

**PRO YOUTH®**  
**DIE ORTHOMOLEKULARE**  
**NAHRUNGSERGÄNZUNG**



## VORWORT



Dr. med. Klaus Erpenbach  
Allgemeinmediziner

Die präventive und auch therapeutische Anwendung von Mikronährstoffen im Sinne der orthomolekularen Medizin wird ein neuer Meilenstein in der Gesundheitsprävention werden und in der nahen Zukunft sicher einen enormen Aufschwung erleben. Auch die Vision bisher einzelner Vorreiter in der Kosmetikindustrie, Mikronährstoffe nun auch in das Konzept ihrer äußeren Hautpflege von innen und von außen mit einzubeziehen, wird sicher auf eine breite Resonanz stoßen und oft erstaunliche Erfolge bei bisher schwer zu behandelnden Problemkunden erzielen. Nicht selten stellen Mikronährstoffe sogar eine der wenigen Möglichkeiten dar, dem Kunden nebenwirkungsreiche Unterspritzungsmethoden oder Abrasionen zu ersparen. Die Kenntnis, dass Radikalbelastungen jeglicher Art, falsche Ernährung und mangelnde Flüssigkeitsbilanzierung zu erheblichen Hautproblemen führen können, macht den inneren Einsatz der Mikronährstoffe zu einem wichtigen Baustein im kosmetologisch, ganzheitlichen Behandlungskonzept, weil die Haut des Menschen nicht selten das erste sichtbare Signal in diese Richtung ist.

Die zunehmende Konservierung unserer Nahrung macht es in bis zu 95% der Fälle unmöglich, unseren täglichen Bedarf zum Beispiel an Folsäure, Selen und Vitamin D über die Nahrungszufuhr zu decken. Die zunehmenden Stress- und Umweltbelastungen (Rauchen, Alkohol, Medikamente) führen zu einem erhöhten Bedarf an Mikronährstoffen, die wir aber wegen der Konservierung unserer Nahrung in den meisten Fällen gar nicht mehr decken können. Ganzheitliche, die Gesundheit beeinträchtigende Funktionsstörungen sowie unreine, spröde, fahle und zu Entzündung neigende Haut sind die Folge, die Sie nun durch den korrekten Einsatz wichtiger Mikronährstoffe ohne Gefahren ausgleichen können und somit in Kombination mit äußerer Pflege und Flüssigkeitsbilanzierung schnell zur Verbesserung des Gesamtwohlfindens, der ganzheitlichen Vitalität und zur gewünschten Verjüngung der Haut führt.

*Klaus Erpenbach*

Dr. med. Klaus Erpenbach  
Orthomolekular-Therapeut

Dorsten, Oktober 2006



## VITAMIN B 100-KOMPLEX

### ENERGIELIEFERANT FÜR NERVEN, HAUT UND HAARE

Die Folgen von Vitamin B-Mangel können von Haarausfall oder spröder, schlecht heilender Haut bis hin zu erhöhtem Cholesterin- und Homocystein-Spiegel bestehen.

Weil alle B-Vitamine so elementar in unseren Stoffwechsel eingreifen, sind sie in ihrer ausgewogenen Gesamtheit ein wichtiger Bestandteil unserer Gesundheit. Die Langzeiteinnahme eines einzelnen Monopräparates der B-Gruppe kann dazu führen, dass die Schilddrüse und die Bauchspeicheldrüse negativ beeinflusst werden und einige von den anderen B-Vitaminen erheblich abgebaut werden.

Deshalb sollte die zusätzliche Vitamin B-Zufuhr stets als einheitlicher Komplex erfolgen, der eine optimale Versorgung des Körpers mit allen B-Vitaminen gewährleistet.



## PRO YOUTH® VITAMIN B 100 LANGZEIT-KOMPLEX

Jede Tablette enthält:

100 mg. Vitamin B1

100 mg Vitamin B2

100 mg Vitamin B3

100 mg Vitamin B5

100 mg Vitamin B6

100 µg Vitamin B12

400 µg Folsäure

100 µg Biotin

40 mg Cholin

100 ml Inosit

100 mg PABA

- **cosmetologische Indikation:**  
1 Tablette täglich bei spröder, trockener und schlecht heilender Haut, Augenrötungen
- **orthomolekulare Prävention:**  
1/2 – 1 Tablette täglich bei Nervosität, Depressionen, Angstzuständen, Nervenentzündung, Müdigkeit, Appetitmangel, Konzentrationsschwäche und zur Senkung des Allergie- und Homocysteinspiegels.
- **Nebenwirkung:** keine

Wie bei allen wasserlöslichen Vitaminen werden mögliche Überschüsse einzelner B-Vitamine über den Urin ausgeschieden. Sie werden nicht im Körper gespeichert und müssen täglich wieder ersetzt werden.

## SELEN COMPACT

### FÜR MEHR ZELLSCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN EINFLÜSSEN

Das Wirkspektrum von Selen ist in den letzten Jahren immer gründlicher erforscht worden. Als essentieller Bestandteil unserer Ernährung ist Selen ein lebenswichtiger Baustein für jede einzelne Körperzelle.

Selen stärkt die Immunabwehr durch die Aktivierung von Killerzellen, kann zur Erhaltung des Sehvermögens beitragen, schützt das Immunsystem bei der Abwehr von Virus- und Hauterkrankungen und hilft dem vorzeitigen Verlust der Gewebeelastizität und chronischen Folgeerkrankungen wie z.B. rheumatischen Erkrankungen und Herzmuskelschwäche vorzubeugen.

Einen erhöhten Bedarf haben ältere Menschen und Männer, schwangere Frauen, stillende Mütter, Raucher, Alkoholiker, Vegetarier und Menschen mit Funktionsstörungen der Schilddrüse.



## PRO YOUTH® SELEN COMPACT 100

Jede Tablette enthält:

100 µg Selen

84 mg Calcium

- **cosmetologische Indikation:**  
1 Tablette täglich zur Behandlung und Vermeidung von Haut- und Haarschuppen, bei Hautinfektionen und zum Erhalt der Gewebeelastizität.
- **orthomolekulare Prävention:**  
1–3 Tabletten täglich bei Schwermetallvergiftungen, übermäßigem Nikotin- und Alkoholkonsum, rheumatischen Erkrankungen, Augenkrankheiten, Herzinsuffizienz, Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse und Schilddrüse.
- **Nebenwirkung:**  
Toxizitätsgrenze (DGE/FDA) 750 µg

Eine Tagesmenge ist nicht festgelegt. Bei der empfohlenen Tagesdosis von 100 µg handelt es sich um eine untere Dosierung, die auch bei einer Langzeiteinnahme völlig unbedenklich ist.

Bis man mehr darüber weiß, empfehlen wir, die Tagesdosis von 200 µg (2 Tabletten pro Tag) jedoch nicht zu überschreiten.

## COENZYM Q<sub>10</sub>

### FÜR BESSERE ZELLATMUNG UND MEHR ZELLENERGIE

Coenzym Q<sub>10</sub> ist ein Pseudovitamin und spielt bei der Zellatmung und Energieproduktion innerhalb der Zelle eine bedeutende Rolle. Zahlreiche Studien belegen, dass Q<sub>10</sub> die Zelle vor Schädigungen durch Freie Radikale schützt, für eine funktionstüchtige Zellmembran sorgt, die Fettverbrennung erleichtert und eine lebenswichtige Rolle bei der Energieproduktion – besonders in Herz, Leber, Nieren und Muskulatur spielt.



## PRO YOUTH® COENZYM Q<sub>10</sub>

Jede Kapsel enthält:

30 mg hochwertiges Coenzym Q<sub>10</sub>  
(Ubichinon)

- **cosmetologische Indikation:**  
1–2 Tabletten zur Funktionsunterstützung der Zellmembran, Verbesserung der Zellatmung, zur Aktivierung der Zellregeneration und zur Minimierung von Radikalbelastungen der Haut.
- **orthomolekulare Prävention:**  
1–3 Tabletten täglich bei Muskelschmerzen und Muskelschwäche, Herzrhythmusstörungen, erhöhten Cholesterinwerten und Müdigkeit.
- **Nebenwirkung:** keine

Nicht alle Handelspräparate sind gleichwertig. Die preiswerten sind meist synthetische Produkte, die nur zu 30% im Darm resorbiert werden und damit den natürlichen Präparaten weit unterlegen sind.

## PB-6 PROBIOTIC

### FÜR EINE GESUNDE DARMFLORA

Viele Nährstoffe können von unserem Organismus nur dann voll genutzt werden, wenn die Darmflora gesund und intakt ist. Sehr häufig können Antibiotika, Abführmittel, Cortison, Konservierungsstoffe, aber auch ein grippaler Infekt oder Magen-Darmprobleme zu Verschiebungen der Mikroflora führen.

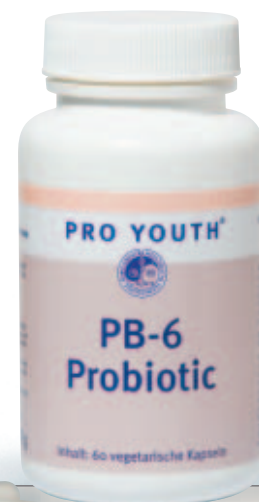
Die in PB-6 Probiotic enthaltenen Mikroorganismen optimieren die körpereigenen Entgiftungsprozesse, können schädliche Bakterien und Pilze neutralisieren und zum Rückgang unerwünschter Effekte führen.

## PRO YOUTH® PB-6 PROBIOTIC

Jede Tablette enthält:

2,7 Milliarden Lactobacillus Acidophilus
1,5 Milliarden Lactobacillus Plantarum
1,2 Milliarden Lactobacillus Casei
300 Millionen Bifido-bacterium Longum
240 Millionen Streptococcus Thermophilus
60 Millionen Lactobacillus Brevis

- **cosmetologische Indikation:**  
4 Wochen morgens und abends je 1 Kapsel (20 Minuten nach der Mahlzeit) zur kurmäßigen Ganzkörperentgiftung oder 4–8 Wochen lang bei Akne, Herpesbläschen und anderen entzündlichen Hautprozessen.
- **orthomolekulare Prävention:**  
4–8 Wochen morgens und abends je 1 Kapsel (20 Minuten nach der Mahlzeit) bei Durchfall, Verstopfung, Hefepilzinfektionen, Magen-Darmstörungen.
- **Nebenwirkung:**  
zu Beginn der Behandlung werden vereinzelt vermehrte Blähungen beklagt.



## VITAMIN C 300 + ACEROLA

### FÜR MEHR WIDERSTANDSKRAFT UND EIN STABILES GEWEBE

Vitamin C spielt eine grundlegende Rolle bei der Bildung von Kollagen, was für das Wachstum und die Reparatur von Körperzellen, Zahnfleisch, Blutgefäßen, Knochen und Zähnen von entscheidender Bedeutung ist.

Da der menschliche Körper Vitamin C nicht selbst herstellen und speichern kann, muß es ständig zugeführt werden.

Bei älteren Menschen, Schwangeren, Stillenden, Alkoholikern, Rauchern, Sportlern und Menschen, die Stress ausgesetzt sind, besteht ein erhöhter therapeutischer Tagesbedarf von 1000–1500 mg pro Tag (natürliches Vitamin C).

Bei Verwendung von Ascorbinsäure ist eine therapeutische Tagesdosis aufgrund der geringeren Verwertbarkeit von 2500 mg angezeigt.

## PRO YOUTH® VITAMIN C 300 + ACEROLA

Jede Lutschtablette enthält:

300 mg natürliches Vitamin C

10 mg Hagebutte

5 mg Citrus Bioflavonoide

5 mg Acerola

5 mg Rutin

■ **cosmetologische Indikation:**

1–3 Tabletten täglich lutschen.  
Aktiviert die Kollagensynthese, bekämpft Freie Radikale, schützt die Zellmembran und wirkt trockener, rissiger und spröder Haut entgegen.

■ **orthomolekulare Prävention:**

bei chronischer Infektanfälligkeit, Arthritis und Arthrose, Stress, übermäßigem Nikotin- und Alkoholkonsum, Allergien und grippalen Infekten.

■ **Nebenwirkung:**

Vorsicht bei Nierenstein-Patienten.

Bei alleiniger Verwendung liegt die gebräuchliche Tagesdosis bei 5 Lutschtabletten, in Kombination mit anderen Vitaminen zwischen 1–2 Lutschtabletten pro Tag.



## IMMUN COMPACT 2000

### FÜR EIN STARKES IMMUNSYSTEM UND VIELES MEHR

Die wichtigste Grundlage für unsere Gesundheit ist ein stabiles Immunsystem.

Immun Compact 2000 ist die erste Breitspektrum-Immunformel, die synergetische Antioxidantien, Mineralien, Pflanzenextrakte und Enzyme in sich vereint. Der besondere Effekt von Immun Compact 2000 ist die antioxidative Wirkung und die zeitgleiche Funktionsunterstützung diverser Körperzellen.

So können gleich mehrere charakteristische Anzeichen verschiedener Arten von Immunschwäche bekämpft und die Immunreaktion verbessert werden.



### PRO YOUTH® IMMUN COMPACT 2000

Jede Kapsel enthält:

1500 µg Vitamin A
250 mg Vitamin C
33,5 mg Vitamin E
7,5 mg Zink, 50 µg Selen
3mg Traubenkern Extrakt
3,5 mg Heidelbeeren Extrakt
10 mg Grüner Tee Extrakt
3,5 mg Milchdistel Extrakt
4 mg Ginkgo Biloba Extrakt
4 mg Kudzu Extrakt
3 mg Holunderbeeren Extrakt
4 mg Rote Trauben Extrakt
12,5 mg Zitronen Bioflavonoid Complex
2,5 mg Coenzym Q10
5 mg Alpha-Liponsäure
32,5 mg N-Azetyl-L-Zystein
12,5 mg L-Glutathion, 5 mg Cat's Claw
1600 µg Gemischte Karotinoide
12,5 mg Kurkumaölpulver
25 mg Katalase, 50 mg Taurin
100 mg Grüne Teeblätter

- **cosmetologische Indikation:**  
2 Tabletten täglich bei jeder Form von stark Radikal-belasteter Haut (med. Bestrahlung, starke Sonnenbrandeffekte, Sonnenbrand) und entzündeter Haut (Akne vulgaris, Schuppenflechte, Ekzeme).
- **orthomolekulare Prävention:**  
2–4 Tabletten bei jeder Form der Radikalbelastung, insbesondere bei Magen-Darm-Krebs, Blasen- und Nierenkrebs.
- **Nebenwirkung:**  
Toxizitätsgrenze von Vitamin A (-5000 IE) und Selen (-750 µg) beachten. Allergien gegen Kurkuma und Ginkgo biloba.

## OPC PLUS 100

### ENTGIFTUNG UND HÖCHSTMÖGLICHER SCHUTZ VOR AGGRESSIVEN BELASTUNGEN

OPC schützt den Organismus vor aggressiven Umweltschadstoffen und wirkt als Antioxidant 20-fach stärker als Vitamin C und 50-fach stärker als Vitamin E.

Es besitzt eine ausgesprochene Bindegewebsaffinität und schützt Gefäße und Kollagen vor Brüchigkeit. OPC kann die Beingefäße entlasten, das Bindegewebe festigen, die Sehkraft verbessern, die Stress-Toleranz erhöhen und die Blutversorgung des Gehirns begünstigen.



## PRO YOUTH® OPC Plus 100

Jede Tablette enthält:

100 mg reines OPC  
aus Traubenkern- und Kiefernriden-extrakt  
60 mg Zitronenbioflavonoide  
15 mg Hesperidin  
10 mg Vitamin C  
10 mg Rutin  
2,5 mg Quercetin

- **cosmetologische Indikation:**  
1 Tablette täglich als Basisprodukt bei allen Übersäuerungen, Stress- und Radikalbelastungen (Ernährung, Rauchen, Fastfood).
- **orthomolekulare Prävention:**  
1-2 Tabletten täglich bei allen Radikalbelastungen insbesondere bei Rheuma, atopischen Ekzemen und zur Senkung hoher Cholesterinwerte.
- **Nebenwirkungen:** bisher keine bekannt.

## DYNAMIQUE GENISTEIN

### PHYTOÖSTROGENE – DIE NATÜRLICHE ALTERNATIVE

enthält zellschützende Isoflavone und Genistein, dem aus dem Stamm der Sojabohne isolierten Naturstoff, der Schadstoffe und Freie Radikale in der Haut und im Organismus bekämpft, geschädigte Zellen repariert und vor lichtbedingter Zellalterung schützt.

Neben ihren antioxidativen Eigenschaften erleichtern PRO YOUTH® DYNAMIQUE GENISTEIN-Kapseln die Beschwerden der Wechseljahre. Außerdem erhöhen sie die Wirkung von Hautpflegeprodukten, die einen hohen Anteil an Vitamin A, Vitamin C, Vitamin E, Beta Carotin oder Genistein enthalten.



## PRO YOUTH® DYNAMIQUE GENISTEIN

Jede Kapsel enthält:

650 mg Soja Isoflavone

60 mg Genestein

30 mg Daidzein

2 mg Glycitin

- **cosmetologische Indikation:**  
1 Kapsel täglich bei allen Entzündungen und Allergien der Haut, bei Sonnenempfindlichkeit sowie ständiger UV-Belastung.
- **orthomolekulare Prävention:**  
als alternative Behandlungsmöglichkeit bei Wechseljahrsbeschwerden  
1–3 Kapseln täglich (je nach Hormonstatus, der vorher vom Arzt bestimmt werden sollte).
- **Nebenwirkung:** keine

## CALCIUM-MAGNESIUM-ZINK

### FÜR GESUNDE KNOCHEN, ZÄHNE UND HAUT

Um einer Mineralstoff-Dysbalance entgegenzuwirken, enthält PRO YOUTH® CALCIUM-MAGNESIUM-ZINK ein 2:1 Calcium-Magnesium-Verhältnis.

Darum ist es möglich, Calcium und Magnesium zeitgleich miteinander zu verabreichen, was auch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) und die Europäische RDA neuerdings empfiehlt.

PRO YOUTH® CALCIUM-MAGNESIUM-ZINK schützt den Organismus vor Mineralstoffmangel, gleicht Defizite aus und sorgt für die optimale Resorption aller zugeführten Vitamine. Zusätzlich unterstützen Vitamin D, Kalium, Mangan und Kupfer die Optimierung der gewebeaufbauenden Zellfunktion und helfen Osteoporose zu verhindern.

Außerdem ist PRO YOUTH® CALCIUM-MAGNESIUM-ZINK eine perfekte Ergänzung zu jeder Kosmetik, die degenerierte Gewebezellen in der Haut repariert, Mineralstoffmangel ausgleicht und den hydrogenen Collagenaufbau aktiviert.

Sie bilden zusammen ein starkes Gewebeaufbauteam.

## PRO YOUTH® CALCIUM-MAGNESIUM-ZINK

Jede Tablette enthält:

1000 mg Calcium

500 mg Magnesium

22,5 mg Zink

10 µg Vitamin D

150 µg Jod

95 mg Kalium

3000 µg Kupfer

2 mg Mangan

200 µg Chrom

100 µg Selen

100 µg Molybdän

50 mg Bromelain

100 mg L-Glutaminsäure

- **cosmetologische Indikation:**  
2 Tabletten täglich zur Verhinderung von Feuchtigkeitsverlusten. Verbessert die Bindefähigkeit hauteigener Feuchtigkeit. Stärkt die Abwehrkräfte von Haut, Haaren und Nägeln.
- **orthomolekulare Prävention:**  
2 Tabletten täglich sollte jede Frau ab 30 Jahren regelmäßig als Kur einnehmen, um Osteoporose zu verhindern.
- **Nebenwirkung:** keine



## ESSENTIELLE FETTSÄUREN

### FÜR EINEN GESUNDEN STOFFWECHSEL

enthalten ein optimales Verhältnis an Omega-3 und Omega-6-Fettsäuren.

Sie unterstützen viele wichtige Stoffwechselfvorgänge in der Haut und im Organismus:

- Schützen und fördern die Gesunderhaltung aller Zellen.
- Lindern entzündliche Prozesse.
- Hemmen das Zusammenkleben der Blutplättchen.
- Fördern die Fließfähigkeit des Blutes.
- Wirken Blutdruck senkend.
- Beeinflussen das Lernvermögen.
- Lindern Ekzeme.

Außerdem intensivieren PRO YOUTH® ESSENTIELLE FETTSÄUREN die Wirkung aller Hautpflegeprodukte, die reich an Omega-3 und -6 sind.

Durch das quantifizierte Zusammenspiel stärken sie die Zellmembranen und stimulieren regulatorische Prozesse der Haut.

Essentielle Fettsäuren gleichen bei extrem trockener Haut den Fettgehalt einzigartig aus, so dass sich sowohl der Fett-, als auch der Feuchtigkeitsgehalt deutlich verbessert. Selbst bei Akne haben sich Omega-3-Fettsäuren durch ihre lindernde Wirkung besonders bewährt.

## PRO YOUTH® ESSENTIELLE FETTSÄUREN

Jede Softgel-Kapsel enthält:

300 mg CLA

(70% konjugierte Linolsäure aus Safloröl)

250 mg GLA

(Gamma-Linolensäure aus Boragesamenöl)

150 mg ALA

(Alpha-Linolensäure Omega aus Leinsamenöl)

125 mg EPA (aus Fischöl)

100 mg DHA (aus Fischöl)

- **cosmetologische Indikation:**  
1 Softgel-Kapsel täglich bei fettarmer Haut und bei einer Disbalance von Fett und Feuchtigkeit.
- **orthomolekulare Prävention:**  
1 Softgel-Kapsel täglich zur Verbesserung der Fettverbrennung. Bei einer fettarmen Diät und häufigem Fastfood zur Vermeidung von Mangelerscheinungen.
- **Nebenwirkung:** keine.



## AMINO-PROTEIN DRINK

### DIE BAUSTEINE DES LEBENS ZUR GESUNDE- ERHALTUNG UND MEHR WOHLBEFINDEN

Da der Körper selbst keine Nährstoffe herstellen kann, müssen diese über die Nahrung zugeführt werden. Der Körper versorgt nach der Nahrungsaufnahme zunächst alle inneren Organe und dann erst die Haut mit allen notwendigen Nährstoffen. Die Haut ist also das letzte Glied in der Versorgungskette und kommt dabei oft zu kurz.

Besonders bei Diäten, Fastfood, einseitiger und vegetarischer Ernährung sind Haut und Körper darauf angewiesen, zusätzliche Vitalstoffe zu erhalten, um funktionstüchtig und jung zu bleiben.

So können Sie mit PRO YOUTH® Amino-Protein Drink ernährungsbedingte Defizite ausgleichen, Ihren Körper entschlacken, Ihr Immunsystem stärken, den Energiestatus Ihrer Zellen anheben und Ihrer Haut mehr Kraft schenken, sowie die Wirkung Ihrer Kosmetik intensivieren.

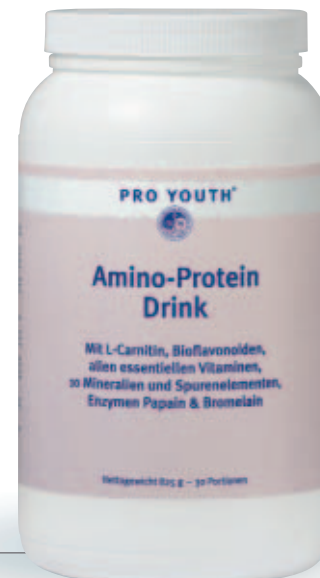
#### ■ cosmetologische Indikation:

2 Meßbecher täglich mit ca. 250–300ml Flüssigkeit mixen, um einen Vitalstoffmangel von Haut, Haaren und Nägeln jeder Art zu vermeiden. Zur Unterstützung von jeglichen Aufbaumaßnahmen von Gewebe und Gefäßen in der Haut sowie bei chronisch entzündlichen Prozessen der Haut.

#### ■ orthomolekulare Prävention:

2 Meßbecher täglich mit ca. 250–300ml Flüssigkeit mixen um allen allgemeinbefindlichen Störungen und Mangelerscheinungen vorzubeugen. Ideal bei Diabetikern und allen, die sich nicht ausgewogen und gesund ernähren, wie z.B. Menschen, die eine Diät machen oder Vegetariern.

#### ■ Nebenwirkung: keine

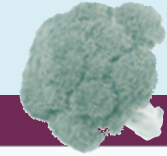


### PRO YOUTH® AMINO-PROTEIN DRINK

Gehalt:	je Portion	%RDA*	je 100g
Brennwert	125 kcal (523 kJ)		379 kcal (1586 kJ)
Eiweiß	25 g		76 g
Kohlenhydrate	4 g		12 g
Fett	1 g		3 g
Vitamin A	200 µg	25%	600 µg
Beta-Carotin	2 mg	–	6,1 mg
Vitamin B1	2,1 mg	150%	6,4 mg
Vitamin B2	3 mg	188%	9,1 mg
Niacin	18 mg	100%	54,5 mg
Pantothensäure	6 mg	100%	18,2 mg
Vitamin B6	2,7 mg	135%	8,2 mg
Vitamin B12	1 µg	100%	3 µg
Folsäure	150 µg	75%	455 µg
Biotin	50 µg	33%	152 µg
Vitamin C	150 mg	250%	455 mg
Vitamin D	2 µg	40%	6,1 µg
Vitamin E	30 mg	300%	90,9 mg
Vitamin K	10 µg	–	30,3 µg
Calcium	225 mg	28%	682 mg
Kalium	30 mg	–	90,9 mg
Magnesium	100 mg	33%	303 mg
Kupfer	1000 µg	–	3000 µg
Mangan	2 mg	–	6,1 mg
Zink	10 mg	67%	30,3 mg
Jod	50 µg	33%	152 µg
Molybdän	20 µg	–	60,6 µg
Selen	50 µg	–	152 µg
Chrom	50 µg	–	152 µg
Bioflavonoide	20 mg	–	60,6 mg
L-Carnitin	150 mg	–	455 mg
Papain	15 mg	–	45,5 mg
Bromelain	12 mg	–	36,4 mg

\*% des empfohlenen Tagesbedarfs nach EU-Richtlinie über die Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln

## LEXIKON DER NÄHRSTOFFE



**AMINOSÄUREN** sind für den Stoffwechsel und das Abwehrsystem wichtig. Sie sind Bestandteil aller Zellmembranen und Träger der unverfälschten Zellneubildung und Zellreparatur.

**Glutaminsäure:** Eine Aminosäure, die im Zellstoffwechsel eine wesentliche Rolle spielt.

Sie wird hauptsächlich für die Proteinsynthese und für die Umwandlung zu Glutamin benötigt. Glutamin wird vom Gehirn ohne Schwierigkeiten aufgenommen, hat eine beruhigende besänftigende Wirkung und fördert die Konzentrationsfähigkeit. Glutamin ist die wichtigste Energiequelle in den Zellen und wird in vielen Geweben des Körpers abgebaut, um Energie zu produzieren. Es ist als Energielieferant unentbehrlich für Darmwände und weiße Blutkörperchen.

Glutamin kann von der Leber aufgenommen werden und in Glucose umgewandelt werden und so den Blutzuckerspiegel im Gleichgewicht halten.

Es hebt die Stimmung, reduziert den Hunger auf Süßes und den Durst auf Alkohol. Natürliche Quellen: Hartkäse, Quark, Getreidekörner.

**L-Carnitin:** Ist eine Aminosäure, ein vitaminähnlicher Nährstoff, der zu mehr Körperkraft und Kondition verhelfen kann.

Es fördert die Gewichtsabnahme, da es die Fette mobilisiert und sozusagen in die Zellen befördert, wo sie zur Energiegewinnung herangezogen werden können.

L-Carnithin senkt zu hohe Blutcholesterinwerte und erhöht gleichzeitig den HDL-Cholesterinspiegel.

Es ist ein echter Powerstoff für die Zellen und die Herzleistung.

Im Alter optimiert L-Carnitin die Sauerstoffzufuhr der Herzzellen und bessert die Gehirnleistung. Die Merkfähigkeit verbessert sich, und die Vergesslichkeit lässt nach.

Natürliche Quellen: Fleisch

**N-Azetil-L-Zystein:** Wird aus der Aminosäure L-Cystein gewonnen.

Es fungiert als Antioxidans und schützt Bindegewebe und Schleimhäute.

**Taurin:** Ist eine organische Säure mit einer Aminogruppe und wird deshalb oft als Aminosäure bezeichnet, es handelt sich jedoch um eine Aminosulfonsäure.

Taurin ist an vielen Stoffwechselfvorgängen beteiligt und reguliert den Flüssigkeitshaushalt der Zellen.

Natürliche Quellen: Krabben, Garnelen, Austern, mageres Fleisch.

**ENZYME** sind notwendig für die Verdauung der Nahrung. Sie setzen wertvolle Vitamine, Mineralstoffe und Aminosäuren frei, die uns gesund und vital erhalten. Enzyme sind Katalysatoren, d.h. sie haben die Kraft, im Körper etwas in Bewegung zu bringen, ohne dass sie selbst dabei verändert oder zerstört werden. Ein Mangel an Enzymen behindert die Aktivität von Mineralstoffen und Vitaminen.

**Bromelain:** Wird aus dem Stamm der Ananas gewonnen. Es ist ein Enzym, das die Verdauung fördert, während es gleichzeitig die Resorption von Nährstoffen aus der Nahrung und zusätzlichen Präparaten verbessert. Es kann helfen, Schmerzen und Schwellungen bei Arthritis und Verletzungen zu lindern.

**Katalase:** Ein hochwirksames antioxidatives Enzym in den Zellen.

Im menschlichen Körper gehört es mit zu den am häufigsten vorkommenden Enzymen.

Schützt vor Osteoporose, verringert Hautschäden, die durch Lichteinflüsse entstanden sind, stärkt das Immunsystem und unterstützt Entgiftungsprozesse in der Leber.

Natürliche Quellen: Honig, Kuhmilch, Mais, Weintrauben, Aloe Vera.

**Papain:** Ist ein Enzym, das in relativ hoher Konzentration in der noch grünlichen Schale und den Kernen der Papaya vorkommt und daraus gewonnen wird.

Das Enzym hat eine eiweißspaltende Wirkung und wird in der Alternativmedizin bei der Ausheilung schwerster Wunden eingesetzt.

**Coenzym Q 10 (Ubichinon):** Coenzym Q 10 ist ein physiologisches, lebenswichtiges Element der Mitochondrien. Die Mitochondrien sind die Kraftwerke der Zellen, wobei die aktivsten Körperzellen (Leber, Herz, Muskulatur, Nieren, Bauchspeicheldrüse) die höchste Konzentration an Mitochondrien aufweisen und somit einen höheren Bedarf an Coenzym Q 10 haben. Q 10 ist unentbehrlich für ein kräftiges Immunsystem. Die körpereigene Produktion lässt etwa ab dem 20. Lebensjahr nach. Q 10 ist – streng genommen – kein vollständiges Enzym. Sondern eine vitaminähnliche Substanz, die sich mit den Eiweißmolekülen zu Enzymen verbindet. Q 10 kann man nur schwer ausreichend über Nahrungsmittel aufnehmen. Es wird durch Lebensmittelkonservierung zerstört.

Es ist ein ideales Geriatrikum, da es das Leben nicht nur verlängert, sondern auch lebenswerter macht, denn neben dem physischen wird auch das geistige Wohlbefinden verbessert.

Natürliche Quellen: Mais, Sojabohnen, Nüsse, Fleisch, Spinat, Brokkoli, Soja-, Sesam- und Rapsöl.

**Alpha-Liponsäure:** Diese körpereigene Substanz unterstützt die Wirkung von Enzymen in den Zellen. Sie hat eine außergewöhnliche Fähigkeit, andere Antioxidantien (wie Vitamin C, Vitamin E, Coenzym Q 10, Glutathion) regenerieren zu können und ein Maximum an Wirksamkeit aus ihnen herauszuholen.

Natürliche Quellen: Spinat, Kartoffeln, rotes Fleisch.

### MILCHSÄURE-BAKTERIEN:

Lactobacillus Acidophilus

Lactobacillus Plantarum

Lactobacillus Casei

Bifido-bacterium Longum

Streptococcus Thermophilus

Lactobacillus Brevis

*Milchsäurebakterien sind die Wächter des ökologischen Gleichgewichtes der Darmflora. Ein Großteil der physiologischen Darmflora setzt sich aus mikroaerophilen und anaeroben Milchsäurebakterien zusammen. Milchsäurebakterien sind „Multitalente“, die unterschiedlichste Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Gesundheit des Menschen wahrnehmen.*



## LEXIKON DER NÄHRSTOFFE

Die Aufgaben von Milchsäurebakterien:

1. Produktion von Milch- und Essigsäure, die den Säuregrad des Darminhaltes in seinem ursprünglich leicht sauren Bereich stabilisieren.
2. Unterstützung der natürlichen Barrierefunktion des Darmes, die fremde Keime daran hindert, sich im Darm und in der Darmschleimhaut anzusiedeln um Entzündungen hervorzurufen.
3. Produktion von Schwefelwasserstoff und Wasserstoffperoxid, die als mikrobi-zide Substanzen das Gleichgewicht innerhalb der Mikroflora des Darmes stabilisieren.
4. Bildung von kurzkettigen Fettsäuren, über die die Darmmotilität angeregt und die Verdauung unterstützt wird.
5. Wichtiger ernährungsphysiologischer Beitrag zur Aufrechterhaltung der Gesundheit durch Bildung von verschiedenen lebensnotwendigen Vitaminen.

**OPC:** Oligomere Procyandine oder Proanthocydine.

Sie gehören zur Gruppe der Flavonole (Zellschutzstoffe, die entzündungshem-mend sind).

Das bisher stärkste beschriebene Antioxidant ist ca. 20 mal so stark wie Vitamin C oder 50 mal so stark wie Vitamin E. OPC sind Katalysatoren, die die positive Wirkung von Vitamin A, C und E um das Zehnfache boosten können. Sie passieren auch die Blut-Hirn-Schranke und können so das Hirngewebe vor oxidativem Stress schützen.

OPC führt zur Verringerung eines zu hohen Cholesterinspiegels, stärkt die Blutgefä- ße, verbessert das Bindegewebe und verhindert Herz- und Kreislauferkrankungen. OPC verstärkt die Belastbarkeit, verbessert die Gedächtnisfunktion, verlangsamt den Alterungsprozess, verhindert Karies und arthritische Entzündungen und stärkt das Immunsystem.

OPC ist wasserlöslich, erreicht nach 45 Minuten seine höchste Konzentration im Blut. Es wird innerhalb von Minuten über die Mund- oder Magenschleimhaut ins Blut aufgenommen und verteilt sich in kurzem Zeitraum in all die verschiedenen Organe sowie im gesamten Körpergewebe, bis hin zu Haut, Haaren und Nägeln. Bereits nach 24 Stunden hat sich die Widerstandsfähigkeit der Blutgefä ße verdoppelt. Natürliche Quellen: Traubenkerne, Schale und Laub roter Trauben, Kiefernrinde, Rotwein, in den roten Häutchen von Erdnüssen, Kokosnüssen und Äpfeln.

**FETTE (essentielle Fettsäuren):** Mediziner und Ernährungswissenschaftler emp-fehlen für die Gesundheit, Lebensmittel mit einem hohen Anteil mehrfach ungesät-tigter Fettsäuren, insbesondere den Omega-3 und Omega-6-Fettsäuren zu bevor-zugen. Der Körper kann sie selbst nicht herstellen, daher müssen sie in ausrei-chender Menge mit der Nahrung aufgenommen werden. Da ihnen grundlegende Strukturaufgaben in der Zelle zukommen, sind sie für den menschlichen Orga-nismus unentbehrlich und für die Gesundheit von unschätzbarem Wert.

**Omega-3-Fettsäuren:** befinden sich in hohen Konzentrationen in Kaltwasserfisch- en, wie Makrele, Hering, Lachs und Kabeljau, aber auch in Wild. Ein Mangel führt zu eingeschränktem Sehvermögen und reduzierter Lernfähigkeit.

**Omega-6-Fettsäuren** befinden sich vor allem in pflanzlichen Ölen und Nüssen. Ein Mangel führt zu Wachstumsverzögerungen und Hautschäden.

**KOHLLENHYDRATE** sind die Hauptlieferanten für die Energien unseres Körpers. Während der Verdauung werden Stärke und Zucker (die Hauptbestandteile der Kohlenhydrate) in Glucose aufgespalten, besser bekannt als Blutzucker. Dieser Blutzucker liefert die wesentliche Energie für unser Gehirn und das zentrale Ner-vensystem. Nimmt man zu wenig Kohlenhydrate zu sich, kommt es zu einer Über-säuerung des Blutes, und es droht ein Leistungs- und Launetief.

**MINERALSTOFFE** sind allesamt Antioxidantien. Sie sind am Zellwachstum und an der Energiegewinnung aus der Nahrung beteiligt, dennoch kann kein einziger Mi-neralstoff vom Körper selbst gebildet werden. Deshalb müssen alle Mineralstoffe in den richtigen Mengen zugeführt werden. Mineralstoffe sind lebensnotwendig, weil Vitamine sonst weder wirken, noch vom Körper resorbiert werden können. Ein Minus macht sich häufig schon am Aussehen bemerkbar. Brüchige Nägel, vorzei-tiger Elastizitätsverlust oder brüchiges, glanzloses Haar gehen oft auf das Konto eines Mineralstoffmangels.

**Calcium:** Im menschlichen Körper ist mehr Calcium als jeder andere Mineralstoff enthalten. Je nach Körpergröße, Lebensalter und Calciumversorgung können bis zu 1,4 kg Calcium im menschlichen Körper gespeichert sein. Hauptsächlich bildet Cal-cium das Hartgewebe des Körpers. In Knochen und Zähnen sind ca. 99% des im Körper enthaltenen Calciums. Der Rest befindet sich im Plasma.

Die Konzentration des Calciums im Blut wird über verschiedene hormonelle Syste-me auf einem konstanten Niveau gehalten. Das Knochengewebe wird dabei als Calciumdepot verwendet, das Schwankungen ausgleicht. Calcium ist der hauptver-antwortliche Mineralstoff bei der Muskelkontraktion. Es ist Bestandteil von vielen Enzymen und gleichzeitig auch deren Aktivator. Zudem wird die Aktivierung zahl-reicher Zellen durch Hormone durch einen kurzzeitigen Calciumeinstrom in die Zel-le gesteuert. Calcium spielt auch bei der Wundheilung bzw. Blutgerinnung eine wichtige Rolle.

Bis etwa zum 30. Lebensjahr wird in der Regel mehr Calcium in den Knochen ein-gelagert als abgebaut. Zu diesem Zeitpunkt spricht man von der höchsten Kno-chenmasse. Ab diesem Zeitpunkt reduziert sich die Knochenmasse. Das bedeutet, die Knochendichte verringert sich. Dieser Prozess kann nicht aufgehalten aber ab-geschwächt werden. Entscheidend bei der Calciumauslagerung aus den Knochen ist eine entsprechende Ernährung und ausreichende körperliche Bewegung.

Natürliche Quellen: Milch, Milchprodukte, Käse (Hartkäse ist calciumreicher als Weichkäse).

**Chrom:** Wirkt zusammen mit Insulin beim Zuckerstoffwechsel.

Es hilft beim Transport von Eiweiß an die Stellen, wo es gebraucht wird.

Chrom hilft beim Wachstum, bei der Vorbeugung gegen zu hohen Blutdruck und kann ihn senken. Es beugt Diabetes vor und ist hilfreich zur Vermeidung von Heiß-hunger auf Süßes und von plötzlichem Energieabfall.

Natürliche Quellen: Kalbsleber, Weizenkeime, Bierhefe, Huhn, Maisöl, Miesm- scheln.



## LEXIKON DER NÄHRSTOFFE

**Jod:** Zwei Drittel des Jods im Körper befinden sich in der Schilddrüse. Da die Schilddrüse den Stoffwechsel kontrolliert und Jod die Schilddrüse beeinflusst, kann eine Unterversorgung mit diesem Mineralstoff zu verlangsamer geistiger Reaktion, Gewichtszunahme und Energiemangel führen.

Es hilft bei der Verbrennung von überschüssigem Fett, fördert das Wachstum und spendet zusätzlich Energie. Jod steigert die geistige Beweglichkeit. Es fördert gesundes Haar, gesunde Haut, gesunde Nägel und Zähne.

Natürliche Quellen: Kelp-Alge, in jodreichem Boden angebautes Gemüse, Zwiebeln, Meeresfrüchte und jodiertes Salz (Meersalz).

**Kalium:** Wirkt zusammen mit Natrium, um den Wasserhaushalt des Körpers zu regulieren und den Herzrhythmus zu normalisieren (Kalium wirkt innerhalb der Zellen, Natrium außerhalb).

Zu niedriger Blutzucker führt zu einem Verlust an Kalium, ebenso wie langes Fasten und starker Durchfall. Geistiger und körperlicher Stress kann zu einem Kaliumdefizit führen.

Kalium fördert klares Denken, indem es dem Gehirn Sauerstoff zuführt.

Es trägt zur Ausscheidung der Stoffwechselprodukte bei, hilft bei der Senkung des Blutdrucks und bei der Behandlung von Allergien.

Natürliche Quellen: Zitrusfrüchte, Zuckermelonen, Tomaten, alle grünen Blattgemüse, Bananen, Kartoffeln.

**Kupfer:** Ist notwendig, um das Eisen im Körper zu Hämoglobin umzuwandeln und zur Verwertung von Vitamin C. Es kann schon 15 Minuten nach der Einnahme in den Blutkreislauf gelangen. Kupfer macht die Aminosäure Tyrosin verwertbar; sie kann durch Kupfer als Pigmentfaktor für Haar und Haut wirken. Kupfer erhält die Energie, indem es zur wirkungsvollen Eisenaufnahme beiträgt.

Natürliche Quellen: Bohnen, Erbsen, Vollkorn, Pflaumen, tierische Innereien, Krabben, die meisten Meeresfrüchte.

**Magnesium:** Ist notwendig für den Stoffwechsel von Calcium, Vitamin C, Phosphor, Natrium und Kalium.

Es ist wichtig für das richtige Funktionieren von Nerven und Muskeln und bedeutsam bei der Umwandlung von Blutzucker in Energie.

Magnesium wirkt besonders gegen Stress und gegen Depressionen. Es hilft bei der Verbrennung von Fett und gibt Energie. Magnesium fördert ein gesünderes Herzgefäßsystem und trägt zur Verhinderung von Herzinfarkt bei.

Natürliche Quellen: Ganze Getreidekörner, Feigen, Mandeln, Nüsse, Samen und Kerne, dunkelgrüne Blattgemüse, Bananen.

**Mangan:** Hilft bei der Aktivierung von Enzymen, die notwendig sind, damit der Körper Biotin, Vitamin B und Vitamin C richtig auswertet.

Es ist notwendig für einen guten Knochenaufbau, wichtig für die Bildung von Thyroxin (Haupt hormon der Schilddrüse) und für die richtige Verdauung und Verwertung von Nahrungsmitteln.

Mangan hilft gegen Erschöpfungszustände, unterstützt die Muskelreflexe und wirkt vorbeugend gegen Osteoporose.

Es verbessert das Gedächtnis und verringert nervöse Reizbarkeit.

Natürliche Quellen: Vollkorngetreide, Nüsse, grünes Blattgemüse, Erbsen, Rote Bete.

**Molybdän:** Unterstützt den Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel.

Es ist ein lebenswichtiger Teil jenes Enzyms, das für die Eisenverwertung verantwortlich ist. Molybdän wirkt vorbeugend gegen Anämie und steigert das allgemeine Wohlbefinden.

Natürliche Quellen: Dunkelgrünes Blattgemüse, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte:

**Selen:** Vitamin E und Selen haben eine synergistische Wirkung, d.h. sie erzielen eine gegenseitige Steigerung der Wirksamkeit.

Vitamin E und Selen sind beides Antioxidantien und verhindern – oder zumindest verzögern – die Alterung und Verhärtung des Gewebes durch Oxidation.

Selen schützt vor einigen Krebserkrankungen, hilft das Risiko von Herzinfarkt und Schlaganfall zu senken und mildert Hitzewallungen und Beschwerden in den Wechseljahren.

Natürliche Quellen: Meeresfrüchte, Niere, Leber, Weizenkeime, Kleie, Thunfisch, Zwiebeln, Tomaten, Brokkoli, Knoblauch, brauner Reis.

**Zink:** Zink ist wie ein Verkehrspolizist, der den ordnungsgemäßen Ablauf der körperlichen Prozesse, die Steuerung des Enzymsystems und Erhaltung der Zellen dirigiert und überwacht.

Zink ist wichtig für die Proteinsynthese und Bildung von Collagen.

Es sorgt für die Fähigkeit der Muskeln, sich zusammenzuziehen.

Zink ist Bestandteil vieler lebenswichtiger Enzyme und wichtig für die Ausgewogenheit des Blutes (es sorgt für die richtige Vitamin-E-Konzentration im Blut) und das Säure-Basen-Gleichgewicht im Körper. Zink beschleunigt die Heilung bei inneren und äußeren Verletzungen. Es fördert das Wachstum und die geistige Beweglichkeit, hilft den Geschmackssinn wiederherzustellen und wirkt unterstützend bei der Behandlung von Unfruchtbarkeit sowie vorbeugend gegen Probleme mit der Prostata. Natürliche Quellen: Fleisch, Leber, Meeresfrüchte (vor allem Austern), Weizenkeime, Bierhefe, Kürbiskerne, Eier, Magermilchpulver, gemahlene Senfkörner.

**VITAMINE:** *Heutzutage ist die Zufuhr von Makronährstoffen bei den meisten Menschen ausreichend gesichert, jedoch nicht die Vitaminversorgung. In unserer heutigen Wohlstandsgesellschaft spricht man sogar von einem Mangel im Überfluss, denn der Vitaminhaushalt der meisten Menschen ist nicht optimal.*

*Risikofaktoren sind besonders Ernährungsfehler, Stress, zu wenig Schlaf und negative Umwelteinflüsse, da sie den Vitaminbedarf um einiges erhöhen.*

**Vitamin A:** Ist ein fettlösliches Retinol, das hauptsächlich in tierischen Nahrungsmitteln, aber auch in Form von Carotinoiden als so genanntes Provitamin A aufgenommen werden kann.

Vitamin A ist wichtig für das Wachstum, Funktion und Aufbau von Haut und Schleimhäuten, Blutkörperchen, Stoffwechsel sowie für den Sehvorgang. Die Verwertung dieses Vitamins im Körper kann durch fettarme Kost, Leberschäden und die Einnahme von Östrogenpräparaten gestört werden. Vitamin A erhöht die Widerstandsfähigkeit gegenüber Infektionen, sorgt für gesunde Haut, Zähne und Haare, reguliert die Talg- und Schweißdrüsenfunktion.

Vitamin A wirkt einer Überverhornung entgegen und beugt Oxidationsprozessen in und auf der Haut vor (Komedonen, Altersflecken), und es fördert die Sehkraft.

Natürliche Quellen: Kalbsleber, Eier, Butter.



## LEXIKON DER NÄHRSTOFFE

**Vitamin B1 (Thiamin):** Wird im Volksmund auch das Stimmungsvitamin genannt. Wird das Vitamin B1 für ca. 14 Tage dem Körper nicht mehr zugeführt, sind die Reserven zu 50% aufgebraucht.

Vitamin B1 ist für die Verbrennung von Kohlenhydraten unbedingt erforderlich, wobei es sich als Coenzym selbst verbraucht. Da Gehirn und Nervenzellen auf Energie aus Kohlenhydraten angewiesen sind, wirkt sich ein Mangel besonders auf alle Gehirn- und Nervenfunktionen aus. Es ist auch für die Umwandlung von Kohlenhydraten in Fette nötig.

Thiamin ist hitzeempfindlich, es wird durch Kochen zu ca. 40% zerstört. Es ist wasserlöslich, dadurch geht beim Kochen in Wasser ein Teil ins Kochwasser verloren. Natürliche Quellen: Weizenkeime, Sojabohnen, Schweinefleisch.

**Vitamin B2 (Riboflavin):** Wird im Volksmund das Wachstumsvitamin genannt. Es ist zwar stark lichtempfindlich, dafür aber sehr hitzestabil, so dass es beim Kochen nicht zerstört wird. Es nimmt im Stoffwechsel eine zentrale Rolle ein. Es unterstützt so die Umwandlung von Proteinen, Fetten und Kohlenhydraten in Energie. Außerdem wirkt es unterstützend auf die Aufgaben der Vitamine B6 und Niacin. Ein Mangel führt zu Exanthenen, Hautrissen und Lichtüberempfindlichkeit. Natürliche Quellen: Milch, Milchprodukte, Brokkoli, Spargel, Spinat.

**Vitamin B3 (Niacin):** Ist am Kohlenhydrat-, Protein- und Fettstoffwechsel, an der Energiegewinnung und bei Entgiftungs- und antioxidativen Systemen beteiligt. Es wird therapeutisch bei Fettstoffwechselstörungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen eingesetzt, da es dosisabhängig Cholesterin- und Triglyzeridwerte senkt und HDL-Cholesterin erhöht. Seine gefäßerweiternde Wirkung macht man sich bei Bluthochdruck oder Migräne zu Nutzen.

Es fördert die Merkfähigkeit und Konzentration.

Natürliche Quellen: Hefe, mageres Fleisch, Fisch, geröstete Erdnüsse.

**Vitamin B5 (Pantothersäure):** Pantothersäure ist die Vorstufe des Coenzym A, das eine zentrale Rolle im Stoffwechsel einnimmt. Es ist wichtig bei der Umwandlung von Fett und Zucker in Energie. Zu Recht gilt es als das Hautvitamin. Vitamin B5 beschleunigt die Wundheilung, lindert Hautreizungen und wirkt Rötungen entgegen. Seine besondere Bedeutung liegt auch darin, dass es die Speicher- und Bindefähigkeit der hauteigenen Feuchtigkeit in tieferen Hautschichten erhöht. Vitamin B5 verringert die nachteilige Giftablagerung bei Medikamenteneinnahme. Natürliche Quellen: Alle grünen Gemüsesorten, Hefe, Getreidearten.

**Vitamin B6:** Dieses Vitamin setzt sich aus den drei Derivaten Pyridoxal, Pyridoxamin und Pyridoxin zusammen. International wird es ausschließlicly unter der Bezeichnung „Pyridoxin“ geführt. Der Bedarf an Vitamin B6 steigt mit der erhöhten Aufnahme von Proteinen, denn es spielt eine große Rolle im Eiweißstoffwechsel. Es schützt vor Nervenschädigungen und verringert die Ausscheidung von Oxalsäure über die Nieren und beugt damit Nierensteinen vor.

Natürliche Quellen: Weizenkeime, Lachs, Walnüsse.

**Biotin (Vitamin B7 oder Vitamin H):** Biotin ist an allen Stoffwechsel-Vorgängen beteiligt, bei denen die Nahrung (speziell Fette und Kohlenhydrate) in Energie umgesetzt wird.

Einen mit Biotin gut versorgten Körper erkennt man am gesunden Aufbau von Haut, Haaren und Nägeln. Deshalb wird Biotin auch als Vitamin H (wie Haut- und Haar-Vitamin) bezeichnet. Biotin wird von den körpereigenen Darmbakterien gebildet, deren Produktion den Tagesbedarf eines Menschen deckt. Wer allerdings extrem viel Hühnereierweiß zu sich nimmt, riskiert eine Unterversorgung, da eine bestimmte Substanz im Hühnereierweiß eine unverdauliche Verbindung mit Biotin eingeht.

Natürliche Quellen: Blumenkohl, Leber, Haselnüsse.

**Vitamin B12 (Cobalmin):** Ist unter anderem als Coenzym an der Zellteilung und Blutbildung beteiligt sowie am Abbau der Nahrungsbestandteile. Cobalmin wird nur von Mikroorganismen (beispielsweise Bakterien) hergestellt. Pflanzliche Lebensmittel enthalten daher kein Cobalmin, deswegen tritt ein Mangel häufig bei Vegetariern auf.

Natürliche Quellen: Alle Fleisch- und Fischarten, besonders Hering, Seelachs, Schweinefleisch.

**Vitamin C:** Ein hochwirksames, wasserlösliches Antioxidans.

Die meisten Tiere stellen ihr Vitamin C selbst her, aber Menschen, Affen und Meerschweinchen müssen auf die Nahrung zurückgreifen.

Vitamin C spielt eine grundlegende Rolle bei der Bildung von Kollagen, beim Aufbau von Aminosäuren und hilft dem Körper bei der Aufnahme von Eisen.

Es verzögert die Alterung, steigert die Zellenergie und beschleunigt den Wundheilungsprozess.

Vitamin C führt zu einer Doppeloxidation des Melanins, was zur Auflösung der natürlichen Pigmente beiträgt, hilft also bei übermäßiger Pigmentierung.

Unter Stressbedingungen wird Vitamin C schneller verbraucht, Raucher und ältere Menschen haben einen erhöhten Bedarf, aber auch Frauen, die die Pille nehmen. Kohlenmonoxid zerstört Vitamin C, deswegen sollten Stadtbewohner mehr Vitamin C zu sich nehmen. Eine Erhöhung der Dosierung ist empfehlenswert nach der Einnahme von Aspirin, weil Aspirin die Ausscheidung von Vitamin C verdreifacht.

Vitamin C steigert die Wirkung von Medikamenten, die zur Behandlung von Erkrankungen der Harnwege verabreicht werden und hilft, den Cholesterinspiegel im Blut sowie den Blutdruck zu senken.

Es steigert das Abwehrsystem und gibt Schutz gegen viele Krebsarten.

Außerdem schwächt es die Wirkung von vielen Substanzen, die zu Allergien führen.

Die besten Vitamin-C-Präparate enthalten den vollständigen C-Komplex aus Bioflavonoiden, Hesperidin und Rutin. Das Vitamin C der Hagebutte enthält Bioflavonoide und andere Enzyme, die bei der Absorption von Vitamin C helfen. Sie sind die reichhaltigste, natürliche Quelle für Vitamin C. Acerola wird aus Acerolabeeren hergestellt.

Natürliche Quellen: Zitrusfrüchte, Beeren, grünes Blattgemüse, Tomaten, Paprikaschoten.

**Vitamin D (Calciferol, „Sonnenvitamin“):** Vitamin D ist die Vorstufe (Provitamin) für eine Reihe von Hormonen, die den Kalziumhaushalt wesentlich mitbestimmen. Der menschliche Körper kann dieses Provitamin selbst aus Cholesterin herstellen,



## LEXIKON DER NÄHRSTOFFE

es ist somit das einzige Vitamin, das der Körper selbst herstellen kann. Voraussetzung dafür ist aber eine ausreichende Bestrahlung der Haut mit UV-Licht. Es genügt bereits ein relativ kurzer Aufenthalt (10-20 Minuten täglich) an der Sonne, es sind keine Sonnenbäder notwendig. Das in Sonnenstudios verwendete UV-A-Licht führt nicht zur Bildung von Vitamin D. Dunst und Smog behindern die Sonnenstrahlen, die für die Vitamin D-Produktion notwendig sind.

Vitamin D unterstützt die richtige Auswertung von Calcium und Phosphor, die für kräftige Knochen und Zähne notwendig sind. Osteoporose hängt immer mit einem Mangel an Vitamin D zusammen. Vegetarier, die keinen Fisch und keine Eier essen, haben ebenfalls häufig einen Mangel an Vitamin D.

Natürliche Quellen: Lebertran, Lachs, Makrelen, Sardinen, Thunfisch, Milchprodukte.

**Vitamin E (Tocopherol):** Vitamin E ist für eine gesunde Zellfunktion notwendig. Es hat Schutzfunktion, verzögert dadurch den Alterungsprozess und schützt die Atemwege vor schädlichen Einwirkungen durch Schadstoffe. Vitamin E spielt eine Rolle bei der Bildung roter Blutkörperchen und bei der Energieproduktion im Herzen und im Muskel. Es liefert dem Körper Sauerstoff, gibt somit mehr Ausdauer und baut Erschöpfungszustände ab. Vitamin E beschleunigt die Heilung von Verbrennungen und verhindert die Narbenbildung.

Wer seinen Fettbedarf ausschließlich durch ungesättigte Fettsäuren deckt und die entsprechenden Öle auch zum Braten und Backen bei hohen Temperaturen verwendet, kann einen Mangel an Vitamin E bekommen.

Natürliche Quellen: Weizenkeime, Sojabohnen, Pflanzenöl, Nüsse, Eidotter.

**Bioflavonoide (Vitamin P):** Es ist ein Sammelbegriff für verschiedene Arten von Flavonoiden, die in Citrusfrüchten, vorwiegend in den Schalen vorkommen. Sie tragen zu den Farben sowie zum Geruch und Geschmack der Früchte bei. Zu den Citrus-Bioflavonoiden gehören Hesperidin, Rutin, Naringin und Quercitrin. Diese Flavonoide sind auch in anderen Früchten und Gemüsen sowie in Kräutern und Pflanzen enthalten.

Gemeinsam haben alle Bioflavonoide, dass sie starke Antioxidantien sind. Sie wirken mit Vitamin C synergistisch und können es vor Oxidation schützen. Daher gelten sie als „natürliche Vitaminverstärker“.

Durch ihre antioxidative Wirkung können Bioflavonoide zum Schutz vor Freien Radikalen beitragen. Das kann zum Schutz vor Krebskrankheiten beitragen.

Sie schützen auch die Blutgefäße und beugen blauen Flecken vor.

Natürliche Quellen: Die weiße Haut und die Trennhaut bei Zitrusfrüchten – Zitronen, Orangen und Grapefruits. Kommt auch in Aprikosen, Buchweizen, Brombeeren, Kirschen und Hagebutten vor.

**Cholin (wurde früher Vitamin B<sub>4</sub> genannt):** Gehört zur Gruppe der B-Vitamine und ist wichtig für den Fettstoffwechsel. Wirkt zusammen mit Inosit (das ebenfalls zum B-Komplex gehört) bei der Verwertung von Fetten und Cholesterin. Die Cholin-Verwertung des Körpers ist abhängig von Vitamin B<sub>12</sub>, Folsäure und der Aminosäure L-Carnithin. Es hilft, den Cholesterinspiegel unter Kontrolle zu halten und beugt dem Gedächtnisverlust im Alter vor. Es unterstützt die Arbeit der Leber und hilft so, Gifte und Medikamente aus dem Körpersystem zu beseitigen:

Natürliche Quellen: Eigelb, grünes Blattgemüse, Hefe, Weizenkeime.

**Folsäure (ein Vitamin der B-Reihe = Vitamin B<sub>9</sub>):** Es ist wichtig für den gesamten Stoffwechsel. Folsäuremangel ist der in Europa und Nordamerika häufigste Vitaminmangel. Im Stoffwechsel hat Folsäure eine zentrale Position: Es ist wichtig für Aufbau und Reparatur der Nukleinsäuren, also der Erbinformationen, im Bereich der Blutbildung und der Nervenfunktion. Ein Mangel an Folsäure tritt während einer Schwangerschaft häufig auf. Der menschliche Körper kann keine Folsäure einlagern. In der Schwangerschaft wird Folsäure vier- bis fünfmal schneller ausgeschieden. Also muss die schwangere Frau darauf achten, dass sie genügend Folsäure zu sich nimmt, da die Gefahr von Fehlbildungen und Fehlgeburten sich deutlich erhöht. Ein kombinierter Mangel an Folsäure und Vitamin B<sub>12</sub> kann Störungen der Eierstockfunktion bis zur Unfruchtbarkeit bewirken.

Ein Mangel an Folsäure vermindert die Empfängnisbereitschaft.

Folsäure ist licht- und hitzeempfindlich, die Nahrung muss schonend zubereitet werden, beste Garmethode ist das Dämpfen in wenig Wasser, beim Kochen beträgt der Verlust zwischen 30 und 90%. Auch durch Lagerung ohne ausreichende Kühlung sinkt der Folsäuregehalt.

Natürliche Quellen: Vollkornprodukte, Erdbeeren, Kirschen, Trauben, Orangen, Kürbis und Milch.

Besonders folsäurehaltig ist Petersilie.

**Inosit:** Gehört, wie Cholin zum B-Komplex und ist am Transport der Fette beteiligt. Es hilft bei der Senkung des Cholesterinspiegels und der Verteilung von Körperfett.

Es fördert gesundes Haar und hilft vorbeugend gegen Haarausfall.

Natürliche Quellen: Bierhefe, Grapefruit, Erdnüsse, Kohl, Eier, Milch.

**PABA (Para-Aminobenzoesäure):** Wird teilweise zum Vitamin B-Komplex gezählt, ist aber nicht als Vitamin allgemein anerkannt. Es ist notwendig für die Verwertung von Proteinen, steht daher auch in Wechselwirkung mit den B-Vitaminen und schützt die Haut vor Sonnenlicht. Als Bestandteil der Folsäure hat es viele weitere Funktionen: Es aktiviert die Darmflora, schützt die Darmwände und hilft bei einer Gluten-Empfindlichkeit, die unangenehme Reaktionen im Magen und Darm zu vermeiden.

PABA hat die Fähigkeit, den Alterungsprozess abzubremsen, die Bildung von Falten, Runzeln und grauem Haar zu verhindern.

Natürliche Quellen: Leber, Hefe, Vollkornprodukte und Joghurt.

**PROTEINE (Eiweiß/Aminosäuren) sind lebensnotwendig für die Ernährung. In Wirklichkeit wird jedoch nicht das Eiweiß selbst benötigt, sondern die Aminosäuren, die Bausteine der Proteine. Damit der Körper Eiweiß richtig verwertet und synthetisiert, müssen alle essentiellen Aminosäuren vorhanden sein, und zwar im richtigen Verhältnis zueinander.**