

Brain Food

Dr. med. et Dr. scient. med. Jürg Eichhorn

CH-9100 Herisau
drje49@gmail.com
www.ever.ch

Gierige Augen....wässriger Mund



Bild links: Alexander Eichhorn Bild rechts: Dr. Eichhorn, Petronas Tower Kuala Lumpur

Essen gegen das Vergessen

- » **Kopfarbeiter: Kalorienarme Nahrungsmittel + viel Vitalstoffe**
Ernährung, die unsere Konzentration steigert
und die Verdauung nicht überlastet.
- » **Brainfood ist die Kunst, Köstlichkeiten zuzubereiten, die den Körper und Geist nachhaltig mit positiver Energie versorgen:**
- » Brainfood morgens und mittags ist der Erfolgsschlüssel zu geistiger Fitness und zu einem produktiven Arbeitstag.
- » Brainfood abends bringt Harmonie und Entspannung.
- » **Wirkung eines stabilen Blutzuckerspiegels durch ausgewogene Ernährung.**
- » Der richtige Mix aus den richtigen Kohlenhydraten, Proteinen, Fetten, Mineralstoffen und Vitaminen verleiht Kraft und Ausdauer für konzentrierte Meetings, erfolgreiche Verhandlungen und den entspannten Umgang mit Stress.
- » Richtig **geniessen** beeinflusst Stimmung, Konzentration und Leistungsfähigkeit.

<http://www.pats-brainfood.com/index.php?id=brainfood>

Das Frühstück ist entweder der Anfang eines mühseligen Tages oder das Ende einer wunderbaren Nacht



Bild: Dr. Eichhorn



Kernenbrot im Topf



Den Tag beginnen mit Lebendigkeit und Frische



St.Galler Rapsöl



Lachs/Forelle- 3-Minutenei – gekochte Kartoffel – Käse/Schafskäse – Mozzarella – Tomaten – Kalahari Wüstensalz

Bild Ei: www.kochatelier.de/images_eigen/ei_kochen.jpg Lachs: <http://newstopaktuell.wordpress.com/2009/11/25/was-sie-jetzt->



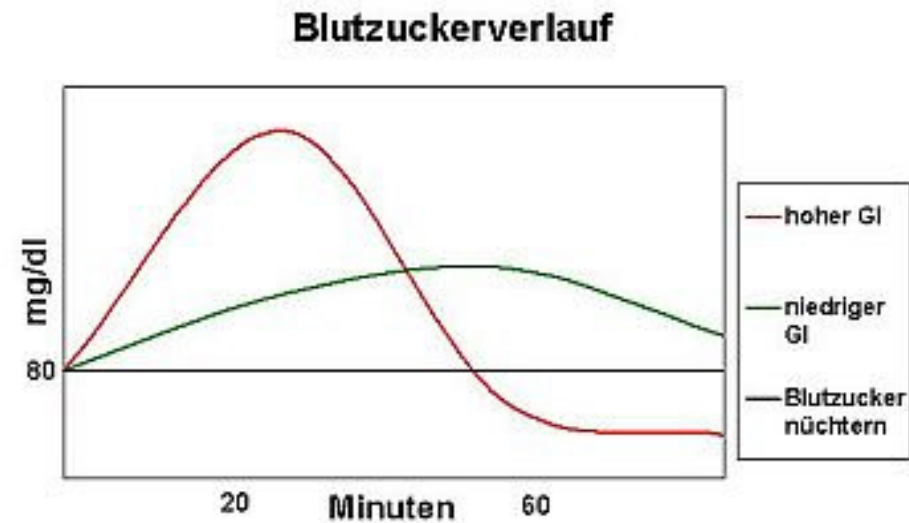
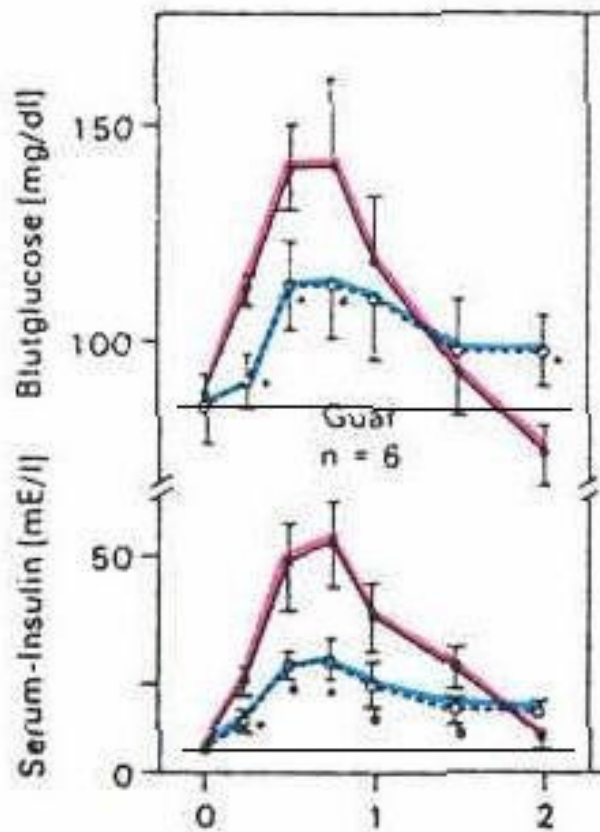
Verwenden Sie hier ein gutes Olivenöl. Olivenöl (heisse Küche) lässt sich besser erhitzen als Rapsöl (kalte Küche)

Mehr Leistung mit Frühstück

- » Das Gehirn macht zwar nur etwa 2 % des Körpergewichts aus, es verbraucht aber 20% der Gesamtenergie.
- » Weil es ausschliesslich Glukose metabolisiert, landen dort etwa 55 % dieses Brennstoffs.
- » **Nach der nächtlichen Fastenperiode Auffüllen der Energiespeicher mit Frühstück.**
- » Fällt das Frühstück aus, verlängert sich die nächtliche Fastenperiode unter Umständen auf bis zu 20 Stunden.
- » Die besonders bei Kindern begrenzten Glykogenspeicher können den bestehenden Energiemangel nicht ausgleichen.
- » **Folge: Verminderte Leistungsfähigkeit, schlechteres Kurzzeitgedächtnis schlechtere Sprach- und Rechentests.**

Insulin-Blutzuckerspiegel nach 50g Zucker: mit und ohne Guar

» Ein Produkt das köstlich schmeckt UND gut wirkt: Guar EPD.



Quelle: http://www.waswiessen.de/gesund/3546_3594.cfm

Mix: Gemüse – Früchte – Granatapfelsaftelixier - Rapsöl

» Gönnen Sie sich einen guten Mixer! Lassen Sie ihrer Phantasie freien Lauf!



Morgenessen hält schlank

- » **Wer auf das Frühstück verzichtet, lebt mit einem vier- bis fünfmal grösserem Risiko, dick zu werden.** Das zeigte eine Studie an 500 Erwachsenen in Massachusetts/USA. Sie sind ausführlich über ihre Essgewohnheiten befragt und klinisch untersucht worden.
- » **Dabei hat sich auch gezeigt, dass es für die schlanke Linie besser ist, mehrmals am Tag etwas Kleines zu essen.** Wer dagegen stundenlang fastet, einen riesigen Hunger aufbaut und dann umso mehr isst, wird eher dick.
- » Das kommt daher, dass grosser Hunger den Körper veranlasst, Energie auf Vorrat zu speichern in Form von Fett.
Die meisten Personen, die häufig essen, nehmen auf den Tag verteilt weniger Kalorien auf als jene mit drei Hauptmahlzeiten.

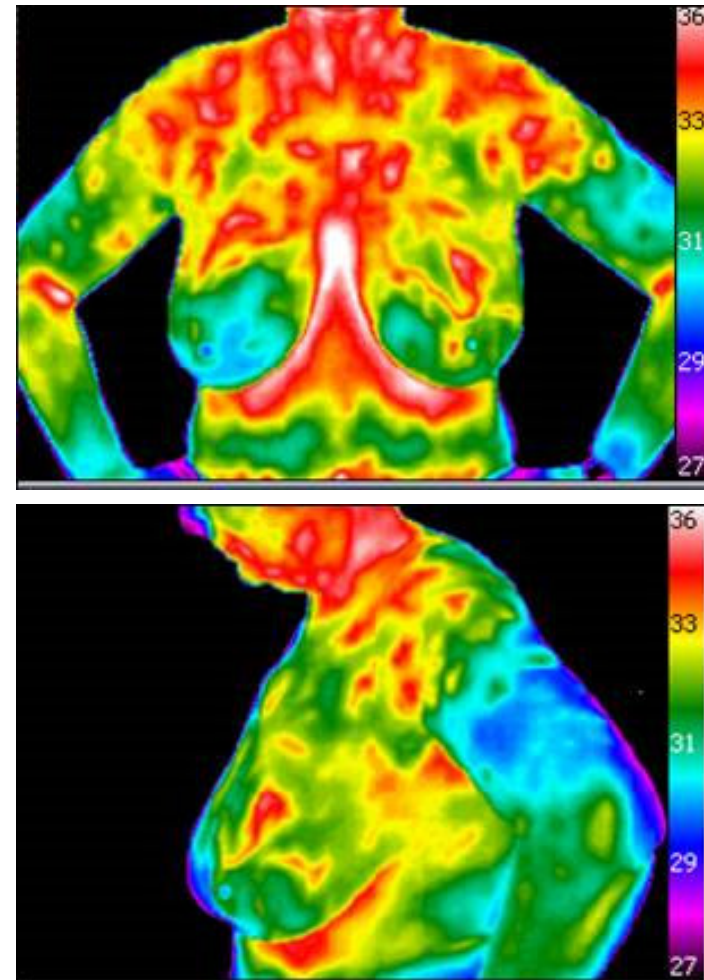


Bild© Hotel Kürschner:

Neurotransmitterstörungen

- » Stress – akut/chronisch
- » Prämenstruelles Syndrom
- » Perimenopausales Syndrom
- » Chronisches Erschöpfungssyndrom
- » Fatigue
- » Burnout-Syndrom
- » ADHS
- » Reizdarmsyndrom
- » Migräne
- » Fibromyalgie
- » Übertrainingssyndrom
- » Depression
- » Posttraumatische Stress-Störungen
- » Adipositas

Fibromyalgie (PFS)
Sichtbar gemachter Schmerz



Bilder: Dr. Eichhorn

Ein störanfälliges System

- » **Lernstörungen:**
Glutaminsäure oder Acetylcholin zu niedrig
- » **Depression, Angst, Zurückgezogenheit:**
GABA- oder Serotonin-Synthese gestört.
- » **ADHS:**
Dopamin-Stoffwechsels gestört.
- » **Aminosäuren:**
aus Tyrosin entsteht Dopamin
aus Serin Acetylcholin
aus Tryptophan der stimmungsaufhellende Botenstoff Serotonin
- » **Glutaminsäure oder Glycin:**
Funktion als Neurotransmitter
- » **Cofaktoren für Synthese und Ausschüttung der Neurotransmitter:**
DHA, Zink, Magnesium, B-Vitamine, Vitamin C.
- » **Hirnstoffwechsel:**
Vitamin B2, Carnitin, Coenzym Q10



Bild: http://www.primalbody-primalmind.com/blog/wp-content/uploads/2009/07/neurotransmitter_home.gif

Das exzitatorische System „Der Beschleuniger“

Hormone	Präkursor
Cortisol	Methylmalonyl-CoA

Neurotransmitter	Präkursor
Katecholamine	
· Adrenalin	Tyrosin/Phenylalanin
· Dopamin	Tyrosin/Phenylalanin
· Noradrenalin	Tyrosin/Phenylalanin
Glutamat	Glutamin, α -Ketoglutarat
PEA	Tyrosin/Phenylalanin

Das inhibitorische System „Die Bremse“

Hormone	Präkursor
DHEA	Methylmalonyl-CoA

Neurotransmitter	Präkursor
GABA	Glutamin/Glutamat
Glycin	Cystein
Serotonin	Tryptophan/5-Hydroxytryptophan

Modulatoren

Modulator	Präkursor
Histamin	Histidin
L-Theanin	Glutaminsäure und Ethylamin in Wurzeln von <i>Camellia sinensis</i>
Taurin	Cystein/Methionin

Quelle: Neuroscience

Der chronische Schmerz beginnt im Kopf

» **Zentraler Schmerz:**

Gestörte Schmerzverarbeitung auf zentralnervöser Ebene:

Gestörtes Gleichgewicht zwischen nozizeptiven und antinozeptiven Neuropeptiden

Allodynie + Hyperalgesie

Antinozeptive Neuropeptide: **Noradrenalin, Adrenalin, GABA (Glutamin/Glutamat)**

Schlecht: Klassische Analgetika: NSAR, COX2 Hemmer, Novalgin

Besser: Antidepressiva, Antikonvulsiva, GABA (Neurontin)

» **Nozizeptiver Schmerz:**

Im Rahmen einer Krebserkrankung, Arthrose etc.

» **Psychische Komorbiditäten:**

Verantwortlich dafür ist eine erhöhte sensorische Amplifikation:

Regler dreht auf „volle Lautstärke“: Überempfindlichkeit gegenüber Umweltreizen.

Eine genetische Komponente ist seit kurzem bekannt.

» **Schmerz- und Psyche regulierende Neurotransmitter:**

Serotonin, Glutamat

Der chronische Schmerz: 2 prinzipielle Vorgehensweisen:

» **Reduktion nozizeptiver Zytokine:**

Substanz P: Aprepitant (Emend), Capsaicin

Capsaicin (Chili), aktiviert die Hitzerezeptoren in der Mundschleimhaut, was zur Ausschüttung von Substanz P ins Gewebe und zu schmerzartigen Empfindungen führt. Bei regelmässiger Verwendung von Capsaicin gewöhnt sich der Körper daran und die Menge an ausgeschütteter Substanz P wird geringer. Dies wird mit einer vermehrten Ausschüttung körpereigener Opiate. Pferde: „chemisches Barren“!

» **Nervenwachstumsfaktor: Tanezumab**

Antikörper gegen Nervenwachstumsfaktor

» **Erhöhung antinozizeptiver Neurotransmitter:**

Serotonin, Noradrenalin: Milnacipran, Cymbalta: Antidepressivum (SNRI)

GABA (Gamma-Amino-Buttersäure), nichtessentielle Aminosäure:

Natürliches "Beruhigungsmittel" des Gehirns. Stimuliert als entspannendes Mittel die sexuelle Bereitschaft: **Progesteron** (Abbauprodukte modulieren GABA), Tranquilizer. GABA-Rezeptoren: Pharmakologischen Toleranz. Dosissteigerung mit der Zeit.

Individuelle HCK-Mikronährstoffe

Die individualisierte
HCK[®]
Mikronährstoffmischung



- In einem Löffel alles drin
- verzögerte Aufnahme über mehrere Stunden (Retardeffekt) dank Guar
- Verhinderung gegenseitiger Störverhältnisse der Mikro-nährstoffe untereinander

Die Guarbohne – kaltwasserlöslicher Ballaststoff

- » Die Guarpflanze ist heimisch in Indien und Pakistan.
- » Ballaststoff aus Guar:
10 x quellfähiger als herkömmliche Ballaststoffe
- » Trägerstoff für
alle EPD- und HCK-Produkte.



HCK-Mikronährstoffmischung „Neurotransmitter-H“

» Angereichert mit hemmenden Aminosäuren

Zusammensetzung Pers. Mikronährstoffmischung für:

Tagesmenge: 11 g (24 ml). Morgens und Abends jeweils die Hälfte der Tagesmenge in ein Glas Saft einrühren und sofort trinken.



Wirkstoff	Menge je Tag / je 100 g	Wirkstoff	Menge je Tag / je 100 g	Wirkstoff	Menge je Tag / je 100 g
Vitamine		Vitamin B6	20.0 mg / 177.0 mg	Aminosäuren	
Biotin	50.0 µg / 442.5 µg	Vitamin C	250.0 mg / 2212.4 mg	L-Glutamin	1500.0 mg / 13274.3 mg
Folsäure	400.0 µg / 3539.8 µg	Vitamin D3	5.0 µg / 44.2 µg	L-Glycin	1000.0 mg / 8849.6 mg
Natürliche Carotinoide	4.0 mg / 35.4 mg	Spurenelemente		L-Phenylalanin	250.0 mg / 2212.4 mg
davon alpha - Carotin	34.9 µg / 308.8 µg	Chrom	25.0 µg / 221.2 µg	L-Tryptophan	500.0 mg / 4424.8 mg
davon Cryptoxanthin	7.5 µg / 66.4 µg	Eisen	7.5 mg / 66.4 mg	Taurin	250.0 mg / 2212.4 mg
davon Lutein	3.0 mg / 26.5 mg	Mangan	2.5 mg / 22.1 mg	Pflanzenextrakte	
davon β-Carotin	0.9 mg / 8.4 mg	Molybdän	25.0 µg / 221.2 µg	Zitrusbioflavonoide	100.0 mg / 885.0 mg
davon Zeaxanthin	7.5 µg / 66.4 µg	Selen	12.5 µg / 110.6 µg	Ballaststoffe	
Natürliche Vitamin E	75.0 mg / 663.7 mg	Zink	26.0 mg / 230.1 mg	Guar	2084.7 mg / 18448.2 mg
davon α-Tocoph	65.5 mg / 579.6 mg	Mineralstoffe		HPM cellulose	603.5 mg / 5340.7 mg
davon γ-Tocoph	4.0 mg / 35.4 mg	Calcium	400.0 mg / 3539.8 mg	Inulin	807.0 mg / 7141.6 mg
Niacin	10.0 mg / 88.5 mg	Magnesium	225.0 mg / 1991.2 mg		
Pantothensäure	20.0 mg / 177.0 mg	Silicium	40.0 mg / 354.0 mg		
Vitamin A	500.0 µg / 4424.8 µg	Quasi-Vitamine			
Vitamin B1	10.0 mg / 88.5 mg	Cholin	80.0 mg / 708.0 mg		
Vitamin B12	30.0 µg / 265.5 µg	Inositol	60.0 mg / 531.0 mg		
Vitamin B2	10.0 mg / 88.5 mg	PABA	20.0 mg / 177.0 mg		

H = Hemmung

HCK-Mikronährstoffmischung „Neurotransmitter-H+E“

» Angereichert mit erregenden und hemmenden Aminosäuren

Zusammensetzung Pers. Mikronährstoffmischung für:



Tagesmenge: 8 g (17 ml). Morgens und Abends jeweils die Hälfte der Tagesmenge in ein Glas Saft einrühren und sofort trinken.

Wirkstoff	Menge je Tag / je 100 g	Wirkstoff	Menge je Tag / je 100 g	Wirkstoff	Menge je Tag / je 100 g
Vitamine		Vitamin B6	20.0 mg / 247.4 mg	Aminosäuren	
Biotin	50.0 µg / 618.6 µg	Vitamin C	250.0 mg / 3092.8 mg	L-Phenylalanin	250.0 mg / 3092.8 mg
Folsäure	400.0 µg / 4948.5 µg	Vitamin D3	5.0 µg / 61.9 µg	L-Tryptophan	500.0 mg / 6185.6 mg
Natürliche Carotinoide	4.0 mg / 49.5 mg	Spurenelemente		L-Tyrosin	250.0 mg / 3092.8 mg
davon alpha - Carotin	34.9 µg / 431.8 µg	Chrom	25.0 µg / 309.3 µg	Taurin	250.0 mg / 3092.8 mg
davon Cryptoxanthin	7.5 µg / 92.8 µg	Eisen	7.5 mg / 92.8 mg	Pflanzenextrakte	
davon Lutein	3.0 mg / 37.1 mg	Mangan	2.5 mg / 30.9 mg	Zitrusbioflavonoide	100.0 mg / 1237.1 mg
davon β-Carotin	0.9 mg / 11.8 mg	Molybdän	25.0 µg / 309.3 µg	Ballaststoffe	
davon Zeaxanthin	7.5 µg / 92.8 µg	Selen	12.5 µg / 154.6 µg	Guar	2084.7 mg / 25789.5 mg
Natürliche Vitamin E	75.0 mg / 927.8 mg	Zink	26.0 mg / 321.6 mg	HPM cellulose	188.0 mg / 2325.8 mg
davon α-Tocoph	65.5 mg / 810.3 mg	Mineralstoffe		Inulin	261.0 mg / 3228.9 mg
davon γ-Tocoph	4.0 mg / 49.5 mg	Calcium	400.0 mg / 4948.5 mg		
Niacin	10.0 mg / 123.7 mg	Magnesium	225.0 mg / 2783.5 mg		
Pantothensäure	20.0 mg / 247.4 mg	Silicium	40.0 mg / 494.8 mg		
Vitamin A	500.0 µg / 6185.6 µg	Quasi-Vitamine			
Vitamin B1	10.0 mg / 123.7 mg	Cholin	80.0 mg / 989.7 mg		
Vitamin B12	30.0 µg / 371.1 µg	Inositol	60.0 mg / 742.3 mg		
Vitamin B2	10.0 mg / 123.7 mg	PABA	20.0 mg / 247.4 mg		

H = Hemmung E = Erregung

HCK-Mikronährstoffmischung „Homocystein“

» Angereichert mit Vitamin B6, Vitamin B12, Folsäure, Cholin

Wirkstoff	Menge je Tag	Wirkstoff	Menge je Tag
Vitamine		davon α -Tocopherol	131.0 mg
Vitamin A	1000.0 μ g	davon γ -Tocopherol	15.0 mg
Vitamin B 1	30.0 mg	Spurenelemente	
Vitamin B 2	30.0 mg	Chrom	50.0 μ g
Vitamin B 6	60.0 mg	Mangan	5.0 mg
Vitamin B 12	290.0 μ g	Molybdän	50.0 μ g
Biotin	500.0 μ g	Selen	25.0 μ g
Vitamin C	250.0 mg	Vanadium	50.0 μ g
Vitamin D 3	15.0 μ g	Zink	12.0 mg
<u>Folsäure</u>	1200.0 μ g	Mineralstoffe	
Niacin	30.0 mg	Magnesium	100.0 mg
Pantothensäure	60.0 mg	Quasi-Vitamine	
Natürliche Carotinoide	8.0 mg	Cholin	240.0 mg
davon β -Carotin	1.9 mg	Inositol	180.0 mg
davon Lutein	6.0 mg	PABA	60.0 mg
davon <u>α-Carotin</u>	70.0 μ g	Pflanzenextrakte	
davon Cryptoxanthin	15.0 μ g	Zitrusbioflavonoide	200.0 mg
davon Zeaxanthin	15.0 μ g	Ballaststoffe	
Natürliches Vitamin E	150.0 mg	Guar	443.0 mg

HCK-Mikronährstoffmischung „Hirnstoffwechsel“ (Fr. 4.50/Tag)

» Angereichert mit Vitamin B6, Cholin, mehr Vitamin B12, mehr Folsäure,,
Rotwein- und Grünteeextrakt und Guar

Wirkstoff	Menge	Wirkstoff	Menge
Vitamine		Zink	44.0 mg
Vit. A (Retinol)	1'000.0 µg	Mineralstoffe	
Vit. B1 (Thiamin)	40.0 mg	Magnesium	200.0 mg
Vit. B2 (Riboflavin)	40.0 mg	Quasivitamine	
Vit. B6 (Pyridoxin)	680.0 mg	Cholin	320.0 mg
Vit. B12 (Cyanocobalamin)	520.0 µg	Inositol	240.0 mg
Vit. C (Ascorbinsäure)	500.0 mg	L-Carnitin	250.0 mg
Vit. D3	20.0 µg	PABA	80.0 mg
Natürliches Vit. E	150.0 mg	Pflanzenextrakte	
davon		Grünteeextrakt	200.0 mg
α-Tocopherol	131.0 mg	Zitrusbioflavonoide	300.0 mg
γ-Tocopherol	15.0 mg	Rotweineextrakt	200.0 mg
Nat. Carotinoide	8.0 mg	Ginseng	100.0 mg
davon		Ballaststoffe	
α-Carotin	69.8 µg	Guarkernmehl	2.7 g
β-Carotin	1.9 mg	HPM Cellulose	50.0 mg
Cryptoxanthin	15.0 µg	Inulin	173.3 mg
Lutein	6.0 mg		
Zeaxanthin	15.0 µg		
Biotin (Vit. H)	200.0 µg		
Folsäure (Vit. B9)	1.6 mg		
Niacin (Vit. B3)	40.0 mg		
Pantothensäure (Vit. B5)	80.0 mg		
Spurenelemente			
Chrom	100.0 µg		
Jod	100.0 µg		
Kupfer	4.0 mg		
Mangan	10.0 mg		
Molybdän	100.0 µg		
Selen	50.0 µg		

Aminosäuren	Menge pro 100g	Menge pro Tag (20 g)
Energiewert	1626 kj (384 kcal)	325 kj (77 kcal)
Eiweiss	81.5 g	16.3 g
Kohlenhydrate	5.9 g	1.2 g
Fett	3.8 g	760 mg
Threonin	10.40 g	1.87 g
Serin	4.70 g	846 mg
Glutamic Acid	3.70 g	666 mg
Prolin	16.90 g	3.04 g
Glycin	4.60 g	828 mg
Alanin	4.30 g	774 mg
Valin	4.50 g	810 mg
Methionin	5.20 g	940 mg
Cystein	2.60 g	468 mg
Isoleucin	3.50 g	630 mg
Leucin	5.60 g	1 g
Tyrosin	11.20 g	2 g
Phenylalanin	3.60 g	648 mg
Lysin	8.30 g	1.5 g
Arginin	2.30 g	414 mg
Tryptophan	2.00 g	360 mg
Exotic Aroma und Zitronensäure	6.68 g	1.3 g

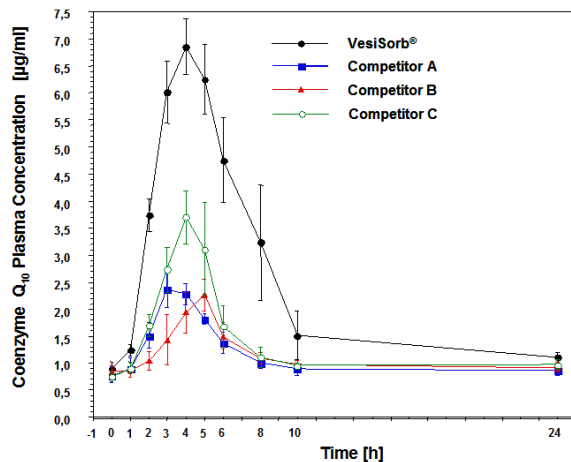
Dosierungsempfehlung

2 mal täglich 2 Teelöffel Pulver in 1.5 dl kaltes Wasser einrühren und trinken.

1 Teelöffel = 5 g.

Im tiefen Zellinneren: „Gaspedal + Putzfrau“

- » Allgemeine Prävention: 30-60 mg/d CoQ10 (ca. 0,5-1 mg/kg KG/d)
- » AIDS/HI-Infektion: 90-500 mg/d
- » Morbus Alzheimer (DAT): 90-500 mg/d
- » Augenerkrankungen: 90-500 mg/d
- » Bluthochdruck: 90-300 mg/d
- » Burnout-Syndrom: 60-200 mg/d
- » **Cognitive Funktionsstörung: 180mg täglich, mindestens 3 Monate / permanent!**



Bilder: Hepart AG



Coenzym Q10 NT = Langzeittherapie

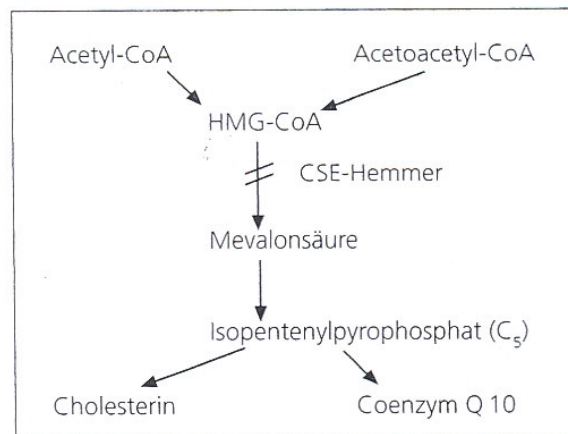
- » Der Q10-Spiegel im Körper verändert sich durch eine Nahrungsergänzung mit Coenzym Q10 langsam und schrittweise bis zur Normalisierung.
- » Das Coenzym wird zunächst zur Auffüllung der Q10-Speicher genutzt und steht erst dann für zusätzliche Aufgaben zur Verfügung.
- » Wie schnell Q10 seine Wirkung in unserem Körper entfaltet, hängt im Wesentlichen von der körperlichen Verfassung und dem vorhandenen Q10-Spiegel ab.
- » So kann Coenzym Q10 bereits nach einigen Tagen wirksam werden, wenn das Defizit sehr hoch war.
- » Bei geringem Q10-Mangel hingegen steigt der Spiegel langsam an, bis er sich normalisiert hat.
- » Dieser Normalisierungsprozess kann bis zu 3 Monaten dauern.
- » **Kurzfristige, gering dosierte Einnahmen nützen wenig.**
- » **Coenzym Q10 sollte mindestens über einen Zeitraum von drei Monaten eingenommen werden: Gute Anfangsdosis: 180mg (6 Kapseln).**

Wichtige Hinweise

» **Vitamin E Therapie: Vorsicht!**

Die Abbauprodukte sind sehr reaktiv, toxisch: Regeneration mittels Vitamin C und Coenzym Q10: Keine Vitamin A Therapie ohne Vitamin C und Coenzym Q10!

» **Wechselwirkung von CSE-Hemmern und Coenzym Q10-Biosynthese:**



» **Fazit: Keine Statintherapie ohne Coenzym Q10!**

» **Wechselwirkung mit Marcoumar:**

Q10 = strukturelle Ähnlichkeit mit Vitamin K:

Bei Einnahme hoher Coenzym Q10-Dosierungen möglicherweise negative Beeinflussung der Wirksamkeit oraler Antikoagulanzen.

Omega-3-Fettsäuren: Prävention beginnt im Mutterleib

» ALSPAC-Studie an 11`875 Schwangeren:

Omega3-Fettsäuren reiche Ernährung
in der Schwangerschaft fördert:

- » - die gesunde geistige Entwicklung
des Kindes
- bessere sprachliche, feinmotorische
und soziale Entwicklung.
- » **Substitution:**
6 Kapseln Fischöl täglich
(EPA-Provisan)
Nicht nur während der Schwangerschaft,
sondern ein Leben lang!



Bild: Katrin Eichhorn, Kanuhura, Malediven

Gröber U: Stoffwechsel-Tuning mit Mikronährstoffen: die Basis der Prävention OM - Zs. f. Orthomol. Med. 2009: 4: 16-19 19

Omega-3 Provisan: fest und flüssig

Zusammensetzung

Fischöl, Fischgelatine, Sorbitol, Maltitol,
Glycerin, Glycerolmonostearat,
Antioxidantien: a, b, d Tocopherole.

Lactosefrei, glutenfrei,
keine Nussbestandteile.



Bild: Hepart AG