg
Hugstetterstr. 55
79106 Freiburg
Internet: www.fitoc.de

Obeldicks
Vestische Kinderklinik Datteln
Dr.-Friedrich-Steiner-Str. 5
45711 Datteln
Tel. (0 23 63) 9 75-0
Fax (0 23 63) 6 42 11
Internet: www.kinderklinik-datteln.de

Moby Dick
Präventionszentrum Dr. C. Petersen
Lilienstr. 36
20095 Hamburg
Tel. (0 40) 32 52-74 21
Fax (0 40) 32 52-74 22
Internet: www.mobydicknetzwerk.de,
www.mobydickclub.de oder
www.mobydickhamburg.de

Adipositas-Zentrum Bethesda zu Duisburg e.V.
Heerstr. 219
47053 Duisburg
Tel. (02 03) 60 08-13 75
Fax (02 03) 60 08-13 79
Internet: www.bethesda.de
Montag bis Freitag von 8.30 bis 12.00 h
und 15.00 bis 18.30 h

Die **AOK** verschickt den PowerKids-Koffer, ein Zwölf-Wochen-Programm für zu Hause, ab acht Jahre (30,90 Euro).

Powerkids
c/o AOK-Verlag
Postfach 11 20
53423 Remagen
Tel. (0 26 42) 93 11 14
Internet: www.powerkids.de

Die **deutsche Sporthochschule** bietet in Zusammenarbeit mit Grundschulen das Bewegungs- und Ernährungsprogramm **StEP Two** für übergewichtige Kinder an
Deutsche Sporthochschule Köln
Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin
Carl-Diem-Weg 6
50933 Köln

Adi Fit
Kinderhospital Osnabrück
Kindertagesklinik
Iburger Str. 187
49082 Osnabrück

Weitere Kontaktadressen:
Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter
Universitätsklinik Ulm
Prittwitzstr. 43
89075 Ulm
Internet: www.a-g-a.de

Deutsche Adipositas-Gesellschaft e.V.
Sekretariat
Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg
Fachbereich Ökotrophologie
Lohbrügger Kirchstr. 65
21033 Hamburg
Internet: www.adipositas-gesellschaft.de

FKE Forschungsinstitut für Kinderernährung
Heinstück 11
44225 Dortmund
Internet: www.fke-do.de

Kinderernährungswerk e.V.
Ausschläger Weg 68
20537 Hamburg
Tel./Fax (0 40) 2 54 36 00
E-Mail: kierwe@aol.com

Das Quarks-Quiz

UM WELCHES MEHRFACHE STIEG DER ANTEIL AN FETTLEIBIGEN DURCHSCHNITT LICH IN DEN INDUSTRIENATIONEN USA, GROSSBRITANNIEN UND DEUTSCHLAND IN DEN LETZTEN ZWANZIG JAHREN AN?

- 0,5-fache
- 1-fache
- 2-fache
- 3-fache

LÄSST SICH MIT EINEM APERITIF DER APPETIT STIMULIEREN?

- Ja, er regt die Magensäure an
- Ja, er bewirkt die Ausschüttung des Hungerhormons Ghrelin
- Ja, er überwindet die Blut-Hirn-Schranke und wirkt direkt auf das vegetative Nervensystem

DER GRUNDUMSATZ IST DER BASIS-ENERGIEBEDARF DES KÖRPERS IN RUHE. WIE HOCH IST DER TÄGLICHE GRUNDUMSATZ FÜR EINE PERSON MIT 70 KG?

- 840 kcal
- 1.250 kcal
- 1.680 kcal

UM WELCHEN FAKTOR ERHÖHT RUHIGES SITZEN DEN GRUNDUMSATZ?

- 0,6
- 0,8
- 1,2

WAS LIEFERT UNSEREM KÖRPER DIE MEISTE ENERGIE?

- Fett
- Kohlenhydrate
- Eiweiß

WIE VIEL PROZENT DER GESESSENEN LEBENSMITTEL BENÖTIGT DER KÖRPER ALLEIN FÜR DIE VERBRENNUNG UND VERWERTUNG DER NAHRUNG?

- 5%
- 10%
- 15%
- 20%

GLUCOSE IST EIN ...

- Einfachzucker
- Mehrfachzucker
- Polyzucker

WELCHES PRODUKT BEINHALTET DIE MEISTEN KILOKALORIEN?

- Bier
- Schweineschnitzel
- Nudelteig
- Olivenöl



Die Quarks-Quiz Antworten

ENERGIEWERT.

mit 10,7. Mit 4,23 kcal besitzt das Bier den niedrigsten Nudelteig mit 36,3 kcal und dann das Schweineschnitzel Olivenöl ist mit 88,1 kcal am höchsten. Es folgt der jeweiligen Lebensmittel. Der Energiewert von die folgende Kilokalorienangaben beziehen sich auf 10 g Olivenöl ist ein Kilogramm mit 70 kcal Grundumsatz am Tag für einen Menschen mit 70 Kilogramm Körpergewicht.

OLIVENÖL

Die entsprechende Energieangabe ist er mit folgender Formel zu errechnen:

WELCHES PRODUKT BEINHALTET DIE MEISTEN KILOKALORIEN?

Die Glucose gehört zu der Gruppe der Einzelzucker liefernanteil des Organismus. Kohlenhydrate und gehören zu den wichtigsten Energie-

EINFACHZUCKER

zucker, Rohzucker, Sirup und Cellulose. Zucker sind Monosaccharide. Sie ist u. a. ein Baustein von Milch- für die Thermogenese - die Verbrennung und Verwer-

GLUCOSE IST EIN ...?

tareschlich zugesetzten Energie zur Verfügung. Für die Thermogenese - die Verbrennung und Verwer-

VERWERTUNG DER NAHRUNG?

heit also, dem Körper stehen letztenlich nur 90 % der Gesamtzufuhr zur Verfügung. Das kommtlich zu % der aufgenommenen Lebensmittel. Das tunig der Nahrung - erstaucht unser Körper durch-

FETT

der Nahrung enthaltende Fette. Ein Gramm Fett enthält mit gleicher Menge Kohlenhydrate oder Eiweiß.

WIE VIEL PROZENT DER GESESSENEN LEBENSMITTEL BENÖTIGT DER KÖRPER ALLEIN FÜR DIE VERBRENNUNG UND VERWERTUNG DER NAHRUNG?

ca. 9 Kilokalorien (kcal) doppelt so viel Energie wie die gespeiste Fett.

WAS LIEFERT UNSEREM KÖRPER DIE MEISTE ENERGIE?

Der benötigte Energiedefizit des Körpers ist das in der Nahrung enthaltende Fett. Ein Gramm Fett enthält mit gleicher Menge Kohlenhydrate oder Eiweiß.

dem Abbausatz ab. Personen, die sich viel bewegen verbrauchen mehr Energie als vor dem Computer sitzen. Grundumsatz und der gleichzeitig körperlichen Arbeit - der Gesamtnegiebedarf eines Körpers hängt von dem um den Faktor 1,2, während keiner durch das Viele gehen ihren Grundumsatz um das 1,8-fache steigern.

1,2

UM WELCHEN FAKTOR ERHÖHT RUHIGES SITZEN DEN GRUNDUMSATZ?

Beispiel: GU = 70 x 24 h, also 1680 kcal Grundumsatz am Tag für einen Menschen mit 70 Kilogramm Körpergewicht. Grundumsatz = 1 Kilojahrer (kcal) pro Kilo und Stunde. Zu einem ist er mit folgender Formel zu errechnen:

1680 kcal

UMSATZ FÜR EINE PERSON MIT 70 KG?

Die Appetit ist eine steuerbare Größe. Ein alkalisches Getränk führt zu einer verstärkten Magensaftbildung und regt dadurch den Appetit an. Aber Vorsicht: Ein zu hoher Alkoholgehalt erlaubt den Samen und macht ihn unempfindlicher für das Kommando Essen. Klassische Apetits sind Campani, Vermouth, Martini-Cocktails, Maharten, Kiri, Dubonnet, Nilly Prat und Suze.

APETIT STIMMULIERN?

Der Appetit ist eine steuerbare Größe. Ein alkalisches Getränk führt zu einer verstärkten Magensaftbildung und regt dadurch den Appetit an. Aber Vorsicht: Ein zu hoher Alkoholgehalt erlaubt den Samen und macht ihn unempfindlicher für das Kommando Essen. Klassische Apetits sind Campani, Vermouth, Martini-Cocktails, Maharten, Kiri, Dubonnet, Nilly Prat und Suze.

2-FACHE

UM WELCHES MEHRFACHE STIEG DER ANTTEL AN FETTLEIBIGEN DURCHSCHNITT LICH IN DEN INDUSTRIENATIONEN USA, GROSSBRITANNIEN UND DEUTSCHLAND IN DEN LETZTEN ZWANZIG JAHREN AN?

In den reichen Industriestaaten nahm der Anteil an Fett- und Kohlenhydraten in den letzten zwanzig Jahren um ungefähr das Doppelte zu. Nach jüngsten Erhebungen ist heute sogar in den reichen Industriestaaten mehr als die Hälfte des Gesundheit auf dem Spiel steht.

IN DEN LETZTEN ZWANZIG JAHREN AN?

Um welches Mehrfache stieg der Anteil an fettleibigen Durchschnitt lich in den Industriestaaten an? In den letzten zwanzig Jahren nahm der Anteil an Fett-

Lesetipps

Kleine Nährwerttabelle der Deutschen Gesellschaft für Ernährung

Autor: Hartmut Fröleke, Willi Wirths
Verlag: Umschau Buchverlag, März 2002
ISBN: 3829571356
Sonstiges: 104 Seiten, Preis 5,90 Euro

Die große GU Nährwert-Kalorien-Tabelle

Autor: Ibrahim Elmadaa, Waltraute Aign, Erich Muskat, Doris Fritzsche
Verlag: Gräfe und Unzer Verlag, September 2003
ISBN: 3774260486
Sonstiges: 128 Seiten, Preis 12,90 Euro

zu: EVOLUTION DER ERNÄHRUNG

Das Rätsel der Menschwerdung. Die Entstehung des Menschen im Wechselspiel mit der Natur

Autor: J.H. Reichholf
Verlag: DVA Stuttgart & dtv, München 1990
ISBN: 3421027560
Sonstiges: 280 Seiten, Preis 20,35 Euro

Warum wir siegen wollen. Der sportliche Ehrgeiz als Triebkraft in der Evolution des Menschen

Autor: J.H. Reichholf
Verlag: dtv, München 2001
ISBN: 342324271X
Sonstiges: 259 Seiten, Preis 14,50 Euro

zu: ÜBERGEWICHT BEI KINDERN

Ernährungsberatung für Kinder und Familien; Zusammenfassung der Ernährungsempfehlungen des FKE

Autoren: Mathilde Kersting und Gerhard Schöch
Verlag: Gustav Fischer Verlag, Jena 1996
ISBN: 3-437-31100-X
Preis: 19,95 Euro

Fakten zur Kinderernährung

eine Darstellung der Ernährungssituation von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen in Deutschland vor dem Hintergrund der Ernährungsempfehlungen des FKE

Autoren: Mathilde Kersting, Ute Alexy, Nicole Rothmann
Verlag: Hans Marseille Verlag, München 2003
ISBN: 3-88616-108-0
Preis: 24 Euro

Nina macht Mut

Erfolgreich gegen Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen.
Ein Mut- und Mitmachbuch für erfolgreiches und dauerhaftes Abnehmen – ohne Diätwahn und Jojo-Effekt. Nina hat es geschafft und dauerhaft 20 Kilogramm abgenommen. Sie ermutigt zum Mitmachen.

Autor: Ulrike Korsten-Reck
Verlag: Ullstein, 2001
ISBN: 3-550-07162-0
Preis: 15,95 Euro

Linktipps

zu: FETTLEIBIGKEIT

Internationale Einsatztruppe der WHO gegen Adipositas
www.who.int/nut/obs.htm

Zahlen und Grafiken
www.iuns.org/features/obesity/obesity.htm

Deutsche Einsatztruppe gegen Adipositas:
www.adipositas-gesellschaft.de

Umfassender Übersichtsartikel über alle sportwissenschaftlichen, psychologischen und physiologischen Grundlagen
www.ifap-index.de/bda-manuale/adipositas/therapie/bewegung.html

zu: NÄHRWERTRECHNER

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE)
www.dge.de

zu: „PAL-WERTE“

Artikel über Nahrungsaufnahme in Verbindung mit körperlicher Bewegung
www.dge.de/pages/navigation/presse/akt1300.htm

ERNÄHRUNGSBERATUNG

Ernährungsberatungszentrum des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung
WWW.DIFE.DE