AKADEMIE FÜR ERNÄHRUNG

MODUL 6

INTENSIVAUSBILDUNG

Ärztlich geprüfter Ernährungsberater

Spezialist Rohkost/Vitalkost

Die Informationen dieser Ausbildungsunterlagen wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Verbliebene Fehler können dennoch nicht komplett ausgeschlossen werden und die Akademie für Ernährung übernimmt keine juristische Haftung für diese oder deren Folgen.

Copyright:
© Copyright 2021 Akademie für Ernährung & Naturheilpraxis Petra Birr
1. Auflage 2021

Das Urheberrecht und Copyright sämtlicher Inhalte wie Texte, Bilder, Grafiken dieses Werkes liegen ausschließlich bei der Akademie für Ernährung & Naturheilpraxis Petra Birr, 13127 Berlin, Deutschland.

Weder das Gesamtwerk, noch Teile daraus dürfen in irgendeiner Form (Schriftform, Kopie, Video, Fotografie oder irgendeinem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verändert, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bilder und Grafik:
Petra Birr, Alexander Reime - www.filmreif.media, 123RF.com -Stock-Fotos

Herausgeber:
Akademie für Ernährung & Naturheilpraxis Petra Birr
Cunistr. 9 | 13127 Berlin | + 49 (0) 3025797932 | info@petra-birr.de

www.petra-birr.de www.rohkost-ausbildung.de

MODUL 6
INHALT

1. Stoffwechsel der Knochen

1.1. Funktion der Knochenzellen ... 6
1.2. Inhaltsstoffe der Knochen ... 6
1.3. Ablauf der Knochenumbauprozesse ... 6
1.4. Osteoporose ... 7
1.5. Gelenke ... 9
1.6. Vitalstoffe für Knochen und Gelenke ... 10

2. Säure-Basen-Haushalt

2.1. Einleitung ... 12
2.2. Übersäuerung ... 13
2.3. Messung des pH-Werts ... 13
2.4. Basen- und Säure-Überschüsse in Nahrungsmitteln ... 14
2.5. Rohkost und Zähne ... 15

3. Wasser

3.1. Wasser wirkt Wunder ... 18
3.2. 46 Gründe Wasser zu trinken ... 19
3.3. Wasserkristalle - Masaru Emoto ... 22

4. Nährstoffe & Vitalstoffe Teil 1

4.1. Einteilung der Nährstoffe ... 26
4.2. Vergleich der Nährstoffgehalte ... 27
4.3. Unterschied Nahrungsergänzung / Medikamente ... 30
4.4. Antioxidantien und Vitamin C ... 31
4.5. Buchtipp „Risikofaktor Vitaminmangel“ ... 35

5. Nährstoffe & Vitalstoffe Teil 2

5.1. Vitamin B17 42
5.2. OPCs 44
5.3. Daily Bio Basics 47
5.4. Vitamin B 12 49

»» Fragenkatalog 54

Stoffwechsel der Knochen

1. Funktion der Knochenzellen
2. Inhaltsstoffe der Knochen
3. Ablauf der Knochenumbauprozesse
4. Osteoporose
5. Gelenke
6. Vitalstoffe für Knochen und Gelenke

1. Funktion der Knochenzellen

OsteoBlasten dienen dem Aufbau von Knochen.

Die Knochenzellen, aus denen ein **Knochen** besteht, werden nach ihrer Funktion unterschieden.

Die Knochenbildungszellen, die **OsteoBlasten**, scheiden die Knochengrundsubstanz ab.

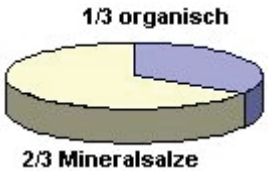
OsteoKlasten bauen den Knochen ab.

Die Osteoblasten bilden also fortlaufend neues Knochengewebe. Damit der Knochen nicht ständig weiterwächst, verfügt er über andere Zellen, die **OsteoKlasten,** die das Knochengewebe wieder abbauen.

Alles ist in ständiger Bewegung.

Auf diese Weise wird ein Knochen ständig neu aufgebaut, umgebaut und abgebaut und behält so die für ihn typische Form und Funktion.

2. Inhaltsstoffe der Knochen



Knochen bestehen aus **organischen und anorganischen** Substanzen. Die organische Grundsubstanz macht etwa ein Drittel der Knochengrundsubstanz aus. Die restlichen zwei Drittel bestehen aus Mineralsalzen.

Wichtigstes Mineral ist das Kalzium.

Wichtigstes Mineral ist das Kalzium, das sich zu 99 % in Form von Kalksalzen im Knochen befindet. Das sind etwa 1 Kilogramm. Im Körpergewebe befinden sich etwa 10 Gramm und in der Gewebsflüssigkeit und im Blut nur ca. 1 Gramm. Kalzium ist für den Aufbau der Knochen von entscheidender Bedeutung. Der Einbau des Kalziums in das Knochengewebe erfolgt mit Hilfe **des Vitamin D**.

3. Ablauf der Knochenumbauprozesse

Die Abbauprozesse

Während des gesamten Lebens wird Knochensubstanz auf-

überwiegen erst ab dem 35. Lebensjahr.

und abgebaut. Bis zum 35. Lebensjahr überwiegen die Aufbauprozesse und die Knochenmasse nimmt ständig zu. Danach vermindert sich die Knochenmasse normalerweise jährlich um etwa 1,5 %.

Hormonelle Regelkreise steuern den Prozess.

Wie bei vielen anderen Vorgängen im Körper wird auch dieser Prozess von Hormonen in Form eines Regelkreises gesteuert.

Das Parathormon bewirkt den Abbau der Knochen.

Eines dieser Hormone ist das **Parathormon**, das in der Nebenschilddrüse hergestellt wird. Es wird **aktiviert**, wenn der Kalziumspiegel im Blut unter einen bestimmten Wert sinkt. Dann regt es die **OsteoKlasten** an, Kalzium aus den Knochen zu lösen und ins Blut abzugeben, damit der Kalziumblutspiegel wieder steigt. Auf diese Weise werden die Osteoklasten angeregt, Knochensubstanz abzubauen.

Vitamin D ist zur Verarbeitung von Kalzium notwendig.

Zur gleichen Zeit bemüht sich der Körper, aus dem Darm mehr Kalzium aufzunehmen. Bei der Aufnahme von Kalzium spielt das **Vitamin D** eine entscheidende Rolle. Dieses Vitamin wird ebenfalls mit der Nahrung aufgenommen. Es kann aber auch im Freien bei Sonneneinwirkung in der Haut gebildet werden. Darum wird Patienten mit Osteoporose geraten, sich viel im Freien zu bewegen.

Das Calcitonin dient dem Aufbau von Knochen.

Ein weiteres Hormon, das **Kalzitonin** aus der Schilddrüse, **bremst** schließlich die Tätigkeit der **Osteoklasten** wieder ab. Es soll einen übermäßigen Abbau von Kalziumsubstanz vermeiden und dient so dem Knochenaufbau.

Sexualhormone Östrogen und Testosteron sind wichtig.

Eine wichtige Rolle im Stoffwechsel der Knochen spielen das **Östrogen** bei den Frauen und das **Testosteron** beim Mann. Diese Sexualhormone beeinflussen die Bildung und die Wirkung der für den Knochenstoffwechsel notwendigen Hormone.

4. Osteoporose

Körpergewicht wirkt sich auf die Knochendichte aus.

Einen wichtigen Einfluss auf die Entwicklung der Knochen hat auch das **Körpergewicht**. Bei Jugendlichen mit **Anorexia nervosa** (Magersucht) nimmt die Knochendichte ab. Auch nach erfolgreicher Behandlung erholt sich die Knochendichte schlecht. Sie bleibt vermindert. Bei

Magersüchtigen ist die Wahrscheinlichkeit, später eine **Osteoporose** zu bekommen erhöht.

Körperliche Belastungen sind notwendig, sonst kann sich der Knochen nicht richtig entwickeln.

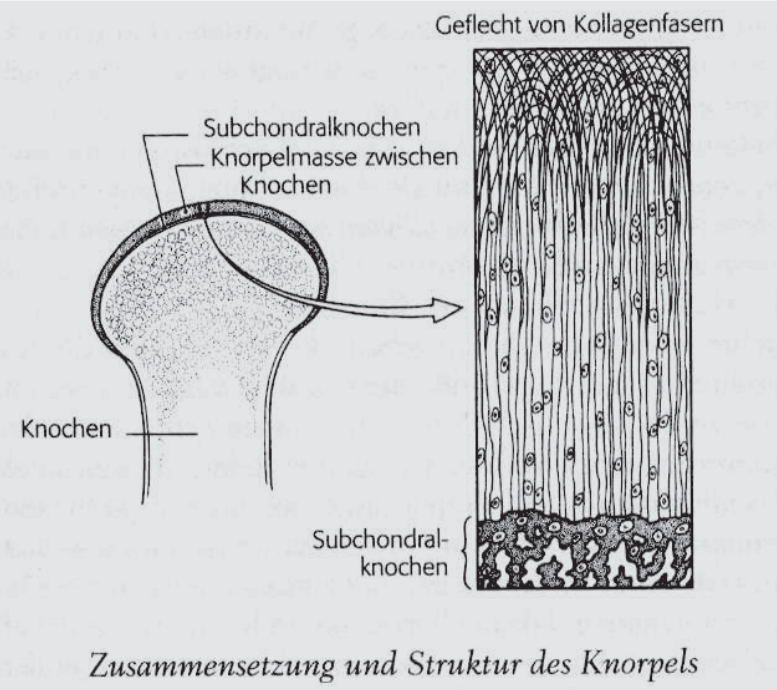
Körperliche Bewegung regt den Knochenstoffwechsel an. Gerade für Kinder gilt: Bewegungsmangel führt dazu, dass sich keine ausreichende Knochendichte entwickeln kann. Auch später, wenn Sexualhormone den Stoffwechsel steuern, ist körperliche Bewegung notwendig, um eine ausreichende Knochendichte zu erhalten. Und ganz wichtig: In jedem Alter, wirklich in jedem Alter, kann mit einer wohl dosierten körperlichen Bewegung begonnen werden. Das gilt auch für Menschen, die bereits von Osteoporose betroffen sind. Auch hier gilt: **Bewegungsübungen regen den Knochenstoffwechsel an**. Wer aber glaubt: Viel hilft viel, der ist in diesem Fall auf dem "Holzweg". Extremsportler können unter einer verminderten Knochenmasse leiden. Das kann so schlimm sein, dass sich Stressfrakturen bilden können. Der Grund dafür ist, dass durch die extreme sportliche Betätigung die Sexualhormone vermindert ausgeschüttet werden.

Die Wechseljahre sind bei der Frau ein vorprogrammierter starker Einschnitt in den Stoffwechsel der Knochen.

Weil die Knochenstruktur bei Erwachsenen stark von Einfluss der Sexualhormone abhängt, kommt **Osteoporose bei Frauen häufiger vor**, als bei Männern. Normalerweise nimmt die Knochendichte nach dem 30. bis 40. Lebensjahr durchschnittlich um bis zu 0,5 Prozent im Jahr ab. Bei Frauen kommt es aber, durch den Wegfall der Östrogene nach den **Wechseljahren**, zu einer wesentlich deutlicheren Veränderung im Knochenstoffwechsel. Der Östrogenmangel führt dazu, dass verstärkt Knochenmasse abgebaut wird.

5. Gelenke

Aufbau des Knorpels Quelle: Kuklinski: Neue Chancen



Zusammensetzung und Struktur des Knorpels

Knorpel = gelartiges Gewebe am Ende des Knochens

Glitschiger als Eiswürfel + stoßdämpfende Eigenschaften

Saugt Flüssigkeit auf in der Ruhephase, gibt diese wieder ab bei Belastung (wie ein Schwamm)

Besteht zu: **65 – 80 % aus Wasser**

Knorpelzellen bilden:
- Kollagenfasern
- Proteoglykane (Tannen-bäume)

Tannenbäume werden von den Knorpelzellen gebildet. **Schlüsselsubstanzen** dafür sind:
- **Glucosamin**
  (auch Schlüsselsubstanz für die Bildung der Hyaluronsäure)
- **Chondroitin**

Störung des normalen Prozesses führt zu Steifheit, Verhärtung des Knorpelgewebes und weiteren Folgeschäden. Vorbeugende Empfehlung: Vitamin E und B6.

6. Vitalstoffe für Knochen und Gelenke

Glucosamin & Chondroitin - ein synergistisches Team

Quelle: Theodosakis, Die Arthrose-Kur

Glucosamin und **Chondroitin**

- werden aus **Schalentieren** (wie Hummer, Krabben usw.) gewonnen
- steigern die Bildung von Proteoglykanen und Kollagen durch die Knorpelzellen
- fördert die Bildung der Hyaluronsäure
- sind ungiftig: 6 Jahre dauernde Studie, bei der Versuchspersonen 1,5 bis 10 Gramm bekamen, ergab keinerlei toxische Wirkungen

Grünlippmuschelöl

Anbau in schadstoffarmen Gewässern vor Neuseeland

Inhaltsstoffe:

- 4-6 % Glucosaminglykane
- 2-3 % Omega-3-Fettsäuren
- 0,1 % Kieselsäure

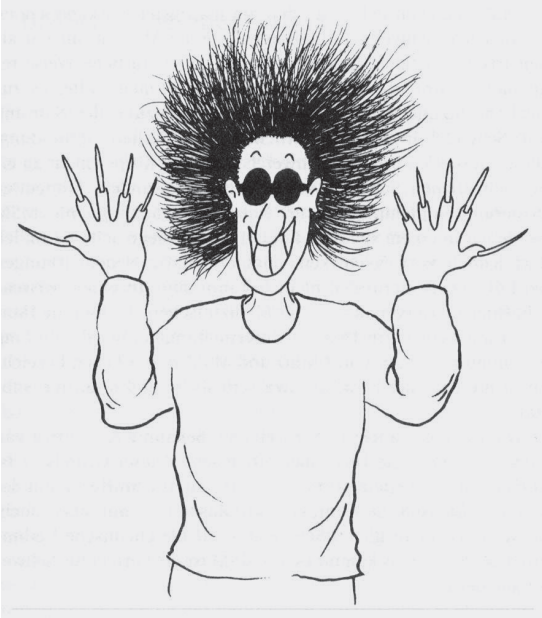
Einzigartige Fettsäurezusammensetzung

MSM - Methylsulfonylmethan

Das Schönheitsmineral für Haut, Haare und Nägel

Schwefel wird im Körper gebraucht u. a. für

- schwefelhaltige Aminosäuren
- Hormone, Enzyme
- Festigkeit des Knorpels, der Haut, Haare und Nägel
- wirkt auch synergistisch mit Glucosamin- und Chondroitinsulfat
- unterstützt die Entgiftung der Leber



Säure-Basen-Haushalt

1. Einleitung
2. Übersäuerung
3. Messung des pH-Werts
4. Ansätze zur Harmonisierung des Säuren-Basen-Haushaltes
5. Rohkost und Zähne

1. Einleitung

Der Mensch ist ein basisches Lebewesen.

- Er lebt auf einem **Planeten**, dessen Oberfläche zu zwei Dritteln aus basischem Lebenswasser - pH 8,0 bis 8,5 - besteht und
- er entwickelt sich selbst neun Monate lang in einem basischen **Fruchtwasser**, von ebenfalls pH 8 - 8,5.
- Eine gesunde **kindliche Haut** ist basisch und
- das **menschliche Blut** ist ebenfalls basisch.
  - Es hat einen pH-Wert von optimalerweise 7,365.
- Das optimale Verhältnis ist 80% Basen, 20% Säuren

Die Körperflüssigkeiten haben Säure- und Basencharakter.

- Giftstoff-Belastungen aus äußeren Giften und aus inneren Entzündungs- und Störfeld-Schlacken bewirken eine Übersäuerung des Gewebes:
  - Mit der Zunahme des Säuregrades im Zwischengewebe
  - sinkt die Einsatzfähigkeit der körpereigenen Enzyme und damit die Fähigkeit des Körpers, sich selbst zu entgiften.
  - Dies erhöht nochmals den Säurespiegel im Organismus und beschleunigt krankhafte Prozesse.
- Eine Folge der Übersäuerung sind Störungen der Aufschlüsselung der Nahrung und damit verbunden ein erhöhter Gärungsstoffwechsel und
- Störungen bei der Aufnahme von Vitaminen und Spurenelementen.
- Darüber hinaus kommt es zu einer nachhaltigen Störung des Lymphsystems in der Darmwand, und damit zu einer immunologischen Störung, zur Immunschwäche.

Die Intelligenz des Körpers versucht stets mit allen Mitteln, den pH-Wert des Blutes ein Leben lang zu halten.

- Geringste Abweichungen würden sich lebensbedrohlich auswirken.
- Die **Hauptursachen** für die Übersäuerung des Körpers sind:
  - falsche Ernährung
    - denaturierte Nahrungsmittel

        - zu viel tierisches Eiweiß, Zucker, Alkohol, Kaffee, Zigaretten, gesättigte Fettsäuren
    - Umweltgifte (wie Insektizide, Pestizide und Herbizide)
    - Elektrosmog
    - Arzneimittel (auch Vollnarkose)
    - Stress, Angst, Aggressionen und unverarbeitete psychische Belastungen (Sympathikus/Parasympathikus)

Zivilisatoselos: Leben - frei von Zivilisationskrankheiten unserer Zeit"
von Peter Jentschura,
Josef Lohkämper

2. Übersäuerung

Übersäuerung ist eine der gefährlichsten Zivilisationskrankheiten, denn Gesundheit ist unmittelbar abhängig vom Säure-Basen-Gleichgewicht unseres Körpers.

Gelingt die Entschlackung und Entsäuerung nicht zwischen zwei Mahlzeiten oder während der Nacht, wird das Bindegewebe immer mehr mit Säuren überlastet, bis es von der *latenten* zur *akuten Azidose* kommt.

- Die Azidose des Körpers ist auch die **Grundlage für das Entstehen von Krebs**, der immer ein übersäuertes Milieu braucht.

- Bei Basenmangel »welkt« der Körper dahin, weil er keine lebensgerechten Bedingungen vorfindet.

Remineralisierung = Auffüllen der Mineralstoffdepots

So wichtig die gründliche Entsäuerung des Körpers auch ist, noch wichtiger ist die **Remineralisierung**. Meistens ist der Mangel so groß, dass eine basische Ernährung allein nicht ausreicht und man eine Basen spendende Nahrungsergänzung braucht.

3. Messung des pH-Werts

Der Messwert für den Grad einer Säure oder Lauge ist der **pH-Wert**.

- **p**ondus **H**ydrogenii oder
- **p**otentia **H**ydrogenii

Der Messbereich erstreckt sich von 1 bis 14.

- Wasser liegt mit seiner Neutralität zwischen beiden Extremen bei pH 7
- Der **Säurebereich** reicht von 1 bis 6,9.
    - Für den Säurebereich kann man auch den Begriff **Azidität** verwenden.
- Der **basische Bereich** reicht von 7,1 bis 14.
    - Der basische Bereich wird auch **alkalisch** genannt.

Basen- und Säure-Überschüsse in Nahrungsmitteln

Geringer Basenüberschuss: *Obst* rote Johannisbeeren, Sauerkirschen, Birnen, Äpfel, Erdbeeren, schwarze Johannisbeeren, süße Kirschen, Mirabellen, Zitronen, Zwetschgen, Datteln, Pfirsiche, Himbeeren, Bananen, Ananas, süße Pflaumen, Heidelbeeren Dosenfrüchte (auch Selbsteingemachtes) weisen ernährungsphysiologisch starke Minuswerte auf.	**Geringer Säureüberschuss:** *Körnerfrüchte, Teigwaren, Brot* Hirse, Buchweizen, Vollkornnudeln, Sojanudeln, Weizenmehl, Reisstärke, Cornflakes, Suppengries, Grünkern, Vollwertbrot, Knäckebrot, Vollkornzwieback *Gemüse* Artischocken, Preiselbeeren
Gemüse Zwiebeln, Spargel, Erbsen, Schwarzwurzeln, Paprika, Kürbis, Rotkohl, Champignons, Wirsing, Pfifferlinge, Tomaten, Sauerkraut, Rettich, Endivien, Zichorie, Blumenkohl, Grüne Bohnen, Blumenkohl, Fenchel Grüner Tee	*Nüsse, Fette* Mandeln, Haselnüsse, Butter, Kakao *Tierische Eiweißträger* Rahmkäse, Parmesankäse
Mittlerer Basenüberschuss: *Obst* Frische Aprikosen, Brombeeren, Trauben, Stachelbeeren, Korinthen, Apfelsinen, Rhabarber, Rosinen	**Mittlerer Säureüberschuss:** *Körnerfrüchte, Teigwaren, Brot* Roggenbrot, Haferflocken, Weizengrieß, naturbelassener Reis, Weizenbrot, Graubrot, weiße Nudeln, Gerste,
Gemüse Radieschen, Kastanien, Kopfsalat, Kartoffeln, Kohlrabi, Gurken, Möhren, Steckrüben, Topinambur, Sellerieknollen, Rote Rüben, Lauchblätter, Weiße Bohnen, Soja	*Nüsse, Fette* Erdnüsse, Paranüsse, Walnüsse, Margarine Speise-Öle sind von der Wertigkeit höchst unterschiedlich. Raffinade-Öle sind stärker säurebildend als erstgepresste Öle *Tierische Eiweißträger* Eiklar, Süßwasserfische, Fleisch (Pute, Hase), Leber, die meisten Käse
Hoher Basenüberschuss: *Obst* Mandarinen, getrocknetes Obst	**Hoher Säureüberschuss:** *Tierische Eiweißträger* Eigelb, Seefische, Fleisch (Ente, Rind, Kalb, Schwein, Huhn)
Gemüse Löwenzahn, Spinat, Schwarze Oliven, Wildkräuter, Küchenkräuter	*Sonstige Säurebildner* Alle Arten von Alkohol, Nikotin, Kaffee, Früchtetee, Schwarztee, Zucker, Kaffee, Kuchen, Torten, Limonade, Cola, alle Marmeladen und Schokoladen

Rohkost und Zähne

Zu Beginn der **Umstellung der Ernährung auf Rohkost** kann es zu Haarausfall (Entmineralisierung des Haarbodens) und Zahnproblemen kommen. Die Ursache ist im Bereich des Säuren-Basen-Haushaltes begründet.

Bei einer Übersäuerung, wie sie bei der üblichen Ernährung regelmäßig auftritt, bildet der Körper **Säuredepots im Gewebe**, wo er bevorzugt an individuellen Schwachstellen Säuren ablagert. Die abgelagerten Säuren stammen von den sauer reagierenden Aminosäuren und dem Stoffwechselprodukt Harnsäure aus tierischen Eiweißen. Die Säurewirkung ist generell lebensfeindlich - das Blut muss deshalb immer im leicht basischen Bereich gehalten werden - innerhalb sehr enger Grenzen. Auch der Speichel des Gesunden liegt nahe am Neutralpunkt oder im Basischen. Das Körpergewebe sollte basisch sein.

Die Ausscheidbarkeit von Säuren als solche ist sehr gering. Die Hauptmasse der Säuren muss, um ausgeschieden werden zu können, mit basischen Mineralien neutralisiert werden. Diese jedoch fehlen den meisten Menschen. Um eine positive basische Bilanz zu schaffen empfehlen sich zwei Strategien:

Vermeidung von Säureursachen:

- Vermeiden bzw. reduzieren Sie alle Arten von tierischen Produkten inkl. Milch und Milchprodukten, weil diese durch ihre säuernden Aminosäuren im Körper Säuren hinterlassen: dies gilt in eingeschränktem Maße auch für Getreide und Getreideprodukte, wie z. B. Brot mit Ausnahme von Hirse und Buchweizen.
- Vermeiden Sie Stress aller Art, denn dieser erzeugt Säure im Körper - ebenso wie Angst, Hass, Eifersucht und Neid u. s. w.

2. Aufnahme basischer Wertigkeiten

- Essen Sie bevorzugt Salate, Kräuter und Gemüse, trinken Sie Mineralwasser und verdünnte Gemüsesäfte: besonders basenbildend sind die intensiv schmeckenden, leicht bitteren Salate und Küchen- und Wildkräuter, wie z. B. Brunnenkresse, Brennnessel, Girsch. Wenn Sie das Gemüse noch dünsten oder kochen, trinken Sie das Kochwasser mit, da es viele gelöste Mineralien enthält, die sonst verloren wären.
- Sie können die Entsäuerung und Remineralisierung durch **Zeolith/grüne Mineralerde mikrofein** mit basischen Mineralien unterstützen. Diese füllt den Basenpuffer wieder auf. Für einige Tage können Sie bei starker Übersäuerung auch mit Basenpulvern (**Kaisernatron oder Bullrichsalz** aus dem Drogeriemarkt) entsäuern. Hier wird nur der Säurereiz im Mund und Magen ausgebremst, ohne Remineralisierung.

Schwierig wird es, wenn Sie mit Obst Ihren Körper entgiften bzw. entsäuren. Das ist typischerweise der Fall bei der **Ernährungsumstellung** von konventioneller Nahrung auf die Rohkost. Der Rohkostanfänger bevorzugt immer die süßen

Obstsorten gegenüber den am Beginn der Rohkost zunächst weniger anziehenden Gemüsesorten. Und hier beginnt das Problem. Obst wird in gesunden, nicht übersäuerten Menschen basisch verstoffwechselt, die organischen Säuren werden abgebaut und als Kohlensäure ausgeatmet, die basischen Mineralien bleiben übrig. Diese könnten dann helfen, alte Säuredepots auszuscheiden. Bevor die Fruchtsäuren aber abgebaut werden können, müssen sie erst einmal neutralisiert werden. Dies beginnt bereits mit der Mundverdauung, also mit dem Speichel. Womit aber, wenn man Basenmangel hat?

Bei **Basenmangel** ist auch der Speichel sauer. Normalerweise werden die Fruchtsäuren sofort durch den basischen Speichel neutralisiert. Nicht aber wenn der Speichel selbst auch sauer ist. Wenn Sie etwas Saures essen, dann mobilisiert Ihr Körper sofort einen basischen Speichel, um die Säure zu neutralisieren und damit die Zähne zu schützen. Wenn Sie jedoch zu wenige Basen im Körper haben, enthält Ihr Speichel auch weniger basische Wertigkeiten und kann die aufgenommene Fruchtsäure im Mund nicht neutralisieren. Damit wird die Fruchtsäure Ihre Zähne angreifen können.

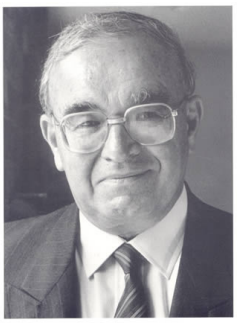
Viele unserer Rohkostfreunde beginnen ihre neue Esskarriere nach einem langen Leben „Fleischeslust" und dementsprechender starker Übersäuerung. Statt zuerst eine Entsäuerung und eine Darmsanierung durchzuführen, stürzen sie sich verständlicherweise sofort auf das süßsaure Obst, weil es so gut schmeckt - zum Schaden ihrer Zähne. Dann nämlich greifen die Fruchtsäuren den Zahnschmelz an und können Mineralien aus diesem herauslösen, was zu Zahnschäden führen kann. Deshalb ist es unbedingt empfehlenswert von Beginn an eine Rohkosternährung mit einem **hohen Gemüseanteil von 50 %** zu praktizieren oder mit Obst noch zurückhaltender zu sein. So können Sie erst Ihren **Basenvorrat auffüllen** und haben dann später beim Obstverzehr keine Probleme. Obst ist segensreich, aber wenig hilfreich zum Abbau von Säuredepots bei Proteinüberlastung.

Und wenn das Blut sauer zu werden droht und in Muskeln und anderen Geweben keine basischen Mineralien mehr aufzutreiben sind, dann holt sich der Körper das benötigte Kalzium aus den Knochen: Osteoporose ist die Folge. Diese Knochenerweichung und -entkalkung ist also in erster Linie **keine** Kalzium-Mangelkrankheit, sondern eine **Säurekrankheit**, ebenso wie die angegriffenen Zähne der Obstrohköstler.

Wasser

Wassertrinken wirkt Wunder

Quelle: Wassertrinken Dr. F. Batmanghelidj VAK-Verlags GmbH


F. BATMANGHELIDJ, M.D.

DER AUTOR: Der iranische Arzt Dr. Fereydoon Batmanghelidj hat während **der iranischen Revolution als bereits zum Tode Verurteilter durch seinen Einsatz als Gefängnisarzt die Haft überlebt**. Ohne Medikamente, auf die einfachsten Mittel angewiesen, hat er mit überraschenden Erfolgen seine **Mitgefangenen nur mit Wasser behandelt**. So hat er die beeindruckende Heilkraft von reinem Wasser entdeckt. Heute lebt er in den USA und verbreitet sein Wissen in Vorträgen und Büchern.

DAS BUCH: Die Erkenntnis, dass Wassertrinken die Gesundheit fördert und vielen Krankheiten vorbeugt, setzt sich immer mehr durch. Dies ist vor allem den Büchern von Dr. Batmanghelidj zu verdanken. Internationale Bestseller wie „**Wasser - die gesunde Lösung und Sie sind nicht krank, Sie sind durstig**" erklären anschaulich, warum so viele Krankheiten durch Wassermangel verursacht werden und wie man seinen Körper vor einer gefährlichen Austrocknung schützen kann. Hier kommen nun Betroffene zu Wort: 140 authentische Erfahrungsberichte von ehemals chronisch Kranken führen hier eindrucksvoll vor Augen, dass Wassertrinken tatsächlich Wunder wirkt. Dieses Buch ist ein Muss für alle Wassertrinker - und alle, die es werden wollen!

Für Sie gefragt: Dr. Batmanghelidi - der Wasserdoktor

VAK: *Chronischer Wassermangel ist die Hauptursache für viele Krankheiten.* ***Wie erkennt man Wassermangel und was kann man dagegen tun?***

Dr. Batmanghelidj: Ersetzen Sie Ihre Kaffeemaschine durch einen Wasserspender, sodass Sie die Möglichkeit haben, jederzeit und ausreichend Wasser zu trinken! Die

meisten Menschen denken, dass ein trockener Mund das beste Zeichen für Durst ist**. Das ist aber falsch**: Wenn man einen **trockenen Mund** hat, dann **leidet der Körper schon längst unter Wassermange**l! Außerdem müssen Sie darauf achten, dass Sie das Salz, das Sie durch Schwitzen und mit Ihrem Urin verlieren, unbedingt ersetzen.

VAK: Bedeutet das, dass man generell keinen Kaffee trinken sollte, auch nicht in kleinen Mengen?

Dr. Batmanghelidj: Natürlich können Sie **Kaffee, auch Cola, Tee oder Alkohol** trinken. Sie dürfen aber nicht vergessen, dass diese Getränke keine Durstlöscher sind. Denn sie entziehen dem Körper Wasser durch ihre harntreibenden Stoffe. Wenn Sie die getrunkene Menge an Kaffee oder Ähnlichem **mit genauso viel Wasser ersetzen**, dann sind auch diese Getränke erlaubt.

VAK: Wie viel Wasser ist denn ,,genügend", damit man gesund bleibt?

Dr. Batmanghelidj: Das lässt sich nicht so pauschal sagen. Der Wasserbedarf des Körpers hängt von vielen Faktoren ab: Es kommt darauf an, was Sie gegessen haben oder ob Sie Sport getrieben haben, sogar das Wetter kann ausschlaggebend sein. Ein Erwachsener sollte auf jeden Fall zwei Liter Wasser täglich trinken, das sind etwa sechs bis acht Gläser. Und halten Sie sich an eine Faustregel: **Der Urin sollte immer farblos sein!** Wenn er gelb oder noch dunkler ist, dann bedeutet das, dass Sie nicht genügend Wasser getrunken haben!

46 Gründe täglich gutes Wasser zu trinken

Quelle: Sie sind nicht krank, Sie sind durstig! Dr.med. F. Batmanghelidj

1. Ohne Wasser gibt es **kein Leben**.
2. Relative Wasserknappheit unterdrückt zunächst einige **Funktionen des Körpers** und bringt sie schließlich zum Erliegen.
3. Wasser ist unsere **Hauptenergiequelle** – es ist das „Cashflow" des Körpers.
4. Wasser erzeugt in **jeder Körperzelle elektrische und magnetische Energie** – es liefert die Kraft zum Leben.
5. Wasser ist das **Bindemittel**, das die Zellstrukturen zusammen hält.
6. Wasser **verhütet Schäden** an der DNA und sorgt für eine größere Wirksamkeit ihrer Reparaturmechanismen; d. h. es wird weniger schadhafte DNA hergestellt.
7. Wasser **steigert die Leistungsfähigkeit des Immunsystems** im Knochenmark, dort, wo die Immunabwehr und alle ihre Mechanismen gebildet werden.

8. Wasser ist das **Hauptlösungsmittel** für alle Nahrungsmittel, für Vitamine und Mineralien.
9. Wasser reichert die Nahrung mit **Energie** an.
10. Wasser hilft dem Körper **mehr essenzielle Substanzen** aus der Nahrung aufnehmen.
11. Wasser dient dem **Transport aller Stoffe** im Körper.
12. Wasser hilft den roten Blutkörperchen **mehr Sauerstoff** in der Lunge aufzunehmen.
13. Wasser liefert den Zellen mehr Sauerstoff und **transportiert die verbrauchten Gase** zur Lunge, damit sie ausgeatmet werden können.
14. Wasser **sammelt giftige Abfallstoffe** aus verschiedenen Körperteilen und transportiert sie zu Leber und Nieren, damit sie ausgeschieden werden können.
15. Wasser ist das **Hauptgleitmittel** in den Gelenkspalten und hilft Arthritis und Rückenschmerzen zu verhindern.
16. Mit Hilfe von Wasser werden die Bandscheiben zu **stoßdämpfenden „Wasserkissen".**
17. Wasser ist das **beste Abführmittel** und verhindert Verstopfungen.
18. Wasser **verhindert Verstopfungen** in Arterien in Herz und Gehirn.
19. Wasser ist wesentlicher Teil der Systeme zur **Kühlung und Erwärmung** des Körpers.
20. Wasser liefert die Kraft und die elektrische **Energie für alle Gehirnfunktionen**.
21. Wasser wird für die **Bildung aller Neurotransmitter** gebraucht.
22. Wasser wird für die Bildung aller vom Gehirn produzierten **Hormone** gebraucht.
23. Wasser kann die Entstehung des Aufmerksamkeits-Defizit-Syndroms verhindern.
24. Wasser steigert die **Arbeits- und Leistungsfähigkeit**.
25. Wasser ist ein **besserer Muntermacher** als jedes andere Getränk auf der Welt – und es hat keinerlei Nebenwirkungen.
26. Mit Wasser lassen sich **Stress, Angst und Depressionen** reduzieren.
27. Mit Wasser stellt sich der **normale Schlafrhythmus** wieder ein.
28. Wasser **reduziert die Ermüdungserscheinungen** und verleiht uns jugendliche Energie.

29. Wasser macht die **Haut glatter** und vermindert die Auswirkungen des Alters.
30. Wasser verleiht den Augen **Glanz und Schimmer**.
31. Wasser hilft **Glaukome zu verhindern**.
32. Wasser **normalisiert die Blutbildungssysteme** im Knochenmark – es hilft, Leukämie und Lymphome zu verhindern.
33. Wasser ist für die Leistungsfähigkeit des Immunsystems unerlässlich. Es hilft **Infektionen zu bekämpfen und die Entstehung von Krebszellen** dort zu unterbinden, wo sie sich bilden.
34. Wasser **verdünnt das Blut** und beugt der Bildung von Gerinnseln vor.
35. Wasser **vermindert prämenstruelle Schmerzen und Hitzewallungen**.
36. Wasser und Herzschlag sorgen für Verdünnung und Wellenbildung, damit sich im Gefäßsystem nichts „absetzen" kann.
37. Der Körper des Menschen kann Wasser **nicht bevorraten**, er kann also auch in Zeiten von Wassermangel nicht auf Reserven zurückgreifen. Deshalb sollten Sie **regelmäßig** und über den Tag verteilt Wasser trinken.
38. Bei Wassermangel werden **keine Sexualhormone** gebildet – einer der Hauptursachen für Impotenz und Libidoverlust.
39. Wassertrinken sorgt dafür, dass man **Hunger und Durst unterscheiden** kann.
40. Wassertrinken ist die beste **Möglichkeit zum Abnehmen**. Trinken Sie regelmäßig Wasser, und nehmen Sie ab ohne sich an eine Diät halten zu müssen. Außerdem werden Sie **nicht zu viel essen**, wenn Sie eigentlich nur durstig sind.
41. Durch Wassermangel kommt es zu Ablagerungen von Giftstoffen im Gewebe, in den Gelenken, in den Nieren und der Leber, im Gehirn und der Haut. **Wasser löst diese Ablagerungen auf.**
42. Wasser verringert Schwangerschaftsübelkeit.
43. Wasser integriert die Funktionen von Körper und Geist. Es stärkt die Fähigkeit, uns Ziele zu setzen und sie zu erreichen.
44. Wasser hilft, den mit dem Alterungsprozess verbundenen Gedächtnisschwund zu verhindern. Es **reduziert das Risiko**, an Alzheimer, Multipler Sklerose, Parkinson und amyotropher Lateralsklerose zu erkranken.
45. Wasser **reduziert den Suchtdrang** (auch bei Koffein und Alkoholsucht sowie bei einigen Drogen).
46. Gutes Wasser ist das **Löse-, Transport- und Reinigungsmittel** unseres Körpers.

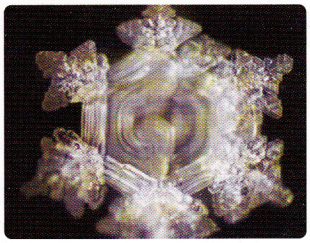
Wasser

Wasserkristalle – sichtbar gewordene Schwingungen

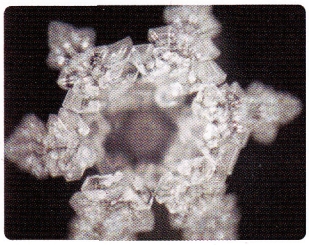
Da unser Körper größtenteils aus Wasser besteht und Wasser der Grundstein unseres Lebens ist, möchte ich darauf näher eingehen. Dem japanischen Wissenschaftler **Masaru Emoto** ist es nach jahrelanger Forschung gelungen, Wasserkristalle zu fotografieren und damit Schwingungen sichtbar zu machen. Seine Erkenntnisse sind nicht nur für uns selber von Bedeutung, sondern auch für unsere Handlungen im Alltag mit den Kindern.

Schwingung – Wasser natürlichen Ursprungs (Quellwasser)

Zu Beginn wurde Leitungswasser von verschiedenen Städten und natürliches Wasser verschiedenen Ursprungs untersucht. Es zeigte sich, daß natürliches Wasser wunderschöne kristalline Formen bildet.



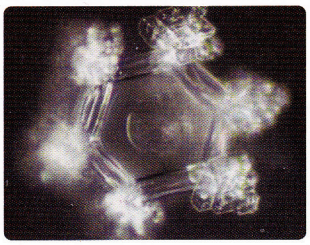
Schweiz: Brienzersee



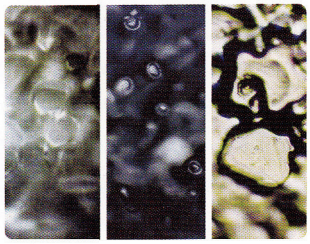
Rocky Mountains

Schwingung – Leitungswasser in Städten

Leitungswasser vermag nur in seltenen Fällen schöne Kristalle auszubilden, meistens zeigt sich eine zerstörte Form. Dies weißt darauf hin, daß ein sich gegen das natürliche Phänomen des Lebens richtender Giftstoff hinzugegeben wird (z. B. Desinfektionsmittel). Wie wir hier sehen, ist das Leitungswasser bei uns, zumindest hier in Bern noch weitgehend gut. Eigenes Quellwasser ist heutzutage Gold wert!



Bern

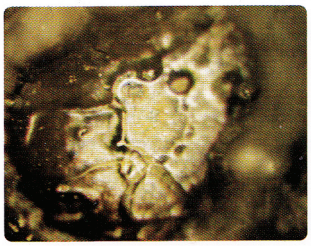


Paris – London – Tokyo

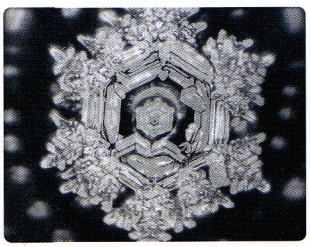
Trotzdem konnte ich selber einen markanten Unterschied feststellen zwischen Leitungswasser und eigenem Quellwasser. Bei frischem, eigenem Quellwasser setzte der Kalk kaum an, Blumen gediehen besser, die Wäsche war auch ohne Weichspülung merklich weicher, ebenfalls Haut und Haare. Natürliches Wasser, frisch von der Quelle hat demnach noch einen weitaus größeren Effekt auf unsere Gesundheit. So ist es kein Wunder, daß weltweit Quellen und Wasserrechte von großen Firmen aufgekauft werden. Wasser ist wohl das »Gold« der Zukunft.

Es gibt auch verschiedene Produkte auf dem Markt, welche das Wasser beleben und energetisieren können. Dies ist eine Variante, wenn kein direkter Quellzugang vorhanden ist. Ob und welche Geräte eine entsprechend positive Wirkung zeigen, muß ausprobiert werden. Ein guter Indikator sind beispielsweise auch Pflanzen, Tiere oder der eigene Körper, indem bei Anwendung eines Gerätes zur Wasserbelebung Veränderungen im Organismus beobachtet werden können.

Das schlichte Gebet erzielt ebenfalls eine große Wirkung zur Wiederherstellung der natürlichen Ordnung im Wasser. Dies zeigten ebenfalls Photos von Emoto von Wasserkristallen vor und nach einem Gebet.



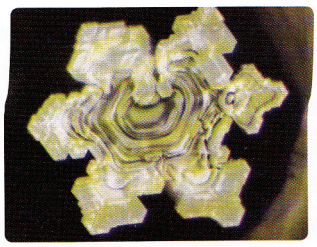
Vor einem Gebet



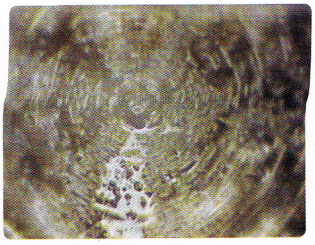
Nach einem Gebet

Schwingung – Musik

In weiteren Untersuchungen wurde destilliertes Wasser mit verschiedenen Musikstücken beschallt. Tatsächlich kann die Musik Schwingungen übertragen und verändert dabei die Qualität des Wassers, was sich in den Wasserkristallen widerspiegelt.



Mozart, Symphonie Nr. 40 in G-Moll

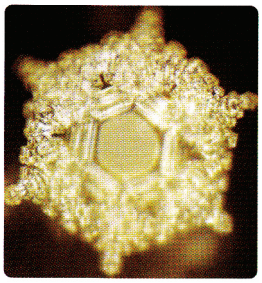


Heavy Metal, voller Kraftausdrücke, Wut

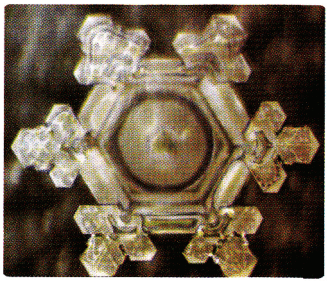
Diese Bilder bestätigen die Auswirkung des Klanges, welche ich im Zusammenhang mit dem Wissenschaftler Alfred Tomatis im Kapitel Schwangerschaft beschrieben habe. Seine jahrelangen Studien zeigten den Nutzen hochfrequenter Musik, insbesondere von Mozart auf.

Schwingung – Gedanken und Worte

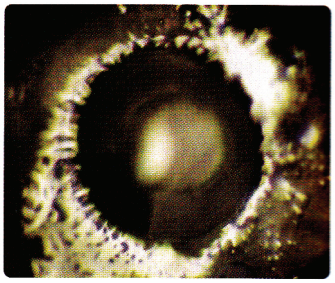
Masaru Emoto forschte weiter und untersuchte, ob Wasser Gefühle und Worte aufnehmen kann und wie es auf Fotografien reagiert. Folgende Bilder machen deutlich, daß auch Worte und Gefühle die Matrix des Wassers verändert.



Liebe, Dankbarkeit



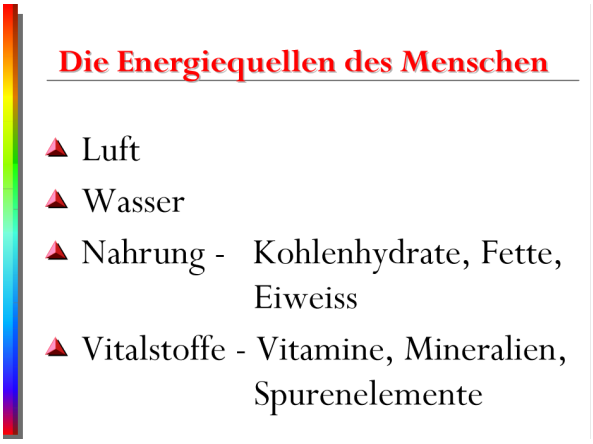
Danke (Japanisch)



Tu das! (Japanisch)

Nährstoffe & Vitalstoffe Teil 1

1. Einteilung der Nährstoffe
2. Vergleich der Nährstoffgehalte
3. Antioxidantien und Vitamin C
4. Buchtipp „Risikofaktor Vitaminmangel"



1. Einteilung der Nährstoffe

Makronährstoffe

- **Eiweiß/Protein/Aminosäure**
- **Kohlenhydrate/Zucker/Glukose**
- **Fett/gesättigte Fettsäuren/ungesättigte Fettsäuren**

Mikronährstoffe - Einteilung

Vitamine und **Mineralstoffe** werden auch **Mikronährstoffe** genannt. Der Körper benötigt davon nur geringe Mengen. Diese sind jedoch zur Ausübung und Aufrechterhaltung vieler Funktionen im Organismus lebensnotwendig.

Vitamine "Vita" kommt aus dem Lateinischen und bedeutet Leben. Vitamine können vom Körper nicht oder nur in unzureichender Menge gebildet werden. Deshalb müssen sie täglich über die Nahrung aufgenommen werden.

Fett- und wasserlösliche Vitamine

- Zu den **fettlöslichen Vitaminen** zählen Vitamin A (Retinol), Vitamin D (Cholecalziferol), Vitamin E (Tocopherol) und Vitamin K (Phyllochinon). Damit der Körper sie verwerten kann, muss gleichzeitig ein wenig Fett über die Nahrung zugeführt werden. Ein Überschuss an fettlöslichen Vitaminen kann vom Körper nicht ausgeschieden werden. Er wird im Depotfett gespei-

chert. Daher kann es bei Überdosierung – wie sie nur durch Aufnahme von Vitaminpräparaten (Supplementen) erreicht werden kann – zu Vergiftungserscheinungen kommen.
- Zu den **wasserlöslichen Vitaminen** gehören Vitamin C (Ascorbinsäure), Vitamin B1 (Thiamin), Vitamin B2 (Riboflavin), Vitamin B6 (Pyridoxin), Vitamin B12 (Cobalamin), Folsäure, Biotin, Pantothensäure und Niacin. Ein Überschuss an wasserlöslichen Vitaminen wird über den Urin ausgeschieden.

Mineralstoffe

Mineralstoffe sind für den Stoffwechsel, die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit wesentlich. Sie müssen wie Vitamine über die Nahrung zugeführt werden.

Mengen- und Spurenelemente

Mineralstoffe werden anhand des mengenmäßigen Anteils im Körper in Mengen- und Spurenelementen eingeteilt:

- **Mengenelemente** machen mehr als 50 Milligramm pro Kilo Körpergewicht aus. Dazu zählen Natrium (Na), Kalium (K), Magnesium (Mg), Kalzium (Ca), Chlorid (Cl), Phosphor (P) und Schwefel (S).
- **Spurenelemente** machen weniger als 50 Milligramm pro Kilo Körpergewicht aus. Dazu zählen Chrom (Cr), Kobalt (Co), Eisen (Fe), Fluorid (F), Jod (J), Kupfer (Cu), Mangan (Mn), Molybdän (Mo), Nickel (Ni), Selen (Se), Silizium (Si) und Zink (Zn).

2. Vergleich der Nährstoffgehalte

6.13 Kleiner Vergleich der Vitamin- und Mineralstoffgehalte

754

Du oder Dein Partner, Ihr schluckt künstliche Vitamine? Nur zu! Wenn Ihr erbgeschädigte Sorgenkinder haben wollt!
(Pharmazie Zeitung 139/44/2370)

Mineralstoffgehalt (in Milligramm pro 100g Pflanze)
Wisse: Das Trockengewicht von Wildpflanzen ist dreimal, von Biopflanzen zweimal so hoch wie das der Kulturpflanzen unserer kranken Industrielandwirtschaft und damit deren Lebensstoffdichte (Vitalstoffdichte).

Kulturpflanze	Magnesium	Eisen	Wildpflanze	Magnesium	Eisen
Kopfsalat	11	1,1	Vogelmiere	39	8,4
Chicoree	13	0,7	Franzosenkraut	56	14,0
Weißkohl	23	0,5	Huflattich	58	3,8
Rotkohl	18	0,5	Schlangenknöterich	69	3,9
Blumenkohl	17	0,6	Wilde Malve	58	5,1
Mittelwerte	*16,4*	*0,68*	*Mittelwerte*	*56*	*7,04*

Erkenne: Überlegenheit der Wildpflanzen bei Magnesium: **3-fach**, bei Eisen: **10-fach**!

Vitamin C (in Milligramm pro 100g Pflanze)				**Provitamin A** (Carotingehalt in Mikrogramm pro 100g)			
Kulturpflanze		**Wildpflanze**		**Kulturpflanze**		**Wildpflanze**	
Endiviensalat	10	Bärenklau	291	Rotkohl	2,5	Giersch, Geißfuß	114
Chicoree	10	Gr. Brennessel	333	Blumenkohl	1,73	Wiesenkerbel	119
Kopfsalat	13	Schmalbl. Weidenröschen	351	Wirsing	6,5	Brennessel	123
Bohnen, grün	20	Gr. Wiesenknopf	360	Weißkohl	7,0	Gr. Wiesenknopf	151
Spargel	21	Gänsefingerkraut	402	Chinakohl	7,83	Wilde Malwe	101
Mittelwerte	*14,8*		*347,4*		*25,56*		*608*

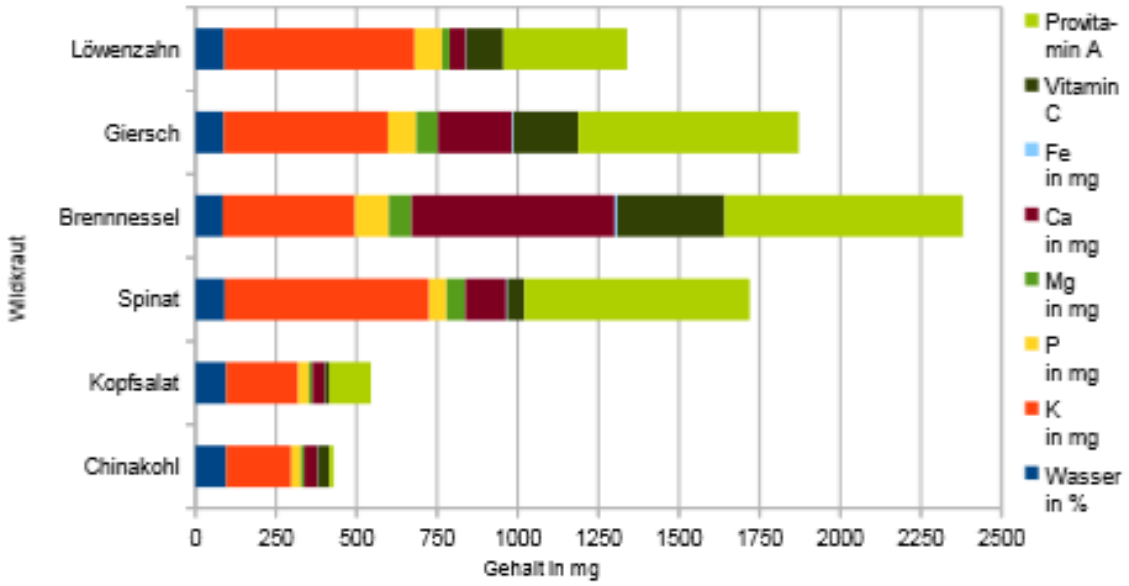
(Quelle: FRANKE, W., Institut für Landwirtschaftliche Botanik der Universität Bonn, Ern. Umschau 6/28/1981)

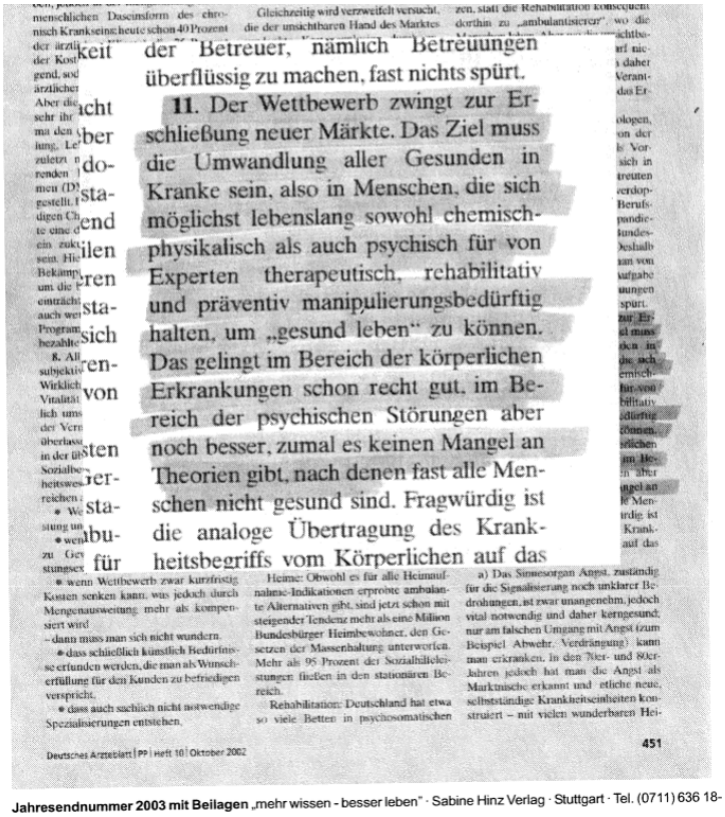
Nährstoffvergleich zwischen verschiedenen Gemüsesorten und Wildkräutern

Art	Wasser in %	K in mg	P in mg	Mg in mg	Ca in mg	Fe in mg	Vitamin C	Provita-min A
Chinakohl	95,4	202	30	11	40	0,6	36	13
Kopfsalat	95	224	33	11	37	1,1	13	130
Spinat	91,6	633	55	58	126	4,1	52	700
Brennnessel	84,8	410	105	71	630	7,8	333	740
Giersch	87,2	510	88	67	230	4,3	201	684
Löwenzahn	89,9	590	86	23	50	1,4	115	384

pro 100 Gramm

K = Kalium, P = Phosphor, Mg = Magnesium, Ca = Calcium, Fe = Eisen [2]





der Betreuer, nämlich Betreuungen überflüssig zu machen, fast nichts spürt.

11. Der Wettbewerb zwingt zur Erschließung neuer Märkte. Das Ziel muss die Umwandlung aller Gesunden in Kranke sein, also in Menschen, die sich möglichst lebenslang sowohl chemisch-physikalisch als auch psychisch für von Experten therapeutisch, rehabilitativ und präventiv manipulierungsbedürftig halten, um „gesund leben" zu können. Das gelingt im Bereich der körperlichen Erkrankungen schon recht gut, im Bereich der psychischen Störungen aber noch besser, zumal es keinen Mangel an Theorien gibt, nach denen fast alle Menschen nicht gesund sind. Fragwürdig ist die analoge Übertragung des Krankheitsbegriffs vom Körperlichen auf das

Deutsches Ärzteblatt | PP | Heft 10 | Oktober 2002

451

Jahresendnummer 2003 mit Beilagen „mehr wissen - besser leben" · Sabine Hinz Verlag · Stuttgart · Tel. (0711) 636 18-

Vergleich zwischen einer 1985 erstellten Studie und den 1996 und 2002 in einem Lebensmittellabor ermittelten Werten in Obst und Gemüse

Mineralien und Vitamine in mg je 100 g Lebensmittel	untersuchte Inhaltsstoffe	Ergebnis 1985	Ergebnis 1996	Ergebnis 2002	Differenz 1985 - 1996	Differenz 1985 - 2002
Brokkoli	Calcium	103	33	28	Minus 68 %	Minus 73 %
	Folsäure	47	23	18	Minus 52 %	Minus 62 %
	Magnesium	24	18	11	Minus 25 %	Minus 55 %
Bohnen	Calcium	56	34	22	Minus 38 %	Minus 51 %
	Folsäure	39	34	30	Minus 12 %	Minus 23 %
	Magnesium	26	22	18	Minus 15 %	Minus 31 %
	Vitamin B 6	140	55	32	Minus 61 %	Minus 77 %
Kartoffeln	Calcium	14	4	3	Minus 70 %	Minus 78 %
	Magnesium	27	18	14	Minus 33 %	Minus 48 %
Möhren	Calcium	37	31	28	Minus 17 %	Minus 24 %
	Magnesium	21	9	6	Minus 57 %	Minus 75 %
Spinat	Magnesium	62	19	15	Minus 68 %	Minus 76 %
	Vitamin C	51	21	18	Minus 58 %	Minus 65 %
Apfel	Vitamin C	5	1	2	Minus 80 %	Minus 60 %
Banane	Calcium	8	7	7	Minus 12 %	Minus 12 %
	Folsäure	23	3	5	Minus 84 %	Minus 79 %
	Magnesium	31	27	24	Minus 13 %	Minus 23 %
	Vitamin B 6	330	22	18	Minus 92 %	Minus 95 %
Erdbeeren	Calcium	21	18	12	Minus 14 %	Minus 43 %
	Vitamin C	60	13	8	Minus 67 %	Minus 87 %

Jrsache: Ausgelaugte Böden, Luftverschmutzung, zu schnelles Wachstum, lange Lagerung.

Quelle: 1985 Pharmakonzern Geigy (Schweiz). 1996 Lebensmittellabor Karlsruhe/Sanatorium Oberthal und 2002

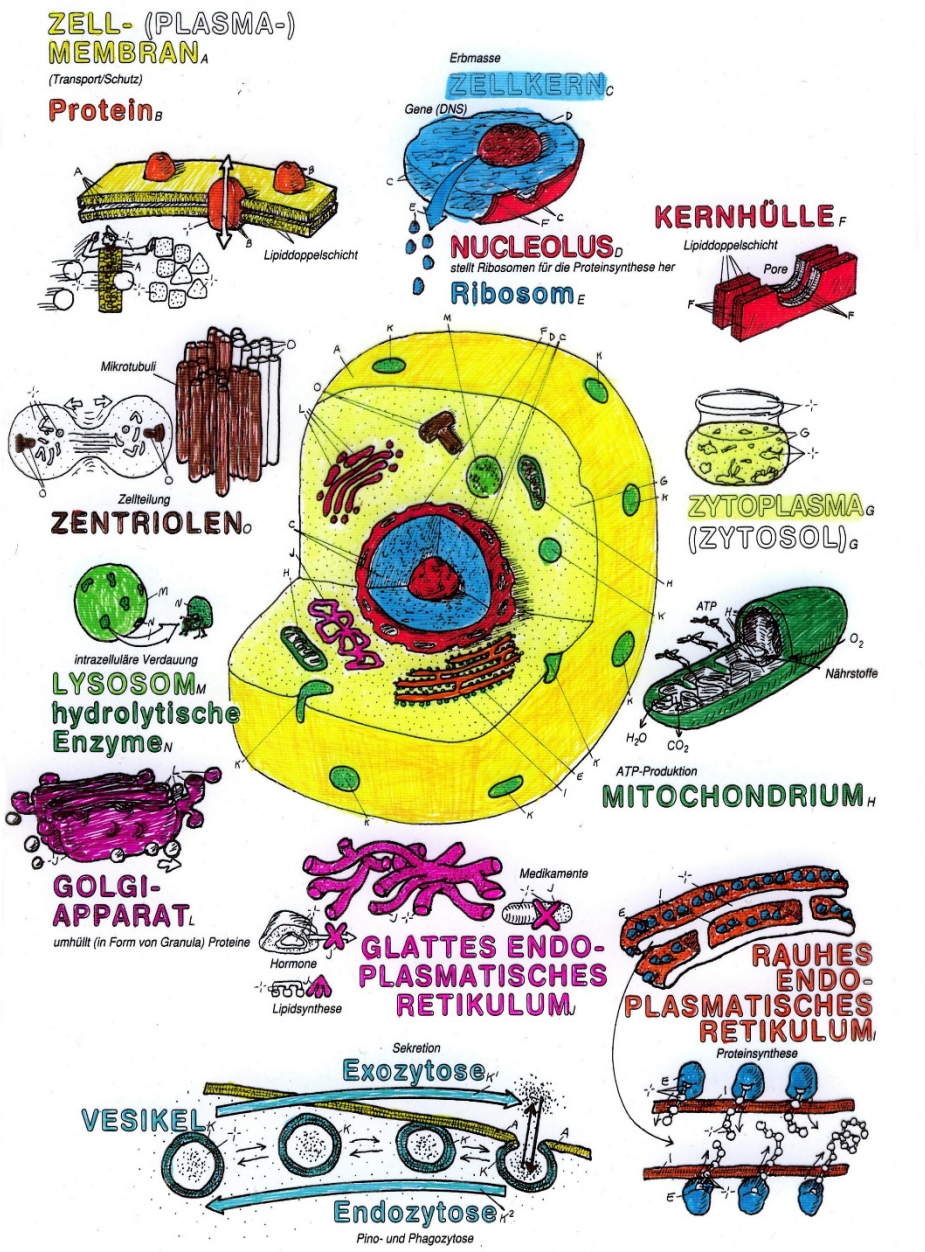
Wo liegt der Unterschied?

Nahrungsergänzungen, Vitalstoffe *Vitamine, Spurenelemente, Mineralien, essentielle Aminosäuren, sekundäre Pflanzenstoffe*	**Medikamente** *Schmerzmittel, Betablocker, Cortison, Antirheumatika, Grippemittel, Anti...., ……*
° Vitalstoffe sind dem Körper seit Jahrtausenden bekannt.	**° Medikamente bestehen aus Substanzen, die dem Körper völlig fremd sind.**
° Vitalstoffe werden meistens von Pflanzen produziert (selten von Tieren) oder sind in der Natur zu Hause, sie sind den Menschen als Nahrung vertraut.	° Sie werden chemisch hergestellt, man findet sie nicht in der Natur und sie sind keine Nahrung.
° Es gibt keine Nebenwirkungen.	° Nebenwirkungen gibt es immer. Sie müssen in Kauf genommen werden, solange der Nutzen grösser ist als der Schaden.
° Es kommt selten zu Überdosierungen; bekannt sind sie bei Vitamin D / Cholecalciferol (ab 1000 I.E. oder 25 µg täglich über Wochen*) und Vitamin A / Retinol (ab 90.000 I.E. oder 30 mg täglich über Wochen*). Man braucht also unvernünftig grosse Mengen, um in die Überdosierung zu kommen.	° Überdosierungen treten immer auf, wenn zuviel eingenommen wird. Meist wirkt ein geringes Zuviel schon giftig.
° Vitalstoffe verhindern Mangelerscheinungen, erhalten gesundes Gewebe und helfen mit, sich lange fit und leistungsstark zu fühlen.	° Medikamente unterdrücken einzelne Symptome, z.B. Bluthochdruck, Fieber, Schmerzen, Cholesterinbildung……...
° Vitalstoffe sind Radikalenfänger.	**° Medikamente bilden Freie Radikale.**
° Vitalstoffe wirken auf jede einzelne Körperzelle aufbauend und ernährend.	**° Sie wirken niemals ernährend.**
° Fehlen die Stoffe, wird der gesunde Mensch unweigerlich krank.	**° Jeder gesunde Mensch kann ohne diese Stoffe leben.**
* siehe Pschyrembel Nr. 258	

3. Antioxidantien und Vitamin C

Unsere Gesundheit basiert auf der Gesundheit jeder einzelnen der über 80 Billionen Körperzellen!

Die Zelle



Freie Radikale

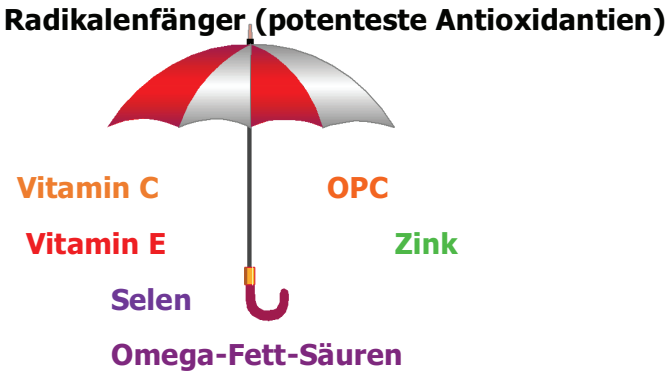
- Sind Bruchstücke von Molekülen
- Sind sehr reaktionsfreudig
- Sind äußerst aggressiv
- Sie zerstören andere Stoffe, indem sie eine Bindung mit ihnen eingehen

Sauerstoff ist ein freies Radikal

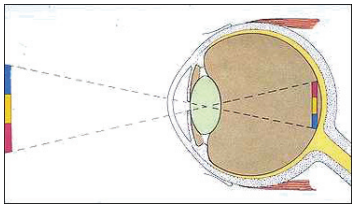
- Er bindet sich an Eisen – es rostet
- Er bindet sich an Fett – es wird ranzig
- Er bindet sich an Lebensmittel – sie verderben
- Er bindet sich an Zellmembranen – sie werden zerstört

Antioxidantien sind Moleküle, die freie Radikale stoppen können ohne selbst zum freien Radikal zu werden. Nur ein Antioxidans (auch Radikalfänger genannt) kann die Kettenreaktionen der freien Radikale unterbrechen und auf diese Weise Zellschäden abwenden.

Wie schützt man den Organismus?



Tausendsassa Vitamin C



Behalten Sie den Durchblick! Besonders konzentriert ist Vitamin C in der **Augenlinse und in der Tränenflüssigkeit**.

Der Vitamin C-Gehalt in der Tränenflüssigkeit ist **50 x so hoch** wie im Blut. Wie mit einem Scheibenwischer wird die radikalfangende Flüssigkeit bei jedem Augenschlag über die Augenlinse gewischt, um schon dort freie Radikale abzufangen. Wenn die Linse durch freie Radikale geschädigt wird, wird sie trüb und lichtundurchlässig.

Die Folge: 20 Prozent der über 65-Jährigen und 50 Prozent der über 75-Jährigen haben durch Linsentrübung einen Grauschleier vor den Augen. In 10 Vitamin C-Studien (80000 Teilnehmer) ließ sich **der Altersstar um 40 bis 50 Prozent vermindern. Bei einer zusätzlichen Einnahme von Vitamin C über 10 Jahre verringerte**

sich die Linsentrübung sogar um 83 Prozent gegenüber den Studienteilnehmern, die kein Vitamin C einnahmen. **Mit Vitamin C behalten Sie also den Überblick.**
Quelle: www.strunz.com

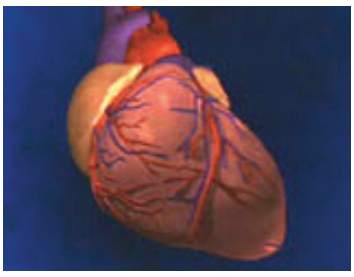
Immunsystem: So lange weiße Blutkörperchen genug Vitamin C bekommen, machen diese "Körper Polizisten" Jagd auf Bakterien. Die weißen Blutkörperchen können aber nur so lange Bakterien jagen, wie ihr Vorrat an Vitamin C ausreicht. Wenn der Vorrat aufgebraucht ist, dann werden sie lahm und schlapp. Dann jagen sie keine Bakterien mehr. Und wenn die "Körperpolizisten" über einen längeren Zeitraum kein Vitamin C bekommen, dann können sie richtig absterben.

Mit Beginn einer Virusinfektion **sinkt der Vitamin C-Spiegel** in den Leukozyten innerhalb von Stunden bis **an die Skorbutgrenze** (10,3 g/10 hoch 8 Zellen, im Plasma 0,2mg/dl) ab. (Hume und Weyers 1973 aus Günther 1991).

Die von aktivierten Neutrophilen gebildeten Sauerstoffradikale sind Auslöser zahlreicher Entzündungsprozesse.

Herz- Kreislauf-System

Ascorbinsäure schützt das Gewebe vor diesen aggressiven Radikalen und wird aus diesem Grunde während der Infektion verstärkt benötigt.
(Wilson 1975, Hume und Weyers 1973 zitiert in Werbach 1990) Quelle: www.hepatitis-c.de



Wozu es seit langem Hinweise gibt, bestätigt sich jetzt: **Vitamin C wehrt Herzinfarkt & Co ab**. "Verwenderinnen von Vitamin-C-Präparaten scheinen offenbar ein geringeres Risiko für Herzkrankheiten zu haben", so das Fazit von Dr. Stavroula K. Osganian vom Children`s Hospital in Boston und seinen Kollegen in ihrer gerade veröffentlichten Studie. Bei dieser Untersuchung wurden mehr als 85.000 Frauen über einen Zeitraum von 16 Jahren beobachtet und nach ihren Essgewohnheiten sowie der Einnahme von Präparaten befragt.

Und es zeigte sich: Das Risiko, einen Herzinfarkt oder andere Herzkrankheiten zu erleiden, war bei Frauen mit Einnahme von Vitamin-C-Tabletten um 28 Prozent verringert im Vergleich zu denjenigen, die kein Vitamin C zusätzlich einnahmen. Frauen mit einer Vitamin-C-Aufnahme über 360 Milligramm pro Tag hatten die **besten Voraussetzungen für ein gesundes Herz.**

Das wirft neue Fragen in der Ernährungs-Wissenschaft auf, nämlich: **Ist unsere derzeitige Vitaminzufuhr mit der Nahrung ausreichend?** In Deutschland liegen wir mit einer Aufnahme von etwa 110 Milligramm täglich in einem Bereich, der

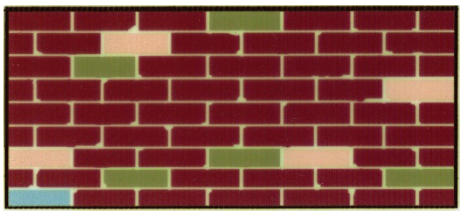
nach heutigen Erkenntnissen die Menge abdeckt, die zur Aufrechterhaltung aller Körperfunktionen notwendig ist. Aber genügt das auch für die Vorbeugung von Herzkrankheiten? **Das vorliegende Studienergebnis verneint dies.**

Zur ganz sicheren Klärung der Zusammenhänge sind weitere Studien unabdingbar, aber eines steht nach Meinung der Wissenschaftler fest: **Vitamin C hat eine ganz besondere Stellung im Körper als Schutzfaktor für das Herz.**

Quellen: Osganian SK, Stampfer MJ, Rimm E, Spiegelman D, Hu FB, Manson JE, Willett WC: Vitamin C and risk of coronary heart disease in women. J Am Coll Cardiol 42, 246-252, 2003: Frei B: To C or not to C, that is the question. J Am Coll Cadiol 42, 253-255, 2003 - gefunden bei www.gesundheit.com

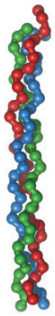
Scorbut läßt sich durch eine gestörte Biosynthese von **Kollagen** erklären. Kollagen ist ein wichtiger Bestandteil von:

- ✓ Haut
- ✓ Sehnen und Bändern
- ✓ Knochen und Knorpel
- ✓ Blutgefäßen
- ✓ Zahnbein



Kollagen ist das wichtigste Protein des Bindegewebes. Man schätzt, dass es etwa ein Drittel der gesamten Proteinmasse des Menschen ausmacht

Vitamin C (Ascorbinsäure) ist ein wichtiger Co-Faktor bei der Hydroxylierung der Aminosäuren Prolin und Lysin. Bei fehlender Hydroxylierung werden nur schadhafte Kollagenmoleküle gebildet, die ihrer Funktion als Strukturprotein nicht nachkommen können. Hierbei ist anzumerken, dass nahezu alle Symptome der Ascorbinsäure-Mangelerkrankung Skorbut auf die fehlerhafte Biosynthese des Kollagens zurückzuführen sind.
Quelle und ausführliche Information: Wikipedia



Vitamin C transportiert Eisen und unterstützt so die Blutbildung.
Vitamin C transportiert Zink und unterstützt so die Immunabwehr.
Vitamin C transportiert Schwermetalle und unterstützt so die Entgiftung**.**

FAZIT:

Wenn Vitamin C …

- … Bindegewebe aufbaut
- … Vitamin C die Abwehrzellen mobilisiert
- … Vitamin C Eisen und Zink transportiert
- … freie Radikale abfäng
- … eine Ziege oder eine Ratte am Tag ca. 200 mg Vitamin C pro kg Körpergewicht selbst bildet (14000 mg oder 14 g auf 70 Kg)

Dann … kann man sich doch fragen, ob die in Deutschland empfohlenen 65 bis 120 mg Vitamin C als tägliche Zufuhr wirklich ausreichen?

4. Buchtipp „Risikofaktor Vitaminmangel" von Andreas Jopp

Vitamin- und Mineralienmangel? Gibt es das heute noch? Obst, Gemüse, Nahrungsmittel aller Art werden in Hülle und Fülle angeboten. Die Supermärkte und Geschäfte quellen über. Und trotz dem nehmen zwischen 40 und 80% der Bevölkerung noch nicht einmal das Minimum der für die Gesundheit notwendigen Mengen an Vitaminen, Mineralien und Spurenelementen zu sich. Dies ist das traurige Ergebnis von Erhebungen, an denen über 80.000 Menschen in Deutschland, Frankreich und den USA teilnahmen. Mit einigen dieser so genannten Mikronährstoffe wie Vitamin D, Vitamin B9 (Folsäure), Zink und Selen sind sogar weit über 90% der Bevölkerung unterversorgt.

Über 70 % der Erkrankungen werden heute als ernährungsbedingt eingestuft.

Dabei entspricht die Deckung des niedrigen Minimalbedarfs noch nicht einmal einer optimalen Zufuhr, wie sie zum Zellschutz und für ein gut funktionierendes Immunsystem notwendig wäre und über Jahrtausende in der Evolution bestanden hat. Analysiert man heutige Lebensmittel, zeigt sich, wie groß der Mikronährstoffverlust durch Lagerung und Verarbeitung ist. Eine optimale Zufuhr kann mit diesen Lebensmitteln kaum noch erreicht werden. Langzeitbeobachtungen weisen nach, dass sich die Zahl der Herz-Kreislauf-Erkrankungen und von Krebs um gut die Hälfte senken lässt, wenn zusätzlich Antioxidantien (Vitamin A, Vitamin C, Vitamin F und Selen) eingenommen werden. Jeder kann Antioxidantien als Langzeit-Versicherungspolice für die eigene Gesundheit nutzen!

Aber auch kurzfristig hat eine optimale Versorgung mit Mikronährstoffen Einfluss auf den Stoffwechsel und das Immunsystem. Wie Sie sich fühlen (Nervenstoffwechsel), wie leistungsfähig Sie sind (Energiestoffwechsel) und wie gut Sie Infekte abwehren können (Immunfunktion) hängt von der optimalen Versorgung mit Mikronährstoffen ab, die an allen Stoffwechsel- und Immunfunktionen beteiligt sind. Bei einem Mangel arbeiten diese Systeme mit geringerer Leistung. Außer Hochleistungssportlern nutzen aber die wenigsten das Potenzial dieser Biokatalysatoren aus. Dabei sind die Leistungsfähigkeit und die Gesundheit das persönliche Kapital und der individuelle Konkurrenzvorteil im täglichen Leben. Gesundheit, Fitness und Leistungsfähigkeit hängen vom Stoffwechsel ab.

Wenn Sie die Bedeutung von Mikronährstoffen in Zahlen wissen möchten, hier einige Beispiele:

- Antioxidative Vitamine senkten in 129 Studien das Krebsrisiko für 13 verschiedene Formen von Krebs um 50 %.
- Vitamin E könnte jährlich 4,6 Milliarden Euro für vermeidbare Herz-Kreislauf-Erkrankungen einsparen.
- Das Auftreten des grauen Stars (Altersstar) kann um 80 % gesenkt werden.
- Die Infektanfälligkeit im Winter lässt sich um 50 % verringern.
- Folsäure könnte jährlich 15.000 Herzinfarkte in Deutschland verhindern und das Risiko für einen zweiten Herzinfarkt lässt sich mit Vitamin E um 70 % senken.

Ersparen Sie sich in Zukunft einfach unnötige Krankheiten!

Gesundheit fängt im molekularen Bereich Ihrer 70 Billionen Körperzellen an. Es liegt in Ihrer Hand, mit der besten Mikronährstoffversorgung jede einzelne davon optimal funktionieren zu lassen und Erkrankungen so langfristig zu vermeiden.

Sie selbst können mit Mikronährstoffen dafür sorgen, dass Ihr Stoffwechsel und Ihr Immunsystem optimal funktionieren.

Der Autor Andreas Jopp arbeitet als Medizinjournalist mit Fachgebiet Ernährungsforschung und gilt als ausgewiesener Vitaminexperte. Er veröffentlichte über 200 Fachartikel zu Ernährung und medizinischen Therapien und schrieb vier Bücher zu den Themen Vitamine, Mikronährstoffe und Immunsystem, Aminosäuren bei Infektionskrankheiten, Fette und Herzkreislauferkrankungen. Tausende Teilnehmer besuchten Vorträge und Seminare und folgen seinen Tipps für einen fitten Stoffwechsel und langfristige Gesundheit mit Vitaminen und gesunder Ernährung. Der vorliegende Band konzentriert sich auf den Mangel an Mikronährstoffen breiter Bevölkerungsschichten und deren Folgen. Die neueste Forschung zum vorbeugenden Einsatz von Mikronährstoffen zur Verhinderung von Erkrankungen, die durch freie Radikale verursacht werden, und zur Stärkung des Immunsystems wird aufgezeigt.

„Risikofaktor Vitaminmangel" ist im Haug Verlag erschienen und ist im Buchhandel erhältlich. ISBN - 3-8304-2077-3 ©

Überblick Vitamine und Mineralien/Spurenelemente

Vitamin	Funktionen (als Koenzyme beteiligt an)	Symptome, die auf einen Mangel hinweisen	Therapeutischer Einsatz**	Zufuhr-rahmen*
Vitamin A	starkes Antioxidans, Teil des Sehpurpurs im Auge, Aufbau der Schleimhäute in Mund, Lunge, Magen-Darm-Trakt, Auge, Proteinstoff-wechsel, essenziell für das Immunsystem	Sehschwierigkeiten in der Dämmerung, Nachtblind-heit, trockene Augen, Licht-scheuheit, trockene, schup-pige Haut, Follikelbildung an den Oberarmen, Akne, brüchige Fingernägel, glanz-lose Haare, Wachstumsstö-rungen bei Kindern, häufige Infektionen, verminderte Immunkompetenz, verrin-gerte Krebsresistenz	Katarakt, trockene Augen, Krebs	1000 µg bis 2300 µg
Provitamin A (Beta- Ca-rotin)	wird bei Bedarf in Vitamin A gewandelt, starkes Antioxidans, unterstützt die Zell-kommunikation (gap junction), Immunsys-tem	Verringerte Krebsresistenz, Herz-Kreislauf-Erkrankun-gen	Prävention und Akutbehandlung von Krebs und Herz-Kreislauf-Erkran-kungen, Katarakt, Immunschwäche, AIDS	2 bis 20 mg
Vitamin B_1 (Thiamin)	Nerven und Mus-kelstoffwechsel, Kohlenhydratstoff-wechsel, beteiligt am Aufbau von Neuro-transmittern	Reizbarkeit, Konzentrations-und Gedächtnisschwäche, Appetitlosigkeit, Schlaf-losigkeit, Depressionen, Nervenentzündungen, Herzrhythmusstörungen	Diabetes, neurologi-sche Erkrankungen, multiple Sklerose, verminderte geis-tige Leistungsfä-higkeit, Alzheimer-Krankheit	1,2 bis 100 mg
Vitamin B_2 (Riboflavin)	Teil von circa 60 verschiedenen Enzymen des Fett-, Kohlenhydrat- und Eiweißstoffwechsels, Übertragung von Lichtreizen im Auge	Allgemeine Müdigkeit und Unlust, gereizte Schleim-häute, Nervenstörungen, eingerissene Mundwinkel, schuppige Lippen, Derma-titis, übermäßige Hornab-stoßung der Haut, glanzlose, brüchige Fingernägel, Horn-hauttrübungen am Auge, Lichtempfindlichkeit	Migräne, Katarakt, Hauterkrankungen	1,4 bis 200 mg
Vitamin B_3 (Niacin)	Energieproduktion, Hormonstoffwech-sel, Hirnstoffwech-sel, Pigmentbildung in der Haut, Repa-ratur geschädigter Erbanlagen	Depressionen, Altersde-menz, Dermatosen an den Schleimhäuten, hohes Cholesterin, Appetitverlust, Schwindelgefühl, hochrote Zunge	Senkung der Blut-fett-Werte, Diabe-tes, Arthritis	16 bis 450 mg

Vitamin	Funktionen (als Koenzyme beteiligt an)	Symptome, die auf einen Mangel hinweisen	Therapeutischer Einsatz**	Zufuhr-rahmen*
Vitamin B_5 (Pantothensäure)	Energieproduktion, Synthese von Kortison und anderen Steroidhormonen, Wundheilung, Neurotransmitterproduktion, Produktion von Haar-, Haut- und Blutpigmenten	glanzlose Haare, frühes Ergrauen der Haare, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen, Herzklopfen, schlechte Wundheilung, brennende Füße	Rheuma, hohe Blutfette	6 bis 500 mg
Vitamin B_6 (Pyridoxin)	Eiweißstoffwechsel, Wachstumsprozesse, Immunsystem durch den Aufbau proteinhaltiger Abwehrsubstanzen, Neurotransmitter	Konzentrationsschwäche, Depressionen, neurologische Störungen, Schlafstörungen, Unruhezustände, Schwangerschaftserbrechen, prämenstruelles Syndrom, Nervenentzündungen, häufige Infekte, Blutarmut, Glukoseintoleranz, Ekzem, Dermatitis	Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Depression, Epilepsie, Immunstimulation, Asthma, Osteoporose, Nierensteine, prämenstruelles Syndrom	1,5 bis 200 mg
Folsäure (künstliches lagerstabiles Vitamin) oder Folat (natürlich in Lebensmitteln)	Zellteilung, Blutbildung, Herstellung der DNS, Immunsystem, Neurotransmitterproduktion	Anämie, Schleimhautveränderungen in Mund, Magen-Darm-Trakt, Zungenbrennen, Durchfälle, Haarwuchsstörungen, Depressionen, neurologische Störungen, Reizbarkeit, Vergesslichkeit, Schlafstörungen, Gicht, verminderte Immunität	Akne, AIDS, Anämie, Herz-Kreislauf-Erkrankungen , Krebs, Katarakt, Müdigkeitssyndrom, Depression, Senilität, Unfruchtbarkeit, Parkinson-Krankheit	150 bis 400 µg
Vitamin B_{12} (Cobalamin)	Zellteilung, Nervenstoffwechsel, Blutbildung	Gedächtnis-, Konzentrationsschwäche, Alterssenilität, depressive Verstimmungen und andere psychische Erkrankungen, weiße Lippen, gelbe Schleimhäute, Zungenbrennen, Gliederkribbeln, Blutarmut	Depression, neurologische Symptome, diabetesbedingte Neuropathien, Altersdemenz, Alzheimer-Krankheit, multiple Sklerose, Infertilität, Anämie	3 bis 500 µg
Biotin	Fett-, Kohlenhydrat-, Eiweißstoffwechsel, Neurotransmitterproduktion, Zellteilung, Hauterneuerung	Erschöpfung, Appetitlosigkeit, Übelkeit, seborrhoische Dermatitis, schuppige Haut, glanzloses, brüchiges Haar	seborrhoische Dermatitis, Diabetes	Bis 500 µg

Vitamin	Funktionen (als Koenzyme beteiligt an)	Symptome, die auf einen Mangel hinweisen	Therapeutischer Einsatz**	Zufuhr-rahmen*
Vitamin C (Ascorbin)	Antioxidans, beteiligt an 15 000 Stoffwechselreaktionen, essenziell für das Immunsystem, unterstützt/ aktiviert Lymphozyten, Fress- und Killerzellen, Bildung von Bindegewebe und Kollagen, Fettverbrennung, beteiligt beim Aufbau aller wichtigen Hormone und Neurotransmitter	verzögerte Wundheilung, Neigung zu blauen Flecken, blutendes Zahnfleisch, Infektionsanfälligkeit, häufige Müdigkeit, Depressionen, Konzentrationsmangel, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, verringerte Krebsresistenz, Katarakt	Prävention und Akutbehandlung von Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, hoher Blutdruck, Katarakt, Glaukom, Makuladegeneration, Diabetes, multiple Sklerose, Parkinson-Krankheit, Arthritis, Rheuma, Ekzem, Infertilität, geschwächte Infektabwehr, Autoimmunerkrankungen, Wundheilung, Asthma, Allergien, chronisches Müdigkeitssyndrom	100 bis 2000 mg
Vitamin D (Calciferol)	Einlagerung von Kalzium und Phosphor in die Knochen, wichtig im Nervenstoffwechsel, Energiestoffwechsel	Muskelschwäche, Krämpfe, Infektanfälligkeit, Osteoporose, altersbedingte Knochenverformung der Beine und des Rückens, Knochenschmerzen, Rachitis bei Kindern, die zu O- und X-Beinen und Zahnfehlstellungen führt, Unruhe, Reizbarkeit, verminderte Immunität	Osteoporose, Schuppenflechte, zur besseren Verwertung von Kalzium	200 IE bis 800IE
Vitamin E Tocopherol	Antioxidans, schützt mehrfach gesättigte Fettsäuren in Zellmembranen, Nervenbahnen, Arterien, Blut, Thymus und Auge	Herz-Kreislauf-Erkrankungen, verringerte Krebsresistenz, Katarakt	Prävention und Akutbehandlung von Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Angina pectoris, Myokardinfarkte), Katarakt, Makuladegeneration, Diabetes, Herpes, geschwächtes Immunsystem, Muskelschwäche, Parkinson-Krankheit, prämenstruelles Syndrom, seborrhoische Dermatitis, Allergien, Rheuma, Kolitis	14 bis 400 mg

Vitamin	Funktionen (als Koenzyme beteiligt an)	Symptome, die auf einen Mangel hinweisen	Therapeutischer Einsatz**	Zufuhr-rahmen*
Vitamin K	Blutgerinnung, Knochenstoffwechsel	länger anhaltende Blutungen der Nase, bei Wunden und der Regel	Osteoporose, zu lange Blutungszeiten	So viel Sie möchten aus grünen Pflanzen

* Der Zufuhrrahmen gibt den unteren sicheren Bereich zur Verhinderung von Mangelsymptomen an (DGE) und den oberen sicheren Bereich einer täglichen dauerhaften zusätzlichen Einnahme von Vitaminen (Shrimpton Safety Report, siehe Kapitel 7.2.2)

** Die wahrscheinlich vollständigste Abhandlung von Studien zum therapeutischen Einsatz von Vitaminen für bestimmte Erkrankungen finden Sie in Murray, M.: Encyclopedia of Nutritional Supplements; Prima Publishing, 1996

Mineral/ Spurenelement	Stoffwechselfunktionen	Mangelerscheinungen	Therapeutischer Einsatz**	Zufuhr-rahmen*
Kalzium	Vitamin-D-Haushalt; Mineralisierung der Knochen und Zähne; verschiedene Enzymaktivitäten; Regulation des Herzschlags; Muskelkontraktionen; Nervenimpulsübertragung	brüchige Knochen; abnehmende Knochendichte (Osteoporose); altersbedingte Verformung der Beine und des Rückens; Zahnfehlstellungen bei Kindern; Schlaflosigkeit; Nervosität; Muskelkrämpfe; hoher Blutdruck; Menstruationsbeschwerden	Osteoporose; Rachitis bei Kindern; hoher Blutdruck	1000 bis 1500 mg
Magnesium	aktiv in über 300 Enzymen; Energieproduktion; Muskelkontraktion	hoher Blutdruck; Muskelkrämpfe; Muskelzittern; Schlaflosigkeit; Überreiztheit; Unruhe; Stressanfälligkeit; Probleme mit der Nervenreizübertragung; prämenstruelles Syndrom; Menstruationsschmerzen	hoher Blutdruck; Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Angina pectoris; Myokardinfarkt; Kardiomyopathie); niedrige HDL-Werte; Schlaganfall; Asthma; Diabetes; Müdigkeitssyndrom; Fibromyalgie; Glaukom; Hypoglykämie; Nierensteine; Osteoporose; prämenstruelles Syndrom	350 mg
Chrom	Kofaktor für die Insulinfunktion; Glukosetoleranzfaktor	hohe Blutzuckerwerte; Müdigkeit durch Unterzuckerung (Hypoglykämie); schlechte Glukosetoleranz; hohe Cholesterin- und Triglyzeridwerte	Vorbeugung gegen Typ-2-Diabetes; Verbesserung der Glukosetoleranz bei Diabetikern; Senkung von hohen Blutfett-Werten;	30 bis 200 µg

Mineral/ Spurenelement	Stoffwechselfunktionen	Mangelerscheinungen	Therapeutischer Einsatz**	Zufuhrrahmen*
			Muskelaufbau; Gewichtsreduktion; Akne	
Zink	Teil körpereigener antioxidativer Enzyme (Katalase); aktiv in über 200 Enzymen; notwendig für viele Hormone; Entsorgung von Schwermetallen	Haarausfall; frühzeitig ergraute Haare; Schuppen; Infektanfälligkeit; schlechte Immunkompetenz; niedriges Testosteron; niedrige Spermienzahl; Infertilität bei Männern und Frauen; Durchfall; Schlafstörungen; verzögerte Wundheilung; Glukoseintoleranz; Wachstumsstörungen; verspätete sexuelle Reifung; Nachtblindheit; schlechter Geruchs- und Geschmackssinn; Geschwüre im Mund; Rillen oder weiße Punkte in den Fingernägeln; Hautveränderungen (Akne, Schuppenflechte, Ekzeme); Arthritis	Unfruchtbarkeit; Rheuma; Akne; Makuladegeneration; Alzheimer-Krankheit; Wilson-Krankheit; Steigerung der Immunkompetenz	10 bis 15mg
Jod	Produktion des Schilddrüsenhormons	Kropfentwicklung; Unruhe; Wachstumsstörungen; brüchiges Haar; verminderte Reaktionsfähigkeit	Vorbeugung gegen Schilddrüsenüberfunktion	200 bis 500 µg
Selen	Teil körpereigener antioxidativer Enzyme (Glutathionperoxidase); Entsorgung von Schwermetallen	Herz-Kreislauf-Erkrankungen; hohe Blutfett-Werte; verringerte Krebsresistenz; Immunschwäche; Infektanfälligkeit; Kalziumablagerungen in den Muskeln; Muskelschwäche	Vorbeugung vor und Behandlung bei Freie-Radikale-Erkrankungen (Herz-Kreislauf-Erkrankungen; Krebs; Katarakt; Rheuma)	30 bis 200 µg
Mangan	Teil körpereigener antioxidativer Enzyme (SOD, Katalase); aktiv in 50 verschiedenen Enzymen; Glukoseverwertung; Fettstoffwechsel; Schilddrüsenhormon; Knochenwachstum	Haarverlust; vorzeitig ergraute Haare; Wachstumsstörungen; schwache Sehnen; verringerte Insulinproduktion; Schwindel; Gehörverlust	Vorbeugung gegen Freie-Radikale-Erkrankungen durch verbesserten antioxidativen Schutz; Diabetes; Entzündungen; Virusinfektionen; Immunschwäche	2 bis 15 mg

Die Zufuhr von bestimmten Mineralien und Spurenelementen kann zu einem Ungleichgewicht von anderen Spurenelementen führen. Die Therapie mit diesen Mineralien und Spurenelementen sollte dem Arzt vorbehalten bleiben. Hier wurden deshalb nur die Mineralien und Spurenelemente aufgelistet, für die teilweise ein erheblicher Mangel besteht und die vom Verbraucher sinnvoll und sicher ergänzt werden können.
* Für die Erklärung »Zufuhrrahmen« s. Vitamintabelle.

Zusätzliche Empfehlung: ab S. 134 „Riskogruppen – Wer braucht mehr Mirkonährstoffe?

Nährstoffe & Vitalstoffe Teil 2

1. Vitamin B17
2. OPCs
3. Daily Bio Basics
4. Vitamin B 12

1. Vitamin B17 – Amygdaloin

Vitamin B17 – Amygdaloin – aus Aprikosenkernen, zur Vorbeugung und Behandlung von Immunschwächen und Krebs

Was ist Vitamin B17?
Vitamin B17 ist ein Bitterstoff und findet sich besonders in Kernobst. Der Hauptwirkstoff besteht aus je einem Molekül **Hydrogenzyanid** (Blausäure) und **Benzaldehyd** (ein Schmerzmittel). Normales Gewebe nimmt Vitamin B17 auf, kann es aber mangels des Enzyms beta-Gucosidase nicht in diese beiden Bestandteile aufteilen.

Wie wirkt Vitamin B17 auf Krebszellen?
Im Vergleich zu normalem Gewebe enthalten Krebszellen bis zu 3000-fach erhöhte Spiegel des Enzyms beta-Gucosidase. Diese Enzym spalte Vitamin B 17 in seine Bestandteile auf. **Somit werden die toxischen Substanzen Hydrogenzyanid und Benzaldehyd aus Vitamin B17 selektiv im Krebsgewebe freigesetzt und führen zur gezielten Zerstörung von Krebszellen.** Da auch beim gesunden Menschen durch die vielfältigen Zivilisationseinflüsse entartete Zellen entstehen können, unterstützt Vitamin B 17 effektiv unser Abwehrzellsystem und hilft, etwaige Schwächen auszugleichen.

Vitamin B17 – seit 50 Jahren bekannt und seit 30 Jahren bewiesen …
Die krebshemmende Wirkung von Vitamin B17 wurde in den 50-er Jahren durch den amerikanischen Arzt Dr. E. T. Krebs entdeckt und schnell in die Erfahrungsheilkunde überführt. Viele hunderttausend Menschen haben inzwischen Vitamin B 17-haltige Obstkerne zu Heilzwecken konsumiert ohne Anzeichen von Nebenwirkungen oder gar Vergiftungen. 1977 wurden vom New Yorker Rockefeller Institut (am Kettering Memorial Hospital) vom seinerzeit bedeutendsten Krebsforscher Dr. K. Sugiura Versuchsreihen am Tierkrebsmodell durchgeführt, welche folgende Ergebnisse brachten:

- Vitamin B17 schränkt das Tumorwachstum ein
- Vitamin B17 verhindert die Ausbreitung von Krebs (Metastasierung)
- Vitamin B17 lindert Schmerzen
- Vitamin B17 wirkt als Krebs-Präventivmaßnahme (Vorbeugung)
- Vitamin B17 trägt wesentlich zur Verbesserung des Allgemeinbefindens bei.

Warum ist Vitamin B17 als Heilmittel unbekannt?
Die Einfachheit der Wirkung und die Tatsache, dass dies wesentlich zur Verminderung der Krebserkrankungsrate beitragen kann, war den Bossen der Pharmaindustrie, die jährlich Milliarden an der weniger wirksamen Chemotherapie verdienen, ein

Dorn im Auge. Mittels riesiger Verleumdungskampagnen gelang es schließlich das Medikament LAETRIL (Konzentrat aus Vitamin B17) durch die Behörde zu verbieten.

Dennoch blieb die Schar der Verfechter dieser einfachen und wirksamen Nahrungsergänzung mit Vitamin B17 bis heute ungebrochen und fand nun auch den Weg nach Europa. Sie selbst können auch durch die tägliche Einnahme von Vitamin B17-haltigen Nahrungsmitteln wesentliche Effekte zur Gesunderhaltung erzielen.

Welche Nahrungsmittel enthalten Vitamin B17?

Hohe Konzentrationen von Vitamin B17 finden sich in Kernen von
- Aprikosen - Pfirsichen - Nektarinen - Kirschen
- Pflaumen - Zwetschken - Renekloden

Ebenfalls enthalten ist Vitamin B17 in
- Macadania-Nüssen - Hirse - Buchweizen
- Bambussprossen - Mungobohnen - Lima- und Mondbohnen
- Erbsen -Linsen - Grüngemüse (geringe Dosis)

Die tägliche Menge zur Vorbeugung …
beträgt 250 – 300 mg Vitamin B17, welches einer Menge von 10 bitteren Aprikosenkernen entspricht. Zerkauen Sie die Kerne gründlich im Mund, es soll ein Brei entstehen und zur Entfaltung des Geschmacks im Munde führen, um eine bestmögliche Aufnahme zu gewährleisten. Ist dies nicht möglich, dann kann man die Kerne auch fein zermahlen und in Joghurt oder Quark einnehmen. Die Völker der Hunza, Abchasier und Aserbaidschaner ernähren sich traditionell sehr Vitamin B17-reich und weisen eine verschwindend geringe Krebserkrankungsrate auf.

Wichtig: bittere Aprikosenkerne enthalten mehr Vitamin B17!

Ergänzende Krebsbehandlung mit Vitamin B17 …
Erfolgt durch die vermehrte Einnahme von Vitamin B17 (empfohlene Tagesdosis 40 – 60 Aprikosenkerne) und die zusätzliche hochdosierte Nahrungsergänzung mit Antioxidantien (OPC, Vitamin C, Beta Carotin, Selen und Zink) sowie eine Umstellung auf basische Kost.

Vor Beginn einer hochdosierten Vitamin B17-Einnahme sollte sichergestellt sein, dass Ihre Ausscheidungswege gut arbeiten (Leber/Galle, Darm, Niere), da ein vorübergehend stärkeres Aufkommen von ausscheidungspflichtigen Substanzen zu erwarten ist.

Weitere Literatur: P. Day: „Krebs-Stahl, Strahl, Chemo & Co, vom langen Ende eines Schauermärchens." ISBN 0-904015-01-8

2. OPCs – Oligomere ProCyanidine

OPC - Der wirksamste Vitalstoff, der je entdeckt wurde. Das lange gesuchte **„Vitamin P"**.

40 Mal stärker als Vitamin E
18 Mal stärker als Vitamin C
100 % für den Körper verfügbar

Das Anti-Alterungsvitamin OPC

Kollagenschutz und Antioxidans

Vitalität und Gesundheit in jedem Lebensalter

OPC hat sich inzwischen weltweit zu einem der wirksamsten Mittel gegen frühzeitiges Altern und Immunschwäche, Gefäß-, Herz- und Kreislauferkrankungen und vieler weiterer Beschwerden erwiesen.

- Kraft seiner einzigartigen Kollagenwirkung verbessert OPC binnen weniger Tage eindrucksvoll den Gefäßzustand (z. B. bei Venenschwächen)
- Als stärkstes bisher bekanntes Antioxidans kann OPC nachweislich Herz-, Kreislauf- und Gefäßprobleme, Allergien, Immunschwäche und Krebs vorbeugen.
- Durch OPC kann die Sehkraft bis ins hohe Alter erhalten und in den meisten Fällen (z. B. bei Grauem Star) deutlich verbessert werden.
- Als neuer Vitalstoff in der Schönheitspflege lässt OPC Falten verschwinden und sorgt für ein jugendliches Aussehen.
- Auch als Kurmittel bei Allergien, Neurodermitis, Ekzemen, chronischen Entzündungen, Bronchitis und Asthma hat sich OPC wirkungsvoll bewährt.

Was ist OPC?

OPC wird zu der großen Gruppe der Pflanzen Stoffe gezählt, die als Polyphenole bekannt sind. Hinter diesen Begriff verbergen sich viele verschiedene Substanzgruppen, unter anderem Flavonoide und Flavanole Zu letzterem gehört OPC. Es ist ein hochspezialisiertes
Flavanol und mit dem nicht bioverfügbaren Tanninen, die in fast allen
Nahrungsmitteln vorkommen, sehr verwandt.

Das (echte] OPC ist wie gesagt das wirkungsvollste Antioxidans, das die von den freien Radikalen verursachten Effekte zum Stillstand bringen kann. Freie Radikale sind aggressive Moleküle, die unseren Organismus attackieren und sich in unserem Körper durch Oxidation bilden. Sie sind in der Lage, überall im Körper gesundes Gewebe zu zerstören. Sie beschleunigen das Altern unserer Gewebestrukturen, also der Haut und auch der inneren Organe. Echtes OPC kann das körpereigene Kollagen schützen. Kollagen ist ein wichtiger Bestandteil der Haut, der Haare und der Nage! sowie der Gefäße, der inneren Organe und auch der Knochen, Bänder und Sehnen. Um eine optimale Gesundheit zu erhalten, ist es wichtig, unser Kollagen innerlich und äußerlich zu schützen.

OPC ist der wichtigste Partner von Vitamin C. Deshalb trifft man es auch m Pflanzen immer nur gemeinsam mit Vitamin C an. Beide Stoffe verstärken sich gegenseitig. Durch die Gabe von Vitamin C werden die Heilwirkungen von OPC verstärkt, während die wohltuenden Funktionen von Vitamin C durch OPC eine Vervielfachung erfahren. In beiden Fällen werden die Heilungsprozesse in Gang gesetzt bzw. beschleunigt. OPC und Vitamin C sind zusammen ein unschlagbares Team.

Eigenschaften von OPC

> OPC **aktiviert und verzehnfacht die Wirkung von Vitamin C**. Da Vitamin C 95 % unseres Stoffwechsels beeinflußt, kann man diese Erkenntnis nicht hoch genug bewerten. Aber auch die Vitamine A und E sind in seiner Gegenwart bis zu 10 mal so lange aktiv.
OPC reguliert die Histamin- und Histidin-Produktion und verhindert damit eine Überreaktion (keine oder sehr abgeschwächte Reaktion]. OPC bindet sich im Gegensatz zu Vitamin C an Protein (Eiweiß), speziell an Kollagen und Elastin. Diese beiden wichtigsten Eiweiße in unserem Körper werden auch vor dem vorzeitigen Abbau durch die Enzyme (Kollagenase und Elastase) geschützt. Es ist z.B. bereits 24 Stunden nach Verzehr in der Lage, die Widerstandsfähigkeit der Kapillargefäße zu verdoppeln.

OPC normalisiert indirekt (Wiederherstellung der Gefäßelastizität) die Aggregation der Blutblättchen („**Verklumpungsneigung des Blutes**‘) und verbessert dadurch die Fließeigenschaften.

OPC wird genauso schnell vom Körper aufgenommen wie Vitamin C, innerhalb von Bruchteilen von Sekunden direkt über die Mundschleimhaut oder über den Magen und ist nach wenigen Minuten im Blut nachweisbar. Das ist ein Hinweis dafür, wie wichtig OPC für den Organismus von Mensch und Tier ist. Es wird auch wie Vitamin C in der Blutbahn bevorzugt behandelt.

OPC ist so klein, daß es - wie auch Vitamin C - die Blut-Hirn-Schranke passieren kann, so in unser Gehirn gelangt und dort unsere wertvollen Gehirnzellen vor Oxidation (Freie Radikal-Schäden - Alzheimer, Parkinson, Multiple Sklerose, Epilepsie, Senilität) schützt. OPC erreicht seine höchste Konzentration im Blut nach ca. 45 Minuten, um dann innerhalb von 72 Stunden vollständig verbraucht zu werden,

Wo kommt OPC vor?

Es kommt vor **in reifen Früchten, in Rotwein, in Erdnüssen, wilden Brombeeren, wilden Himbeeren, Propolis, Knollen, Wurzeln, Rinden, Nadeln, Blättern, Blüten und besonders reichhaltig in den Häuten der Traubenkeme und der Rinde der Maritimen Pinie** (Kiefernart, Nadelbaum), die weltweit nur in Spanien und Süd-Frankreich wächst. Diese beiden Nebenprodukte der Weinanbaugebiete und der Holzwirtschaft sind die naturschonendsten und preiswertesten Rohstofflieferanten.

Alle Heilkräuter (Hagebutten), Knollen (Knoblauch) und Wurzeln (Ginseng), welche bitter (herb) schmecken oder einen bitteren Nachgeschmack haben, verdanken ihre Wirkung hauptsächlich dem hohen OPC-Gehalt. Kosten Sie einmal einen kleinen Tropfen Teebaumöl, auch da spielt der hohe OPC-Anteil eine nicht unbedeutende Rolle. Der Volksmund spricht nicht umsonst von bitterer Medizin!
Durch die Verarbeitung und lange Lagerung unserer Lebensmittel ist OPC aus unserem Essen fast vollständig verschwunden. Eine ausreichende Versorgung ist heute nur noch über den täglichen, nicht zu empfehlenden Konsum von zwei Litern Rotwein oder einem halben Kilo Erdnüssen mit Schafen zu erreichen. Rotwein verdankt seine gesundheitsfördernden Eigenschaften in erster Linie seinem hohen OPC-Gehalt. Die meisten Nuß-Allergiker sind übrigens nicht auf Erdnüsse allergisch (die Erdnuß zählt botanisch zu den Hülsenfrüchten).

Symptome bei Unterversorgung mit Vitamin C oder/und OPC

Konzentrationsschwäche, leichte Depressionen, „Sterne sehen" wenn man schnell aufsteht, niedriger Blutdruck, Müdigkeit, Wetterfühligkeit. Migräne, Neigung zu Übergewicht, trockene Augen, trockene Haut, Neigung zu Allergien und Entzündungen (Krankheiten wie Neurodermitis. Psoriasis, Meningitis, Gastritis. Rhinitis, Bronchitis, Arthritis usw.), Nasenbluten, Zahnfleischbluten, lockere Zähne, Zahnausfall, schwaches Immunsystem, Infektanfälligkeit, Hämorrhoiden, Besenreiser, Krampfadern, schwere Beine, juckende Beine, Schmerzen in den Beinen, schlecht heilende Wunden, offene Wunden, grauer Star, Makula Degeneration, hoher Cholesterinspiegel, hoher Triglizeridspiegel, zu „dickflüssiges" Blut, Fibrösen. Thromboserisiko, im Auge vergrößerte Gefäße, gelbliche Augen, Platzen von Gefäßen im Auge, Ödeme, kleinere innere Blutungen, empfindliche Haut, dünne Haut, dunkle Flecken auf der Haut speziell im Bereich der Beine,

Wer braucht OPC?

Jeder - da die wenigsten Menschen heutzutage ausreichende Mengen der Pflanzenteile essen, in denen OPC vorkommt, sind alle unterversorgt. Jetzt können auch Sie ganz einfach Ihre Nahrung durch OPC ergänzen und werden über die positiven Auswirkungen auf Ihren Körper staunen Je älter Sie sind oder je größer Ihre Gesundheitsprobleme sind, um so schneller (nach wenigen Tagen oder einigen Monaten) werden Sie eine Verbesserung feststellen.

Da Vitamin C und OPC bei fast allen Vorgängen in Ihrem Stoffwechsel benötigt werden, ist es nach Sauerstoff und Wasser der wichtigste Vitalstoff für Ihre Gesundheit, Vitalität, Fitneß und Schönheit
Einnahmeempfehlung

Die Einnahme richtet sich nach dem Körpergewicht. Die bisherigen Erfahrungswerte haben gezeigt, daß sich 1 - 3 mg OPC/kg Körpergewicht ais optimal erwiesen hat. Weniger als 1 mg/kg Körpergewicht einzunehmen, ist nicht sinnvoll. Um eine optimale Versorgung des Organismus mit OPC sicherzustellen, haben sich 2 mg/kg Körpergewicht bewährt. Wie lange nehmen? Ihr ganzes Leben lang Wenn Sie wieder aufhören, wird sich der verlangsamte Alterungsprozeß wieder beschleunigen und Sie werden sich nicht mehr so vital und wohl fühlen. W^{ir} hören mit Sicherheit nicht mehr auf, unsere Nahrung mit OPC zu ergänzen, da wir uns so gut dabei fühlen.

Nebenwirkungen

OPC normalisiert die Fließeigenschaften des Blutes und aktiviert und verzehnfacht die Wirkung des im Körper vorkommenden Vitamin C. Eingelagerte Giftstoffe wie Schwermetalle (Kadmium, Blei, Quecksilber), Herbizide, Pestizide und andere synthetische = schädliche Stoffe im Organismus werden dadurch vermehrt ausgeleitet. Dies kann selten zu einem vorübergehenden Unwohlsein führen oder zu einem Gefühl, als ob sie eine leichte Erkältung hätten. Diese Erscheinung verschwindet gewöhnlich nach einigen Tagen und in ganz seltenen Fällen nach einer Woche. Danach kann man mit einer deutlich gesteigerten Vitalität rechnen.

Kinder

Da es absolut ungefährlich ist und die Einnahmemenge sich nach dem Körpergewicht richtet, gibt es für Kinder jeden Alters keinerlei Einschränkungen Auch sie können von den vorbeugenden und unterstützenden Eigenschaften des OPC profitieren.

Schwangerschaft und Stillen

OPC wird seit 40 Jahren, während der Schwangerschaft und während des Stillens eingesetzt und es sind keinerlei negative Auswirkungen auf das Neugeborene bekannt geworden. Ganz im Gegenteil, die Mutter hat viele der typischen Beschwerden nicht oder in nur sehr geringem Ausmaß und das Kind hat in den meisten Fällen keinerlei Allergien und ein starkes Immunsystem.

3. Daily BioBasics

Das Kraftwerk für die Grundnährstoffe!

Nahrung, Stärkung, Schutz und Darm-Reinigung und Darmflora-Aufbau
Daily BioBasics - Kalt hergestelltes, pulverförmiges Kräuter-, Gemüse-, Früchtekonzentrat mit Vitalstoffen plus einem guten Paket Ballaststoffen, Mikroorganismen für unseren Darm (Pro- und präbiotische Kulturen), Algen Chlorella+Spirulina, um Schwermetalle und Umweltgifte auszuleiten.

Das ist eine tolle Grundversorgung, sanfte Darmreinigung, Entgiftung und Ausleitung, Basenlieferant und unterstützt die gesunde Knochen- und Gelenkstruktur.

Daily BioBasics enthält darüber hinaus als „Trägersubstanz" **Phytonährstoff-Konzentrate aus 35 Obst- und Gemüsesorten, 16 Kräuter, zahlreiche Präbiotika und Probiotika sowie mehr als die Hälfte der in den USA empfohlenen Ballaststoffmenge*, die für die natürliche Reinigung und die gesunde Darmfunktion unerlässlich sind.** Alle diese Nährstoffe werden bequem mit einer einzigen Portion Daily BioBasics aufgenommen.

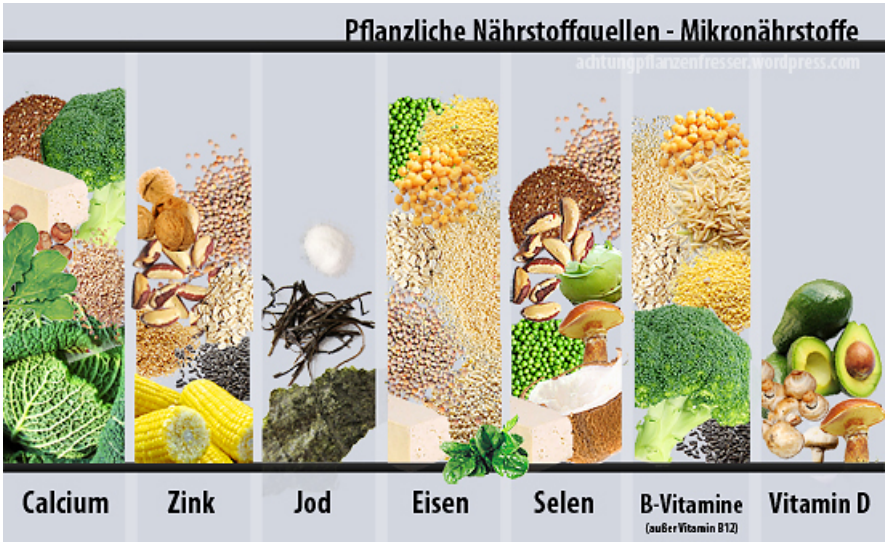
<u>Qualitativ hochwertige Ballaststoffe</u>
Daily BioBasics (DBB) enthält **13 Gramm Ballaststoffe aus den Samen und Samenschalen des Blonden Psyllium, Guarkernmehl, Leinsaat und Alginat, außerdem weitere Bestandteile wie Bentonit, Rote-Bete-Wurzel und Lactobacillus, die die natürliche Reinigung unterstützen.** Mit nur zwei Löffeln DBB in einem Getränk Ihrer Wahl erzielen Sie eine unglaubliche Nährstoffmenge und sorgen zudem für die **tägliche Darmreinigung** und Volumenergänzung. Eine Portion DBB liefert 500 % des Tagesbedarfs an Vitamin C, 200 % an Folsäure, 200 % an Biotin, mindestens 150 % an den verbleibenden B-Vitaminen und mindestens 100 % der empfohlenen Tagesmenge an Calcium und Magnesium. Neben den Mineralstoffen und Vitaminen, für die eine empfohlene Tagesmenge vorliegt, liefert DBB verschiedene Spuren- und Ultraspurenelemente sowie andere Vitaminfaktoren wie Inositol, Cholin und PABS (p-Aminobenzoesäure).

<u>Breites Spektrum von Antioxidanzien</u>
Neben den bekannten Antioxidans-Vitaminen **A, C und E** enthält DBB eine Vielzahl anderer wichtiger Antioxidanzien wie **Lutein, Lycopen und Glutathion**. Diese Substanzen werden durch leistungsfähige Flavonoide mit antioxidanter Wirkung verstärkt (**Pflanzenbegleitstoffe z. B. Hesperidin, Quercetin, Rutin, Zitrus-Bioflavonoide**), außerdem durch verschiedene Kräuter, die für ihre herausragende antioxidante Kraft bekannt sind, beispielsweise **Blattextrakte von Rosmarin, Heidelbeere, Gelbwurz und grünem Tee**. Die antioxidante Wirkung dieser Kräuterkonzentrate beruht hauptsächlich auf dem hohen Anteil an Polyphenolen und Flavonoiden. Die Antioxidanzien schließen sich zu einem „Netzwerk" zur Vernichtung zahlreicher Arten von freien Radikalen zusammen. Je größer das Spektrum von Anti-

oxidanzien in der Ernährung, desto effektiver werden die empfindlichen Zellwände vor den Angriffen der freien Radikale geschützt. **Meeresgemüse wie Laminaria digitata, Knotentang (Kelp; Ascophyllum nodosum) und Dulse-Blätter** aus einwandfreiem Wasser bilden eine unvergleichliche Quelle von lebenswichtigen Spurenelementen. DBB liefert weiterhin Supernahrungskonzentrate, die sich durch ihren einzigartigen Nährstoffgehalt auszeichnen, z. B. **Mikroalgen wie Spirulina oder Chlorella.** Und vieles mehr!
Eine Mischung mit **Konzentraten kaltgetrockneter Gemüsesorten** enthält fünf Mitglieder aus der Familie der Kreuzblütler (Brassicaceae): Broccoli, Weißkohl, Rosenkohl, Grünkohl und Blumenkohl. Diese Gemüsekonzentrate sind reich an Indolen, Isothiocyanaten und Sulforaphan. Diese Substanzen bieten besondere Nährstoffe für den Erhalt einer guten Gesundheit, wenn der Körper feindlichen Umweltgiften ausgesetzt ist. Sellerie liefert schier unerschöpfliche Mengen von Phthaliden und Polyacetanen. Diese Phytonährstoffe unterstützen die Reinigungsvorgänge im Körper. Spinat und Petersilie liefern Glutathion und Chlorophyll; Petersilie ist zudem reich an Polyactylenen und enthält große Mengen des Flavonoids Apigenin, eines leistungsfähigen Antioxidans. Brunnenkresse gibt Phenethyl-Isothiocyanat ab, eine Substanz, die gemäß verschiedenen Studien an Tieren die gesunde Lungenfunktion erhält. Andere Bestandteile der Brunnenkresse unterstützen die natürlichen Reinigungsvorgänge in der Leber. Karotten, Rote-Bete-Wurzel, grüner Paprika und grüne Erbsen sind reich an Betain, das für die lebenswichtigen Methylierungsreaktionen im Körper unerlässlich ist, an Carotinoiden und an natürlichen Vitaminen und Mineralstoffen.
Die letzte Kategorie der Inhaltsstoffe in dieser hervorragenden gesundheitsfördernden Rezeptur bilden die **Kräuter: Hagebutte, Acerola, Kamillenblüte, Zitronengrasblatt, Ginkgo biloba und asiatischer Ginseng.** Seit Jahrhunderten dienen diese Pflanzen wegen ihrer gesundheitsfördernden Eigenschaften als wahre „Schatztruhe" von Flavonoiden, Antioxidanzien, Isoflavonen, Phytochemikalien, Vitaminen und Mineralstoffen.

Produktinformationen
Portionsmenge 2 leicht gehäufte Teelöffel (ca. 24,7 g)
Ausreichend für ca. 2 Monate

Jede Portion enthält eine stabilisierte probiotische Mischung mit mehr als 350.000.000 Nutzbakterien für die Mikroflora, beispielsweise Lactobacillus salivarius, L. acidophilus DDS-1™, L. bulgaricus und Bifidobacterium bifidum.



4. Vitamin B12 – Cobalamin

Bedarf: 3 microgramm/d Stillende/Schwangere 3,5-4 microgramm/d

B12 wird von Mikroorganismen produziert

- Im Darm von Tieren und in ihr Fleisch eingebaut
- In ungewaschenem Obst und Gemüse (Vorsicht Pestizide)
- Intakte menschl. Darmflora (jedoch erst im Dickdarm, daher ist Resorption sehr gering

B12 ist nur mit <u>Intrinsic Faktor</u> Aufnahmefähig und transportabel

Funktion von B12:

- Reifung rote Blutkörperchen (Mangel: perniziöse Anämie)
- Schutz von Nervenzellen (Mangel: Depression, Nervosität, MultipleS.)
- Wichtig für optimale Verdauung

B12 Speicher ist die Leber

Ohne Zufuhr über Nahrung reicht dieser 3-5 Jahre
Z.B. durch **Konsequente vegane Ernährung**
Diese ist erst durch Lebensmittelhygiene möglich und eigentlich unnatürlich, da

- Kräuter und Blätter mit kleinen Insekten und Mikroorganismen
- Wurzeln und Gemüse mit Erde
- Natürliches Wasser mit Mikroorganismen

Symptome eines leichten Vitamin-B12-Mangels

Geistig-psychische Symptome	Körperliche Symptome
• Stimmungsschwankungen • Antriebsschwäche/Lustlosigkeit • Konzentrationsschwäche • Reizbarkeit • Nervosität	• Ständige Erschöpfung und Müdigkeit • Immunschwäche, Infektanfälligkeit • Allgemeine Schwäche • Entzündungen von Mund (Aphten), Magen und Darm • Kopfschmerzen • Eingerissene Mundwinkel • Appetitlosigkeit • Blässe • Durchfall

Symptome eines schweren Vitamin-B12-Mangels

Geistig-psychische Symptome	Körperliche Symptome
• Schwere Depressionen • Angstzustände • Apathie • Gedächtnisstörungen • Starke Verwirrtheit • Demenz • Psychosen • Halluzinationen • Schlafstörungen • Persönlichkeitsstörungen	• Blutarmut (Anämie) • Kälte, Kribbeln und Taubheit in Gliedmaßen • Lähmungen, Nervenschmerzen • spastische Störungen, Zuckungen • Muskelschwäche, Muskelzittern, Muskelkrämpfe • Koordinationsstörungen, Gangunsicherheit, Gestörte Feinmotorik • Schwindel, Ohnmacht • Sehstörungen, Netzhautschäden • Brennen von Zunge und/oder Mund • Entzündung/Schwellung von Gelenken • Darmschäden • Gewichtsverlust • Arteriosklerose • Herzinfarkt • Hirninfarkt • Inkontinenz • Unfruchtbarkeit

B12 bestimmen lassen

1. **Bluttest**

- Ist kostengünstig,
  ABER: keine Unterscheidung zwischen aktivem und inaktivem B12
- Wert kann in Ordnung sein, dabei besteht schon ein latenter Mangel

2. **HOLO TC Test im Serum (Holotranscobalamin)**

- Hier bedeuten niedrige Werte, dass schon die Speicher geleert werden

3. **AM BESTENEN MMa Test im Blut oder Urin (Methylmalonsäuretest)**

- Methylmalonsäure wird von B12 normalerweise abgebaut
- Fehlt B12 steigt der MMa Wert an

4. **Vitamin B12 - Urintest**
   Heimtest (Test-Kit im Internet bestellen) ganz einfach über eine Urinprobe Ihren Vitamin-B12-Spiegel selbst überprüfen.

- Zur Bestimmung der Vitamin B12-Versorgung
- Einfache Anwendung, Schmerzfreier Urintest
- Für Frau, Mann und Kind
- Diskreter Versand der Auswertungsergebnisse

B12 Supplemente

- Methylcobalamin ist die stoffwechselfähige Form
- Meist Lutschtabletten
- Reines Cobalamin (z.B. Vitasprint) muss erst noch von der Leber in die stoffwechselfähige Form umgewandelt werden
- Es kann sein, dass dies nicht ausreichend geschieht, wenn die Leber nicht in Ordnung ist

http://www.vitaminb12.de/ Dr. Schweikart

Vitamin B12 in Algen: Echtes B12 oder Vitamin-B12-Analoga?
Um die Diskussion um den B12-Gehalt von Algen also wirklich verstehen zu können, ist es nötig, sich mit den sogenannten Vitamin-B12-Analoga auseinanderzusetzen. B12-Analoga (auch Pseudo-Vitamin-B12 genannt) sind Moleküle, die dem echten Vitamin B12 chemisch so ähnlich sind, dass sie sich an die gleichen Transportmoleküle binden. Eine Vitamin-Wirkung entfalten sie im Körper jedoch nicht. Dies ist sehr ungünstig, denn nur Vitamin B12, dass an solche Transportmoleküle gebunden ist, kann vom Körper auch verwertet werden.

Sind die Transportmoleküle jedoch durch nutzlose Vitamin-B12-Analoga besetzt, kann trotz eigentlich guter Vitamin-B12-Versorgung über die Nahrung ein Vitamin-B12-Mangel entstehen, da das echte Vitamin B12 nicht transportiert und verwertet werden kann.

FRAGENKATALOG

Knochenstoffwechsel und Gelenke

1. Wie heissen die Zellen, die Knochensubstanz aufbauen?
2. Wie heissen die Zellen, die Knochensubstanz abbauen?
3. Was ist ausser Ernährungsfaktoren wichtig, um eine Knochenregeneration zu gewährleisten?
4. Nennen Sie 2 Schlüsselsubstanzen, die den Aufbau und die Regeneration von Knorpelzellen unterstützen!

Säure- Basenhaushalt

5. Was passiert, wenn in der Nacht oder zwischen den Mahlzeiten die Säure nicht neutralisiert werden kann?
6. Was ist bei einer Entsäuerung sehr wichtig mit einzubeziehen?
7. Welcher Bereich ist sauer, über oder unter pH 7?
8. Nennen Sie 3 basenüberschüssige Nahrungsmittel.

Wasser

9. Was können Symptome eines chronischen Wassermangels sein? Nennen Sie 3.

10. Wo kann man ablesen, ob der Körper ausreichend mit Wasser versorgt ist?

Vitalstoffe

11. Nennen Sie 3 Bereiche des menschlichen Körpers, wo Vitamin C eine Hauptrolle spielt!

12. Nenne Sie 5 kraftvolle Antioxidantien?

13. Welches B-Vitamin nimmt bei Krebserkrankungen eine Hauptrolle ein?

14. Nennen Sie 3 Unterschiede zwischen Nahrungsergänzungsmitteln und Medikamenten!

www.petra-birr.de