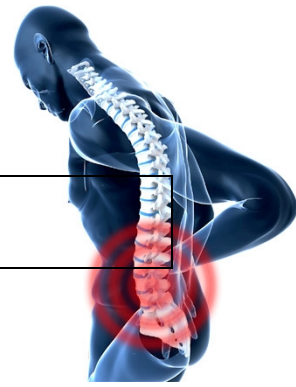


# Ernährung



Der Sektor Ernährung hat in den letzten Jahren einen regelrechten Boom erfahren. Jeder will mehr darüber wissen, man informiert sich und versucht, das Beste für sich dabei rauszuholen. Angefangen von Diäten, mit mehr oder weniger Erfolg, bis zur letztendlichen Essensumstellung und der Änderung der Essgewohnheiten.

Dass es allein am Essen nicht liegt, wenn beispielsweise Erkrankungen wie Diabetes, Herzprobleme, Arterienverkalkung usw. auftreten, ist wohl jedem klar. Vielmehr ist die Ernährung bzw. „Nahrungsaufnahme“ ein kleiner Baustein, der neben sportlicher Betätigung, der allgemeinen Lebensweise und der Arbeit zu einem gesunden Leben beiträgt!

## Wie viel (in kcal gemessen) „darf“ ich täglich eigentlich essen?

Jeder Mensch hat einen gewissen **Energiebedarf**. Der setzt sich zusammen aus:

- Grundumsatz (ca. 25 kcal/kg Körpergewicht) und
- Leistungszuschlag (ca. 30% des Grundumsatzes)

Beispiel: Ein 70 kg-Mann hat einen täglichen Energiebedarf bei leichter Tätigkeit, z. B. Büroarbeit, von 1750 kcal (Grundumsatz) plus 525 kcal (Leistungszuschlag), also insgesamt 2275 kcal.

Diese Zahlen differieren trotzdem individuell, je nach Geschlecht, Alter, Erbanlagen, ausgeübter Freizeitaktivität usw.

## Woher weiß man nun, ob man zu schwer ist oder bereits an der Grenze zur Magersucht?

Die alte Regel, dass man 100 von seiner Größe in cm abzieht und das dann das „Normalgewicht“ sei, ist schon längst überholt, also z. B. 170 cm minus 100 gibt 70 kg. Vielmehr beurteilt man das sog. „Sollgewicht“ anhand des **Body-Maß-Index (BMI)**:

BMI = Gewicht : Größe im Quadrat

Beispiel: 70 : 1,70 x 1,70 = 24,22

Der Normalbereich des BMI liegt zwischen 19 und 25, adipös, also dickleibig ist man mit einem BMI zwischen 26 und 30 und therapiebedürftig ist man bei einem BMI über 31.

Daraus sieht man, dass eine Frau mit 58 kg und einer Größe von 1,68 m und damit einen BMI von 20,5 aufweist, noch lange nicht unterernährt ist, wohingegen die alte Methode (168 minus 100 ergibt 68 kg) sie längst als magersüchtig eingestuft hätte.

Aber es geht auch anders: Ein Mann mit 80 kg und 1,80 m käme nach alter Rechnung gut weg. Mit dem BMI sieht es schon anders aus, der liegt bei 24,7, also grenzwertig mit leichtem Hang zum Dickwerden.

## Woraus besteht nun hauptsächlich unsere Nahrung?

Die Grundkomponenten sind:

Kohlenhydrate, Fette, Proteine, Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente und WASSER!

**Kohlenhydrate** (z. B. Nudeln) sind die wichtigsten Energielieferanten. 1 g Kohlenhydrat liefert 4,1 kcal Energie. Sie können von fast allen Körperzellen als Energiesubstrat benutzt werden und können sogar in begrenztem Umfang von der Leber und den Muskeln gespeichert werden. Der tägliche Bedarf sollte bei ca. 60 % der Gesamtenergiezufuhr liegen.

**Fette** sind schwerer abbaubar als Kohlenhydrate, liefern dafür aber mehr Energie und zwar 1g Fett liefert 9,1 kcal Energie. Es gibt sog. gesättigte und ein- und mehrfach ungesättigte Fettsäuren, die gerade bei Diäten oder cholesterinbewusster Ernährung eine Rolle spielen. Fette haben wichtige Funktionen in unserem Körper z. B. als Energiespeicher (im Unterhautfettgewebe), zum Wärmeschutz und sie sind wichtig, damit Entzündungen ablaufen können. Der tägliche Bedarf sollte unter 30 % der Gesamtenergiezufuhr liegen.

**Proteine** liefern genauso viel Energie wie Kohlenhydrate, also 4,1 kcal, verschwenden aber mehr Kraft beim Abbau. Die Hauptaufgabe ist der Aufbau und die Erneuerung körpereigener Proteine, v. a. Enzyme und Hormone. Der tägliche Bedarf sollte bei ca. 10 – 15 % der Gesamtenergiezufuhr liegen.

**Vitamine** (Obst und Gemüse), **Mineralstoffe und Spurenelemente** (z. B. Salat oder Spinat) sind lebenswichtig für den Menschen. Auch wenn es nur extrem kleine Mengen sind, die wir an Mineralstoffen und Spurenelementen brauchen, kommt es doch sehr rasch zu Mangelerscheinungen, wenn sie in der Nahrungskette fehlen. Vitamine werden in fett- und wasserlösliche eingeteilt, wobei die wasserlöslichen (z. B. B, C, Biotin) nicht längere Zeit im Körper gespeichert werden können, was oft ebenfalls die Ursache für Mangelerscheinungen sein kann. Darum: Täglich Vitamine in rauen Mengen nachschieben, es macht nicht dick!

**WASSER** ist der wichtigste Bestandteil des Körpers, ca. 70 % des Körpergewichtes. Täglich brauchen wir ca. 2,5 l Flüssigkeit, wobei ca. 1,5 – 2 l durch Trinken und der Rest durch die Nahrung zugeführt wird. Wir trinken fast alle zu wenig, die Nieren wollen aber arbeiten und es muss nicht immer und unbedingt Wasser oder Apfelschorle sein. In Rotwein (auch Rote-Beete-Saft bzw. roter Traubensaft) wurde nachgewiesen, dass er krebshemmende Stoffe enthält, das sog. „Resveratrol“, aber bitte auch hier wieder, wie allgemein mit Alkoholika, die Menge macht's aus!

(Auch ein Weißbier kann klemmende Blasen- und Nierensteine „befreien“ und ein Schluck Sekt am Morgen regt den Kreislauf an bei niedrigem Blutdruck und Kaffee ist nicht immer schädlich!)

Es gibt auch noch **Ballaststoffe**, die aber nichts anderes sind als Kohlenhydrate, die im Dünndarm nicht abgebaut werden. Diese sorgen für eine bakterielle Vergärung im Darm. Durch ihre hohe Quellfähigkeit und das gute Wasserbindungsvermögen ist es daher unerlässlich viel zu trinken. Gerade dann, wenn man eine Diät macht oder allgemein ballaststoffreich isst macht es Sinn, da sonst die Nahrung zu lange im Darm bleibt und die Folge kann Verstopfung sein. Die täglich empfohlene Zufuhr sollte nicht weniger als 30 g betragen.

Noch ein Wort zu **Säuren und Basen** bzw. zum „pH-Wert“:

Alle Stoffwechselfvorgänge können nur in einem bestimmten pH-Bereich ablaufen. Der optimale pH-Wert des Blutes liegt bei ca. 7,4, also leicht basisch (im Vergleich dazu: Die Magensäure liegt bei 3,5, also recht sauer!). Durch die Stoffwechselfvorgänge fallen vermehrt Wasserstoffatome an, d. h. es wird saurer im Körper. Um den Säure-Basen-Haushalt trotzdem konstant zu halten, besitzt der Körper Puffersysteme: Über die Lunge wird CO<sub>2</sub> abgeatmet und der pH-Wert steigt wieder oder die Nieren scheiden das sog. Bicarbonat aus und der pH-Wert steigt ebenfalls. -2-  
Als Zusammenfassung noch etwas zur „**Grundsubstanz**“ bzw. **Binde- und Stützgewebe**:

Der gesamte Stoffwechsel ist ständigen Auf- und Abbauprozessen (Abtransport von alten, abgestorbenen Zellen; Heranbringen bzw. Produzieren von neuen Zellen usw.) ausgesetzt und dabei legt er bzw. die Zellen bestimmte Strecken zurück (sog. „Transitzeit“).

Der Energiefluss bzw. -transport erfolgt über das Auf- und Abbauen von sog. „Wasserstoffbrückenbindungen“ zwischen Wassermolekülen und Proteoglycanen. Diese Proteoglycane können Fett, Kohlenhydrate, Proteine und Wasser speichern. Reichen die Puffersysteme, wie oben beschrieben, nicht mehr aus, so wird bei einem vermehrten Säureanfall der Säureüberschuß in der Grundsubstanz zwischen- und letztendlich abgelagert. Es kommt schließlich zur sog. „Verschlackung“ der Grundsubstanz und damit zur Verschlackung des Gewebes.

„Verschlacktes Gewebe“ ist wohl allgemein besser bekannt als u. a. Cellulite, schlaffes bzw. resistentes Bindegewebe, verwachsene Narben, teilweise auch verhärtete, steinharte Muskeln usw. Die Elastizität und Geschmeidigkeit, die das Bindegewebe bräuchte, um gut zu funktionieren, ist dahin. Man sagt auch, das Gewebe ist „verbacken“ (da kommt auch dann der Physiotherapeut wieder in's Spiel mit der Bindegewebsmassage, Fascientechniken, Dehnungen, Rolfing usw.....)

Zusammenfassend kann man also sagen, dass über eine bewusste und gesunde Ernährung, verbunden mit regelmäßigem Sport, der eigene Körper so stabilisiert werden kann, dass Kleinigkeiten einen nicht aus der Bahn werfen, die ja oft der Anfang allen Übels sind....!

### **Wie sollte man sich nun ernähren?**

Die DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) empfiehlt folgende Zusammensetzung:

- ca. 55 – 60 % Kohlenhydrate
- ca. 30 % Fette
- ca. 10 – 15 % Proteine

### **Wie ernähren wir uns aber zur Zeit?**

- ca. 45 % Kohlenhydrate
- ca. 43 % Fette
- ca. 12 % Proteine

D. h. wir ernähren uns zu fett und zu süß mit Tendenz zu zuwenig Obst und v. a. Gemüse. Rein vegetarisch zu leben kann auch Gefahren in sich bergen, da in 1 gr. Fleisch mehr Eisen steckt als in 100 gr. Salat, sprich eine Mangelerkrankung kann auftreten. Aber genauso verkehrt ist es sich überwiegend von Schweinefleisch zu ernähren. Es gibt ja auch Hühnchen, Pute, Fisch und Rind. Also, wie fast überall, die Menge macht's und v. a. die Mischung. Einen Fisch-, Gemüse-, Salat- oder Obsttag einmal die Woche einzubauen schadet niemandem.

Allgemein sollten wir öfter kleinere Mengen zu uns nehmen und was ganz wichtig ist: Für einen guten Wasserhaushalt sorgen, aber auch hier, wenn Wasser, dann bitte kohlensäurearm oder sogar frei von Kohlensäure, denn wie der Name schon sagt, es ist eine Säure und was passieren kann, habe ich bereits erläutert.....

Bei mehr Interesse zu diesem Thema bitte ich entsprechende Spezialisten aufzusuchen, die sich ein genaues Bild von den aktuellen Problemen bzw. Lebensumständen machen können und so einen optimalen Ernährungsplan zusammenstellen.

Ihr Godehard Stoll, Physiotherapeut und osteopathisch arbeitender Therapeut

(P.S.: trotz allem, Fette sind und bleiben Geschmacksträger....., aber die Menge.....!)

Hinweis: Der folgende Text wurde von Godehard Stoll nach aktuellen Erkenntnissen der Medizin und Anatomie verfasst. Er erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit bzw. Fehlerfreiheit.

