



Die
Ernährungs
D+CS

Unser Anti-Bauchfett- Programm



Gesund und fit
mit einer schlanken
Körpermitte

ZS VERLAG

NDR
FERNSEHEN

Inhalt

Vorwort

Warum ein dicker Bauch so gefährlich ist

Ist mein Bauchumfang zu groß? So finden Sie es heraus

Vom Bauchfett zur Fettleber

Schluss mit dem Alkohol

Neues aus der Forschung

Effektiv gegen Bauchfett: Weniger und anti-entzündlich essen

Top-Lebensmittel für die schlanke Körpermitte

Raus aus der Zuckerfalle

Abnehmen mit Eiweiß

Eiweißgehalt verschiedener Lebensmittel

Das richtige Fett gegen Bauchfett

Gewürze für die schlanke Küche

Mit Wissen und Motivation: So gelingt ein gesunder Lebensstil

REZEPTE GEGEN DAS BAUCHFETT

Frühstück

Special: Vegane Brotaufstriche

Sattmacher

Special: 1 x roter Reis – 3 Rezepte

Special: Fermentiertes Gemüse

Low-Carb-Gerichte

Special: Eiweißreiche Shakes & Snacks

Wochenplan: 1600 Kalorien am Tag

Die Ernährungs-Docs
Impressum

Die Symbole bei den Rezepten



Vegan



Vegetarisch



Fettgesund

mind. 0,8 g mehrfach ungesättigte Fettsäuren (MUFS) pro 100 kcal



Glutenfrei



Laktosefrei



Low Carb

weniger als 30 Energie-% aus Kohlenhydraten



Das Bauchfett muss weg

Wenn es um die Gesundheit geht, schaden ein paar überschüssige Pfunde an Po und Hüfte nicht unbedingt. Ganz anders ist das beim Bauchfett. Es sieht nicht nur unvorteilhaft aus, sondern birgt auch eine Vielzahl an Risiken. Doch diesen können wir mit einer gesunden Ernährung wirkungsvoll begegnen.

Bauchfett kann jeden treffen. Meist setzt es sich im Laufe des Lebens recht hartnäckig fest. Das Alter und die Gene verstärken den Prozess, dürfen aber nicht als Ausrede herhalten. Denn zu viel sogenanntes viszerales Fett bildet sich auch bei jungen und selbst bei schlanken Menschen – vor allem als Folge von ungesundem Essen. Das überschüssige Fett in der Körpermitte ist in den letzten Jahren zunehmend als Verursacher für zahlreiche Zivilisationskrankheiten in den Fokus der Forschung geraten. Die hat erschreckende Erkenntnisse geliefert: Obwohl man von der inneren Verfettung häufig sehr lange nichts oder kaum etwas spürt, schreitet sie immer weiter voran. Ein anfangs unsichtbarer Speckgürtel legt sich um wichtige innere Organe und arbeitet dort wie eine Hormondrüse, die ungünstige entzündungsfördernde Botenstoffe in den ganzen Körper schickt. Das setzt einen Teufelskreis in Gang, aus dem man nicht ohne Weiteres wieder herauskommt. Die Folgen reichen von Arthrose und Typ-2-Diabetes über Herz-Kreislauf-Erkrankungen bis zu Krebs.

Im Gegensatz zum vergleichsweise harmlosen Fett an der Hüfte, an den Armen oder an den Beinen hat das Fettgewebe im Bauchbereich aber einen entscheidenden „Vorteil“: Es kann durch eine Ernährungsumstellung schneller verschwinden. Anders als oft angenommen, ist nicht in erster Linie das Fett der Übeltäter, sondern die Kombination aus zu viel Zucker, schlechten Kohlenhydraten, ungesunden Fettsäuren und zu wenig Ballaststoffen. An diesem Punkt setzt unsere Anti-Bauchfett-Strategie an. Es geht dabei nicht nur um die richtige Auswahl an Lebensmitteln, sondern auch um die Anzahl der Mahlzeiten und die Länge der Esspausen.

In Sachen Bauchfett gilt außerdem, was auch sonst zu einem gesunden Lebensstil gehört: Sie müssen sich bewegen. Deshalb finden Sie in diesem Buch Anregungen für körperliche Aktivitäten, mit denen Sie den Fettdepots im Bauchraum zu Leibe rücken können. Nutzen Sie unseren Rezeptteil im Anschluss an das einführende Theoriekapitel als Erste-Hilfe- Programm, um die gefährlichen Überschüsse in der Körpermitte loszuwerden. Und weil Ihre Gesundheit davon in vielerlei Hinsicht profitiert, sollten Sie die ausgewogene Anti-Bauchfett-Ernährung am besten für immer beibehalten.

Viel Erfolg und guten Appetit wünschen Ihnen

M. Pieper Anne Fick J. Ulan S. Schäfer

Warum ein dicker Bauch so gefährlich ist

Es sitzt lange Zeit unsichtbar zwischen lebenswichtigen Organen und treibt dort sein Unwesen, ohne dass wir es merken. Fettgewebe im Bauchraum produziert – anders als Körperfett an anderen Stellen – Stoffe, die unserer Gesundheit schaden. Das Risiko ist ähnlich hoch wie beim Rauchen.

Die Natur hat vorgesorgt und unseren Körper so angelegt, dass er auch Perioden überstehen kann, in denen es nichts zu essen gibt. Wie sonst hätten die Menschen vor Zehntausenden von Jahren überleben können? Unser Organismus besitzt die Fähigkeit, in guten Zeiten Depots für schlechte Phasen anzulegen. Dafür nimmt er sich überschüssige Energie, verwandelt sie in Fett und speichert es, um gewappnet zu sein, wenn es für eine Weile nichts Essbares gibt. Das hat einen ebenfalls überlebenswichtigen Nebeneffekt: Die Vorräte im Fettgewebe schützen vor Kälte und vor Wärme. Für die Sicherheitsdepots steht an verschiedenen Stellen Platz zur Verfügung: Zum einen gibt es das Unterhautfettgewebe (subkutanes Fett), zum anderen können auch Bauchraum, Muskelzellen, Knochen und Organe als Lager dienen.

Schaden im ganzen Körper

Das ist aber keine Dauerlösung, denn die Natur hat ein ständiges Zuviel nicht vorgesehen. Als Jäger und Sammler konnten unsere Vorfahren schließlich nicht über ihre Verhältnisse leben, was heute anders ist. Uns steht rund um die Uhr Nahrung zur Verfügung. Um in ihren Genuss zu kommen, müssen wir uns kaum noch körperlich anstrengen. Die Folgen: Wir essen zu viel, zu oft – und leider häufig auch noch das Falsche. Das setzt sich dann im ganzen Körper fest. Während zu viel Fett im Unterhautfettgewebe bis zu einem gewissen Maß nur ein ästhetisches Problem ist, richtet es im Bauchraum sehr schnell großen Schaden an.

Chronische Krankheiten nehmen zu

Bauchspeck produziert nämlich Botenstoffe, die krank machen. Das Fettgewebe zwischen den inneren Organen ist das größte Hormonspeicherorgan des Körpers, das mit Ausschüttungen in falschen Mengen zum falschen Zeitpunkt nahezu alle Zivilisationskrankheiten befeuert. Das reicht von Bluthochdruck und Herz-Kreislauf-Erkrankungen über Diabetes Typ 2 und Arthrose bis zu einem erhöhten Krebsrisiko. Je nachdem, wo es gespeichert wird, wirkt „abgedriftetes“ Fett unterschiedlich. Als sogenanntes ektopes (außerörtliches) Fett kann es Entzündungen fördern, Gewebe schädigen, hormonbedingte Abläufe durcheinanderbringen, die Funktionen der betroffenen Organe einschränken und den Zucker- und Fettstoffwechsel stören. Die Leber spielt dabei eine zentrale Rolle. Wenn sie verfettet, schüttet sie ein schädliches Eiweiß (Fetuin-A) aus, das in den Blutkreislauf und in die Bauchspeicheldrüse gelangt und dort Entzündungen auslösen kann. Auch Krankheiten wie Depressionen, Osteoporose oder Nierenversagen stehen möglicherweise mit Fett an der falschen Stelle im Zusammenhang. Folgende Zivilisationskrankheiten kommen besonders häufig vor:

Diabetes Typ 2

Übergewicht begünstigt die Entstehung von Diabetes Typ 2 – das ist bekannt. Doch nicht nur das Gewicht, sondern speziell auch das Bauchfett fördert die Zuckerkrankheit. Das liegt unter anderem daran, dass die Wirkung des Hormons Insulin, das eigentlich den Blutzuckerspiegel senken soll, von Botenstoffen aus dem viszeralen Fett geschwächt wird. So entsteht eine Insulinresistenz. Die vom Bauchfett verschickten Botenstoffe machen die Insulinrezeptoren in den Körperzellen unempfindlicher, sodass Blutzucker nicht mehr in die Zellen gelangen kann. Die Blutzuckerwerte erhöhen sich, die Bauchspeicheldrüse schüttet noch mehr Insulin aus, bis sie nicht mehr kann – Diabetes Typ 2 entsteht.

Erhöhter Cholesterinspiegel

Die Folgen von Übergewicht und Bauchfett zeigen sich auch im Cholesterinwert und in den Gefäßen. Bei einem erhöhten Cholesterinspiegel

lagert sich überschüssiges Blutfett an den Innenwänden der Gefäße ab; schädlich ist dabei aber nur ein hoher Anteil des „schlechten“ LDL-Cholesterins (Low Density Lipoprotein). Bei gesunden Menschen ist Cholesterin als Bausubstanz für Zellwände und Nervenfasern und für die Hormonbildung wichtig. Kommt es aber nicht als „gutes“ HDL-Cholesterin (High Density Lipoprotein), das Herz und Gefäße schützt, sondern als Folge von schlechter Ernährung als LDL-Cholesterin ins Blut, wird es gefährlich. Geschieht das über einen längeren Zeitraum, verengen sich die Gefäße. Das Blut kann schlechter durch den Körper fließen.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Ein dicker Bauch erhöht auch das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Das reicht von Arteriosklerose (Gefäßverkalkung) und Bluthochdruck über die koronare Herzkrankheit mit Herzinsuffizienz und Herzinfarkt bis zu Vorhofflimmern und Schlaganfall. Chronisch-entzündliche Gewbserkrankungen im Bauchfett erhöhen unter anderem das Thromboserisiko. In der Medizin spricht man vom metabolischen Syndrom, wenn Übergewicht, Bluthochdruck sowie erhöhte Blutzucker- und Blutfettwerte als „tödliches Quartett“ zusammenkommen und die Gefahr von Zivilisationskrankheiten wie Herzinfarkt, Schlaganfall, Diabetes oder Krebs erhöhen. Auch die Niere kann geschädigt werden.

Außen dünn, innen dick: Gefahr für Schlanke

„Ich bin ja schlank, mir kann nichts passieren.“ Wer keine Gewichtsprobleme hat, wiegt sich leider oft in trügerischer Sicherheit, aber Bauchfett kann auch Menschen ohne Übergewicht treffen. Dabei sprechen Mediziner von den sogenannten TOFIs. Der Begriff kommt aus dem Englischen und steht für *thin outside, fat inside*, also „außen dünn und innen dick“. Das heißt: Auch wer dünn bzw. normalgewichtig ist, kann ein zu hohes Maß an Körperfett haben und im Verhältnis dazu zu wenig Muskulatur. Im Rahmen einer Untersuchung aus Finnland zeigte sich, dass 34 Prozent der normalgewichtigen Männer und 45 Prozent der Frauen aufgrund innerer Verfettung ein erhöhtes

Krankheitsrisiko haben. Der Mangel an Muskeln führt dazu, dass bestimmte Botenstoffe (Myokine) fehlen, die sonst das Herz schützen. Typische Warnsignale für TOFIs sind schmale Gelenke, eingefallene Schultern, ein Körper in der sogenannten Apfelform und wenig Muskulatur – vor allem an Beinen und Hüfte. Ob eine Insulinresistenz vorliegt, zeigt ein Test beim Arzt.

Lebererkrankungen

Lange Zeit galten vor allem Fett und Alkohol als Ursache für Schäden an der Leber. Mittlerweile hat sich gezeigt, dass insbesondere zu viele ungünstige Kohlenhydrate das Organ schädigen. Jeder zweite bis dritte Erwachsene über 40 Jahre hat Schätzungen zufolge heute eine verfettete Leber, die nicht als Folge von übermäßigem Alkoholenuss entstanden ist, sondern ihre Ursache in falscher Ernährung und zu wenig Bewegung hat. Die nicht alkoholische Fettleber (NAFL) ist die weltweit häufigste Form der Erkrankung.

COPD, Alzheimer, Krebs

Ob bei Rauchern oder Nichtrauchern – die Entzündungsstoffe, die das Bauchfett aussendet, schädigen auch die Lunge. Studien konnten zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit, die chronisch obstruktive Lungenerkrankung COPD zu bekommen, um 72 Prozent erhöht ist, wenn man einen Bauchumfang von 110 cm oder mehr (Frauen) oder 118 cm oder mehr (Männer) hat. Gewicht und Umfang sind allerdings nicht allein dafür verantwortlich, denn auch bei Untergewichtigen ist das Risiko für die Lungenerkrankung um mehr als 50 Prozent erhöht. Das liegt möglicherweise an einer schlechten Ernährung in Kombination mit zu wenig Muskelmasse.

Vor allem im Alter erhöht ein großer Bauchumfang das Risiko für Alzheimer und Demenz. Und nicht zuletzt hat das viszerale Fett auch einen Einfluss auf das Krebsrisiko, was sich auf chronisch-entzündliche Prozesse zurückführen lässt. Das gilt vor allem für Krebsarten, die den Magen-Darm-

Trakt betreffen – zum Beispiel Bauchspeicheldrüsen-, Speiseröhren-, Darm- oder Leberkrebs.

Arthrose

Zu den Folgeerkrankungen von zu viel Bauchfett gehört auch Arthrose, eine Krankheit, die auf den ersten Blick wenig mit Bauchfett zu tun hat. Ob Knie, Hüfte, Finger oder Zehen – bei Arthrose kann es in mehreren Gelenken zu Schmerzen kommen, wenn sich die schützende Knorpelschicht zwischen den Knochen abreibt und irgendwann Knochen auf Knochen stößt. Die Knorpelschicht funktioniert bei Bewegungen normalerweise wie ein Stoßdämpfer. Der Verschleiß ist zum einen schlicht eine Folge des Alterwerdens, wird aber durch Überlastungen, Bewegungsmangel oder Fehlstellungen frühzeitig gefördert. Vor allem wird Arthrose heute als Entzündungskrankheit gesehen, denn es sind unter anderem die durch das Bauchfett befeuerten Entzündungen, die zum Knorpelabbau und zu Schmerzen führen. Eine Ernährungsumstellung kann daher nicht nur das Bauchfett, sondern auch die Entzündungen reduzieren. Gewichtsverlust entlastet zudem die Gelenke.



DIE ERNÄHRUNGS-DOCS

Rauchen ist ungesund, das weiß mittlerweile wohl jeder. Trotzdem greifen viele Menschen noch zum Glimmstängel – manchmal in der Hoffnung „Das hält mich schlank“. Doch Zigaretten und Co. sind keineswegs „Schlankmacher“, wie es häufig angenommen wird, sondern das Gegenteil ist der Fall: Raucher haben im Durchschnitt mehr viszerales Fett als Nichtraucher. Nikotin greift massiv in den Stoffwechsel ein und beeinflusst die Fettverteilung dahingehend, dass zu viel ungesundes Bauchfett entsteht.

Verschiedene Ursachen

Ob wir gefährliches Bauchfett einlagern oder nicht, hängt nicht nur mit der Ernährung zusammen; teilweise wird es auch von den Genen bestimmt. Wenig Bewegung, Rauchen, Alkoholkonsum, die Wechseljahre und das Geschlecht spielen ebenfalls eine Rolle. Männer sind häufiger von Bauchfett betroffen als Frauen. Während Frauen durch hormonelle Umstellungen mit den Jahren zwar insgesamt leichter zunehmen, wächst bei Männern vor allem der Bauchumfang überproportional. Das liegt am Fettverteilungsmuster, das beim männlichen Geschlecht – begünstigt vom Sexualhormon Testosteron – typischerweise eher eine Apfelform hat, während Frauen am Gesäß, an den Oberschenkeln und an den Hüften zunehmen (Birnenform). Unter gesundheitlichen Aspekten gilt hier: Hüftgold schlägt Bierbauch. Wenig bekannt ist die Tatsache, dass auch Stress die Entstehung von überschüssigem Fettgewebe im Bauchraum begünstigen kann. Dafür sind erhöhte Werte des Stresshormons Cortisol verantwortlich. Schlafmangel, Medikamente (z. B. Schmerzmittel), der Gesundheitszustand des Darms und hormonelle Erkrankungen tragen ebenfalls dazu bei, dass sich Bauchfett bildet.



Bunt und gesund – eine ausgewogene Ernährung hilft gegen Bauchfett und überschüssige Pfunde.

Gestörte Sättigungshormone

Hinzu kommt: Bauchfett macht unnötig Appetit. Normalerweise regulieren Fettgewebshormone, sogenannte Adipokine, wichtige Prozesse zwischen Gewebe und Organen. Zu diesen Adipokinen gehört auch das Sättigungshormon Leptin; es sorgt in einem gesunden Körper dafür, dass wir uns satt fühlen, wenn der Magen entsprechend gefüllt ist. Viszerales Fett stört diesen Prozess, indem es das Gehirn mit zu großen Mengen Leptin versorgt (Übergewichtige haben zu viel davon im Blut). Das wiederum kann zu einer Leptinresistenz führen. Der Körper speichert dann überschüssige Energie, ohne den Hunger zu hemmen. Er reagiert so, wie er sich im Fall einer Hungersnot verhalten würde: Er senkt den Grundumsatz und speichert noch mehr Fett. Dadurch wird ein Teufelskreis in Gang gesetzt. Zusätzlich können chronisch-entzündliche Prozesse, die vom Bauchfettgewebe ausgehen, die Wirksamkeit des Leptins im Gehirn schwächen.

Ein gesunder Lebensstil

Um Bauchfett und überschüssige Pfunde loszuwerden, ist es mit einer schnellen Fett-weg-Diät nicht getan. Dafür ist eine dauerhafte Ernährungsumstellung notwendig. Die sollte vor allem ausreichend Eiweiß zum Sattwerden, viel frisches Gemüse, zuckerarmes Obst, Ballaststoffe für einen starken Darm und Vollkorn- statt Weißmehlprodukte enthalten. Gleichzeitig gilt es, die ungünstigen Kohlenhydrate zu reduzieren und seinen Kalorienbedarf dem Energieverbrauch anzupassen. Wichtig ist es auch, das richtige Fett auszuwählen. Auf Fertiggerichte, Zucker und Alkohol sollten Sie möglichst ganz verzichten oder sich diese nur in Ausnahmefällen genehmigen. Intervallfasten kann die Fettverbrennung ankurbeln, das Abnehmen beschleunigen und das Bauchfett schneller abbauen. Und nicht zuletzt unterstützt ein gesunder Lebensstil mit viel Bewegung und einem guten Stressmanagement Ihr Anti-Bauchfett-Programm auf effektive Weise (siehe Seite 34 f.).

Ist mein Bauchumfang zu groß?

So finden Sie es heraus

Um ein gesundes Gewicht zu ermitteln, ist die Waage allein nicht ausreichend. Denn sie berücksichtigt weder den Muskelanteil noch den Bauchumfang im Verhältnis zum Rest des Körpers. Lesen Sie hier, warum ein Maßband im Zweifelsfall besser ist und welche Messmethoden sich bewährt haben.

Für die meisten ist die Waage im Badezimmer das Maß aller Dinge. Essen wir zu viel, zeigt sie mehr an. Können wir uns eine Zeit lang zurückhalten, verlieren wir an Gewicht. Der Body-Mass-Index (BMI) gilt dabei als Orientierungspunkt. Daran können Sie erkennen, ob Sie normal- oder übergewichtig sind. Bei einem BMI von mehr als 18,5 beginnt das Normalgewicht, bis 25 liegt alles im grünen Bereich. Überschreitet der Wert die 30, wird es gefährlich; bei 35 beginnt der rote Bereich. Allerdings ist dieses Modell zur Einschätzung des Gesundheitsrisikos nicht sehr hilfreich. Denn der BMI berücksichtigt wichtige Faktoren wie die Muskelmasse, die Fettverteilung und den Fettanteil nicht. So finden sich zum Beispiel sehr muskulöse, sportliche Menschen leicht im Bereich des Übergewichts wieder, obwohl sie kein Gramm zu viel auf den Rippen haben, weil Muskeln schwerer als Fett sind. Dagegen gehen schmal gebaute Sportmuffel mit viel Bauchfett als normalgewichtig durch, auch wenn ihr figurbedingtes gesundheitliches Risiko viel höher ist.

Ein gesunder Bauchumfang

Um das eigene Risiko realistisch einzuschätzen, ist es deshalb ratsam, zum Maßband zu greifen und den Umfang an verschiedenen Stellen zu messen. Die schnellste und einfachste Antwort gibt der Bauchumfang.

Der beste Zeitpunkt, um ihn zu messen, ist morgens vor dem Frühstück, wenn Sie noch nüchtern sind. Am besten legen Sie das Maßband mit freiem Oberkörper im Stehen vor dem Spiegel um den Bauch – und zwar zwischen der untersten Rippe und der Oberkante des Hüftknochens (Beckenkamm). Sie können sich auch am Nabel orientieren, da ist der Bauch am dicksten. Entspannen Sie sich und atmen Sie tief aus. Danach legen Sie das Maßband möglichst eng und gerade um den Körper und führen es vorn so zusammen, dass Sie die Maßzahl ablesen können. Ist der Umfang bei Frauen größer als 87 cm, sollten sie unbedingt abnehmen – dann hat sich schon reichlich Bauchfett gebildet und das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigt. Gefährlich wird es bei Frauen bereits ab 80 cm. Für Männer gilt ab 102 cm Alarmstufe rot; aus gesundheitlichen Gründen sollten sie es aber gar nicht erst so weit kommen lassen und unter 94 cm bleiben.

Waist-to-Height-Ratio

Etwas umständlicher, aber aussagekräftiger ist die Waist-to-Height-Ratio (WHtR), bei der es um das Verhältnis von Taillenumfang und Körpergröße geht. Dafür teilen Sie Ihren Bauchumfang durch Ihre Körpergröße (jeweils in cm). Wie das Ergebnis einzuschätzen ist, hängt auch vom Alter ab. Für unter 40-Jährige gilt ein Wert über 0,5 als bedenklich. Zwischen 40 und 50 Jahren sollte das Resultat bei 0,5 bis 0,6 liegen; ab 50 ist 0,6 der Richtwert.

Waist-to-Hip-Ratio

Schließlich gibt es noch die Waist-to-Hip-Ratio (WHR, übersetzt: Taille-zu-Hüfte-Verhältnis). Dafür messen Sie Ihren Bauch- und Ihren Hüftumfang und teilen den Bauchwert durch den Hüftwert. Das Ergebnis sollte bei Frauen unter 0,85, bei Männern unter 1,0 liegen. Das System ist allerdings kritisch zu betrachten, denn das Verhältnis der Umfänge zueinander verbessert sich nicht nur, wenn die Taille schlanker, sondern auch wenn die Hüfte dicker wird. Sieht man davon ab, gibt auch dieser Wert Auskunft über die Verteilung der

Fettreserven im Körper und Antwort auf die Frage, ob jemand eher ein Birnen- oder Apfelfyp ist. Bei gleichem BMI würde das gesundheitliche Risiko für Bluthochdruck, Diabetes, Fettstoffwechselstörungen oder Arteriosklerose bei einem Apfelfypen (eher Männer) größer sein als bei der Birnenform, die bei Frauen verbreiteter ist.

Körperfettwaagen

Wer wissen will, aus wie viel Fett und wie viel Muskeln der eigene Körper besteht, dem liefern sogenannte Fettwaagen die Antwort. Diese Auskunft hat vor allem für diejenigen, die abnehmen und sich mehr bewegen möchten, einen konkreten Wert. Denn: Wenn man seine Ernährung umstellt, weniger isst und mehr Sport (insbesondere Krafttraining) treibt, zeigen diese Waagen, wie sich der Muskelanteil erhöht und der Fettanteil bestenfalls verringert hat.



Bauchumfang messen

MÄNNER	Risiko für Übergewichtskrankheiten	FRAUEN
bis 94 cm	normal	bis 80 cm
bis 102 cm	mittel	bis 88 cm
über 102 cm	hoch	über 88 cm



Body-Mass-Index

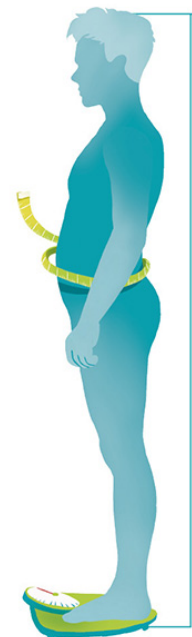
gemessen werden Gewicht und Körpergröße

So berechnen Sie Ihren Body-Mass-Index:

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

Beispielrechnung:

$$\text{BMI} = \frac{80 \text{ kg}}{1,80 \text{ m} \times 1,80 \text{ m}} = 24,7$$



BMI	18,5	25	30	35	40	
(Body-Mass-Index)	Unter-gewicht	Normal-gewicht	Über-gewicht	Adipositas (Fettsucht) 1. Grad	Adipositas (Fettsucht) 2. Grad	Adipositas (Fettsucht) 3. Grad
Gesundheits-risiko		durch-schittlich	gering erhöht	erhöht	hoch	sehr hoch

Vom Bauchfett zur Fettleber

Bauchfett ist ein klares Anzeichen für innere Fetteinlagerungen und ein Alarmsignal für die Leber. Denn wenn unser zentrales Stoffwechselorgan überfordert ist, droht eine Fettleber, die zu schweren Krankheiten führen kann. Unsere Leber verzeiht vieles – aber nicht alles!

Ein fester, dicker Bauch hat vor allem für die Leber fatale Folgen. Fetteinlagerungen in der Körpermitte, die nach außen als apfelförmiger Bauch sichtbar werden, sind ein klares Anzeichen für eine Fettleber. Und die ist fast immer auch der Beginn einer gesundheitlichen Schieflage, die den gesamten Organismus betrifft, denn die Leber ist die Schaltzentrale unseres Stoffwechsels. Sie gilt aber auch als „schweigendes Organ“: Wenn sie leidet, klagt sie nicht. Oft wird eine kranke Leber nur zufällig entdeckt, weil sie nicht mit Schmerzen auf sich aufmerksam macht. Allerdings gibt es schleichende Symptome wie Müdigkeit, Schwäche oder Leistungsminderung. Wenn sich eine Fettleber um das Zwei- bis Dreifache vergrößert, kann es zu Druck im Oberbauch kommen. Doch auch ohne Symptome sollte sich niemand in Sicherheit wiegen. Neben Bauchfett geben regelmäßige Kontrollen – zum Beispiel durch eine Blutuntersuchung – frühe Hinweise auf den Zustand des Organs. Denn die Werte steigen nicht erst, wenn die Leber entzündet ist oder eventuelle Zeichen einer Gelbsucht auftreten. Erhöhte Leberwerte können auch ohne Entzündung auf eine Fettleber hindeuten. Ein Check beim Hausarzt, der die inneren Organe per Ultraschall beurteilt, kann frühzeitig Klarheit schaffen.

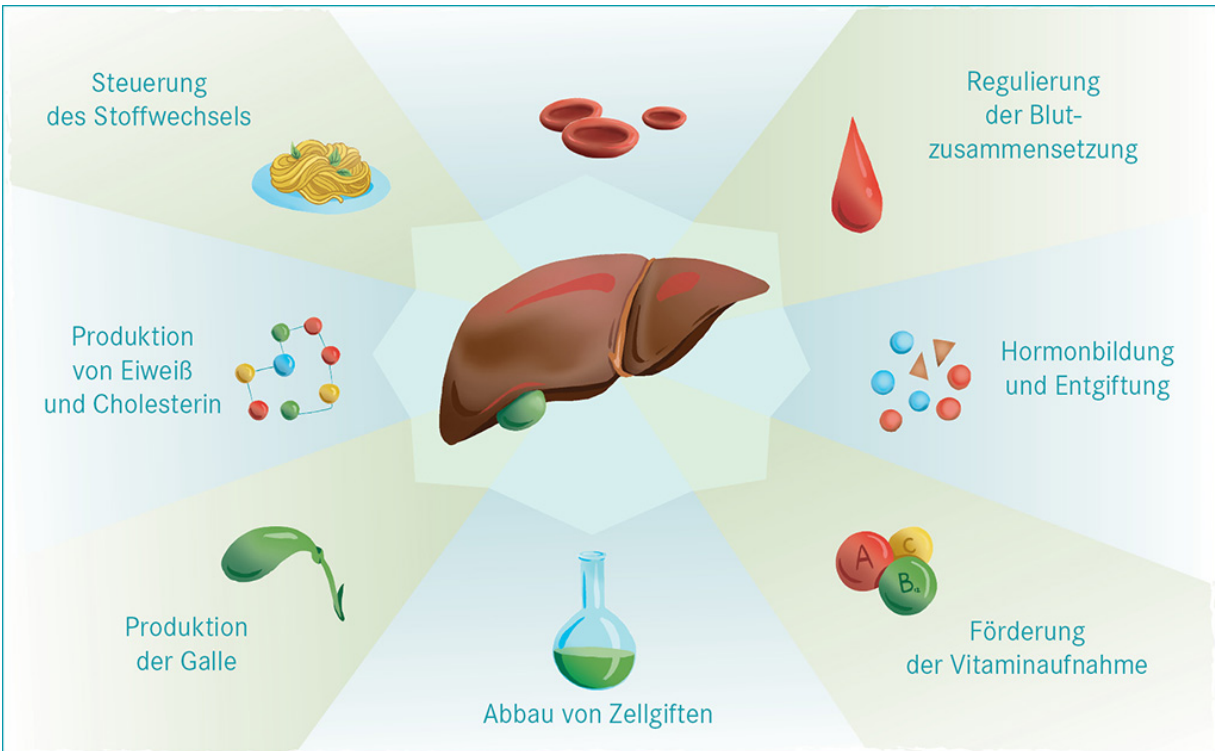
So wird die Diagnose gestellt

Für eine Diagnose wird ein Arzt oder eine Ärztin (Spezialisten für die Leber heißen übrigens Hepatologen) Sie nach Ihren Lebensgewohnheiten fragen: Wie sieht Ihre Ernährung aus? Wie viel Alkohol trinken Sie? Wie hoch ist Ihr Gewicht? Haben Sie Diabetes? Wie oft bewegen Sie sich? Drückt es öfter im Oberbauch? Häufig können Ärzte sogar ertasten, ob die Leber bereits vergrößert ist. Auch ein Ultraschall des Oberbauchs gibt Auskunft. Aus

bestimmten Blutwerten (Triglyzeride und Gamma-GT), dem Body-Mass-Index (BMI) und dem Taillenumfang wird der Fettleber-Index errechnet, um die Diagnose abzusichern. Die Entnahme einer Gewebeprobe ist nur in seltenen Fällen nötig.

Das größte innere Organ

Betrachtet man die Leber in Relation zum ganzen Körper, fällt auf, dass sie ziemlich groß ist. Sie liegt im rechten Oberbauch unterhalb des Zwerchfells und füllt den Raum unter den Rippen fast komplett aus. Bei einem Erwachsenen wiegt die Leber etwa eineinhalb Kilo (zum Vergleich: Das Herz bringt es im Durchschnitt nur auf 350 Gramm) und besteht aus 250 bis 300 Milliarden Leberzellen. Sie ist damit unser größtes inneres Organ. Die Stoffwechselzentrale setzt sich aus zwei unterschiedlich großen Lappen zusammen, dem kleineren linken und dem größeren rechten Leberlappen. Im gesunden Zustand ist sie dunkelbraun und elastisch. Das, was zwischen den beiden Lappen wie ein Band aussieht, ist Bindegewebe, mit dem die Leber in der Bauchhöhle befestigt ist. In einer Aushöhlung auf der Unterseite der Leber liegt die Gallenblase, die Gallenflüssigkeit speichert.



Die Leber hat vielfältige Aufgaben. Über verschiedene Stoffwechselvorgänge kann sie den Körper entgiften und gleichzeitig wichtige Stoffe produzieren.

Vielfältige Aufgaben

Die Leber funktioniert wie eine Chemiefabrik, in der ständig etwas produziert, umgebaut und weitergeleitet wird. Dabei muss sie jeden Tag 2000 Liter Blut filtern. Die Leber hat mehr als 500 lebenswichtige Aufgaben zu erledigen. Dazu gehört unter anderem:

- Die Steuerung des Stoffwechsels: Ob es um die Bildung von Vitaminen, Hormonen, Mineralstoffen, Fetten, Kohlenhydraten oder Eiweißen geht, die Leber ist an fast allen wichtigen Stoffwechselprozessen (auch an dem der Fruktose) beteiligt.
- Die Produktion von Eiweiß und Cholesterin: Die Leberzellen bauen Aminosäuren, die aus den Proteinen der Nahrung stammen, zu Enzymen, Antikörpern oder Blutgerinnungsfaktoren um. Außerdem produziert das Organ Eiweiße für den Transport von Fetten und Hormonen.
- Die Produktion von Galle: Die Leber produziert jeden Tag einen Liter gelbbräunliche oder grüne Galle, die Fett in der Nahrung verdaulich macht.

- Die Förderung der Vitaminaufnahme: Die Leber speichert fettlösliche Vitamine (A, D, E, K) und Mineralstoffe wie zum Beispiel Eisen.
- Hormonbildung und Entgiftung: Die Leber baut Hormone (wie Östrogen und Testosteron), Wachstumshormone (IGF-1) und Insulin ab, während sie etwa das Schilddrüsenhormon und Vitamin D aktiviert. Indem sie schädliche Substanzen aus dem Blut filtert, entgiftet sie den Körper.
- Regulierung der Blutzusammensetzung: Die Leber stellt bestimmte Blutbestandteile her, dazu zählen wichtige Eiweißstoffe und Gerinnungsfaktoren.
- Abbau von Erythrozyten: Mit der Milz baut die Leber geschädigte und alte rote Blutkörperchen ab, es entsteht der Gallenfarbstoff Bilirubin.

Ein Organ, das sich erneuern kann

Die Leber hat einige erstaunliche Fähigkeiten. Sie kann sich zum Beispiel selbst erneuern. Mit dieser Eigenschaft ist sie in der Lage, Gewebe neu zu bilden – wenn zum Beispiel Gewebe zerstört oder im Rahmen einer Operation entfernt wurde. Die Medizin macht sich diese Fähigkeit zum Beispiel bei einer Lebertransplantation zunutze, bei der jemand für einen anderen einen Teil seiner Leber spendet. Denn ein gesunder Mensch kann auch dann noch gut weiterleben, wenn er nur noch ein Drittel seiner Leber hat – das reicht für alle nötigen Aufgaben.

Verschiedene Krankheiten

Zu den bekanntesten Lebererkrankungen zählt die Leberentzündung (Hepatitis). Sie wird meist von Viren ausgelöst, kann aber auch die Folge von Diabetes Typ 2, einer Stoffwechselerkrankung oder einer Fettleber (Steatosis hepatis) sein. Die sogenannte Schrumpfleber (Leberzirrhose) kommt ebenfalls vergleichsweise häufig vor, während autoimmune Leberkrankheiten relativ selten auftreten. Für Lebererkrankungen gibt es verschiedene Ursachen. Dazu gehören zum Beispiel Stoffwechselkrankheiten, Medikamente, Virusinfektionen oder falsche Ernährung.

Fettleber: Jeder Vierte ist betroffen

Schätzungen zufolge leidet etwa ein Viertel aller Erwachsenen an einer Fettleber. Damit ist sie die häufigste chronische Lebererkrankung in Deutschland. Lagert sich vermehrt Fett in der Leber ab, wächst das Organ und es kommt leichter zu Entzündungen. In der Medizin wird zwischen einer alkoholischen Fettleber (AFL) und einer nicht alkoholischen (NAFL) unterschieden. Eine fett- und kohlenhydratreiche Ernährung, die den Körper mit mehr Energie versorgt, als er benötigt, ist die Hauptursache für ihre Entstehung. Deshalb leiden Fettleberpatienten auch meist an mindestens einer weiteren Volkskrankheit wie Bluthochdruck, bauchbetontem Übergewicht oder Typ-2-Diabetes. Anfangs ist noch weniger als ein Drittel der Leber verfettet, es treten noch keine Entzündungen auf. In dieser Zeit – das ist die gute Nachricht – sind die Schäden mit einer Ernährungsumstellung reparabel. Die Leber kann sich erholen. Kritisch wird es im nächsten Stadium, wenn mehr als ein Drittel der Zellen verfettet ist, was etwa bei jedem zweiten Leberpatienten der Fall ist. Das Gewebe kann verhärten und vernarben. Hat das Organ nur noch wenige gesunde Zellen, droht eine Leberzirrhose, das Endstadium einer Leberschädigung, die etwa zehn Prozent aller Fälle trifft. Jetzt kann die „Chemiefabrik“ des Körpers ihre Entgiftungsaufgaben nicht mehr erfüllen. Das Risiko für Leberkrebs steigt. Am Ende kann nur noch eine Lebertransplantation das Leben retten.



DIE ERNÄHRUNGS-DOCS

Was auch sonst wichtig für die Gesundheit ist, gilt für die Leber erst recht: Trinken Sie ausreichend. Denn dann kann die Leber den Körper besser reinigen und Giftstoffe abtransportieren. Zur Orientierung: Pro Kilo Körpergewicht braucht jeder Mensch etwa 0,03 Liter Flüssigkeit täglich. Wer also um die 80 Kilo wiegt, sollte ungefähr zweieinhalb Liter am Tag trinken. Nach dem Sport und bei Hitze darf es ein halber Liter mehr sein. Am besten sind kalorienfreie Flüssigkeiten geeignet. Trinken Sie überwiegend Wasser oder ungesüßte Früchte- und

Kräutertees. Wer Leitungs- oder Mineralwasser nicht pur mag, kann es mit etwas Zitronensaft, Ingwer, Melisse oder Minze aufpeppen.

Schluss mit dem Alkohol

Wer zu viel Alkohol trinkt, fördert die Einlagerung von Bauchfett und die Entstehung einer Fettleber. Schon geringe Mengen schädigen die Leber. Der Abbau von Alkohol ist Schwerstarbeit für das Organ.

Ein Abend in geselliger Runde, zu zweit oder allein gemütlich vor dem Fernseher – da ist schnell mehr Alkohol im Glas als geplant. Wer regelmäßig zu viel trinkt, lagert zunächst vermehrt Fett in der Leber an. Kommt es dadurch zu entzündlichen Veränderungen, drohen schwere Erkrankungen. Es verlangt der Leber einiges ab, den Alkohol wieder loszuwerden. Der Abbau ist Schwerstarbeit und bleibt nicht ohne Folgen: Chronischer Alkoholmissbrauch ist fast für die Hälfte aller Lebererkrankungen verantwortlich.

Stress für die Leber

Für die Leber ist Alkohol ein Giftstoff, der unschädlich gemacht werden muss. Pro Kilo Körpergewicht kann das Entgiftungsorgan bei Männern 0,1 Gramm, bei Frauen 0,085 Gramm des gesundheitsschädlichen Zellgifts in einer Stunde abbauen. Das bedeutet zum Beispiel für eine 60 Kilogramm schwere Frau, dass ihr Körper ungefähr drei Stunden braucht, um ein Glas Weißwein (200 Milliliter, enthält 25 Gramm Alkohol) abzubauen. Mit zunehmendem Alter fällt das der Leber übrigens immer schwerer. Deshalb gilt: Wer nicht ganz verzichten kann oder will, sollte seinen Alkoholkonsum so weit wie möglich reduzieren. Beim Abbau wandelt ein bestimmtes Enzym (Alkoholdehydrogenase) den Alkohol erst einmal in eine Zwischenstufe um, die giftig für den Körper ist. Danach kommt ein zweites Enzym zum Einsatz (Aldehyddehydrogenase), das das Gift zu Essigsäure abbaut. Passiert das nicht, kann Alkohol schon in geringen Mengen zu Kopfschmerzen, Übelkeit oder Herzrasen führen.

Bierbauch und Fettleber

Die erste Reaktion auf zu viel Alkohol sind Schädigungen der Zellfunktionen und der bekannte „Kater“ danach. Wer dauerhaft über den Durst trinkt, riskiert noch mehr: Die Leber verwandelt Alkohol in Fett. Der klassische „Bierbauch“ entsteht. Aus Fettablagerungen wird eine Fettleber, die das frühe Stadium einer alkoholbedingten Lebererkrankung ist. Wichtig zu wissen: In dieser Phase ist es noch nicht zu spät. Wer sofort aufhört, Alkohol zu trinken, oder den Konsum konsequent auf ein Minimum reduziert, kann erreichen, dass sich die Fettleber erholt und zurückbildet.



Vorsicht, Alkohol! Reduzieren Sie den Genuss auf ein Minimum, denn die Leber baut Alkohol zu Fett um.

Neues aus der Forschung

Was hat zu viel Fett in der Körpermitte mit der Vitamin-D-Versorgung, dem Hormon Insulin, unserer Denkleistung und Yoga zu tun? Hilft grüner Tee gegen überschüssige Speckpolster? Die Wissenschaft ist einigen Fragen nachgegangen und fand überraschende Antworten.

NÜTZLICHE INSULIN- EMPFINDLICHKEIT

Wie Insulin im Gehirn wirkt, bestimmt nicht nur das Körpergewicht, sondern auch die Fettverteilung. Das fanden Wissenschaftler des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung des Helmholtz Zentrums München und der Universitätsklinik Tübingen heraus. Das Fazit der Studie: Je höher die Insulinsensitivität im Gehirn ist, also die Fähigkeit der Zellen, effektiv auf das Hormon Insulin zu reagieren, desto leichter konnten Probanden ihr Bauchfett durch eine Verbesserung des Lebensstils reduzieren. Auch danach lagerten die Insulinsensitiven nur wenig Fett wieder an, während Insulinresistente lediglich in den ersten neun Monaten etwas Gewicht verloren und das Bauchfett schnell wiederkam. Jetzt soll erforscht werden, ob diese Erkenntnisse Ansätze für neue Therapiemöglichkeiten bieten, indem eine Insulinresistenz im Gehirn aufgehoben wird.

Erhöhtes Risiko für Brustkrebs

Um die Wechseljahre steigt das Brustkrebsrisiko bei Frauen mit erhöhtem Bauchumfang. Aus Daten über die Differenz zwischen Hüft- und Taillenumfang schloss eine Untersuchung, dass

zunehmender Bauchumfang das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken, vor allem in der Zeit unmittelbar vor und nach der Menopause erhöht. Der Zusammenhang war unabhängig vom Body-Mass-Index. Im Umkehrschluss gilt: Wer auf einen normalen Bauchumfang achtet, kann sein persönliches Risiko senken.

Grüner Tee gegen Bauchfett

Grüner Tee macht wach, wirkt entzündungshemmend und kann gegen Blähbauch helfen. Zudem enthält der Tee neben Vitaminen sogenannte Catechine, die als natürliche Antioxidantien die Fettverbrennung ankurbeln. Die Pflanzenstoffe (Flavonole) lassen den Blutzucker nach einer Mahlzeit langsamer ansteigen. In verschiedenen Studien zeigte sich, dass Probanden, die regelmäßig grünen Tee trinken (aber nicht mehr als 3 Tassen täglich), stärker abnahmen und mehr Fett am Bauch verloren als die Mitglieder einer Kontrollgruppe, die Placebo-Getränke bekamen.

Schlechtere Denkleistung

Zu viel Bauchfett beeinträchtigt unsere Denkfähigkeit. Einer Studie der Iowa State University zufolge liegt das daran, dass Entzündungsbotschaften, die das viszerale Fett freisetzt, die Aktivität des Immunsystems im Gehirn fördern – und zwar auf negative Weise. Denn die erhöhte Aktivität führt dazu, dass die Denkleistung beeinträchtigt wird und das Gehirn beim Denken weniger flexibel reagiert. Das trifft der Studie zufolge vor allem ältere Menschen.