

**Bewusst. Gesund. Gut.**

Was richtige Ernährung  
leisten kann



**KNAPPSCHAFT**  
*für meine Gesundheit!*

---

# Inhalt

- 1 Vorwort**  
Bewusst essen,  
besser leben
- 3 Ernährung**  
Guten Appetit
- 8 Getränke**  
Wasser ist Leben
- 11 Nährstoffe**  
Von Makros und Mikros
- 22 Energiebedarf**  
Das Körpergewicht
- 26 Essverhalten**  
Mach mal Pause
- 28 Ernährung im Alltag**  
Mahlzeit!
- 33 Ernährung im Alter**  
50 plus
- 34 Inhaltsstoffe**  
Was ist da eigentlich drin?
- 37 Wissenswertes**  
Schon gewusst?
- 39 Quellenverzeichnis**
- 40 Trink-Check**
- 41 Trinkplan**

---

# Bewusst essen, besser leben

*Gutes Essen gehört zu den schönsten Dingen des Lebens. Aber wohl kaum ein Thema polarisiert so stark wie unsere Ernährung. Und es gibt unzählige Studien zu gesunder Ernährung. Was sollen wir essen? Und wieviel? Gesund bleiben möchten wir alle.*

Eine gute ausgewogene Ernährung spielt eine zentrale Rolle bei der Erhaltung der Gesundheit. Doch was ist eigentlich gute Ernährung? Mit Informationen zum Umgang mit Lebensmitteln, zu Nährstoffen und deren Funktionen im menschlichen Körper soll diese Broschüre ein Wegweiser zu einer gesundheitsbewussten Ernährungsweise sein. Nützliche Tipps zeigen außerdem, wie gesunde Ernährung auch in schwierigeren Alltagssituationen möglich ist.

## **HINWEIS**

Die Ratschläge in dieser Broschüre sind sorgfältig erwogen und geprüft worden. Eine Haftung kann aber nicht übernommen werden. Diese Broschüre ersetzt nicht den Arztbesuch und/oder eine ärztliche Therapie.



**Ernährung.**  
Gestern und heute

---

# Guten Appetit

*Essen ist heute viel mehr als nur ein Grundbedürfnis. Wir haben viel höhere Erwartungen an unsere Nahrung als frühere Generationen. Aber wie ernährt man sich eigentlich gesund? Hier bekommen Sie Antworten.*

Geschichtlich betrachtet, hat sich der Lebens- und Ernährungsstil rasant entwickelt:

- Noch vor 100 Jahren bestimmten lange Arbeitszeiten den kompletten Tagesablauf.
- Essenszeiten hatten im Tagesrhythmus ihren festen Platz.
- Verheiratete Frauen blieben zu Hause und bereiteten die Mahlzeiten für die Familie zu.
- Arbeitszeitverkürzungen führten zu verstärkten Freizeitaktivitäten, aber nicht unbedingt zu mehr Bewegung.

Die Entwicklung der letzten Jahrzehnte zeigt, dass zwar weniger Zeit am Arbeitsplatz verbracht wird, die Arbeitsmenge aber gleich bleibt. Ein Termin jagt den anderen, der innere Motor ist im Dauerbetrieb. Dies gilt sowohl im Arbeitsalltag als auch in der freien Zeit.

Durch die Verdichtung des Tagesablaufs steht immer weniger Zeit für die Planung und Vorbereitung von Mahlzeiten zur Verfügung. Essenspausen werden seltener dafür verwendet, um für den nächsten

Tagesabschnitt aufzutanken. Stattdessen wird die Zeit oft nur noch für den schnellen Snack zwischen 2 Terminen genutzt. Früher bewegte sich der Mensch am Arbeitsplatz und in der Freizeit häufiger.

Seit der Einführung arbeitserleichternder Hilfsmittel und der Motorisierung in Betrieb und Haushalt werden die meisten anstrengenden Arbeiten von Maschinen verrichtet. Fernseher und Computer verführen auch in der Freizeit zu eher passiver körperlicher Haltung. Sport findet



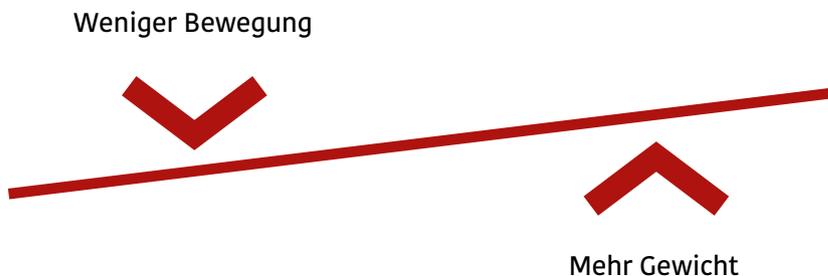
## Vom Genuss und Überfluss

Deutschland gehört zu den Ländern, in denen ein Überangebot die Lebensmittelgeschäfte füllt. Ernährungsexperten meinen, die Menschen essen zu süß, zu salzig, zu fett, zu viel – und das bei abnehmender körperlicher Betätigung.

Der Überfluss an leicht verfügbaren Lebensmitteln wie Fertigprodukten, Fast Food und Genussmitteln bei gleichzeitigem Mangel an Bewegung bringt vielen Menschen auch einen Überfluss an Gewicht. In Deutschland ist inzwischen jeder Dritte zu dick.

Quelle: Statistisches Bundesamt, 2009

## Bewegung versus Gewicht



Quelle: DR. AMBROSIUS®. Eigene Darstellung.

für den Einzelnen öfter am Bildschirm statt als in der Realität.

### Ein Tennisfeld für die Verdauung

Der menschliche Körper verarbeitet im Laufe seines Lebens schätzungsweise 50 Tonnen Lebensmittel. Das ist eine ganze Menge Arbeit für unser Verdauungssystem. Wussten Sie, dass der gesamte Darm bis zu 8 Metern Länge erreichen kann?

Dieser lange „Schlauch“ besteht aus vielen kleinen Erhebungen. Würden Sie ihn „auseinander bügeln“, dann hätte die Oberfläche des Darms etwa die Größe von 2 Tennisfeldern. Das entspricht 400 – 500 m<sup>3</sup>. Alles, was wir essen und trinken, wandelt das Verdauungssystem in die kleinsten Bestandteile um, die Nährstoffe. Diesen Vorgang nennt man Stoffwechsel. Unverdauliches wird ausgeschieden, der Rest gelangt über die

Darmwände in den Blutkreislauf. Dieser transportiert die benötigten Nährstoffe in die Körperzellen.

#### GUT ZU WISSEN

Alle Bausteine sind Teile des Stoffwechsels und werden täglich verbraucht. Sie greifen ineinander wie ein Zahnrad ins andere und gemeinsam ergeben sie ein wunderbar funktionierendes Getriebe.

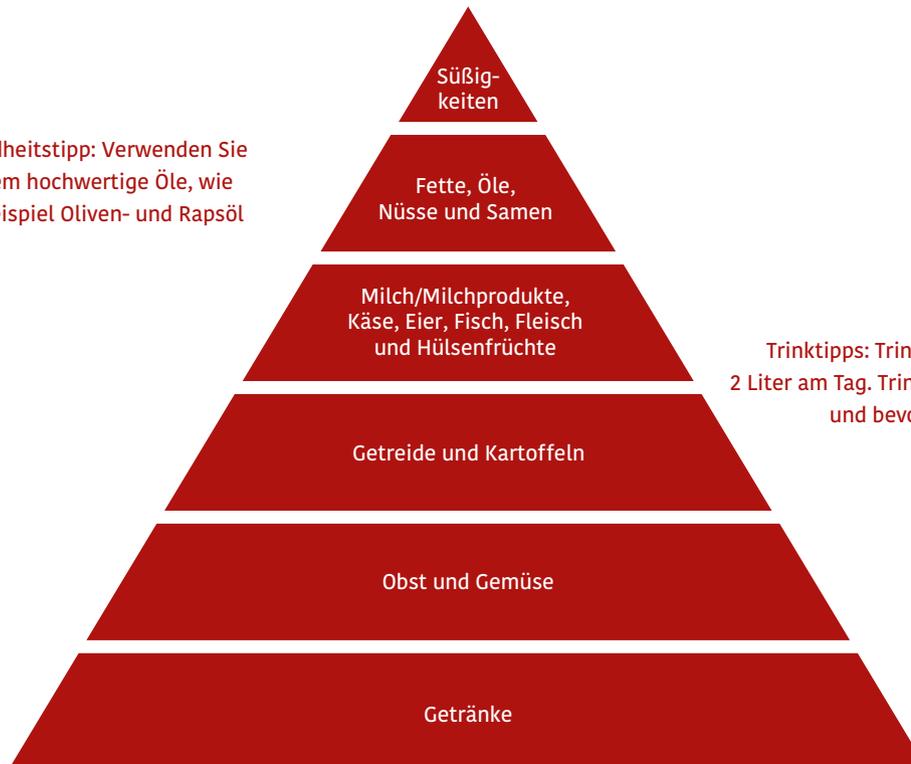
## Stoffwechsel



# Die Ernährungspyramide. Gesund und ausgewogen

Die Ernährungspyramide ist nichts anderes als eine Anleitung für den Erhalt des menschlichen Körpers. Sie ist der „Baukasten“ für Ihr Wohlbefinden und hilft Ihnen, Ihre Mahlzeiten ausgewogen und abwechslungsreich zusammenzustellen. Die Ernährungspyramide ist die Basis, mit der Ihr Getriebe richtig funktioniert.

**Gesundheitstipp:** Verwenden Sie vor allem hochwertige Öle, wie zum Beispiel Oliven- und Rapsöl



**Trinktipps:** Trinken Sie mindestens 2 Liter am Tag. Trinken Sie regelmäßig und bevor der Durst kommt.

Quelle: Dr. Ambrosius\*. Eigene Darstellung.

Die Ernährungspyramide basiert auf der Erkenntnis „Du bist, was du isst“. Ein normalgewichtiger erwachsener Mensch mit 70 kg besteht z. B. aus diesen Bausteinen: 60 % Wasser, 16 % Fett, 17 % Eiweiß (Protein), 6 % Mineralstoffen und 1-2 % Kohlenhydrate und Vitamine in kleinen, aber wichtigen

Mengen. Doch jeder ist anders. Die Werte variieren nach: Geschlecht, Körperbau, Ernährungsverhalten, Bewegungsverhalten und erblichen Faktoren.

Man schätzt, dass der Mensch aus 50 – 70 Billionen Zellen besteht. In 10 Sekunden, so lange dauert

gerade mal das Lesen dieses Textes, werden in Ihrem Körper etwa 100 Millionen Zellen abgebaut und durch neue ersetzt: Die Hautschicht wird innerhalb eines Monats erneuert, Haare wachsen 1 cm pro Monat und Fingernägel 2 – 3 mm pro Monat.

	<b>Bestandteile der Ernährungspyramide</b>	<b>Bestandteile im menschlichen Körper</b>	<b>Aufgaben (einige Beispiele)</b>
<b>Baustein 1</b>	Getränke wie Wasser, ungesüßte Tees, verdünnte Saftschorlen, Kaffee in Maßen	Wasser	Transportmittel, Regulation der Körpertemperatur
<b>Baustein 2</b>	Obst und Gemüse	Mineralstoffe, Vitamine	Calcium stabilisiert Knochen, Kalium senkt den Blutdruck, Magnesium sorgt für gute Nerven
<b>Baustein 3</b>	Getreide, Kartoffeln	Kohlenhydrate	Gespeichert in Muskeln und in der Leber als Energielieferant
<b>Baustein 4</b>	Milch und Milchprodukte, Käse, Eier, Fisch, Fleisch, Hülsenfrüchte	Eiweiß	Bestandteil jeder Körperzelle, zusätzlicher Energielieferant
<b>Baustein 5</b>	Fette, Öle, Nüsse und Samen	Fett	Schutzpolster für die inneren Organe, Wärmeregulator, Energielieferant
<b>Baustein 6</b>	Genussmittel, z. B. Süßes, Alkohol	Kohlenhydrate, Fette	Schneller Energielieferant

# Wasser ist Leben

*Ohne Wasser geht nichts im Körper – es ist Bestandteil aller Körperzellen. Es ist nötig für den Stoffwechsel und regelt die Körpertemperatur. Wir brauchen ausreichend Flüssigkeit für Gehirn, Schleimhäute, Verdauung und Nieren. Auch unsere Haut profitiert vom Wassertrinken – sie wird schöner und reiner.*

## Wie viel Wasser braucht der Mensch?

Jeder Mensch hat sein eigenes Wasserwerk: Die Nieren. Sie filtern nicht nur 300 Mal täglich die 5 – 6 Liter Blut, sondern steuern auch den Wasserhaushalt. Wasser transportiert die Nährstoffe, den Sauerstoff und hält die Körpertemperatur aufrecht. Es hilft, den Blutdruck und die Verdauung zu regulieren.

Ein Erwachsener besteht zu etwa 60 % aus Wasser. Jeden Tag geht etwas davon verloren. Über Ausscheidun-

gen, Schweiß und Atmung sind es ca. 2,5 Liter.

Bei sehr heißem Wetter und körperlich anstrengender Tätigkeit können es sogar bis zu 7 Liter sein.

Erste körperliche Anzeichen bei Wassermangel sind:

- Schwäche und Müdigkeit
- Verstopfung
- Kopfschmerzen
- Unruhe und Verwirrtheit
- niedriger Blutdruck
- dunkel gefärbter Urin

- trockene Schleimhäute
- nächtliche Wadenkrämpfe
- oft kalte Hände und Füße

## Trinken ist lebensnotwendig

Ohne Wasser funktioniert in Ihrem Körper gar nichts. Ohne Nahrung kann ein Mensch wochenlang überleben – ohne Wasser nur ein paar Tage. Wichtig: Wer viel schwitzt, muss mehr trinken.

Trinken Sie regelmäßig über den Tag verteilt, auch bevor der Durst kommt. Das Durstempfinden kann



speziell bei Kleinkindern, Älteren und Sportlern abgeschwächt sein. Wenn Sie zu wenig trinken, werden das Gehirn und die Muskeln nicht ausreichend mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt.

Bereits bei Flüssigkeitsverlusten von 2 % zeigen sich oftmals erste Anzeichen wie Kopfschmerzen, Konzentrationsstörungen und Müdigkeit.

### **Bedenken Sie**

Unverdünnte Säfte und Milch werden den Lebensmitteln zugeordnet und nicht den Getränken. Sie liefern dem Körper zwar Wasser und wichtige Inhaltsstoffe, aber auch viele Kalorien. Wenn Sie Ihren gesamten Flüssigkeitsbedarf über kalorienhal-

tige Getränke abdecken, dann kann es zur Gewichtszunahme kommen.

### **GUT ZU WISSEN**

Nach aktuellen Erkenntnissen entzieht Kaffee oder schwarzer Tee dem Körper auf Dauer kein Wasser. Aufgrund der anregenden Wirkung auf Herz und Kreislauf können allerdings größere Mengen am Tag im Einzelfall zu Kreislauf- oder Schlafproblemen führen. Daher gilt die Empfehlung: Trinken Sie Kaffee oder schwarzen Tee in Maßen. Softdrinks und Alkohol fallen in die Kategorie Genussmittel und sollten nur ab und zu getrunken werden.

Unser Trink-Check am Ende der Broschüre hilft Ihnen, den Überblick zu behalten.

## **So schaffen Sie den Ausgleich von 2,5 Litern am Tag**

- 1,5 Liter über Getränke
- 0,7 Liter Wasser über feste Nahrung. Mit wasserreichem Obst und Gemüse gelingt Ihnen das.
- 0,3 Liter erzeugt der menschliche Körper selbst über die Stoffwechselvorgänge.

### **Geeignete Getränke:**

- Leitungswasser
- Mineralwasser mit oder ohne Kohlensäure
- Früchtetee/Kräutertee
- Saftschorlen im Verhältnis 1/3 Saft + 2/3 Wasser
- Kaffee oder schwarzer Tee (bis zu 4 Tassen täglich)

Nehmen Sie zum Mixen für Saftschorlen Säfte, die aus 100 % Fruchtgehalt bestehen.



## --- Von Makros und Mikros

*Makronährstoffe? Sie sind Hauptbestandteil unserer Nahrung. Unsere Kraftpakete, sie liefern Energie. Nicht weniger wichtig – Mikronährstoffe. Kleine Menge, große Wirkung. Doch was bewirken diese Stoffe eigentlich in unserem Körper?*



## Einfache Faustregel

Je weniger ein Lebensmittel verarbeitet ist, umso länger und damit wertvoller ist die Kohlenhydratkette.

### Dazu gehören:

- Vollkornprodukte
- brauner Reis
- Müsli (ohne Zucker)
- bissfeste Nudeln
- frisches Obst
- Gemüse
- Nüsse und Samen
- Hülsenfrüchte

### Weniger wertvolle

#### Kohlenhydrate:

- Zucker
- Knabberereien
- Dosenobst
- Weißmehlprodukte
- verkochte Nudeln
- weißer Reis
- Fertiggerichte



Kette muss im Verdauungssystem auseinander genommen werden, bis nur noch die einzelnen Zuckerbausteine übrig sind. Dann erst können diese als einzelne „Perlen“ über die Darmwand aufgenommen werden und als Zucker ins Blut gelangen. Benötigt wird als einzelner Zuckerbaustein vor allem die Glukose. Jede „Perle“ ist ein Glukosebaustein.

Je länger die Kette ist, desto mehr muss das Verdauungssystem arbeiten. Das bedeutet, diese Glukose fließt langsam ins Blut. Das macht länger satt, weil unser Körper über einen längeren Zeitraum mit Energie versorgt wird. Man spricht dann von „langsamen“ Kohlenhydraten. Je kürzer die Kette ist, umso schneller schießt die Glukose ins Blut und ist zügig verbraucht. Man könnte auch sagen: „Schnelle“ Kohlenhydrate machen schnell wieder Hunger.

Lebensmittel mit langsamen Kohlenhydraten enthalten reichlich Vitamine, Mineralstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe. Sie liefern allerdings auch wertvolle Ballaststoffe. Das sind unverdau-

liche Bestandteile mit wichtigen Funktionen.

- Eine ballaststoffreiche Ernährung
- macht länger satt, weil die Magenentleerung verzögert wird.
  - hilft gegen Verstopfung, wenn man ausreichend dazu trinkt.
  - sorgt für eine gesunde Darmflora.
  - kann unerwünschte Stoffe wie Schwermetalle binden.
  - hat eine Cholesterin senkende Wirkung.
  - sorgt für einen niedrigen Blutzuckerspiegel, was der „Zuckerkrank-

## So gelingt Ihnen das:

Lebensmittel	Ballaststoffe
2 Scheiben Vollkornbrot	10 g
40 g Haferflocken	4 g
3 große Kartoffeln	4 g
2 große Möhren	7 g
1 Apfel	3 g
1 Birne	4 g
Insgesamt:	32 g

heit“ Diabetes mellitus vorbeugen kann.

Die Empfehlung der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) lautet 30 g Ballaststoffe am Tag.

### GUT ZU WISSEN

Die Energieversorgung unseres Körpers wird zum großen Teil mit dem Zuckerbaustein Glukose gewährleistet. Dafür muss die Glukose in die Körperzellen geschleust werden. Das geht nur mit Hilfe des Hormons Insulin, das in einem Teil der Bauchspeicheldrüse gebildet wird. Wenn Sie etwas gegessen haben, dann wird über die Darmwand Glukose ins Blut abgegeben. Das aktiviert die Insulinausschüttung aus der Bauchspeicheldrüse. Insulin wirkt wie ein Schlüssel, der die Zellen aufschließt, damit die Glukose in die Zellen wandern kann.

Langsame Kohlenhydrate sorgen für eine ausgeglichene Insulinproduktion. Schnelle Kohlenhydrate können zu viel Insulin aktivieren. Dadurch kann es passieren, dass zwar keine Glukose mehr, jedoch noch Insulin im Blut ist. Überschüssiges Insulin kann erneut Hunger verursachen und außerdem die Fettverbrennung blockieren.

### Zucker hat viele Namen

Schauen Sie beim Einkauf auf die Zutatenliste, denn nicht immer taucht das Wort „Zucker“ auf. Achten Sie zusätzlich auf diese Endungen und Begriffe:

- „...ose“, wie z. B. Fruktose, Dextrose, Maltose, Oligofruktose, Saccharose
- „...sirup“, wie z. B. Fruktosesirup, Oligofruktosesirup, Glukosesirup, Karamellsirup
- Dextrin, Maltodextrin, Weizendextrin
- Dicksaft, Fruchtsüße, Apfelsüße, Traubensüße, Malzextrakt, Fruchtextrakt, Honig

### Eiweiße

Eiweiße oder auch Proteine genannt, bestehen aus Aminosäuren. Sie sind unglaublich vielseitig, denn sie sind Bestandteil von Hormonen, Enzymen und der Immunstoffe. Sie kurbeln zudem den Stoffwechsel an und machen satt. Sie liefern Baustoffe für neue Körperzellen. Täglich werden vom Körper ca. 300 g Eiweiß auf- und abgebaut.

Eiweißreiche Lebensmittel liefern den nötigen Nachschub. Nicht nur die Menge ist dabei entscheidend, sondern auch die Zusammensetzung der einzelnen Aminosäuren.

## Empfehlenswerte Lebensmittel

### Tierisches Eiweiß (Protein)

Eier

Fisch

fettarmes Fleisch/fettarme Wurst

Milch- und Milchprodukte z.B. Quark, Joghurt, Käse

### Pflanzliches Eiweiß (Protein)

Hülsenfrüchte wie Bohnen, Erbsen, Linsen, Soja

Getreide

Kartoffeln

Nüsse und Samen



## So erhalten Sie viele gesunde Fette

✔ Verwenden Sie täglich Pflanzenöle wie Olivenöl, Rapsöl, Walnussöl und Leinöl. Wichtig: Nehmen Sie zum Dünsten und Braten nur Öle, die ausdrücklich dafür empfohlen werden. Schauen Sie beim Einkauf auf das Etikett.

✔ Streuen Sie eine kleine Menge Nüsse über Salat oder Müsli.

✔ Essen Sie gelegentlich 1/2 Avocado zu einer Mahlzeit.

✔ 1 – 3 Mal pro Woche sollte eine Portion Kaltwasserfische wie Lachs, Makrele und Hering auf Ihrem Speiseplan stehen. Diese enthalten besonders viel von den hochwertigen Omega-3-Fettsäuren.

Besonders günstig ist tierisches Nahrungseiweiß, da es dem körpereigenen Eiweiß am ähnlichsten ist. Man spricht dann von einer hohen biologischen Wertigkeit. Aber auch einige pflanzliche Lebensmittel enthalten nennenswerte Eiweißmengen.

Beispiele:

- Pellkartoffeln mit Kräuterquark
- Kartoffelgericht mit Ei
- Bohneneintopf mit Brotbeilage
- Getreideflocken mit Milch oder Joghurt als Müsli
- Vollkornbrot mit Käse

### Fette

Fett ist nicht nur ein Geschmacks-träger, sondern auch wichtig für die Aufnahme fettlöslicher Vitamine. Es hilft die Zellwände aufzubauen, sorgt für Stabilität und dient als

#### GUT ZU WISSEN

Kombinieren Sie pflanzliches und tierisches Eiweiß, so können Sie die biologische Wertigkeit erhöhen

Schutzpolster für die inneren Organe. Fett ist also lebensnotwendig. Allerdings ist Fett nicht gleich Fett. Es kommt auf die Zusammensetzung an. Fette werden eingeteilt in gesättigte, einfach ungesättigte und mehrfach ungesättigte.

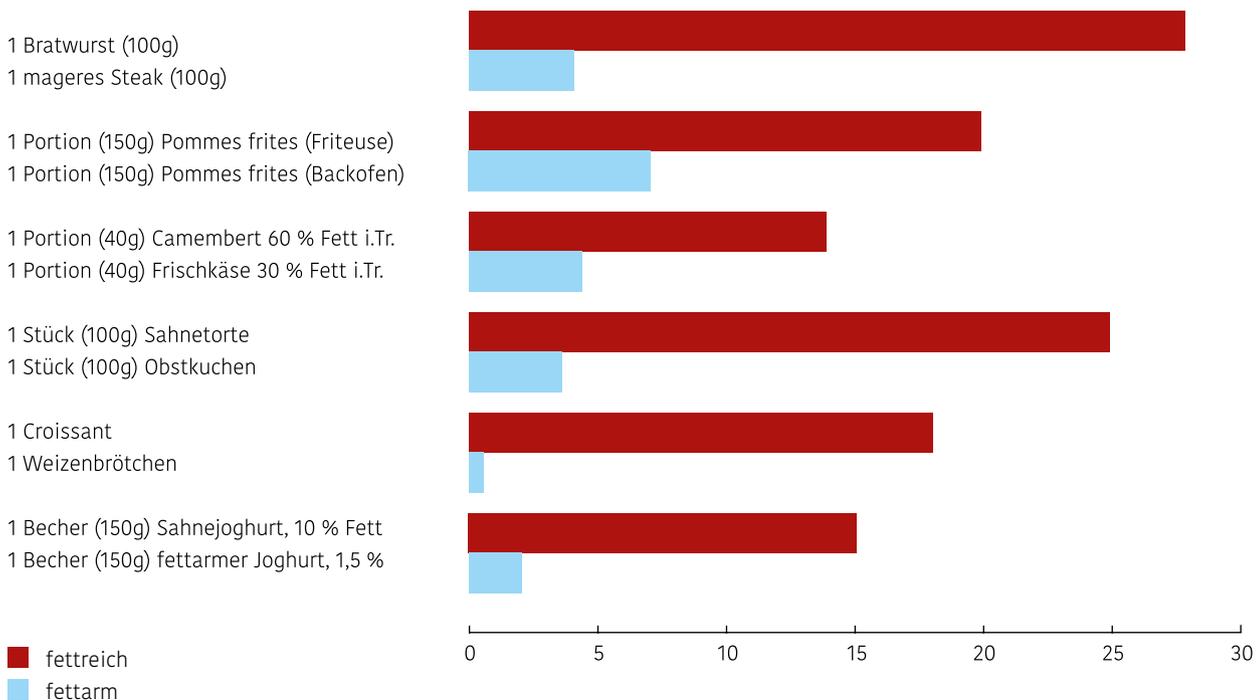
Besonders wertvoll sind die Ungesättigten, da sie Bestandteil aller Körperzellen sind. Sie müssen über die Nahrung aufgenommen werden, weil der Körper sie nicht selbst herstellen kann. Ungesättigte Fette sind vor allem in fettreichen Kaltwasserfischen, Pflanzenölen sowie

Nüssen und Samen enthalten.

Ungünstige Fette verstecken sich gern. Achten Sie schon beim Einkauf darauf und bevorzugen Sie so oft es geht die fettarmen Varianten.

Hier ein paar Beispiele:

## Fettgehalt in Lebensmitteln



**GUT ZU WISSEN**

Die chemischen Strukturen von Fetten verändern sich, wenn sie entweder zu hoch erhitzt werden oder aus flüssigen Ölen feste oder so genannte „gehärtete“ Fette hergestellt werden. Es entstehen so genannte trans-Fettsäuren. Eine Ernährung, die reich an trans-Fettsäuren ist, kann das Risiko für koronare Herzkrankheiten (KHK) erhöhen.

Schauen Sie auf die Zutatenliste z. B. bei:

- frittierten Produkten (z. B. Pommes frites, Kartoffelchips)
- Gebäck aus Blätterteig
- Keksen
- Fertiggerichten

Gehärtete Fette und Öle werden in der Regel so deklariert: „enthält gehärtete Fette“ oder „pflanzliches Fett, z. T. gehärtet“.

Beachten Sie: Käse gibt es in unterschiedlichen Fettstufen. Da er im Verlauf der Lagerung an Wasser und Gewicht verliert, wird der Fettgehalt nach der Käseverordnung immer auf die Trockenmasse bezogen (Fett i. Tr.). Zusätzlich kann die Bezeichnung „Fettgehalt absolut“

vorkommen. Der absolute Fettgehalt liegt niedriger.

**Beispiel:**

- Ein Camembert mit 60 % Fett i.Tr. enthält  $60 \times 0,5 = 30$  g Fett absolut in 100 g.
- Ein Frischkäse mit 30 % Fett i.Tr. enthält  $30 \times 0,3 = 9$  g Fett absolut in 100 g.
- Ein Gouda mit 45 % Fett i.Tr. enthält  $45 \times 0,6 = 27$  g Fett absolut in 100 g.

Der absolute Fettgehalt ist ungefähr die Hälfte vom Fett i.Tr. Mit dieser Formel können Sie den Fettgehalt i.Tr. etwas genauer auf den absoluten Fettgehalt umrechnen:

**Käsesorte****Berechnung des absoluten Fettgehaltes**

Frischkäse

Fett i.Tr. multipliziert mit 0,3

Mozzarella

Fett i.Tr. multipliziert mit 0,4

Weichkäse

Fett i.Tr. multipliziert mit 0,5

Schnittkäse

Fett i.Tr. multipliziert mit 0,6

Hartkäse

Fett i.Tr. multipliziert mit 0,7

Quelle: AID: <http://www.was-wir-essen.de/abisz/kaese.php>

## Mikronährstoffe

Als Mikronährstoffe bezeichnet man Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente und sekundäre Pflanzenstoffe. Viele Lebensmittel liefern diese gleich mit. Es sind kleine Stoffe mit großer Wirkung!

Spurenelemente sind übrigens ebenfalls Mineralstoffe, die in sehr kleinen Mengen vom Körper benötigt werden. Vitamine und Mineralstoffe kommen in Lebensmitteln pflanzlicher und tierischer Herkunft vor. Sekundäre Pflanzenstoffe gibt es, wie der Name schon sagt, nur in Pflanzen und zwar vor allem in Gemüse und Obst.

### Wie gut ist die Versorgung mit Mikronährstoffen?

In Deutschland ist die Versorgung bei den meisten Mikronährstoffen im Durchschnitt ausreichend. Ausnahmen sind zum Teil Vitamin D, Folsäure, Vitamin E, Calcium und Jod.

Vitamin D kann mit Hilfe der Sonneneinstrahlung über die Haut gebildet werden, wenn Sie sich so oft wie möglich draußen aufhalten.

Allerdings ist das in unseren Breitengraden nur in den Sommermonaten ausreichend. Essen Sie daher 1-3 Mal pro Woche fettreiche Seefische (Lachs, Makrele und Hering). Dadurch versorgen Sie sich nicht nur mit Vitamin D, sondern auch mit Jod und wertvollen ungesättigten Fetten. Vitamin E essen Sie täglich, wenn Sie Salate mit Pflanzenöl und einer kleinen Menge Nüsse in Ihren Essalltag einbauen. Folsäure liefert z. B. das Vollkornbrötchen als Beilage zu Ihrem Salatteller. Calcium liefern Milchprodukte und grünes Gemüse.

### Sind Vitamin- und Mineralstoffpräparate als Nahrungsergänzung notwendig?

Eine Versorgungslücke an Mikronährstoffen kann dann entstehen, wenn die Ernährung von den allgemeinen Lebensmittelempfehlungen stark abweicht, z. B. bei sehr einseitiger Ernährung oder auch bei längeren Diäten. Der tägliche Bedarf an Mikronährstoffen wird in der Regel über die Nahrung abgedeckt.

Nehmen Sie nicht einfach auf Verdacht Zusatzpräparate, wenn Sie gar

nicht wissen, ob Sie überhaupt eine Versorgungslücke haben. Sollten bei Ihnen gesundheitliche Probleme auftreten, dann lassen Sie sich von einem Arzt gründlich untersuchen. So besteht die Möglichkeit, gezielte Maßnahmen zu ergreifen.

## Vitamine

Vitamine werden in fett- und wasserlöslich eingeteilt. Fettlösliche Vitamine können im Körper gespeichert werden. Wasserlösliche Vitamine dagegen werden bis auf das Vitamin B12 schnell ausgeschieden und sollten deshalb täglich auf dem Speiseplan stehen.

### GUT ZU WISSEN

Ursprünglich wurden in der Wissenschaft einige Substanzen als B-Vitamine bezeichnet, bei denen sich später herausstellte, dass sie keine Vitamine waren. Daher haben die acht B-Vitamine in der Tabelle (siehe Seite 18) keine fortlaufende Nummerierung.

Nehmen Sie Vitamin C mehrmals täglich über die Nahrung auf, da es über den Tag verteilt benötigt wird. Der Körper kann es nicht für den ganzen Tag speichern.

## Auf einen Blick: fettlösliche und wasserlösliche Vitamine

Vitamin	Das bewirkt es	Da ist es vor allem drin	
A	Für die Sehkraft, wichtig für Haut und Wachstum	Milchprodukte, Innereien, als Vorstufe in Karotten und roten und gelben Gemüsen	FETTLÖSLICH
D	Wichtig für Knochenaufbau	Fettreicher Fisch, Innereien, Champignons	
E	Schützt die Zellen, wirkt antioxidativ, wirkt gegen Entzündungen	Pflanzliche Öle, Nüsse, Samen	
K	Wichtig für die Blutgerinnung	Kohl, Spinat, Milch, Fleisch	
Thiamin (B1)	Wichtig für das Nervensystem, Energiegewinnung im Körper	Weizenkeime, Vollkorngetreide, Hefe, Haferflocken	WASSERLÖSLICH
Riboflavin (B2)	Wichtig für das Körperwachstum, Sauerstofftransport, Haut, Augen, Nägel	Milchprodukte, Fleisch, Vollkorngetreide, Blattgemüse	
Niacin (B3)	Auf- und Abbau von Fett, Eiweiß und Kohlenhydraten, wichtig für guten Schlaf	Erbsen, Leber, Geflügel, Bierhefe	
Pantothensäure (B5)	Hilft gegen Haarausfall, Ergrauen, wird für den Abbau von Fett, Eiweiß und Kohlenhydraten benötigt	Gemüse, Weizenkeime, Spargel, Pumpernickel, Sonnenblumenkerne	
Pyridoxin (B6)	Hilft bei Reisekrankheit, wichtig für Entgiftung, wichtiges Schwangerschaftshormon	Banane, Nüsse, Vollkorngetreide, Blumenkohl, Karotte	
Biotin (B7)	Wichtig für Haut, Haare, Nägel	Hefe, Ei, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte	
Folsäure (B9)	Wichtig für Wachstum und Entwicklung, ist an der Bildung der roten Blutkörperchen beteiligt, schützt das Herz	Vollkornprodukte, Käse, Champignons, Spinat, Avocado	
Cobalamin (B12)	Wichtig für die Bildung roter Blutkörperchen	Fast nur in tierischen Lebensmitteln, Sauerkraut	
C	Wirkt gegen Entzündungen, wirkt antioxidativ, wichtig für die Wundheilung, hilft Eisen aufzunehmen, fördert die Abwehrkräfte	Hagebutte, Sanddorn, Johannisbeere, Paprika, Zitrusfrüchte, Kartoffeln	

## Mineralstoffe

Sie sind genauso lebenswichtig wie Vitamine. Die Speicherfähigkeit im Körper ist etwas höher, dennoch müssen sie idealerweise jeden Tag zugeführt werden.

### Auf einen Blick: die wichtigsten Mineralstoffe und Spurenelemente:

Mineralstoff	Das bewirkt er	Da ist er drin
Chlorid	Regulierung des Wasserhaushalts	Kochsalz, Schinken, Kassler
Calcium	Wichtig für Knochen, Zähne, Nerven, Muskeln	Milchprodukte, grünes Gemüse
Kalium	Reguliert den Wasserhaushalt, Gegenspieler von Natrium, wichtig für die Herzfähigkeit	Obst und Gemüse, Nüsse, Trockenfrüchte
Magnesium	Wichtig für Nerven und Muskeln, wirkt krampflindernd	Vollkornprodukte, Nüsse, Banane, Haferflocken
Natrium	Wichtig für den Wasserhaushalt	Salz, geräucherte und getrocknete Fleisch- und Wurstwaren, Käse, Brot
Phosphor	Energiegewinnung, Erhalt von Knochen und Zähnen	Kartoffeln, Fleisch, Milch

Spurenelement	Das bewirkt es	Da ist es drin
Jod	Wichtig für die Schilddrüse, Körpertemperatur, Stoffwechsel	Fisch, jodiertes Speisesalz, Algen
Fluor	Wichtig für Knochen und Zähne, festigt den Zahnschmelz	Vollkornprodukte, Nüsse, schwarzer Tee
Eisen	Wichtig für Sauerstofftransport, Blutbildung und das Immunsystem	Rotes Fleisch, Leber, grünes Gemüse, rotes Obst, Nüsse, Hülsenfrüchte
Zink	Wichtig für das Immunsystem, wirkt antioxidativ, Zellerneuerung, Wundheilung	Vollkornprodukte, Käse, Ei, Fleisch
Selen	Zellschutz, wirkt antioxidativ	Fleisch, Fisch, Getreide, Nüsse

## Sekundäre Pflanzenstoffe

Wer täglich Gemüse und Obst isst, profitiert nicht nur von den Vitaminen, Mineralstoffen und Ballaststoffen, sondern auch von deren Aroma-, Farb- und Abwehrstoffen. Diese werden als sekundäre Pflanzenstoffe bezeichnet. Sie haben die Aufgabe, die Pflanze selbst vor Krankheiten zu schützen und sie beim Wachstum zu unterstützen.

### Was sind Antioxidantien?

Bei den vielen Stoffwechselfvorgängen im Körper entstehen „freie Radikale“. Das sind reaktionsfreudige Sauerstoffverbindungen, die schädliche Auswirkungen auf Körperzellen

haben können. Die Entstehung von Arteriosklerose, Alzheimer und Krebs kann dadurch begünstigt werden.

Einige Mikronährstoffe bezeichnet man als Antioxidantien, weil sie ein Schutzsystem gegen diese freien Radikale in unserem Körper bilden.

Die wichtigsten Stoffe sind:

- Vitamin C
- Vitamin E
- Spurenelemente wie Selen, Zink
- Sekundäre Pflanzenstoffe

### GUT ZU WISSEN

Sekundäre Pflanzenstoffe können auch dem Menschen helfen, gesund und fit zu bleiben. Essen Sie täglich 2 Portionen Obst und 3 Portionen Gemüse (roh oder gekocht). Die Empfehlung liegt bei insgesamt 650 g pro Tag. Ein schöner Nebeneffekt: Die meisten Obst- und Gemüsesorten haben durch ihren hohen Wasseranteil wenige Kalorien. Es gibt schätzungsweise 30.000 verschiedene sekundäre Pflanzenstoffe. Man vermutet, dass noch nicht alle bekannt sind. Essen Sie bunt! So erhalten Sie die größte Vielfalt an sekundären Pflanzenstoffen. Die Wirkungen sind sehr unterschiedlich und weit gefächert.

## Drei wichtige Gruppen haben wir für Sie aufgeführt:

Sekundäre Pflanzenstoffe	Das bewirken sie	Da sind sie drin
Flavonoide	Antioxidative Wirkung, senken Risiko für Herz-Kreislauf Erkrankungen, blutdrucksenkend, entzündungshemmend, wirken Thrombosen entgegen	Alle roten und gelben Obst- und Gemüsesorten, Kakao, Rotwein
Phytoöstrogene	Senken das Risiko für bestimmte Krebserkrankungen, antioxidative Wirkung, stärken das Immunsystem, sorgen für stabile Knochen	Getreide, Hülsenfrüchte (besonders Soja)
Sulfide	Senken das Risiko für bestimmte Krebserkrankungen, wirken gegen Bakterien, blutdrucksenkend, cholesterinsenkend	Zwiebel, Lauch, Knoblauch, Schnittlauch

## Die richtige Mischung macht's

Setzen Sie auf Vielfalt und kombinieren Sie täglich die Lebensmittelgruppen aus der Ernährungspyramide. Damit gewährleisten Sie, dass alle wichtigen Nährstoffe wie Zahnräder im Stoffwechsel ineinander greifen. Bei einem PKW würde man sagen: „damit der Motor läuft“ – beim Menschen geht es um mehr. Es geht nicht nur um Leistungsfähigkeit, sondern auch um Ihr Wohlbefinden und Ihre Gesundheit.

### Zahnräder im Stoffwechsel



- Vitamine
- Mineralstoffe
- Sekundäre Pflanzenstoffe
- Kohlenhydrate
- Eiweiße
- Fette
- Wasser

Quelle: Zahnräder im Stoffwechsel.  
Dr. Ambrosius\*. Eigene Darstellung.



### Beispiel mit 2.000 kcal pro Tag:

- Frühstück: 2 Scheiben Vollkornbrot, 2 Scheiben Käse, 2 TL Butter, 1 Apfel
- 1. Zwischenmahlzeit: 1 Obst, 1 Joghurt
- Mittagessen: 200 g Fleisch, 200 g Kartoffeln, 300 g Gemüse, 2,5 TL Öl
- 2. Zwischenmahlzeit: 4 Vollkornkekse, 0,25 Liter Milch
- Abendessen: 2,5 Brötchen, 75 g Lachs, 2 TL Remoulade, 250 g Gemüse

Mögen Sie gerne Süßes oder andere Genussmittel? Dann planen Sie nicht mehr als 10 % Ihres Gesamtenergiebedarfs ein.

Wenn Sie beispielsweise 2.000 kcal am Tag brauchen, dann wären 10 % davon 200 kcal. Das entspricht durchschnittlich: 1,5 Riegel (30 g) Vollmilchschokolade oder 50 g Fruchtgummi oder 125 g Sahnepudding oder einem Stück Obstkuchen oder 35 g (Handvoll) Chips.

### GUT ZU WISSEN

Kombinierte Mahlzeiten aus der Ernährungspyramide sättigen länger. Wenn Sie einen Apfel „solo“ als Zwischenmahlzeit essen, kann es sein, dass Sie schnell wieder Hunger bekommen. Ein Apfel kombiniert mit einem Naturjoghurt hält länger satt. Warum? Der Eiweißanteil der Mahlzeit verlängert die Verdauungsphase im Magen. Dadurch hält das Sättigungsgefühl länger an. Probieren Sie es aus!.

# Das Körpergewicht

*„Du bist, wie viel du isst“. Jeder Mensch hat seinen individuellen Grund- und Leistungsumsatz. Damit lässt sich der täglichen Kalorienbedarf bestimmen. Doch was ist das eigentlich genau? Und wie errechnet man seinen Energiebedarf?*

Tag und Nacht verbraucht der Mensch Energie. In Ruhe wird sie insbesondere für das Gehirn, die Atmung und den Herzschlag gebraucht. Das nennt man Grundumsatz oder Grundenergiebedarf. Im wachen Zustand wird zusätzliche Energie, z. B. beim Reden, Spaziergehen, Treppensteigen, Sport treiben oder auch beim Essen und Verdauen benötigt. Das wird als Leistungsenergiebedarf bezeichnet. Grundenergiebedarf und Leistungsenergiebedarf ergeben zusammen

den Gesamtenergiebedarf. Richtiges Essen und Bewegung gehören zusammen. Doch wir bewegen uns immer weniger. Dadurch sinkt der Leistungsenergiebedarf. Dabei wirkt sich viel Bewegung positiv auf das Körpergewicht, die Gesundheit und die Stimmung aus. Gleichzeitig fördert sie unsere Leistungs- und Stressbelastbarkeit. Sogar die Alltagsbewegung tut dem Körper gut. Wer öfter mal Treppen steigt, das Auto in der Garage lässt und dann noch regelmäßig Sport treibt, hat

schon einen wichtigen Baustein für einen gesunden Lebensstil gelegt. Damit Sie wissen, wie hoch Ihr Gesamtenergiebedarf ist, gibt es Richtwerte für die Kalorienzufuhr.

Je mehr Sie sich bewegen, also je höher Ihr PAL-Wert, desto mehr Energie benötigen Sie. Der messbare Wert für die körperliche Aktivität wird als PAL-Wert (Physical Activity Level = körperliches Aktivitätsniveau) bezeichnet.

# Kalorienzufuhr.

Auf die richtigen Werte kommt es an

	Büro- angestellter (PAL 1,4 - 1,5)	Laborant, Kraftfahrer, Fließbandarbeiter (PAL 1,6 - 1,7)	Verkäufer, Kellner, Mechaniker, Handwerker (PAL 1,8 - 1,9)	Bauarbeiter, Landwirt, Bergarbeiter, Waldarbeiter (PAL 2,0 - 2,4)
Alter (Jahre)	kcal	kcal	kcal	kcal
<b>Männer</b>				
15 bis unter 25	2500	2900	3300	3600
25 bis unter 51	2400	2800	3100	3500
51 bis unter 65	2200	2500	2800	3200
65 und älter	2000	2300	2500	2800
<b>Frauen</b>				
15 bis unter 19	2000	2300	2600	2900
19 bis unter 25	1900	2200	2500	2800
25 bis unter 51	1900	2100	2400	2700
51 bis unter 65	1800	2000	2300	2500
65 und älter	1600	1800	2100	2300

Quelle: Modifiziert nach den D-A-CH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr

A woman with blonde hair tied back, wearing a purple tank top, is smiling and looking down at a mechanical scale. She is adjusting a sliding weight on the top beam of the scale. The scale has two main beams: the top one is graduated in inches (0 to 50) and the bottom one in pounds (0 to 300). The text 'Leben und Essen. Im Gleichgewicht' is overlaid in white on a red background.

# Leben und Essen. Im Gleichgewicht

## Von Äpfeln und Birnen

Für eine gesundheitliche Einschätzung ist nicht nur das Körpergewicht relevant. Auch die Verteilung des Körperfetts spielt eine große Rolle. Man unterscheidet den Apfel- und

den Birnentyp. Vom Apfelpertyp spricht man, wenn sich überschüssiges Fett überwiegend im Bauchbereich festsetzt. Je dicker der Bauch, umso größer wird das Risiko für einige Erkrankungen.

## Warum das so ist?

Das Fettgewebe im Bauch ist aktiv am Stoffwechsel beteiligt und kann Fettsäuren, Hormone und entzündungsfördernde Substanzen abgeben.

Ein „zu viel“ von allem führt unter Umständen zu Arteriosklerose und damit zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder zu Diabetes Mellitus.

Der Birnentyp lagert überschüssiges Fett im Hüft-, Po- und Oberschenkelbereich ein. Diese Fettdepots erhöhen das Risiko für bestimmte

Erkrankungen nicht, weil sie keine eigene Stoffwechselaktivität haben.

Messen Sie Ihren Taillenumfang auf Höhe des Bauchnabels.

Und – sind Sie eher der Apfel- oder der Birnentyp?

### Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen nach WHO, (2000)

Taillen- umfang	Erhöhtes Risiko	Deutlich erhöhtes Risiko
Männer	> 94 cm	> 102 cm
Frauen	> 80 cm	> 88 cm

### Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen nach WHO, (2000)

Gewichtsklasse	BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	Risiko für Begleiterkrankungen
Untergewicht	< 18,5	niedrig
Normalgewicht	18,5 - 24,9	durchschnittlich
Übergewicht	> 25,0	
Präadipositas	25 - 29,9	gering erhöht
Adipositas Grad I	30 - 34,9	erhöht
Adipositas Grad II	35 - 39,9	hoch
Adipositas Grad III	40	sehr hoch

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Ernährung

### Berechnung des BMI

Die Berechnung Ihres Normalgewichts können Sie anhand des Body-Mass-Index (BMI) vornehmen.

$BMI = \text{Körpergewicht in kg durch Körpergröße in m}^2$

#### Beispiel:

Sie wiegen 75 kg  
und sind 1,70 m groß

$BMI = 75 \text{ kg durch } 1,70 \text{ mal } 1,70 = 26$

# Mach mal Pause

*„Du bist, wie du isst“ – oder wieso gibt es Essenspausen?  
Die Essenspause häufig ausfallen zu lassen oder aufgrund  
von zu viel Arbeit zu verkürzen kann körperliche  
Konsequenzen haben.*

Der Stressreport der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin belegt, dass ausgefallene Pausen zu Erschöpfung und Ermüdung am Arbeitsplatz führen. So steigt die Fehlerquote in den Unternehmen. Laut Arbeitszeitgesetz sollten je nach Arbeitszeit Ruhepausen von mindestens 30 – 45 Minuten gemacht werden.

Wenn vom Arbeitsalltag die Rede ist, dann sind auch Tätigkeiten im Haushalt gemeint. Egal, ob jemand zuhause Kinder betreut, den Haushalt managt oder auswärts einem Job nachgeht, jede Tätigkeit erfordert Pausen! Essenspausen bauen

Stress ab, sorgen für Erholung und helfen beim Auftanken der Energiereserven!

## **Drei oder fünf Mahlzeiten am Tag – das ist hier die Frage**

Wie viele Mahlzeiten sind sinnvoll? Das hängt von verschiedenen Einflussfaktoren ab. Denn Ernährung betrifft jeden, aber jeder is(s)t anders und jeder Arbeitsalltag ist anders. Was richtig ist: Regelmäßige Mahlzeiten unterstützen einen leistungsfähigen Tag und sorgen für Ihr Wohlbefinden. Wenn Sie sich schon immer mit drei Mahlzeiten am Tag wohl gefühlt haben, dann ist es vermutlich genau das Richtige für Sie.

Aber sind es tatsächlich immer drei? Oder gibt es zwischendurch vormittags einen Apfel und nachmittags einen Milchkaffee, vielleicht mit einem Keks? Dann wären das schon fünf Mahlzeiten! Richtig, auch die Kleinigkeiten zwischendurch werden als Mahlzeit bewertet. Denn immer, wenn Sie etwas essen, wird das Verdauungssystem in Gang gesetzt. Probieren Sie aus, was Ihnen besser bekommt.

## **Von großen und kleinen Portionen**

„Ein voller Bauch studiert nicht gern“ – Dieses altbekannte Zitat bringt es auf den Punkt. Wer zu

große Portionen auf einmal isst, wird müde. Ein üppiges Mittagessen lässt die biologische Leistungskurve stärker absinken als eine kleine Mahlzeit, die der Tätigkeit angepasst ist. Damit erst gar nicht der große Hunger kommt, schaffen regelmäßige kleine Mahlzeiten Abhilfe. Das fällt bei 5 Mahlzeiten über den Tag verteilt oft leichter als bei 3 Mahlzeiten. Auf kleinen Tellern kommen kleine Portionen ganz groß raus, denn das Auge isst mit. Wer nicht zu viel auf einmal essen möchte, kann sich mit kleinen Tellern austricksen. Die Mahlzeit sieht dadurch nach „mehr“ aus. Erfahrungsgemäß tritt dadurch das Sättigungsgefühl etwas schneller ein.

### Pause für den Magen

Es braucht seine Zeit, bis z. B. ein Käsebrot zu Ende verdaut ist. Unabhängig davon, ob Sie drei oder fünf Mahlzeiten am Tag favorisieren, denken Sie daran, zwischen den Mahlzeiten nichts zu naschen.

Dadurch kann der Körper in Ruhe seine Arbeit erledigen. Dauerhaftes „Snacken“ fördert die Insulinausschüttung. Das stört den Verdau-

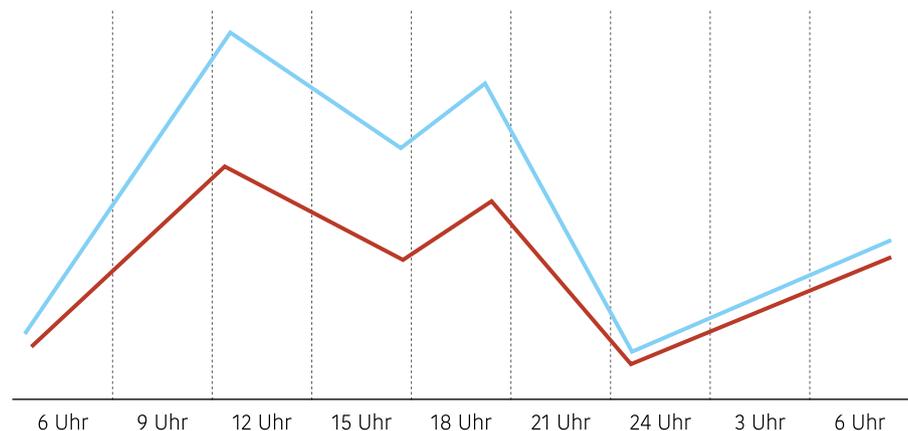
ungsvorgang und blockiert z. B. die Fettverbrennung.

Stellen Sie sich vor, Sie sollen einen Arbeitsauftrag in drei Stunden erledigen. Sie werden in der Zeit aber immer wieder von Kollegen gestört, weil sie Ihnen neue Aufträge auf den Schreibtisch legen. Wenn Sie anfangen, sich um jeden neuen Vorgang zu kümmern, bekommen Sie den ersten Auftrag nicht in der erforderlichen Zeit erledigt.

Zum Schluss ist in den drei Stunden nichts zu Ende gebracht und Sie sind unzufrieden. Ähnlich geht es Ihrem Verdauungssystem, wenn es immer wieder mit neuen „Aufträgen“ gestört wird. Zwischen den Mahlzeiten arbeitet der Kopf und der Magen hat Pause!

Unterstützen Sie Ihre biologische Leistungskurve durch regelmäßige Mahlzeiten:

### Biologische Leistungskurve



■ Höhere Leistungsfähigkeit durch 3-5 regelmäßige Mahlzeiten  
 ■ Niedrigeres Leistungsniveau durch unregelmäßiges Essen

Quelle: DR. AMBROSIUS®. Eigene Darstellung.

# Mahlzeit!

*Multitasking und hohe Anforderungen im Arbeitsalltag – hier ist viel Konzentration gefragt. Das Gehirn ist immer daran beteiligt – egal, ob Sie körperlich oder geistig gefordert sind. Schalten Sie während der Essenspausen mal einen Gang runter – Ihr Kopf hat Pause und Ihr Magen darf arbeiten.*

Ernährung betrifft jeden, aber jeder Job ist anders. Wie sieht Ihr Arbeitsalltag aus? Gibt es feste Pausenzeiten? Haben Sie Zeit für Zwischenmahlzeiten? Sind Sie viel mit dem PKW unterwegs? Ein geregelter Büroarbeitstag macht die Pausenplanung leichter als beispielsweise ein Schicht- oder Außendienst.

## Im Büro

Der Büroalltag hat seine eigenen Herausforderungen. Das Telefon klingelt ständig, Terminarbeiten sollen erledigt und die E-Mails wollen

beantwortet werden. Da wird das Pausenbrot schon mal während der PC-Arbeit gegessen und das Trinken ganz vergessen. Die Konzentrationsfähigkeit lässt dadurch nach. Auch geistiges Arbeiten erfordert Energie. Nutzen Sie die Pausen zum Nachtanken, damit die Konzentration wieder steigt!

## Tipps für die Pause

- Denken Sie daran: In den Pausen arbeitet der Magen, nicht der Kopf.
- Stellen Sie das Telefon auf stumm.
- Schalten Sie den Computer-Monitor

aus.

- Machen Sie einen kleinen Spaziergang in der Mittagspause, um den Kopf wieder frei zu bekommen.
- Planen Sie auch kleine Snacks gezielt ein und naschen Sie nicht einfach während der Arbeit.

## Im Schichtdienst

Egal zu welcher Schicht, regelmäßige kleine Mahlzeiten sorgen für mehr Konzentration und Wohlbefinden – und eine gute Verdauung! Vor allem nachts kann eine warme Mahlzeit sehr wohltuend sein, z. B.

## Essregeln

Egal, welche Tätigkeit Sie ausüben, versuchen Sie, so oft es geht, diese Essregeln einzuhalten:

- ✓ Essen Sie in Ruhe ohne Ablenkung.
  - ✓ Kombinieren Sie – denn die richtige Mischung sorgt für Ihr Wohlbefinden.
  - ✓ Essen Sie regelmäßig 3 – 5 Mahlzeiten – so versorgen Sie sich über den Arbeitstag mit ausreichend Energie und Nährstoffen.
  - ✓ Passen Sie die Portionsgrößen der Tätigkeit an – damit regulieren Sie Ihr Gewicht und Ihre Leistungsfähigkeit.
  - ✓ Trinken Sie ausreichend.
- Quelle: Essregeln. DR. AMBROSIUS\*.  
Eigene Darstellung.

ein Eintopf (Erbsen/Bohnen/Linsen) zum Aufwärmen. Planen Sie „um die Hauptmahlzeit herum“, die zeitlich durch Ihren Arbeitstag vorgegeben ist, die anderen Mahlzeiten ein.

Ein Tipp, wenn Sie zwischendurch Stress haben und nicht zum Essen kommen: Zum Trinken hat man in der Regel immer kurz Zeit. Ersetzen Sie eine feste Mahlzeit durch eine Trinkmahlzeit. So tanken Sie auf die Schnelle zwischendurch Ihren Flüssigkeitshaushalt und den Energiehaushalt auf:

- Ein Glas Buttermilch mit Orangensaft gemischt

- Ein Glas Milch mit löslichen Haferflocken und etwas Apfelmus verrührt
- Ein Trinkjoghurt
- Ein Smoothie ohne zusätzlichen Zuckerzusatz
- Ein Glas Tomatensaft mit etwas Karottensaft und Pfeffer nach Geschmack gemischt
- Eine Tasse warme Suppe aus der Thermoskanne

Wenn die Zeit es zulässt: Mischen Sie noch 1/2 -1 Teelöffel Walnussöl unter! So wird der Körper ganz nebenbei noch mit wertvollen Fetten versorgt.



## Im Außendienst oder auf Geschäftsreisen

Wer beruflich viel unterwegs ist, kann sich nicht in bewährten Kantinen oder einer Teeküche versorgen. Lange Anfahrtswege verlängern oft den gesamten Arbeitstag. Mit den Einsatzorten wechseln die Örtlichkeiten für die Essenspausen.

Da werden Imbissbuden oder Autobahnraststätten oder sogar das Auto zum Pausenraum.

Tipp: Eine Kühltasche für das Auto sollte nebst Besteck mit scharfem Messer Ihr ständiger Begleiter sein. Gefüllt mit:

- Wasser
- Rohkost
- Vorratsbox mit vorbereiteten Salaten, Vollkornsandwiches
- Obst
- Naturjoghurt

Diese Lebensmittel liefern Ihnen ausreichend Nährstoffe für einen langen Tag. Außerdem kann ein kleiner Vorrat an fettarmen Vollkornkräckern und Nüssen schnell mit frischem Obst zu einer nährstoffreichen Zwischenmahlzeit kombiniert werden.

## Bei geschäftlichen Besprechungen

Stehen Besprechungen auf dem Arbeitsplan, dann sind häufig üppig gefüllte Keksteller dabei. Gehören Besprechungen zu Ihrem Arbeitsalltag, dann sollten lieber Snacks angeboten werden, die das Denken und die Konzentration unterstützen. Solche Lebensmittel werden daher häufig auch als „Brainfood“ bezeichnet. Alle Lebensmittelgruppen der Ernährungspyramide enthalten dafür wichtige Inhaltsstoffe.

Als Snacks bieten sich an:

- Nussmischungen ohne Salz
- Trockenobst
- Fettarme Vollkornkräcker

### GUT ZU WISSEN

Zuckerfreier Kaugummi hilft, die Zeit bis zur nächsten Essenspause zu überbrücken! Eukalyptusbonbons, am besten mit zahnfreundlichem Süßungsmittel, können die Konzentration unterstützen und machen den Kopf frei

Wer seine warme Mahlzeit regelmäßig auswärts isst, sollte ganz einfach folgende Gerichte und Beilagen wählen, damit das Essen nicht zur Last für das Verdauungssystem wird:

### Lebensmittel

### Empfehlung

Fleisch

Alle mageren Sorten gekocht oder unpaniert gebraten

Fisch

Alle Sorten unpaniert und unfrittiert

Beilagen

Salz-, Pellkartoffeln, Reis, Nudeln ohne Fett

Gemüse

Alle Sorten ohne Soße

Gemüse

Alle Sorten mit Essig/Öl Dressing

Dessert

Alle Obstsorten

Getränke

Wasser, verdünnte Saftschorlen, Kaffee und Tee in Maßen



- Vollkornkekse
- Obst

### **GUT ZU WISSEN**

Sorgen Sie für Servietten, kleine Teller, Schälchen und scharfe Messer. Erfahrungsgemäß wird Obst dann gerne genommen, wenn man sich nach Bedarf seine Portion aufschneiden kann. Vor der Besprechung aufgeschnittenes Obst wird schnell unansehnlich.

Vergessen Sie das Trinken nicht – ein kleiner Wasservorrat, evtl. Saft und ausreichend Trinkgläser gehören auf jeden Besprechungstisch.

### **Mit der Familie nach Feierabend und am Wochenende**

Essen macht nicht nur satt. Essen ist auch Entspannung und Kommunikation. Nehmen Sie sich „ma(h)l Zeit“. Nutzen Sie gemeinsame Mahlzeiten mit der Familie und mit Freunden, um zur Ruhe zu kommen. Schaffen Sie so oft wie möglich eine angenehme Essatmosphäre. Kleine Dekorationen, Servietten und Kerzen sorgen für Wohlbefinden und erhöhen die Wertigkeit der Mahlzeit. Schalten Sie ab:

Den Fernseher, den Computer, das Handy! Entspannung nach einem anstrengenden Arbeits- oder Schultag ist wichtig, um Stresshormone abzubauen.

### **GUT ZU WISSEN**

Probleme – auch in der Familie – sollten grundsätzlich außerhalb der Essenszeiten geklärt werden. Alle Familienmitglieder wollen sich auf die gemeinsame Mahlzeit freuen und nicht mit dem Gefühl zum Essen kommen, dass es wieder Stress geben könnte.



---

## 50 plus

*Fit und aktiv bis ins hohe Alter? Mit einer gesunden und ausgewogenen Ernährung verbessern Sie die Chancen, Ihre Leistungsfähigkeit aufrechtzuerhalten. Außerdem trägt sie entscheidend zur Lebensqualität und -freude bei. Essen für Ihr Wohlbefinden.*

In jungen Jahren steckt der Mensch so einiges weg, wie man so schön sagt. Wer im Alter von 20 oder 30 Jahren viele Dinge gleichzeitig erledigen kann, wird ab 50 schneller an seine Leistungsgrenzen stoßen. Erholungsphasen sind häufiger nötig und dauern länger.

Der Energiebedarf nimmt außerdem mit dem Alter ab. Je nachdem, wie viel Sie sich bewegen, kann der tägliche Bedarf um 300 – 600 kcal sinken. Die Portionen sollten demnach etwas kleiner werden, damit Sie nicht zunehmen. Der Bedarf an Vitaminen, Mineralstoffen und sekundären Pflanzenstoffen für die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit bleibt jedoch gleich. Daher wird die Zusammensetzung der Mahlzeiten umso wichtiger.

Achten Sie nun besonders darauf, dass Sie täglich frisches Gemüse und Obst zu jeder Mahlzeit essen. Setzen Sie auf Vollkornprodukte und fettarme Eiweißlieferanten wie mageres Fleisch, Hülsenfrüchte, Eier und Milchprodukte. Nicht nur Eiweiß sondern auch hochwertige Fettsäuren liefern Fische wie Lachs,

Makrele und Hering. Vergessen Sie das Trinken nicht!

### Veränderungen in den Wechseljahren

In den Wechseljahren kommt es bei Frauen zu Veränderungen der weiblichen Geschlechtshormone Östrogen und Progesteron. Sie sorgen nicht nur für die Fruchtbarkeit, sondern sie sind auch an vielen Stoffwechselfvorgängen beteiligt. Zwischen dem 40. und dem 50. Lebensjahr werden diese Hormone vom Körper nach und nach weniger produziert. Die Figur verändert sich. Insbesondere am Bauch und an den Oberarmen kann es zu mehr Fetteinlagerungen kommen. Die nachlassende Östrogenproduktion kann zur Osteoporose (Knochenschwund) führen.

Auch Männer kommen in die Wechseljahre! Das kann sich durch Gewichtszunahme, Stimmungsschwankungen, gestörten Schlaf und fehlende Konzentration bemerkbar machen.

### Auch beim Älterwerden gilt:

Wer sich viel bewegt, tut etwas für seine Figur und seine Gesundheit. Wenn Sie sich regelmäßig an der frischen Luft bewegen, können Sie sogar gleich 3 Fliegen mit einer Klappe schlagen:

- ✔ Sie unterstützen den Kalorienverbrauch.
- ✔ Sie fördern die Aufnahme von Vitamin D.
- ✔ Durch die Bewegung der Muskeln werden die Knochen angeregt, Calcium einzubauen. Vitamin D wird übrigens zusätzlich dafür benötigt. Das sorgt für stabile Knochen und beugt Osteoporose vor.

# Was ist da eigentlich drin?

*Sie wollen wissen, was Sie da essen? Wieviel Zucker enthält Ihr Lieblingsjoghurt? Welche Zutaten wurden verwendet? Verständliche Kennzeichnungen von Lebensmitteln verschaffen Klarheit und sollen Verbraucher schützen.*

Für verpackte Lebensmittel gibt es eine europaweite Kennzeichnungspflicht. Bei unverpackt angebotener Ware wie beispielsweise in Bäckereien oder an Wurst- und Käsetheken, gelten bislang weniger strenge Vorschriften. Aber immer häufiger werden auf Nachfrage Zutatenlisten zur Ansicht herausgegeben. Fragen Sie bei Bedarf einfach nach.

## Zutatenliste

Die Reihenfolge der angegebenen Zutaten auf einer Verpackung zeigt

grundsätzlich die im Produkt enthaltene Menge einer Zutat an. Diejenige, die an erster Stelle steht, ist in größerer Menge enthalten als die Zutat, die an letzter Stelle steht. Bei der Mengenangabe zum Zuckeranteil kann das jedoch etwas irreführend sein. Verschiedene Zuckerarten können zusammerechnet dann durchaus an 1. oder 2. Stelle stehen.

## Zusatzstoffe/E-Nummern

Es sind in der Europäischen Union

(EU) ungefähr 320 Zusatzstoffe zugelassen.

Der Einfachheit halber werden sie mit E-Nummern gekennzeichnet. „E“ steht für EU. Sie werden eingesetzt um z. B. das Aussehen und den Geschmack zu beeinflussen, die Streichfähigkeit zu verbessern oder die Haltbarkeit zu verlängern.

## Mindesthaltbarkeitsdatum

Auch nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums sind viele Lebens-



## Zusatzstoffe sind z. B.:

- Farbstoffe
- Aromastoffe
- Geschmacksverstärker
- Konservierungsmittel
- Backtriebmittel
- Emulgatoren

mittel noch genießbar, wenn sie nach Vorschrift gelagert wurden. Prüfen Sie den Geruch und das Aussehen. Damit lässt sich eine erste Einschätzung abgeben.

Ist die angegebene Mindesthaltbarkeit nur bei bestimmten Temperaturen oder sonstigen Bedingungen gewährleistet, so muss ein entsprechender Hinweis auf der Verpackung angegeben sein.

## Verbrauchsdatum

Leicht verderbliche Lebensmittel, wie zum Beispiel Hackfleisch, sind anstelle des Mindesthaltbarkeitsdatums mit einem Verbrauchsdatum gekennzeichnet. Auf der Verpackung steht „verbrauchen bis ...“.

Außerdem müssen die Bedingungen deutlich werden, unter denen das Lebensmittel aufzubewahren ist (z. B. Kühlung inklusive Kühltemperatur). Diese Lebensmittel dürfen nach Ablauf des Verbrauchsdatums

nicht mehr verkauft werden. Sie sollten aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr gegessen werden.

## GUT ZU WISSEN

Einige Zusatzstoffe stehen im Verdacht, Allergien und allergieähnliche Symptome auszulösen. Ausführliche Informationen zum Thema Kennzeichnung von Lebensmitteln erhalten Sie über das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit im Internet: [www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)

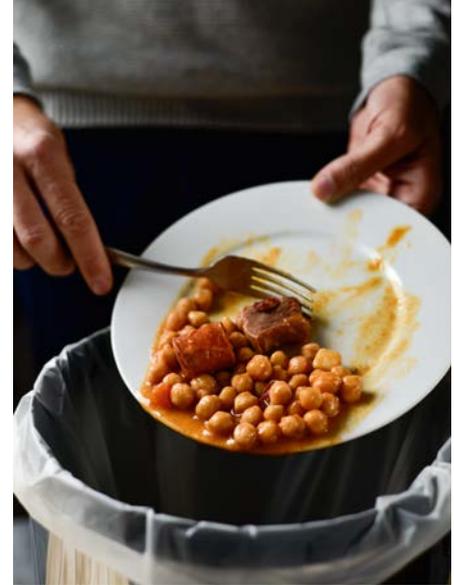
A woman with blonde hair tied in a bun, wearing a blue denim shirt and a light-colored apron, is in a kitchen. She is holding a handful of small orange vegetables (likely cherry tomatoes) over a stainless steel pot on a wooden cutting board. The cutting board is covered with various fresh vegetables, including more cherry tomatoes, carrots, and leafy greens. In the background, there is a wooden shelf with kitchen items and a metal rack with hanging tools.

**Kochen mit Herz.  
Und Verstand**

# Schon gewusst?

## Fakten rund um die Ernährung.

- ✓ Rund 45.000 Liter Flüssigkeit trinkt jeder von uns in seinem Leben – 4 Tankwagen voll. Im Detail: 9.600 Liter Wasser, 9.300 Liter Bier, 8.100 Liter Wein, 5.000 Liter Milch, 10.800 Liter Kaffee, 1.875 Liter Tee.
- ✓ Der Aufdruck „ohne Zuckerzusatz“ bedeutet bei Säften, dass kein zusätzlicher Zucker beige-mischt wird. Bedenken Sie aber, dass Obst-säfte fruchteigenen Zucker und damit Kalorien enthalten.
- ✓ Das Calcium in den Knochen wird durchschnittlich alle 200 Tage erneuert.
- ✓ Das Eigelb enthält mehr Eiweiß als das Eiweiß.
- ✓ Um 1 kg Fett zu verlieren, muss eine Person etwa 7.000 Kalorien verbrennen.
- ✓ Die acht häufigsten Allergien gegen bestimmte Lebensmittel sind: Milch, Eier, Weizen, Erdnüsse, Soja, Nüsse von Bäumen, Fisch und Schalentiere.
- ✓ 3,16 Jahre lang steht jede Frau in der Küche (pro Tag 65 Minuten) – jeder Mann nur 1,45 Jahre (pro Tag 28 Minuten).
- ✓ Mehr als 20.000 kg Zucker und 120 Millionen Liter Sauerstoff verbraucht das Gehirn im Laufe eines Lebens.
- ✓ 50 Millionen Schritte machen wir in unserem Leben. Dabei



legen wir etwa 40.000 Kilometer zurück – wir laufen also einmal um den Erdball.

- ✓ Sachgerechter Umgang mit Lebensmitteln kann Kosten senken! Im Durchschnitt wirft jeder Deutsche über 80 kg Lebensmittel pro Jahr weg. Fehlplanung beim Einkauf, fehlender Überblick über die Vorratshaltung und falsche Lagerung sind einige Gründe für die überflüssigen Müllberge. Etwa 53 kg davon könnten mit einer besseren Planung vermieden werden. Das sind durchschnittlich pro Person 235 € im Jahr. Ein 4-Personen-Haushalt wirft also jedes Jahr fast 1.000 € auf den Müll!



## Tipps zum Weiterlesen

Aid Infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e. V.:  
[www.aid.de](http://www.aid.de)

Alles über Lebensmittel:  
[www.was-wir-essen.de](http://www.was-wir-essen.de)

Bundesinstitut für Risikobewertung:  
[www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de)

Bundesministerium für Gesundheit:  
[www.bmg.bund.de](http://www.bmg.bund.de)

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit:  
[www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)

Das ist drin. Gemeinsam besser leben: [www.das-ist-drin.de](http://www.das-ist-drin.de)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung: [www.dge.de](http://www.dge.de)

Deutscher Allergie- und Asthmabund: [www.daab.de](http://www.daab.de)

Deutsches Ernährungsberatung- und Informationsnetz:  
[www.ernaehrung.de](http://www.ernaehrung.de)

Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung:

[www.in-form.de](http://www.in-form.de)

Dr. Ambrosius:  
[www.dr-ambrosius.de](http://www.dr-ambrosius.de)

Foodwatch. Die Essensretter:  
[www.foodwatch.de](http://www.foodwatch.de)

Forschungsinstitut für Kinderernährung: [www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)

Lebensmittelklarheit.

Verbraucherzentrale:

[www.lebensmittelklarheit.de](http://www.lebensmittelklarheit.de)

Lebensmittelwarnung. Portal des Ministerium für Verbraucherschutz und Landwirtschaft:

[www.lebensmittelwarnung.de](http://www.lebensmittelwarnung.de)

Portal der Verbraucherzentralen:

[www.verbraucherzentrale.de](http://www.verbraucherzentrale.de)

## Quellenverzeichnis

AID Infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e.V. (2008): Vitamine und Mineralstoffe – eine starke Truppe. 4. Überarbeitete Auflage

Biesalski, Bischoff, Puchstein (2010): Ernährungsmedizin. Thieme Verlag

Biesalski, Grimm (2007): Taschenatlas Ernährung. Thieme Verlag

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit: [www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2012): Stressreport Deutschland 2012

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2013): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 1. Auflage, 5. Überarbeiteter Nachdruck. Umschau Buchverlag

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.) (2009): Die Nährstoffe – Bausteine für Ihre Gesundheit. 2. Auflage

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.) (2012): 12. Ernährungsbericht

Elmadfa, Leitzmann (2004): Ernährung des Menschen. Eugen Ulmer Verlag

Grillparzer, Marion (2011): Körperwissen. 5. Auflage. Gräfe und Unzer Verlag

Halle Prof. Dr., Martin (2012): Zellen fahren gerne Fahrrad. 2. Auflage. Wilhelm Goldmann Verlag München

Hofmann Dr., Inge (2005): Schlank ab 40 – Das Erfolgsprogramm. 5. Auflage. Gräfe und Unzer Verlag

Kasper H. (2009): Ernährungsmedizin und Diätetik. Elsevier Urban &

Fischer Kiefer, Ingrid, Zifko, Udo (2006): Brainfood – Fit im Kopf durch richtige Ernährung. 3. Auflage. Kneipp Verlag

Koerber Kv., Männle T., Leitzmann C. (2006): Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. 10., vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Haug Verlag

Kunsch, Konrad, Kunsch, Steffen (2007): Der Mensch in Zahlen. 3. Auflage. Elsevier GmbH, Spektrum Akademischer Verlag

Löffler, Petrides, Heinrich (2007): Biochemie & Pathobiochemie. Springer Verlag

Münchhausen von Dr., Marco, Despeghel Dr., Michael (2008): Abnehmen mit dem inneren Schweinehund. 4. Auflage. Gräfe und Unzer Verlag

### Internetquellen

DGE aktuell 01/2005: Kaffee  
<http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=463>

Apotheken-Umschau: Fruchtsaft:  
<http://www.apotheken-umschau.de/Fruchtsaft>

Nierenratgeber:  
<http://www.nierenratgeber.de>

Statistisches Bundesamt (2009): Gesundheitsrelevantes Verhalten. <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/GesundheitszustandRelevantesVerhalten/Tabellen/Koerpermasse.html>

P.M. Magazin:  
Welt in Zahlen. <http://www.pm-magazin.de/a/zahlen-die-das-leben-be-deuten>

Nationale Verzehrsstudie: <http://www.was-esse-ich.de>

## Trink-Check

### Für konzentriertes Arbeiten und geistige Fitness

---

check!

Ich achte auf einen ausreichenden Vorrat an geeigneten Getränken

---



Ich trinke täglich über den Tag verteilt mindestens 1,5 - 2 Liter.

---



Meine Tagesportion an Getränken stelle ich in Sicht- und Griffweite – beispielsweise auf den Schreibtisch, damit ich das Trinken nicht vergesse.

---



Bei körperlich anstrengender Tätigkeit und warmem Wetter trinke ich mehr.

---



Die Trinkmenge überprüfe ich z. B. mit Hilfe eines Trinkplans.

---



Kaffee oder schwarzen Tee trinke ich in Maßen, höchstens bis zu 4 Tassen am Tag.

---



## Trinkplan für Trinkmuffel

1. Legen Sie je nach Ihrer Tätigkeit die Trinkmenge fest, die Sie mindestens über den Tag verteilt für Ihr Wohlbefinden trinken möchten.
2. Jedes Mal wenn Sie 0,2 Liter (= 1 volles Glas) getrunken haben, dann haken Sie einen Becher ab. Soll Ihre persönliche Trinkmenge höher sein, dann trinken Sie pro Bechersymbol z. B. 2 oder 3 Gläser.
3. Am Ende eines Tages sollten alle Becher abgehakt sein.

### Wochentage    Trinkmenge

Montag		+		+		+		+		+		+	
Dienstag		+		+		+		+		+		+	
Mittwoch		+		+		+		+		+		+	
Donnerstag		+		+		+		+		+		+	
Freitag		+		+		+		+		+		+	
Samstag		+		+		+		+		+		+	
Sonntag		+		+		+		+		+		+	

## IMPRESSUM

Herausgegeben von:  
Deutsche Rentenversicherung  
Knappschaft-Bahn-See  
Pieperstraße 14–28, 44789 Bochum

**[www.knappschaft.de](http://www.knappschaft.de)**

Bildnachweise:

© Petar Chernaev/gettyimages  
© Jelena Danilovic/gettyimages  
© amesy/gettyimages  
© mediaphotos/gettyimages  
© KucherAV/gettyimages  
© Lordn/gettyimages  
© fcafotodigital/gettyimages  
© RossHelen/gettyimages  
© SelectStock/gettyimages  
© Yuri\_Arcurs/gettyimages  
© skyneshher/gettyimages  
© RyanJLane/gettyimages  
© SDI Productions/gettyimages  
© PeopleImages/gettyimages  
© nito100/gettyimages  
© Neustockimages/gettyimages  
© ManuWe/gettyimages

Nachdruck, auch auszugsweise, ist  
nur mit ausdrücklicher Genehmigung  
des Herausgebers gestattet.

Stand: August 2022