

# Gesunde Ernährung - Grundlagen, die jeder Mensch kennen sollte

## Der Volksmund sagt: "Der Mensch ist, was er isst."

Mit anderen Worten: Wer gesund und fit sein möchte, muss sich auch entsprechend ernähren. Vital und leistungsfähig bis ins hohe Alter zu sein, wünscht sich wohl jeder. Immerhin basiert darauf die persönliche Lebensqualität. Die richtige Ernährung leistet einen ganz wesentlichen Beitrag dazu. Benutzen Sie die Informationen dieses Beitrags als Wegweiser in eine gesündere Ernährungsweise. Lassen Sie sich dazu anregen, Ihre Ernährung einmal unter die Lupe zu nehmen. Wie gesund, vielseitig und vollwertig ernähren Sie sich? Informieren Sie sich darüber, wie sich die einzelnen Nährstoffe, Vitamine, Mineralien und Antioxidantien auf Gesundheit, Gewicht und Wohlbefinden auswirken. Nutzen Sie die vielen praktischen Tipps und Hinweise zur Optimierung Ihres Speiseplans, im Interesse Ihrer Gesundheit.

## Gesunde Ernährung ist aktive Gesundheitsvorsorge

Falsche Ernährung macht krank

Falsch programmiert sei das menschliche Essverhalten, meint die Wissenschaft.



Statt des Bauches bestimme der Kopf über die Lust am Essen. Faktum ist jedenfalls, die Lust an Speis und Trank orientiert sich bei den meisten zu wenig am tatsächlichen körperlichen Bedürfnis.

Die Folge: Die Hälfte aller Bundesbürger nimmt mehr Kalorien zu sich als gut ist.

Es wird zuviel, zu fett, zu süß, zu salzig gegessen und zuviel Alkohol getrunken. Das Ergebnis sind überflüssige Pfunde, mit denen überflüssige Gesundheitsrisiken einhergehen wie Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Arteriosklerose, Gicht, Diabetes, Leberschäden oder Darmbeschwerden. Vom Verlust an Lebensqualität ganz zu schweigen.

## Wie gesund ernähren Sie sich? Stellen Sie sich doch mal folgende Fragen:

**Ja - Nein:** Ich esse jeden Tag eine Portion Rohkost oder Salat und mehrere Portionen Obst.

**Ja - Nein:** Ich esse gerne rohes bzw. vitaminschonend zubereitetes Gemüse.

**Ja - Nein:** Ich esse gerne Kartoffeln, aber natürlich fettarm zubereitet.

**Ja - Nein:** Ich esse lieber Vollkornteigwaren oder Naturreis als Weißmehlprodukte.

**Ja - Nein:** Gemüse, Obst, Fertiggerichte aus der Dose gibt es nur im Notfall.

**Ja - Nein:** Ich trinke bzw. esse täglich etwa 500 ml Milch- und Milchprodukte.

**Ja - Nein:** Ich nehme täglich 1 - 2 Zwischenmahlzeiten ein in Form von frischem Obst.

**Ja - Nein:** Ich trinke täglich mind. 1/4 bis 1/2 Liter Fruchtsaft.

**Ja - Nein:** Ich esse 1 x in der Woche Hülsenfrüchte (Erbsen, Linsen, Bohnen).

**Ja - Nein:** Ich ersetze fette Fleischgerichte 1 - 2 x pro Woche durch Fisch oder Geflügel.

**Ja - Nein:** Ich verwende täglich nicht mehr als 20 g - 40 g Butter bzw. Margarine.

**Ja - Nein:** Ich verwende wenig Zucker und esse kaum Süßigkeiten.

**Ja - Nein:** Ich trinke wenig Alkohol.

## Hand auf's Herz:

Mussten Sie häufiger mit "Nein" als mit "Ja" antworten? Dann ist es Ihrer Gesundheit zuliebe an der Zeit die Verbesserung der Ernährungsgewohnheiten anzugehen. Vorschläge finden Sie in den nächsten Kapiteln.

## Ihr Energiebedarf

Laufen	9 km/Std.	10 Kcal/Min
Laufen	15 km/Std.	15 Kcal/Min
Tennis		10 Kcal/Min
Radfahren		10 Kcal/Min

Wer weiß, wie viel von welchen Nährstoffen gesundheitswichtig sind, sieht leichter ein, dass gesunde Ernährung elementar ist.

## Grundumsatz

Auch im Ruhezustand verbraucht der Körper Energie, um alle Funktionen aufrechtzuerhalten. Dieser Energieverbrauch wird als Grundumsatz bezeichnet. Je nach Alter, Geschlecht und Körpergröße verbraucht der Organismus ca. 1200 - 1600 Kalorien. Männer haben einen 100% höheren Energiebedarf als Frauen. Große Menschen benötigen mehr Energie als kleine. Mit steigendem Alter sinkt der Bedarf an Energie. Ältere Menschen kommen mit weniger Kalorien aus und sollten deshalb auch weniger essen.

## Leistungsumsatz

Körperliche Aktivitäten, wie Gehen, Sitzen, Arbeiten, erfordern zusätzlich Energie. Je nach Intensität der Tätigkeit steigt der Kalorienumsatz. Man spricht hier vom Leistungsumsatz.

## Energieumsatz

Je mehr Sie sich bewegen, desto mehr tun Sie sowohl für die Gesundheit als auch für den Energieverbrauch. Hätten Sie geglaubt, daß beim Treppensteigen die Energie von 1000 Kalorien pro Stunde verbraucht wird? 120 Stufen pro Minute vorausgesetzt.

Bewegung verbrennt überschüssige Kalorien und trainiert Muskeln, Herz und Kreislauf:

Viele Menschen praktizieren bei mangelnder Bewegung eine weit über ihrem Energiebedarf liegende Kalorienaufnahme. Die unvermeidliche Folge: Das Gewicht steigt, weil der Körper die überschüssige Energie als Fettdepots speichert. Wer Probleme mit seinem Gewicht hat, sollte vor allem bei dem kalorienträchtigsten Nährstoff Fett sparen und den Süßigkeiten- und Alkoholkonsum einschränken.

## Soviel Kalorien dürfen's sein:

### Lernen Sie Ihr Wohlfühl-Gewicht kennen.

Kalorien / Tag				
Jahre	Männer	Frauen	Nährstoffe	Energie
19-25	2600	2200	Eiweiß	1g = 17 KJ (= 4,1 kcal)
25-50	2400	2000	Fett	1g = 39 KJ (= 9,3 kcal)
50-65	2200	1800	Kohlenhydrate	1g = 17 KJ (= 4,1 kcal)
65 und älter	1900	1700		

Das Wohlfühl-Gewicht ist das Körpergewicht, bei dem Sie sich so richtig gesund und leistungsfähig fühlen. Nicht immer stimmt dieses Gewicht mit dem formelmäßig errechneten Idealgewicht überein. Dennoch kann es für Ihren Konstitutionstyp genau richtig sein, auch wenn Sie ein paar Pfund mehr wiegen.

## Nährstoffe und Wohlbefinden

Ernährungswissenschaftlich sind bisher 52 Stoffe bekannt, die unser Körper für Aufbau und Regeneration der Zellen sowie zur Steuerung der Organfunktionen braucht. Es handelt sich dabei um lebenswichtige Nährstoffe, die der Körper nicht selbst herstellen und nur begrenzt speichern kann. In Form von Eiweiß, Fett, Kohlenhydraten, Vitaminen und Mineralstoffen müssen wir diese mit der Nahrung zu uns nehmen. In den richtigen Mengen zugeführt, bilden sie die Basis für Gesundheit und Wohlbefinden.

## Energieliefernde Nährstoffe:

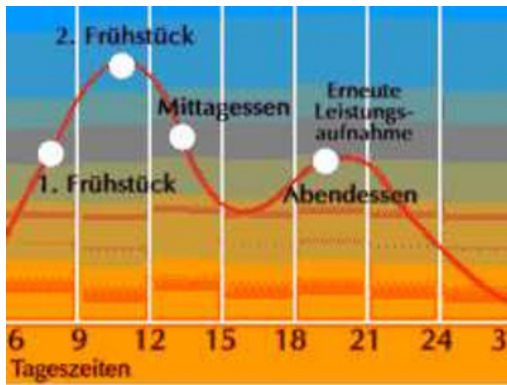
(Energie wird in Kilojoule (KJ) oder in Kilokalorien (Kcal) gemessen, 1KJ=0,2339 Kcal)

## Nicht energieliefernde Nährstoffe:

Theoretisch könnten Sie ihren Energiebedarf decken, indem Sie täglich mehrere Stücke Sahnetorte verspeisen. Diese Ernährungsweise hätte allerdings ein paar Schönheitsfehler: Sie würden sich zu fett und zu süß ernähren, und der Organismus bekäme zu wenig lebenswichtige Vitamine, Mineralien und Ballaststoffe. Ausfallerscheinungen und Mangelkrankungen wären vorprogrammiert.

Zum Glück praktiziert wohl kaum jemand regelmäßig eine derartig extreme Ernährung. Dennoch beweist die Ernährungsstatistik: Von einer ausgewogenen Ernährung sind die meisten Bundesbürger recht weit entfernt. Vor allem der hohe Fettkonsum stimmt bedenklich. Wo viel Fett verzehrt wird, gerät vollwertige frische Kost mit Vitalstoffen und hochwertigen Kohlenhydraten meist ins Hintertreffen.

Mineralstoffe	Vitamine	Wasser	Ballaststoffe	Duft- Würz-, Farbstoffe
---------------	----------	--------	---------------	-------------------------



Für den Gesundheitswert der Ernährung spielen Menge und Zusammensetzung eine wichtige Rolle. Aber auch wie sich die Mahlzeiten über den Tag verteilen, ist mitentscheidend für Leistung und Wohlbefinden.

3 nicht zu üppige Hauptmahlzeiten und 2 - 3 kleine Zwischenmahlzeiten sind besser verträglich als 1 - 2 große Mahlzeiten. Das gleichmäßig über den Tag verteilte Nahrungsangebot kleinerer Mahlzeiten verarbeitet der Körper leichter und effektiver. Magen und Kreislauf werden weniger belastet, Vitamine und Mineralstoffe in der Nahrung besser verwertet.

## Eiweiß ist als Baustoff unentbehrlich

Für Körperzellen, Hormone und Enzyme ist Eiweiß eine elementare Bausubstanz. Da im Körper alle Organe einem ständigen Ab- und Aufbau unterliegen, wird ständig Eiweiß benötigt. Täglich etwa 0,8 g pro kg Körpergewicht, die aus der Nahrung zu decken sind, weil der Körper selbst kein Eiweiß herstellen kann. Grundbaustein des Eiweiß sind die Aminosäuren, von denen 8 essenziell, d.h. lebenswichtig sind. Ein Mangel kann zu Erkrankungen führen.

Nahrungseiweiß ist um so hochwertiger, je mehr essenzielle Aminosäuren darin enthalten sind, je mehr körpereigenes Eiweiß kann daraus gebildet werden. Deshalb hat tierisches Eiweiß, z.B. in Fleisch, Fisch, Hühnereiweiß, Milch- und Milchprodukten, einen hohen biologischen Wert. Pflanzliches Eiweiß, z.B. in Hülsenfrüchten, Kartoffeln, Nüssen oder Getreide enthalten, hat eine niedrigere Wertigkeit.

## Lebensmittel mit hohem Eiweißgehalt:

**Bei tierischen Produkten:** fettarmes Fleisch, Geflügel, fettarmer Käse, Milchprodukte, Eier

**Bei pflanzlichen Produkten:** Hülsenfrüchte, Vollkorn-, Teig- und Backwaren, Sojaprodukte

Ernährungsphysiologisch optimal ist es, pflanzliches und tierisches Eiweiß in einer Mahlzeit zu kombinieren. Die Kombination führt zur Aufwertung beider Eiweißarten, so daß sich ihr biologischer Wert nicht nur summiert, sondern sogar potenziert.

**Ernährungstipp:** Decken Sie den täglichen Eiweißbedarf halb und halb aus tierischen und pflanzlichen Produkten. Kombinieren Sie beide Eiweißarten. Das optimiert ihren biologischen Wert.

**Wichtig:** Eiweißhaltige, tierische Lebensmittel können sehr fetthaltig sein. Die Alternative sind fettreduzierte Wurst- und Käsesorten, mageres Muskelfleisch, Geflügel, Fisch.

## Fett sparen ist gesünder

Fett liefert Energie für die Muskelarbeit. Als Unterhautfettgewebe schützt es die Organe vor Kälte, Traumen und Verletzung. Fett fungiert außerdem als Energie- und Vitaminspeicher. Von allen Nährstoffen hat Fett den höchsten Energiewert. Doppelt so viel wie Zucker oder Eiweiß. In unserer bewegungsarmen Zeit sollte der Speiseplan täglich höchstens 65 bis 80 g Fett enthalten. Aber leider wird oft das Doppelte verzehrt. Mit dem Erfolg: Fett macht fett.

Um das tägliche Fettlimit nicht zu überschreiten ist es ratsam, die Hälfte der Tagesration für die Zubereitung von Speisen zu reservieren. Das sind 30 - 40 g Bratfett, Salatöl oder Streichfett. Denn mit Wurst, Käse, Fleisch, Gebäck und Süßem, in denen viel unsichtbares Fett steckt, ist die Tagesportion schnell erreicht. Über die gesundheitliche Auswirkung des Fettverzehr entscheidet jedoch nicht nur die Menge. Die Art der Nahrungsfette spielt ebenfalls eine Rolle, wie Sie aus den nachfolgenden Informationen ersehen.

## Gesättigte Fettsäuren

stammen meist aus tierischen Produkten. Schmalz, Speck, Fleisch, Wurst, Sahne, Butter und Eier enthalten große Mengen davon. Gesättigte Fettsäuren erhöhen den Cholesterinspiegel im Blut, der bekanntlich ein Risikofaktor für Herzinfarkt und Arteriosklerose darstellt.

## Ungesättigte und mehrfach ungesättigte Fettsäuren

sind vorzugsweise in pflanzlichen Lebensmitteln enthalten, z.B. in Keimölen aus Mais, Weizen, Soja und Sonnenblumen. Unter den ungesättigten Fettsäuren sind die Linolsäure und die Linolensäure für den Organismus besonders wichtig. Seefisch ist eine sehr gute natürliche Quelle. Essen Sie 1 - 2 Fischmahlzeiten pro Woche zur Deckung des Bedarfs. Für Menschen, die keinen Fisch mögen, gibt es in Apotheken entsprechende Präparate zur Nahrungsergänzung.

## Cholesterin

ist ein fettähnlicher Stoff, der ausschließlich in tierischen Nahrungsmitteln vorkommt. Besonders viel Cholesterin verbirgt sich in Leber, Eigelb und fettem Fleisch. Cholesterinreiche Nahrung erhöht das Cholesterin im Blut und damit das Risiko für Herz- und Gefäßerkrankungen.

## Cholesterin-Austauschprogramm

fett- und cholesterinarm	fett- und cholesterinreich
mageres Fleisch, Fisch, Geflügel, Getreide, Hülsenfrüchte, vegetar. Fleischersatz	fettes Schweinefleisch, Wurst, Innereien
Eiweiß, Eiersatz auf Sojabasis	Eigelb
fettreduzierte Milch und Milchprodukte	vollfette Milch und Milchprodukte
Keimöle, Pflanzenmargarine mit mehrfach ungesättigten Fettsäuren	tierische Fette, Kokosfett
fettarme Backwaren aus Vollkornmehl, Brot, Teigwaren, Obst, Gemüse	Kuchen, Sahnetorte, Fast Food, Pommes frites, Hamburger, Bratwurst

## **Ernährungstipp**

Fetteiche Fleischstücke können bis zu 30 % Fett enthalten, mageres Muskelfleisch dagegen nur 1 - 2 %. Schneiden Sie sichtbares Fett ab. Entfetten Sie Suppen und Bratensoßen. Moderne Garmethoden tragen gleichfalls dazu bei, den Fettverbrauch erheblich zu reduzieren.

## **Wichtig**

Ernährungsexperten empfehlen nicht nur Fett zu sparen, sondern auch auf die Art der Fette zu achten. Ausgeglichene Ernährung sollte je zu einem Drittel gesättigte Fettsäuren, ungesättigte und mehrfach ungesättigte Fettsäuren enthalten.

## **Kohlenhydrate - am besten vollwertig**

Kohlenhydrate sind die wichtigste Energiequelle für Gehirn, Nervenzellen und Muskelgewebe. Doch bevor sie diese Aufgaben erfüllen können, wandelt sie der Verdauungsprozess in Traubenzucker um. Denn nur so sind sie im Organismus einsatzfähig. Im Blut muss immer eine bestimmte Menge Traubenzucker kursieren, damit alle Organfunktionen reibungslos ablaufen. Geht der Zuckervorrat des Körpers zu Ende, wird sogar Muskeleiweiß zu Traubenzucker umgebaut, wenn kein Nachschub von außen erfolgt.

Besteht ein Überangebot an Kohlenhydraten, verläuft der Prozess entgegengesetzt. Zunächst werden die Zuckerspeicher in Leber und Muskeln aufgefüllt. Darüberhinausgehende Vorräte werden in Fett umgewandelt und als Muskelfett deponiert. Also Vorsicht: Zuviel Kohlenhydrate machen eher fett als fit. Kohlenhydrate stammen fast ausschließlich aus pflanzlichen Nahrungsmitteln. Entsprechend der unterschiedlichen Struktur werden komplexe und einfache Kohlenhydrate unterschieden.

## **Einfache Kohlenhydrate**

sind z.B. weißer und brauner Zucker, Fruchtzucker, Honig und Traubenzucker. Sie gehen schnell ins Blut und geben einen raschen Energieschub. Sie haben einen geringen Sättigungswert und fast keinen Vitamingehalt. Deshalb werden einfache Kohlenhydrate auch häufig als "leere Kalorien" bezeichnet. Bei Leistungssport und schwerer körperlicher Arbeit können einfache Kohlenhydrate als schneller Muskeltreibstoff allerdings auch sinnvoll sein.

## **Komplexe Kohlenhydrate**

kommen hauptsächlich in Gemüse, Früchten, Kartoffeln und Getreideprodukten aus vollem Korn vor. Der Körper verarbeitet sie langsamer. Demzufolge haben Lebensmittel mit komplexen Kohlenhydraten einen längeren Sättigungseffekt. Sie enthalten zudem Vitamine, Mineralien und Ballaststoffe.

## **Ballaststoffe**

sind unverdauliche Pflanzenbestandteile in Gemüse, Obst und Getreideprodukten. Sie sorgen für länger anhaltende Sättigung und gute Verdauung. Ballaststoffe wirken Darmerkrankungen und Fettstoffwechselstörungen entgegen.

Viele Ballaststoffe sind in: Vollkornbrot, Vollkornnudeln, Weizenvollkornmehl, ungeschältem Reis, Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten.

Wenig Ballaststoffe sind in: Toast, Brötchen, Weißbrot, Nudeln, ausgemahlenem Weizenmehl, poliertem Reis, Obstkonserven, Obst- und Gemüsesäften.

# Ernährungstipp

Bevorzugen Sie Getreideprodukte aus vollem Korn. Das Korn muss übrigens nicht voll sichtbar sein, sondern kann auch gemahlen sein. Ausschlaggebend ist, daß alle Bestandteile des Kornes enthalten sind. Vollkornprodukte haben weniger Kalorien als Weißmehlprodukte mit gleichem Gewicht. Sie sättigen besser und enthalten wichtige Vitamine und Mineralien sowie Ballaststoffe.

## Wichtig

Wollen Sie sich ausgewogen ernähren, dann sollte Ihre Kohlenhydratzufuhr zu 10% aus einfachen und zu 45% aus komplexen Kohlenhydraten bestehen.

## Vitamine machen von innen fit

Vitamine erhalten die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit und stärken die Abwehrkraft. Vitamine sind Substanzen, die unser Körper für sämtliche lebenserhaltenden Vorgänge braucht. Sie sind die unentbehrlichen Helfer zahlreicher lebenswichtiger Stoffwechselforgänge, z.B. wenn Kohlenhydrate, Fett und Eiweiß aus der Nahrung in Energie umgewandelt werden. Vitamine wirken mit beim Aufbau wichtiger körpereigener Substanzen, wie Hormone, Enzyme und Blutzellen.

Trotz überreichlicher Kalorienaufnahme herrscht häufig Mangel auf deutschen Tellern. Vitamin- und Mineralstoffzufuhr sind bei weitem nicht so zufriedenstellend, wie allgemein angenommen wird. Schuld daran sind Großküchenversorgung und der weitverbreitete Hang zum zeitsparenden Schnellimbiss. Aber auch nachlässige Zubereitung und Lagerung der Lebensmittel beeinträchtigen die Vitaminversorgung ganz erheblich. Vitamine sind lichtscheu und wärmeempfindlich. Daher sollten Sie Obst und Gemüse möglichst nur kurze Zeit bei 5 Grad Celsius im Dunkeln lagern. Noch besser ist natürlich der erntefrische Verzehr, z.B. als Rohkost.

## So leicht entstehen Vitaminverluste:

<b>Beim Säubern</b>	Gemüse und	21 - 61% Vitaminverlust
	Salat, Karotten	63 - 71% Vitaminverlust
<b>Beim Zerkleinern</b>	Obst-Gemüse	20 - 30% Vitaminverlust
<b>Beim Kochen</b>	Kartoffeln	32% Vitaminverlust
<b>Beim Lagern</b>	Salat	bis zu 90% Vitaminverlust nach 3-4 Tagen

Ohne es zu wissen, benötigen viele Menschen mehr Vitamine, als sie zu sich nehmen. Infektanfälligkeit, Nachlassen der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit, Kopfschmerzen, Probleme mit Haut und Haaren können erste Anzeichen eines unerkannten Vitamindefizits sein. Vor allem in Zeiten erhöhter privater und beruflicher Anspannung leiden viele Menschen an solchen unklaren Beschwerden.

## Zusätzliche Vitamine werden nötig:



- in Phasen erhöhter geistiger und körperlicher Anforderungen
- durch Nikotin- und Alkoholgenuss
- während des Wachstums
- in der Schwangerschaft und Stillperiode
- in den Wechseljahren
- im Alter
- bei Krankheit
- Leistungssport

Der erst im hohen Alter von 93 Jahren verstorbene Nobelpreisträger Linus Pauling entdeckte, dass eine Nahrungsergänzung mit Vitaminen und Mineralstoffen heute für die meisten Menschen zur Gesundheitsprophylaxe notwendig ist. Er prägte dafür den Begriff "orthomolekulare Ernährung". Die Bedeutung: "ortho" (griech.) = gut; molekular, Molekül (lat.) = Baustein von Substanzen. In die Ernährungspraxis umgesetzt, bedeutet das Konzept von Prof. Pauling, dass dem Körper täglich eine bestimmte Dosis Vitamine und Mineralstoffe zugeführt werden muss zur Erhaltung von Gesundheit und Leistungsfähigkeit. Vitalstoffkombinationen zur orthomolekularen Nahrungsergänzung gibt es inzwischen auch in deutschen Apotheken.

## **Ernährungstipp**

Lagern Sie Gemüse nicht direkt nebeneinander, z.B. Tomaten neben Äpfeln. Während des Reifeprozesses bilden sich Gase, die sich nachteilig auf den Vitamingehalt und Frische auswirken. putzen Sie Gemüse im unzerkleinerten Zustand. Waschen Sie Salat, Gemüse und Obst zwar gründlich aber kurz. Lassen Sie es nicht im Wasser liegen.

## **Wichtig**

Gute Vitaminversorgung setzt gewisse Mindestmengen und Vielfalt im Ernährungsplan voraus. Bei Reduktionsdiäten mit weniger als 1500 kcal pro Tag oder einseitiger Ernährung ist die Vitaminversorgung in Frage gestellt. Essen Sie täglich 500 g frisches Obst und rohes Gemüse. Ist dies nicht möglich, ist eine orthomolekulare Vitaminergänzung angebracht.

## **Mineralstoffe halten den Organismus in Schwung**

Mineralstoffe sind so wichtig wie Vitamine. Es sind lebenswichtige Vitalstoffe, die der menschliche Organismus nicht selbst bilden kann. Sie müssen von außen zugeführt werden.

Mineralstoffe fungieren als Bausubstanz für Knochen und Zähne. Sie steuern und regeln biochemische Reaktionen im Organismus, beispielsweise damit der Flüssigkeitshaushalt des Körpers stimmt, oder damit Blut- und Knochenbildung funktionieren.

Bedarfsabhängig werden Mineralstoffe in Mengen- und Spurenelemente unterteilt. Bei Mengenelementen liegt der Tagesbedarf über 100 mg, bei Spurenelementen unter 100 mg.

Die ausreichende Mineralstoff-Versorgung hat weitgehenden Einfluss auf die Leistungsfähigkeit, das Wohlbefinden und sogar das Aussehen. Brüchige Nägel, schlechte Hautdurchblutung, glanzloses Haar sind nicht selten äußere Anzeichen für ein beginnendes Mineralstoff-Defizit.

Oft ist der Bedarf höher als die Zufuhr

- bei längerer reduzierter Nahrungszufuhr durch Krankheit oder Schlankheitskuren
- bei Zusatzbedarf in der Menstruation, Schwangerschaft, Stillzeit
- bei erhöhter Ausscheidung, z. B. Schwitzen oder Durchfallerkrankungen



- bei Kindern im Wachstum, Frauen im gebärfähigen Alter, auch ältere Menschen sind häufig unterversorgt

## Auswirkungen von Defiziten an Vitaminen und Spurenelementen:

Auswirkungen	Defizite
Konzentrationschwäche:	Eisen, Magnesium, B-Vitamine
Sehstörungen:	Vitamin A
Hungerast, Blackout, Augenflimmern:	Kohlenhydrate
Allgemeine Müdigkeit:	Eisen, Vitamin C, B-Vitamine
Atemnot, Kurzatmigkeit:	Eisen, Vitamin B2
Kraftlosigkeit:	Eisen, Magnesium, B-Vitamine, Eiweiß
Muskelkrämpfe:	Eisen, Calcium, Kalium, Natrium
Muskelkater:	Eisen, Magnesium, Calcium

Ausgelaugte Ackerböden, moderne Anbau- und Verarbeitungsmethoden ließen den natürlichen Mineralstoffgehalt unserer Nahrungsmittel in den vergangenen Jahrzehnten immer weiter sinken. Mineralstoffbedarf über Vollwerternährung abzusichern, wird demzufolge immer schwieriger. Calcium, Magnesium, Zink, Eisen und Jod gelten bei uns inzwischen als "kritische" Mineralstoffe.

Nahrungsergänzung gem. dem Prinzip einer orthomolekularen Ernährung nach Prof. Pauling, den wir bereits bei der Vitaminversorgung erwähnten, kann helfen, Mineralstoffmangel von Anfang an zu vermeiden. Die Bedeutung der orthomolekularen Nahrungsergänzung liegt in der Erhaltung der Gesundheit mit zusätzlichen Mineralstoffen und Vitaminen in optimaler Form und Menge. Dabei werden nur Substanzen zugeführt, die im Organismus und in der Nahrung als natürliche Substanzen vorkommen. Vitalstoffkombinationen, mit denen Sie Ihre Ernährung nach dem orthomolekularen Prinzip ergänzen können, sind inzwischen erhältlich.

## Ernährungstipp

Kochen Sie mineralstoff- und vitaminschonend. Dünsten, Dämpfen, Zubereitung in Mikrowelle oder Römertopf vermeiden Vitalstoffverluste. Garen in kochendem Wasser hingegen wäscht Mineralstoffe aus und vernichtet sie.

## Wichtig

Natrium als Bestandteil des Speisesalzes ist einer der wenigen Mineralstoffe, mit dem die meisten Menschen üerversorgt sind. Weniger Salzverbrauch ist besser für die Gesundheit. Benutzen Sie statt Salz frische Kräuter zum Würzen.

## Antioxidantien machen sich stark für die körpereigene Abwehrkraft

Antioxidantien schützen die Zellen. Sie hindern aggressive Sauerstoffmoleküle, die auch als Freie Radikale bezeichnet werden, schädliche Oxidationsprozesse in Gang zu setzen. Das geschieht ähnlich, wie man es von einem alten Küchentrick her kennt: Obst oder Gemüse, dessen Schnittfläche an der Luft anzulaufen, also zu oxidieren droht, beträufelt die erfahrene Hausfrau mit Zitronensaft. Er unterbindet den Oxidationsprozess.

Freie Radikale können Zellen verändern und damit in ihrer Funktionsfähigkeit einschränken. Eine gesunde Lebensweise und Ernährung unterstützen das körpereigene Abwehrsystem gegen diesen oxidativen Zellstress.

1. Ein Molekül wird zum molekularen Bruchstück, zum Freien Radikal, wenn ihm z.B. durch Stoffwechselreaktionen oder Schadstoffeinfluss ein Elektron entrissen wird.
2. Freie Radikale versuchen aggressiv, von anderen Molekülen wieder ein Elektron zurückzuerobern. Das kann zu einer Kette von Oxidationsvorgängen führen.
3. Folge solcher Oxidationsketten sind häufig angegriffene Zellwände. Die Zelle verändert ihre Struktur.
4. Sogenannte Antioxidantien, wie Vitamin A, C, E, Beta-Carotin, unterbrechen diese Kettenreaktionen. Sie können Elektronen abgeben, ohne selbst zu aggressiven Molekülen zu werden.

Umweltgifte, wie Smog, Ozon, UV-Strahlung und eine ungesunde Lebensweise strapazieren das Abwehrsystem aber oft so stark, dass es überfordert ist.

Vitamin A, Vitamin E, Vitamin C und Beta-Carotin gelten bei Vitaminforschern als wirkungsvolles Antioxidantien-Team, das unser Abwehrsystem gegen die gesundheitsschädigenden Radikalen-Attacken sehr effizient unterstützen kann.

In welcher Menge antioxidative Substanzen dem Körper zur Verfügung stehen müssen, um abwehrwirksam zu sein, wird immer wieder diskutiert. So empfiehlt das amerikanische National Cancer Institut z.B., den täglichen Antioxidantien-Bedarf mit mindestens 5 Portionen frischem Obst und Gemüse zu decken.

## **Orthomolekulare Nahrungsergänzung unterstützt den Weg in eine gesündere Ernährung**

Wir hoffen, dass wir Ihnen die Bedeutung von Vitalstoffen für unsere Gesundheit etwas näher bringen konnten. Wenn Sie neben einer gesunden Ernährung noch mehr für Ihren Körper tun wollen, empfehlen sich orthomolekulare Nahrungsergänzungen. Ausgewogen dosiert und sinnvoll zusammengesetzt können Sie Tag für Tag Vitamine und Mineralien zu sich nehmen, die der Körper nötig braucht. Kombinationen orthomolekularer Vitalstoffe machen es Ihnen leicht, Ihre Ernährung gezielt zu ergänzen.