

ORTHOMOLEKULARE MEDIZIN FÜR DIE PRAXIS

© A.NEUGEBAUER 2020

1



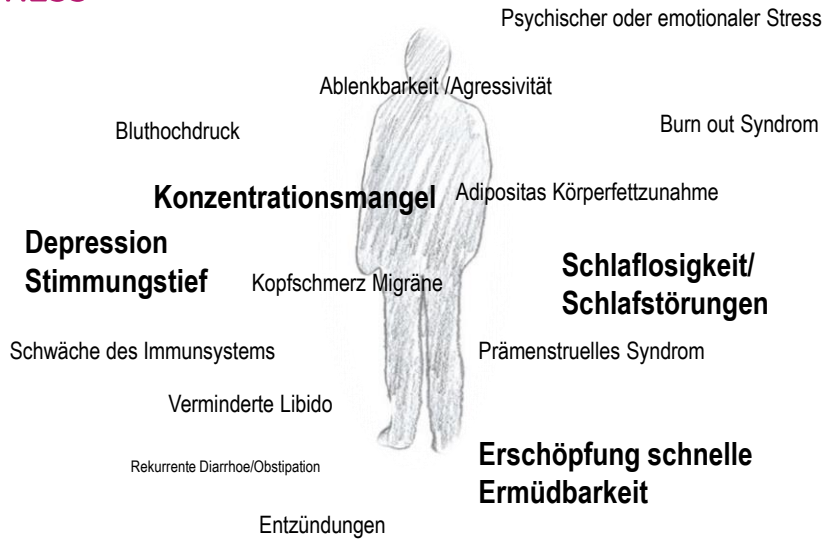
NERVEN
PSYCHE
GEDÄCHTNIS
SCHLAF

Mikronährstoffe
Pflanzeninhaltsstoffe

2

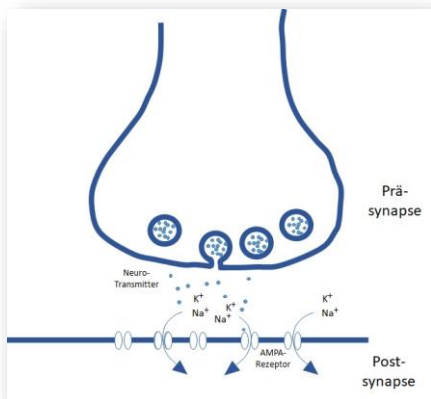


STRESS



3

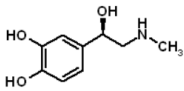
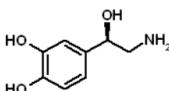
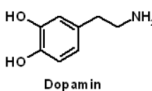
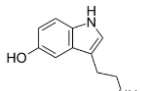
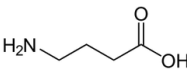
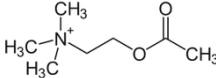
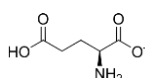
NEUROTRANSMITTER



- Botenstoffe aus Speichervesikeln – freigesetzt
- Diffusion in den synaptischen Spalt
- Rezeptorbindung am postsynaptischen Neuron (Effektorgan)
- Aktivität eines postsynaptischen Neurons, einer Muskelzelle oder einer anderen Zielzelle beeinflusst
- Deaktivierung der Neurotransmitter

4



<p>Adrenalin</p>  <p>Adrenalin</p> <p>Flight or fight</p>	<p>Noradrenalin</p>  <p>Noradrenalin</p> <p>Konzentration</p>	<p>Dopamin</p>  <p>Dopamin</p> <p>Belohnung Bewegungssteuerung</p>	<p>Serotonin</p>  <p>Stimmung</p>
<p>GABA</p>  <p>beruhigend</p>	<p>Acetylcholin</p>  <p>Lernen</p>	<p>Glutamat</p>  <p>Gedächtnis</p>	<p>Endorphine</p> <p>Euphorie</p>

5

BALANCE NEUROTRANSMITTER



6



PFLANZEN, SEKUNDÄRE PFLANZENINHALTSSTOFFE



Rhodiola, Rosenwurz

Schlafbeere
Withania somnifera



Lavendel, Lavandula
officinalis



Griffonia, afrikanische
Schwarzbohne



Grüner Tee

Mutterkraut
Tanacetum
parthenium



7

Wirkstoff	Einnahmeempfehlung	
Magnesium	regelmäßige Einnahme	unterstützt zusammen mit B-Vitaminen die Aktivität der Tryptophan-Hydroxylase
B-Vitamine		
Zink	20 mg/d	Aktivator (Cofaktor) des Kohlenhydrat-, Eiweiß-, Fett- Nucleinsäurestoffwechsels Produktion zahlreicher Hormone (z. B. Insulin) und Neurotransmitter (z. B. Serotonin)
L-Tryptophan 5-HTP		L-Tryptophan ist Ausgangssubstanz
Vitamin D		in jedem Fall der 25-OH-D-Status
Melatonin		

**SCHLAF
STÖRUNGEN**

Zeitschrift für Komplementärmedizin 2014; 06(04): 20-22, Gröber, **Mikronährstoffe für einen erholsamen Schlaf**

8



SLEEP WELL

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nähr-/Inhaltsstoffe	1 Kapsel	% NRV ¹
Pantothensäure	6 mg	100
Vitamin B6	2 mg	142
Folsäure	200 µg	100
Vitamin B12	1 µg	40
Magnesium	53 mg	14
Zink	17 mg	170
Melatonin	0,50 mg	**
Griffonia simplicifolia	167 mg	**
Maca	50 mg	**
Melissenblätter	23 mg	**
Passionsblumenkraut	23 mg	**
Kieselerde	15 mg	**
Hopfenblüten	7,50 mg	**



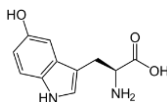
Schlafstörungen

9

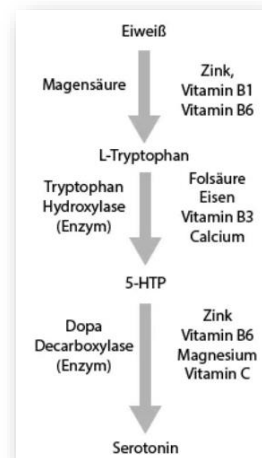
SLEEP WELL

▪ Afr. Schwarzbohne (*Griffonia simplicifolia*)

- reich an 5-HTP
 - Vorstufe von Serotonin u. des Melatonin
- unterstützt auf natürliche Weise das Nervensystem und die Appetitkontrolle
- stimmungsaufhellende u. schlaffördernde Wirkung bei Depressionen u. Schlafstörungen



Phytotherapie, Schlafen



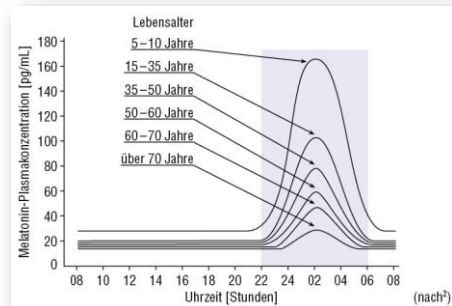
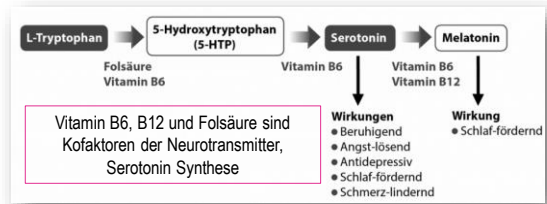
Z Phytother 2015; 36(02): 85-91, *Griffonia simplicifolia* Die wichtigste Quelle für 5-Hydroxytryptophan

10



SLEEP WELL

- **Melatonin**
- Metabolit des Tryptophanstoffwechsels
- schlaffördernd und stimmungsrückend
 - Ausschüttung in der Dunkelheit
 - Abbau bei Licht
 - Verminderter Abbau in der dunklen Jahreszeit
 - Folgen: Müdigkeit, Antriebsarmut, „Winterdepression“
- Melatoninabfall
 - begleitet von Schlafstörungen
- WW
 - Orale Kontrazeptiva, Hypnotika, Floxyfral, Ulcostad



nach : <https://www.peak.ag>

11

SLEEP WELL

Phytotherapie, Schlafen

- **Maca, Lepidium meyenii, Brassicaceae**
 - In Verwendung:
 - Knolle, Extrakte
 - Inhaltsstoffe
 - Polysaccharide, Alkaloide (Macaridin, Lepidiline), Glucosinolate, Steroide, aromatische Isocyanate und Macaene
- Maca für die Psyche
 - **angstlösenden** und **stimmungsaufhellenden** Effekt der Pflanze
 - vor allem auch in Form von besserem Schlaf bemerkbar macht
 - hormonellen Stresspegel langfristig senken



Strategies of functional Foods Promote Sleep in Human Being, Yawen Zeng et al., Curr Signal Transduct Ther. 2014 Dec; 9(3): 148–155.

12



SLEEP WELL

Phytotherapie, Schlafen

- **Passionsblume** (Passiflora)
 - natürlich reich an Alkaloiden, Flavonoiden (u.a. Chrysin) und Saponinen
 - unterstützt bei nervöser Unruhe, Anspannung,
 - Reizbarkeit o. Angstzuständen u. damit zusammenhängenden Schlafstörungen, depressiven Verstimmungen
- **Hopfen**, Humulus lupulus
- **Melisse** (Melissa)
 - ätherisches Öl (zitronenartiger Geruch)
 - Gerbstoffe, Silymarin, Flavonoiden, Cafésäureverbindungen, Bitterstoffe, Rosmarinsäure
 - beruhigende Wirkung auf das Nerven- und Verdauungssystem
 - bei Einschlafstörungen, nervösen Magen-Darm- o. Herz-Kreislaufbeschwerden



Quelle: heilpflanzen.info

13

STRESS BALANCE

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nährstoffe	1 Kapsel	% NRV ¹
Vitamin B1	1,90 mg	173
Vitamin B2	1,20 mg	86
Niacin	20 mg	125
Pantothensäure	5,40 mg	90
Vitamin B6	2,40 mg	171
Folsäure	200 µg	100
Vitamin B12	2 µg	80
L-Tryptophan	150 mg	**
Griffonia simplicifolia	167 mg	**
davon 5-HTTP	50 mg	**



Mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten



Neurostress und Burnout

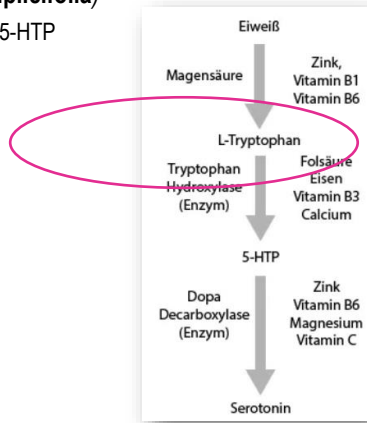
14



STRESS BALANCE

- **Afrikan. Schwarzbohne (Griffonia simplicifolia)**

- 5-HTP



- **L-Tryptophan**

- Anwendung

- Nicht gemeinsam mit proteinhaltiger Mahlzeit,
- zusammen mit schnell verfügbaren Kohlehydraten
- Geringe Bioverfügbarkeit



Z Phytother 2015; 36(02): 85-91, **Griffonia simplicifolia** Die wichtigste Quelle für 5-Hydroxytryptophan

15

STRESS BALANCE

- **Vitamine aus B-Komplex**

- Bei erhöhter Aktivität und erhöhtem Energieverbrauch steigt auch der Bedarf an B-Vitaminen
- Mangel kann zu Müdigkeit und Erschöpfung führen
- Vitamin B₂ und B₆, Folsäure und B₁₂ sind
 - für eine normale Funktion des Nervensystems und die kognitive Leistungsfähigkeit

B-Vitamine an allen Stoffwechselwegen in unserem Körper beteiligt

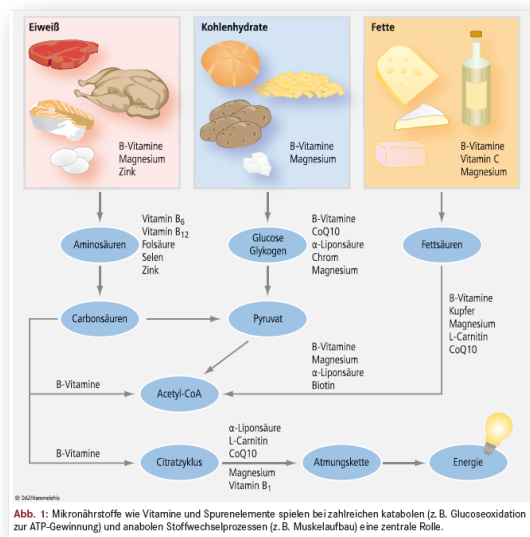


Abb. 1: Mikronährstoffe wie Vitamine und Spurenelemente spielen bei zahlreichen katabolen (z. B. Glucoseoxidation zur ATP-Gewinnung) und anabolen Stoffwechselprozessen (z. B. Muskelaufbau) eine zentrale Rolle.

Quelle: Deutsche Apothekerzeitung, Gröber

16



Wirkstoff	Dosierung	Hinweis
Coenzym Q10	60-200 mg	Antioxidans; reguliert Herz-Kreislauf-Funktionen; Energiestoffwechsel
Magnesium	300-600 mg	erhöhter Bedarf; spannungslösende Wirkung
Zink	15-30 mg bzw. gemäß Laborstatus	Erhöhter Verbrauch; Zink ist wichtig zur Modifizierung der Stressantwort; Zinkmangel kann u.a. auch zu vermehrten psychischen Schwankungen führen

STRESS

Reishi,
Ganoderma
lucidum
Cordyceps
sinensis



Der Verbrauch an Mikronährstoffen im Zusammenhang mit Stressreaktionen ist außerordentlich hoch.

17

SERO PRO

Nährwerte pro Tagesdosis

Nährstoffe	2 Kapseln	% NRV ¹
Vitamin B6	8,40 mg	600
Folsäure	400 µg	200
Vitamin B12	10 µg	400
Vitamin C	120 mg	150
Zink	6 mg	60
Selen	110 µg	200
Magnesium	100 mg	27
Acetyl L-Cystein	150 mg	**
L-Theanin	80 mg	**
Taurin	150 mg	**
Griffonia-Extrakt	50 mg	**
Mutterkraut	100 mg	**

Serotoninspiegel erhöhen



Mit reichlich Flüssigkeit
ca. ½ Stunde vor dem
Frühstück oder 2
Stunden danach



18



SERO PRO

▪ Vitamine

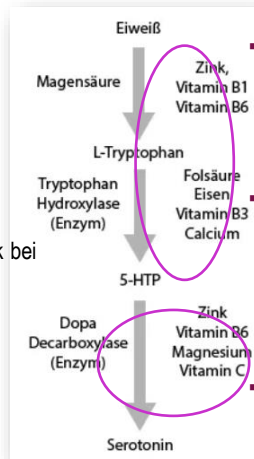
- Vitamin B6
- Folsäure
- Vitamin B12

▪ Zink

- Serotoninmangel-symptomatik bei Zinkmangel
- Mit B6 zur Serotoninsynthese

▪ Selen

- Antioxidativ GPX
- Aktivität Serotonin, Dopamin, Adrenalin



▪ L-Theanin

- Einfluss auf das Zentralnervensystem
- Fähigkeit zur Reduktion mentaler und physischer Stressreaktionen

▪ Acetylcystein

- effektives Antioxidans
- Vermindert Neurotoxizität von Glutamat, Schwermetallen im Gehirn
- unterstützt durch Komplexierung Ausleitung

▪ L-Taurin

- moduliert die Aktivität dämpfender Neurotransmitter

19

SERO PRO

▪ Afr. Schwarzbohne (*Griffonia simplicifolia*)

- reich an 5-HTP
 - Vorstufe von Serotonin u. des Melatonin
- unterstützt auf natürliche Weise das Nervensystem und die Appetitkontrolle
- stimmungsaufhellende u. schlaffördernde Wirkung bei Depressionen u. Schlafstörungen

▪ Mutterkraut, *Tanacetum parthenium*

- Es hemmt die überschießende Serotoninfreisetzung
 - Parthenolide (Sesquiterpenlactone)
- reduziert die Freisetzung von Entzündungsmediatoren
- normalisiert die Vasomotorik



Zeitschrift für Komplementärmedizin 2014; 06(06): 40-42, **Griffonia simplicifolia Beste Quelle für 5-Hydroxytryptophan**, Josep Lluís Berdonces



20



.....bei Erschöpfung

Vitamin B1	Einschleusung von Kohlenhydraten in den Citratzyklus	Nicht Speicherbar, leicht Mangel
Vitamin B ₁₂ , Methylcobalamin		Mangel kommt relativ häufig
Folsäure	Methylierungssubstanzen im ZNS.	Kombination mit B12
Vitamin D	Status ist eng mit Leistungsfähigkeit der Mitochondrien	psychische Befindlichkeit bessern
Magnesium	Beteiligung am Energiestoffwechsel	Magnesiumspiegels sollte im Vollblut
Mangan	Bestandteil der mitochondrialen Superoxiddismutasen	
Arginin	An Freisetzung Wachstumshormons, Insulin und Noradrenalin beteiligt	
Glycin	inhibitorischer Neurotransmitter	entspannenden und eher beruhigenden Effekt
Tyrosin	Ausgangsstoff für Neurotransmitter	Wachheit und Aufmerksamkeit in Stresssituationen
Carnitin	Energiebildung in den Mitochondrien	
Coenzym Q10		
Rosenwurz (Rhodiola rosea)	adaptogen	auch präventiv bei Stress

EHK 2018; 67(02): 98-103, Orthomolekulare Medizin bei Erschöpfung

21

MENTAL BOOSTER

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nährstoffe	2 Kapseln	% NRV ¹
Cholinbitartrat	120 mg	**
davon Cholin	49 mg	**
Ginkgo biloba	120 mg	**
davon Flavone	12 mg	**
Rhodiola rosea	120 mg	**
davon Rosavin	3,60 mg	**
Griffonia simplicifolia	120 mg	**
davon 5-HTP	36 mg	



„mentale Leistungsfähigkeit“

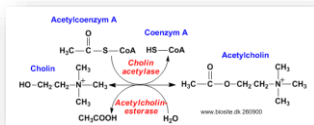
22



MENTAL BOOSTER



- **Cholin**
 - „Bringt das Gehirn in Schwung“
 - im Zusammenhang mit der Hirnleistung einen hohen Stellenwert
 - Cholin wird zu Phosphatidylcholin (Lecithin) besonders im ZNS umgebaut
 - Aus Cholin **Neurotransmitter Acetylcholin** aufgebaut
 - wichtige Funktion in Gehirn- und Nervenzellen
 - unterstützt die Konzentrationsfähigkeit,
 - geistige Frische, Herzfähigkeit
- **Ginkgo biloba, Fächerbaum**
 - Blattdroge selbst nicht therapeutisch eingesetzt,
 - sondern ein Extrakt
 - pharmakologisch relevanten Inhaltsstoffe
 - speziellen, nur hier vorkommenden Flavonoiden, Flavonykoside, Ginkgolide und Bilobalid
 - Durchblutungsfördernde Wirkung
 - positive Auswirkungen auf das Gedächtnis und die Konzentrationsfähigkeit
 - das Lernvermögen
 - Stabilisierung der mitochondrialen Energiegewinnung
 - Unterstützung der neuronalen Zellvernetzung



23

MENTAL BOOSTER

- **Rosenwurz (Rhodiola rosea)**
 - **Traditionelle Anwendung**
 - zur Behandlung von Erschöpfungszuständen, als ZNS-Stimulanz und Antidepressivum
 - **Inhaltsstoffe**
 - ätherisches Öl (Geraniol), phenolische Glycoside (Rhodiolid, Rosavavin)
 - Trockenextrakte auf Rosavine eingestellt
 - **Anwendung**
 - Adaptogen, EMA (European medicines agency)
 - stimuliert nachweislich das zentrale Nervensystem
- **afrikanische Schwarzbohne (Griffonia simplicifolia)**
 - reich an 5-HTP
 - Vorstufe von Serotonin u. des Melatonin

arktisches Dickblattgewächs
Geheimtipp vor Prüfungen



Rhodiola rosea L., Rosenwurz, Egkina Salamani, Matthias F Melzig, Z Phytother 2019; 40(05): 233-239

24



VITAMIN B KOMPLEX INTENSE

Nährwerte pro Tagesdosis

Nähr-/Inhaltsstoffe	1 Kapsel	100 g	% NRV ¹
Vitamin B1	30 mg	5,70 g	2.727
Vitamin B2	30 mg	5,70 g	2.143
Niacin	100 mg	19 g	625
Pantothensäure	90 mg	17 g	1.500
Vitamin B6	30 mg	5,70 g	2.143
Folsäure	600 µg	113 mg	300
Vitamin B12	42 µg	8 mg	1.680
Biotin	150 µg	28 mg	300
Cholin	25 mg	4,70 g	**
Inosit	50 mg	9,50 g	**



25

DOSIERUNGSSCHEMA B VITAMINE

Vitamin	Dosis Prävention	Dosis Therapie
Vitamin B1 Thiamin	5-20 mg/d	100-900 mg/die
Vitamin B2 Riboflavin	5-20 mg/die	50-400 mg/ die
Vitamin B3 Niacin	20-50 mg/die	100 – 3000 mg/d
Vitamin B4 Pantothensäure	10-100 mg/d	100 – 5000 mg/d
Vitamin B6 Pyridoxin	5 – 20 mg/d	50 – 500 mg/d
Vitamin B12 Cobalamin	10-100 mcg/d	100 – 5000 mcg/d
Folsäure	0,4 – 1mg/d	1-15 mg/d
Biotin	0,03 – 0,1 mg/d	0,5-15mg/d

Bei chronischen gesundheitlichen Problemen wird eine Vitamin B Einnahme von mindestens 3 – 4 Monaten empfohlen.
Einnahmezeitpunkt: Während einer Mahlzeit

Nach Gröber „Mikronährstoffe: Metabolic Tuning-Prävention Therapie, 3. Auflage

26



NEUROPROTEKTIVE MIKRONÄHRSTOFFE

Acetyl-L-Carnitin	antioxidativ, neuroprotektiv und membranstabilisierend
Folsäure, Vitamin B6 und B12	erhöhter Homocystein-Plasmaspiegel auch mit einem bis zu 40% höheren Risiko für eine Demenz vom Alzheimer-Typ assoziiert
Vitamin-E- und -C	im Liquor cerebrospinalis und Plasma sind bei Alzheimer-Patienten stark erniedrigt. kombinierte Gabe der beiden Antioxidanzien steigert die Oxidationsresistenz der Lipoproteine
Thiamin (Vitamin B1)	Energiestoffwechsel der Nervenzellen eine Schlüsselrolle
Omega-3-Fettsäuren	Entwicklung und das Fortschreiten der Erkrankung mit Verarmung an DHA

Ernährung & Medizin 2010; 25(2): 94-95, Mikronährstoffe bei Mb. Alzheimer

27

OMEGA 3 INTENSE

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nähr-/Inhaltsstoffe	2 Kapseln	% NRV ¹
Fischöl	2.000 mg	**
davon Omega – Fettsäuren	1.280 mg	**
davon EPA	640 mg	**
davon DHA	460 mg	**
Vitamin E	10 mg	83

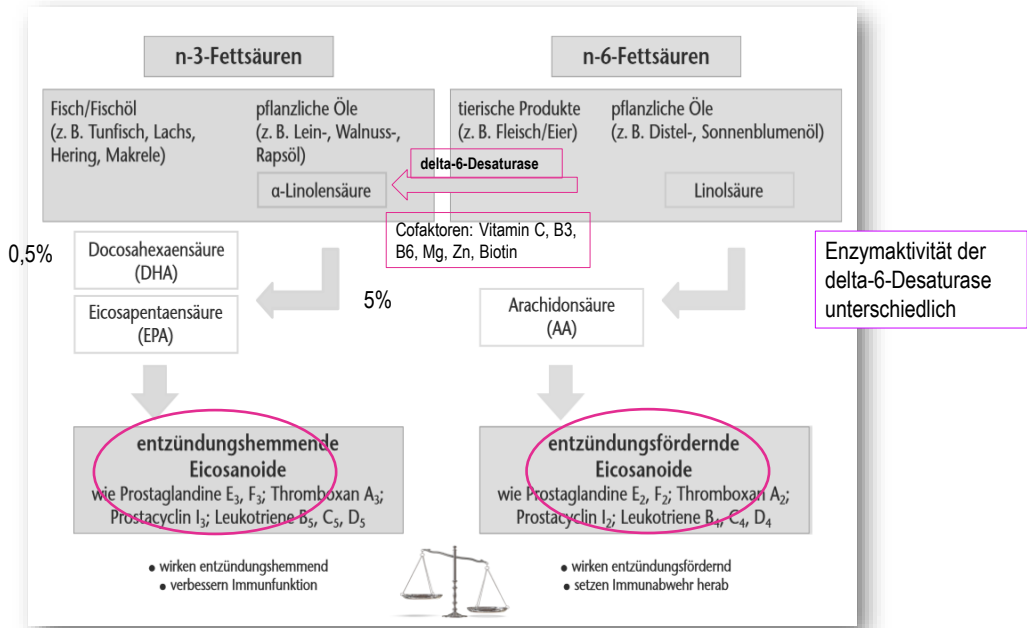
1) Prozentsatz der empf. Tagesdosis gem. VO (EU) Nr. 1169/2011.
 **Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden



Versorgung der Nervenzellen mit Omega-3-Fettsäuren

28





29

OMEGA-3-FETTSÄUREN

Effektive Maßnahme
Positive Beeinflussung kognitiver Parameter
Generell verbessertes Stimmungsprofil

- bei Depressionen und Angststörungen
 - Neuroprotektive Effekte
 - Postpartale Depression
- Entwicklung des Gehirns dauert bis Ende der 3. Lebensdekade
 - Niedrige Spiegel von EPA und DHA bei Kindern erhöhte Wahrscheinlichkeit für
 - Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom (ADHS),
 - eingeschränkte Lesefähigkeit,
 - schlechtes Kurzzeitgedächtnis,
 - emotionale Labilität,
- Eigene Serotonionsynthese fördern über
 - Vitamin D und Omega 3
- Vitamin D „Brain nutrient“
 - Beide an den Synapsen
 - Dann Übertragung von Serotonin gut

Larrieu T, Layé S: Food for Mood: Relevance of Nutritional Omega-3 Fatty Acids for Depression and Anxiety. Front Physiol. 2018 Aug 6;9:1047. doi: 10.3389/fphys.2018.01047. eCollection 2018

Kuratko CN, Barrett EC, Nelson EB, Salem N. The Relationship of Docosahexaenoic Acid (DHA) with Learning and Behavior in Healthy Children: A Review. Nutrients 2013; 5: 2777-2810. Montgomery P, Burton JR, Sewell RP et al. Low blood long chain omega-3 fatty acids in UK children are associated with poor cognitive performance and behavior: a cross-sectional analysis from the DOLAB study. PLoS One 2013; 8 (6) e66697

30



LEINÖL EINE (AUSREICHENDE) OPTION ?

- **Leinöl**
 - enthält größtenteils ungesättigte Fettsäuren
 - hohen Anteil an der α -Linolensäure (45 % bis 71 %)
 - aus α -Linolensäure im menschlichen Körper EPA nur in kleinen Mengen gebildet
 - Ca. ein Drittel der Bevölkerung evtl. dazu nicht in der Lage
 - EPA wird praktisch überhaupt nicht zu DHA metabolisiert
- **Fazit**
 - für die Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
 - Leinöl sollte komplementär zu Fisch-/Algenöl, aber nicht alternativ verwendet werden
- **Mikroalge Algenöl**
 - Schizochytrium sp.
 - neutraler Geschmack und Geruch
- 2 x 1 Kapsel täglich zu den Mahlzeiten mit viel Wasser verzehren

Nährstoffe	Tagesdosis	% NRV ¹
Omega 3 (Schizochytrium sp.)	550,00 mg	-
davon DHA	300,00 mg	-
davon EPA	150,00 mg	-

Literaturtipp: Zs.f.Orthomol.Med. 2009; 7(4): 11-15
 Studie zum Einfluss von Leinöl und Fischöl als Quellen für Omega-3-Fettsäuren auf den Fettsäurestatus

31

Mikronährstoff	Dosierung	
hochwertiges Fisch-/Algenöl	meist mind. 2 g EPA/DHA	Fettsäureanalysen mit Kontrollen
Selen oder Vitamin D		bei Inflammation sinnvoll
Phytotherapeutika	Curcuma (Curcumin) Boswellia (Weihrauch)	bei Inflammation

MIGRÄNE

Zs.f.Orthomol.Med. 2018; 16(02): 23-24, ω -3-Fettsäuren bei Migräne, Volker Schmiedel

32



MULTI MAGNESIUM 7

Nährwerte pro Tagesdosis

Nährstoffe	2 Kapseln	% NRV ¹
Vitamin C	24 mg	30
Magnesium	260 mg	69
davon aus:		
Bisglycinat	50 mg	**
Malat	76 mg	**
Orthophosphorsäure	70 mg	**
Citronensäure	52 mg	**
Gluconat	5 mg	**
Lactat	4 mg	**
Ascorbat	3 mg	**

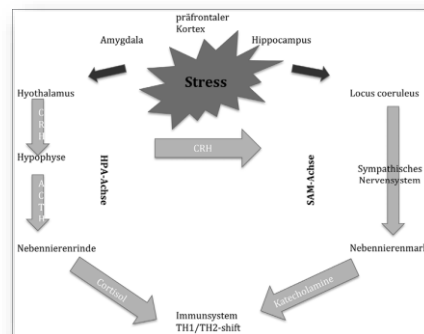
1) Prozentsatz der empf. Tagesdosis gem. VO (EU) Nr. 1169/2011.
 **Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden



33

MAGNESIUM DAS „STRESS MINERAL“

- **Mg im Neurotransmitterhaushalt**
 - hemmt Freisetzung von Adrenalin und Noradrenalin
 - Bei sinkendem Spiegel erhöhte Ausschüttung Noradrenalin Adrenalin
 - die **Empfindlichkeit gegenüber Stress steigt**
 - Defizite können zu **stressinduzierten physiologischen Schäden** führen
- Hemmt die Funktion des Parathormons

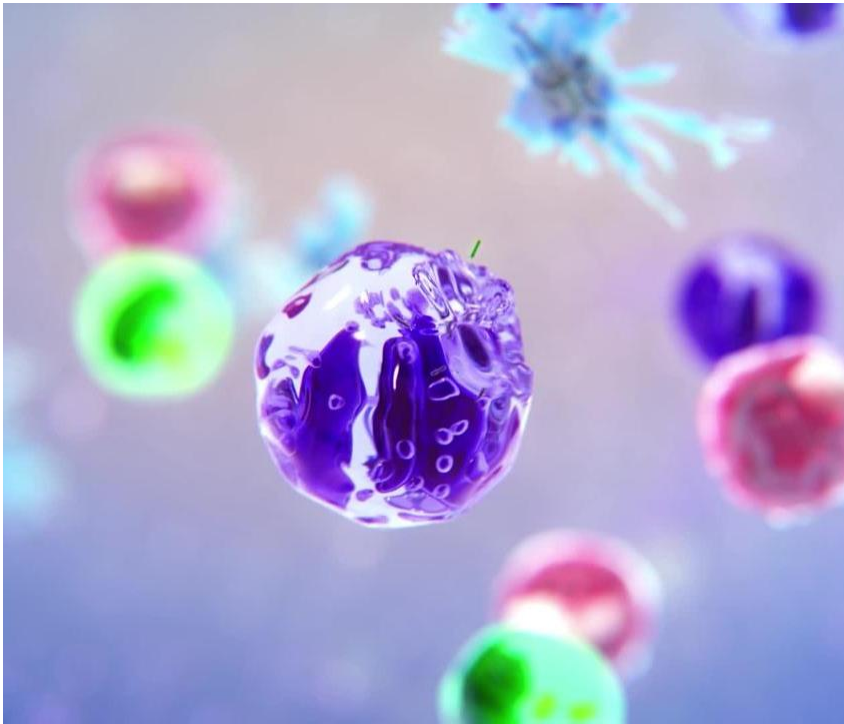


Wenn die extrazelluläre Magnesiumkonzentration abfällt, kommt es in der Folge zu erhöhter Katecholaminausschüttung und negativen immunologischen Rückkopplungen

Galland L: Magnesium, stress and neuropsychiatric disorders. Magnes Trace Elem. 1991-1992;10(2-4):287-301

34





IMMUNSYSTEM

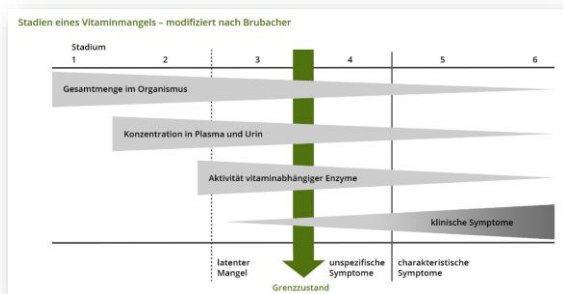
Mikronährstoffe

Inhaltsstoffe aus Pflanzen und Pilzen

35

MIKRONÄHRSTOFFMANGEL?

- Stadium 1 + 2
 - Körper greift auf Depots zurück reduziert die Ausscheidung
- Stadium 3
 - Aktivitätsabnahme vitaminabh. Enzyme
- Stadium 4
 - Unspez. Symptome, Abgeschlagenheit, Infektneigung, Leistungsknick, Diagnostik kaum möglich
- Stadium 5
 - Hypovitaminosen mit klassischen Symptomen, welche noch korrigiert werden können
- Stadium 6
 - Irreversible Organschäden, Korrektur nicht mehr möglich



Klinischer Mangel

36



VITALSTOFFE FÜR DAS IMMUNSYSTEM

Mikronährstoff		Wirkung
Carotinoide	4 – 5mg	Antioxidativ, fördern Zeldifferenzierung
Vitamin E	100 – 800 mg	Stabilisiert Zellmembranen antioxidativ
Vitamin C	500 – 2000 mg	„antiallergen“, antioxidativ
Vitamin D	3 – 10 mcg	immunmodulierend
Selen	100 – 200 mcg	Stabilisierung des Immunsystems
Zink	10 – 30 mg	
Omega 3 Fettsäuren		antientzündlich
ACC		Regeneriert Glutathion, Antioxidans

Prävention von Infekten, Quelle, Rationelle Therapie in der Mikronährstoffmedizin, Böhm Dr.

37

OXY WELL

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nährstoffe	2 Kapseln	% NRV ¹
Vitamin C	240 mg	300
Vitamin E	36 mg	300
Red. Glutathion	50 mg	**
R-Alpha Liponsäure	50 mg	**
Trans-Resveratrol	50 mg	**
Quercetin	50 mg	**
OPC	50 mg	**
Gem. Carotinoide aus Dunaliella Alge	10 mg	**



Zellschutz bei oxidativem Stress

38



ANTIOXIDATIVE SYSTEME

Wichtige antioxidative Enzyme, Körper gebildet

SOD (Superoxiddismutase)
 GPX (Glutathionperoxidase)
 GRD (Glutathionreduktase)
 Katalase
 GST (Glutathion-S-Transferase)

Cu, Zn

Se

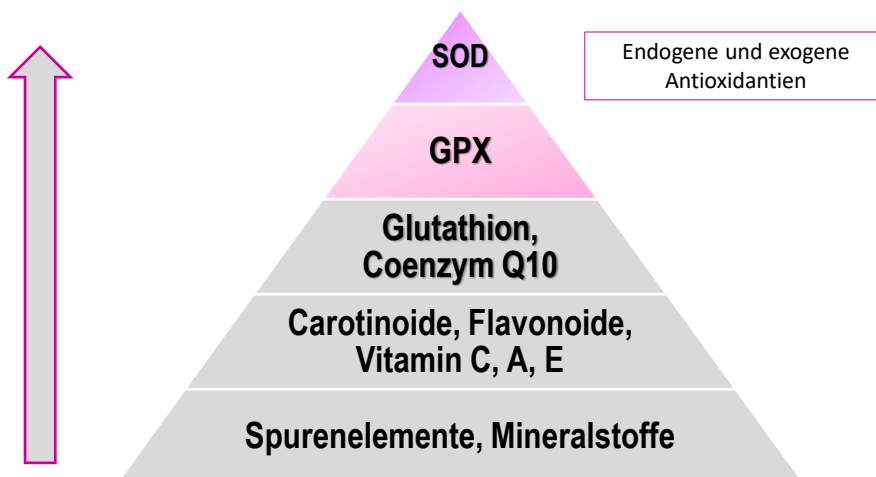
Fe

Wichtige antioxidative Nährstoffe essentiell

Vitamine C und E
 Karotinoide
 Selen, Zink
 α-Liponsäure
 Coenzym Q10
 Glutathion
 Polyphenole u. a. sekundäre
 Pflanzenstoffe

Nach Mechanismen bei oxidativem Stress und Entzündung, Hans-Peter Friedrichsen, Zs.f.Orthomol.Med. 2018; 16(01): 4-10

39

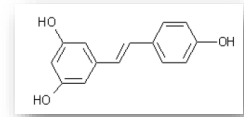


40



OXY WELL

- **Oligomere Procyanidine (OPC)**
 - sekundäre Pflanzenstoffe, Polyphenole
- (Wein)traubenkernextrakt
 - enthält 70% oligomere Proanthocyanidine (OPC)
 - Antioxidative Wirkung
 - 20x größer als jenes von Vitamin E
 - 50x größer als jenes von Vitamin C
 - Für Herz und Gefäße
 - Beschaffenheit und Widerstandskraft der Blutgefäße
 - zur Vorbeugung gegen Herzinfarkt, Schlaganfall, Venenschwäche (Krampfadern), Demenz
 - antioxidative Schutzwirkung überall im Eiweißgerüst
- Resveratrol
 - Polyphenol Verbindung
 - Erdnüsse, Weinreben
- Quercetin
 - Bioflavonoid
 - „Vitaminsparer“
 - Auch direkt antiinflammatorisch
 - Freisetzung von Entzündungsmediatoren z. B. aus Granulozyten hemmen
 - verschiedene proinflammatorische Enzyme hemmen



Literaturtyp: Zs.f.Orthomol.Med. 2009; 7(3): 27-28; Zs.f.Orthomol.Med. 2018; 16(01): 4-10, oxidativer Stress

41

ERHALTUNG GUTER GESUNDHEIT UND VITALITÄT

Antioxidative Mikronährstoffe

Vitamin C	200-500 mg	nicht enzymatische antioxidative System – hydrophil
α-Liponsäure	60-200 mg	nicht enzymatische antioxidative System – lipophil
Coenzym Q10	15-30 mg	
Betacarotin/Carotinoide	5-20 mg	
Vitamin E	200 -500 I.E.	
Selen	70-100 µg	
Mangan	2-10 mg	
Kupfer	1-3 mg	

Nach Anti-Aging aus orthomolekularer Sicht - Orthomolekulare Aspekte als zentraler Bestandteil der Anti-Aging-Medizin, Ernährung & Medizin 2003; 18(4): 187-190

42



VITAMIN D3

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nährstoffe	1 Kapsel	% NRV ¹
Vitamin D3	30 µg/1200 I.E.	600

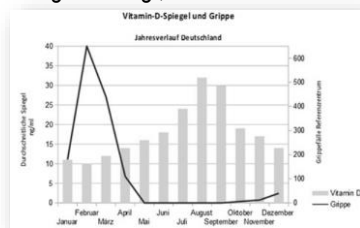
1) Prozentsatz der empf. Tagesdosis gem. VO (EU) Nr. 1169/2011.



43

VITAMIN D3, VOM SONNENVITAMIN ZUM SONNENHORMON

- Ist kein Vitamin
 - Vorstufe eines Hormons, welches wir selbst in der Haut herstellen können
- Nicht nur für die Knochen relevant
 - Nahezu alle Organe
- Großteil der Bevölkerung sind mangelversorgt, insbesondere im Winter
- Gehirn ist das Organ das am meisten Vitamin D benötigt
 - Prohormon
 - Wirkung über Rezeptoren
- Einnahme täglich
 - Bei Atemwegsinfektionen besser
- Dringt passiv ein, passive Diffusion
 - Aktivierung

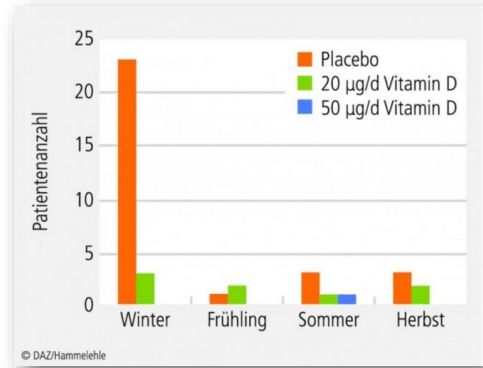
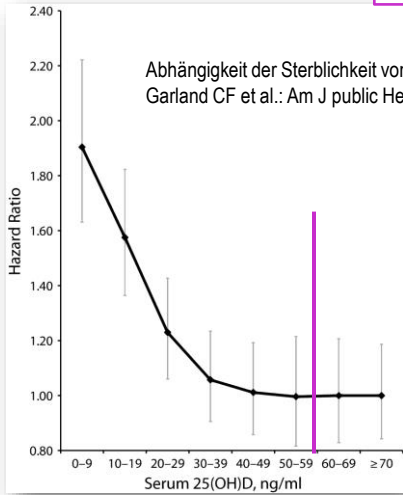


44



VITAMIN D3

Ein Vitamin-D-Status von 40–60 ng/ml bzw. 100–150 nmol/l gilt als optimal für die Vorbeugung degenerativer Erkrankungen und Infektionskrankheiten



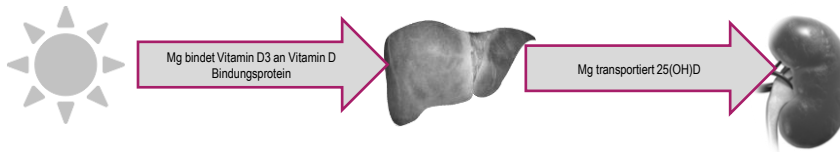
Insgesamt altersbereinigte Risikoverhältnisse für die Mortalität in 32 Studien zu 25-Hydroxyvitamin D-Serum in Verbindung mit der Gesamtmortalität: 1966–2013

45

VITAMIN D

Referenzbereiche: www.rki.de

- Mangel
 - 25(OH)D < 20 ng/ml bzw. 50 nmol/l
 - allgemeine und die kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität erhöht
- Sollwerte
 - 40 – 60 ng/ml
- in Prävention und Therapie lange Zeit isoliert betrachtet
- Magnesium benötigt,
 - um Vitamin D3 in seine aktive Form umzuwandeln



Magnesium fördert die Umwandlung von Vitamin D3 in 25(OH)D in der Leber

Magnesium wird zur Aktivierung von Vitamin D benötigt

46



IMMUNO EFFEKT

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nährstoffe	2 Kapseln	% NRV ¹
Aloe Vera Crystal	400 mg	**
Vitamin C	250 mg	312
Zink	15 mg	150



Immunistärkung bei Erkältungskrankheiten

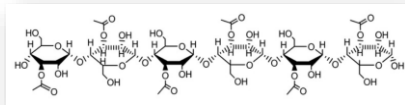
47

IMMUNO EFFEKT

▪ Aloe vera

- Gel der Aloe barbadensis Miller
- Acemannan Mucopolysaccharid
- wichtigste bioaktive Substanz
- immunstimulierende, antivirale, antibakterielle und antimykotische Eigenschaften

„Königin der Heilpflanzen“
„Wundermittel der Natur“
„Pflanze der Unsterblichkeit“



48



IMMUNSTÄRKUNG



49

CISTUS PLUS

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nährstoffe	3 Kapseln	% NRV ¹
Vitamin C	240 mg	300
Vitamin E (α-TE)	12 mg	100
Zink	30 mg	300
L-Lysin	750 mg	**
Zistrosenkrautpulver	600 mg	**

1) Prozentsatz der empf. Tagesdosis gem. VO (EU) Nr. 1169/2011.
 **Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden.



Immunstärkung bei viralen Infekten

50



CISTROSE

- Cistus (Cistus incanus sp. tauricus)
 - uralte Heilpflanze aus Mittelmeerraum
 - 1999 „Pflanze Europas“
 - fest in der traditionellen europäischen Medizin verwurzelt
- Heilpflanze
 - Blätter sind natürlich reich an Polyphenolen
- „Keimkiller“, stärkt das Immunsystem in der Erkältungszeit
 - großes Potenzial gegen Bakterien und Viren
 - C.-incanus-Extrakte gegen Influenza-Viren (in-vivo-Studien)
- Die Viren werden durch Extraktbestandteile an der Bindung an bzw. dem Eindringen in die Wirtszelle gehindert
- Unspezifischer Angriff



Z Phytother 2013; 34 - P19: Antiadhäsive Eigenschaften der Pflanzenextrakte Cystus052 und Ladanía067 als breit wirksames antivirales Prinzip gegen respiratorische Viren

Z Phytother 2013; 34 - V27, Potenzielle pflanzliche Wirkstoffe aus Cistus-incanus-Tee

51

CURCUMIN/CURCUMA

Nährwerte pro Tagesdosis

Nährstoffe	1 Kapsel	% NRV ¹
NovaSOL® Curcumin	500 mg	**
davon Curcuminoide	30 mg	**
Vitamin D3	5 µg	100
Vitamin C	40 mg	50



Nährwerte pro Tagesdosis

Nährstoffe	2 Kapseln	% NRV ¹
Curcuma longa	1.000 mg	**
davon Curcumin	950 mg	**
Schwarzer Pfeffer	10,50 mg	**
davon Piperin	10 mg	**



Das Allround Talent

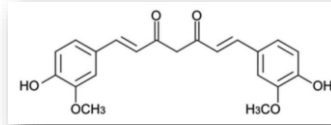
52



CURCUMA LONGA



- **Stammpflanze Gelbwurz**
 - *Curcuma domestica* (syn. *C. longa*)
 - Zingiberaceae
- **Inhaltsstoffe**
 - getrockneten Rhizome
 - enthält 3 bis 5 % Curcuminoiden, vor allem Curcumin
 - pharmakologisch aktives Polyphenol
 - Ätherische Öle
 - überwiegend aus Sesquiterpenen zusammengesetzt
- **Physiologische Effekte**
 - Entzündungen
 - Hemmung der COX-2 und LOX
 - Antioxidative Wirkung
 - Immunsystem
 - Unterstützt Bildung T-Zellen,
 - aktiviert B-Zellen, Makrophagen und NK Zellen
 - Histaminspiegel



53

CURCUMIN BIOVERFÜGBARKEIT

- Verbesserung

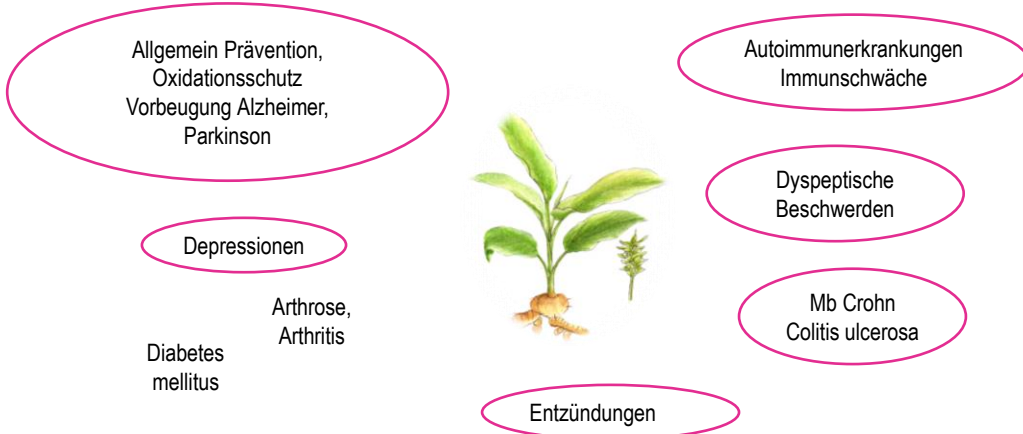
Hilfsmittel	Curcumin mit Piperin	ca. x 20
Nanotechnologie	Nanoemulsion zu einer Verbesserung der Löslichkeit von Curcumin	x 9 – x28
Liposome	Curcumin von Liposomen umhüllt	
Phospholipidkomplex	Komplexbildung mit Phospholipiden	x 4 – x28
Mizellen	Insbesondere flüssige Mizellenpräparate	x 185

Nach, Diskutierte Heilwirkungen der Inhaltsstoffe von Curcuma – was ist evidenzbasiert, Sunita Chhatwal, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

54



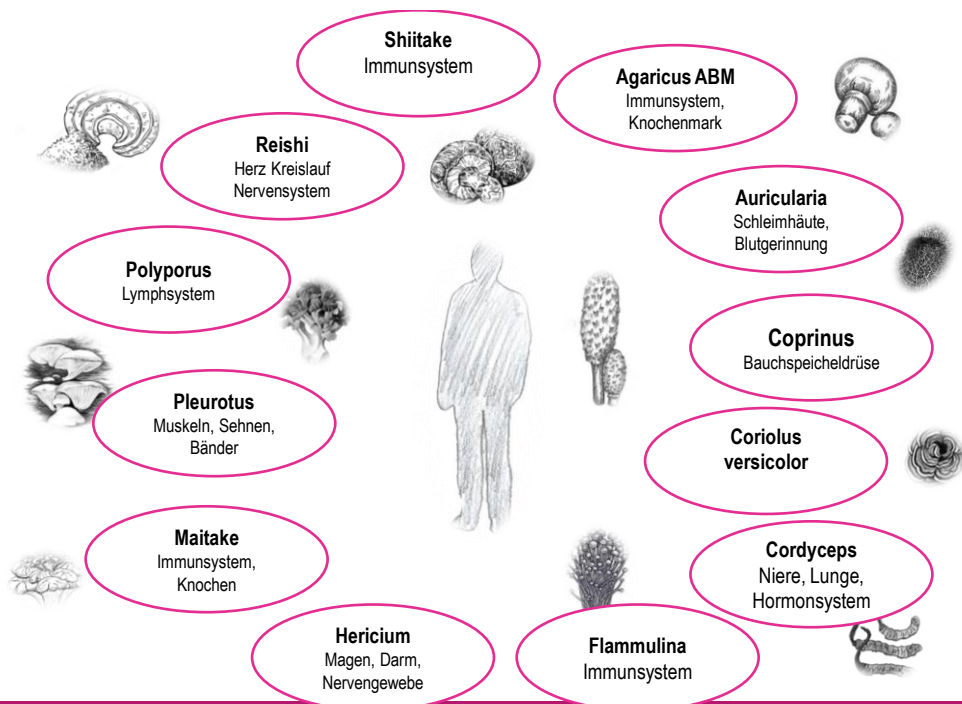
CURCUMA WIRKUNGEN



Quelle: Curcuma longa, Zeitschrift für Komplementärmedizin 2015; 07(06): 42-43
 DAZ online 2016, Curcumin besser als Cortison?

Cain C. T. Clark et al., The effect of curcumin supplementation on circulating adiponectin: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials.

55



56

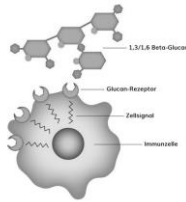


BETA-GLUCANE

“biological response modifier”



Resorption im Dünndarm



β -Glucane in Kontakt mit spezifischen Rezeptoren,

stimulieren allgemein das Immunsystem



Zytokine:
IL-1 (Interleukin-1),
IL-6 und
TNF-alpha

β -Glucane üben Rezeptor-vermittelte immunmodulierende Aktivitäten



FÜR MANN UND FRAU

Mikronährstoffe
Inhaltsstoffe aus Pflanzen und Pilzen



PRÄMENSTRUELLES SYNDROM

Wirkstoff	Dosierung	Hinweis
Kalziumkarbonat	1200 mg täglich	
Vitamin B ₃ ,	20 mg	PMDS
Vitamin B ₆	2 mg	PMDS
Folsäure	800 µg	PMDS
L-Tryptophan und/oder 5-Hydroxytryptophan		
Agnus castus (Mönchspfeffer)		Hyperprolaktinämie
1 – 2 g EPA & DHA	Einnahmeempfehlung: 8-10 Tage vor Einsetzen der Periode, bis 1 – 2 Tage nach dem Beginn 1 – 2 g/Tag Auf rotes Fleisch (AA-reich) und Zucker verzichten	

Quellen: Burgersteins Handbuch Nährstoffe
Zeitschrift für Orthomolekulare Medizin; Ausgabe 01, 2010 , **Mikronährstoffe bei prämenstruellem Syndrom**, Alfred S. Wolf

59

ZYKLUS PHYTO

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nährstoffe	3 Kapseln	% NRV ¹
Magnesium	300 mg	80
Reishi-Extrakt	210 mg	**
Cordyceps-Extrakt	210 mg	**



60

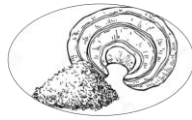


PMS, VITALPILZE



Cordyceps (Ophiocordyceps) sinensis
Chinesischer Raupenpilz

Hormonelle
Stimmungsprobleme



Reishi
Ganoderma lucidum

Ausgleichend und
regulierend auf
gesamten Körper



Polyporus umbellatus
Eichhase

Begleitend Ödeme

„Das“ Medikament bei PMS gibt es nicht. Therapieempfehlung Symptome im Vordergrund

61

PILL BALANCE

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nährstoffe	2 Kapseln	% NRV ¹
Vitamin B2	3,20 mg	229
Vitamin B6	4,20 mg	300
Folsäure	600 µg	300
Vitamin B12	7,50 µg	300
Vitamin C	120 mg	150
Vitamin E	24 mg	200
Eisen	7 mg	50
Magnesium	80 mg	21
Selen	55 µg	100
Zink	10 mg	100
Bioflavonoide	50 mg	**
Piperin	2,50 mg	**

1) Prozentsatz der empf. Tagesdosis gem. VO (EU) Nr. 1169/2011.
** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden



62



PILL BALANCE

Einfluss oraler östrogenhaltiger Kontrazeptiva

Vitamin B2 Riboflavin	↓		5mg/die
Vitamin B6 Pyridoxin	↓	Störungen Tryptophan Metabolismus	5mg – 35mg/die
Vitamin B12 Cobalamin	↓		
Folsäure	↓	Bioverfügbarkeit der Nahrungsfolate sinkt	0,4 – 1mg /die
Vitamin C	↓		
Magnesium	↓	Einlagerung gefördert Renale Ausscheidung erhöht	
Zink	↓		
Eisen		Vitamin C Mangel stört Resorption	

Quelle: nach U.Gröber, Arzneimittel und Mikronährstoffe

63

FEMME WELL

Nährwerte pro Tagesdosis

Nährstoffe	1 Kapsel	% NRV ¹
Coenzym 1 (NADH)	10 mg	**
Coenzym Q10	10 mg	**
Vitamin B1	0,70 mg	63
Vitamin B2	1,60 mg	114
Niacin	3 mg	19
Pantothensäure	6 mg	100
Vitamin B6	0,80 mg	58
Folsäure	200 µg	100
Vitamin B12	1 µg	40
Vitamin D	1,70 µg	34
Vitamin K	50 µg	67
Diosgenin	10 mg	**
Isoflavone	65 mg	**
Magnesium	49 mg	13



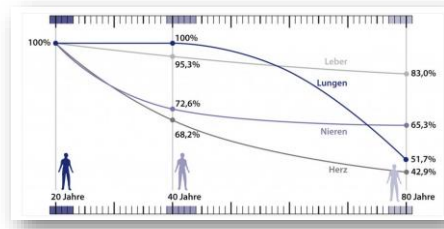
Lebensqualität und Energie für die Frau im Wechsel

64



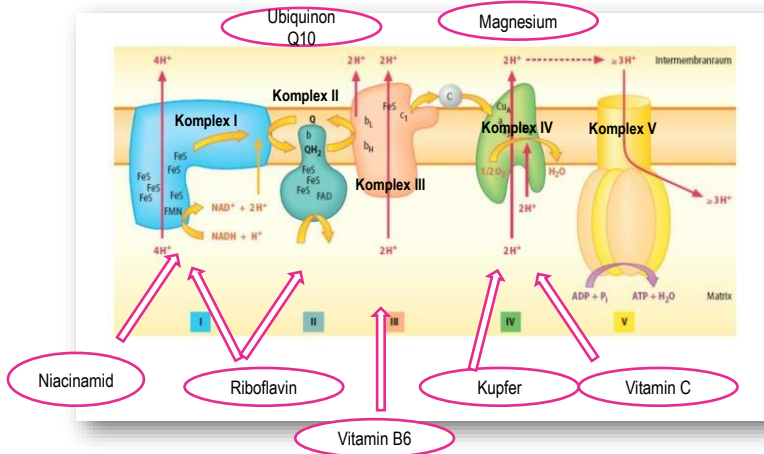
FEMME WELL

- Coenzym Q10
- Vitamin D
 - Wichtiger Co Faktor für Calcium Versorgung
- NADH
 - Wirken synergistisch bei Energieproduktion in Mitochondrien
- Vitamine B Komplex
 - Wesentlich für neuronalen Stoffwechsel
- Magnesium
 - Energiestoffwechsel aller Zellen
- Vitamin K
 - Carboxylierung Osteocalcin



65

MITOCHONDRIALE ATMUNGSKETTE



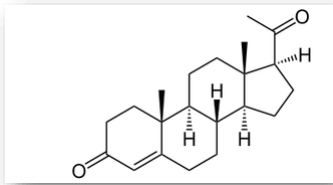
mitochondriale Dysfunktion, Fehler bei Energiegewinnung dr. Mangel an Cofaktoren, Antioxidantien, Coenzym Q10

66



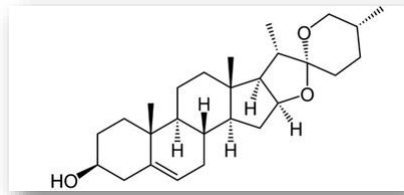
FEMME WELL

- Isoflavone



- Diosgenin,

- in den Wurzelknollen der Yams-Pflanze (*Dioscorea*)
- Samen des Bockshornklees (*Trigonella foenum graecum*)



Diosgenin

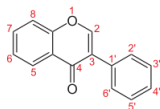


67

SOJA ROTKLEE

Nährwerte pro Tagesdosis

Nährstoffe	1 Kapsel
Isoflavonoide	100 mg



„Phytoöstrogene für die Frau im Wechsel“

68



SOJA ROTKLEE

- „Phytoöstrogene“
 - Sekundäre Pflanzenstoffe
 - Strukturelle Ähnlichkeit
 - „Phyto-SERMS“
 - Isoflavone
- Östrogenartig
 - Antiöstrogen in hohen Dosen
 - Antioxidativ
 - Evtl. leicht cholesterinsenkend
 - Erhöhung Dehnbarkeit der Arterien
 - Kardioprotektiv bei tgl. Einnahme von 80mg
 - entzündungshemmend

SERM (selektive estrogen receptor modulator)

69

YAMS

Nährwerte pro Tagesdosis		
Nährstoffe	1 Kapsel	% NRV ¹
Yams	350 mg	**
davon Diosgenin	61 mg	**
Vitamin C	11,25 mg	14

Natürliche Diosgenin Quelle

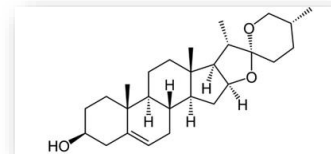


70



YAMS(WURZEL)

- Med.Yams-Wurzel (*Dioscorea villosa*)
- Diosgenin
 - In Wirkung Progesteron ähnlich
 - Stimuliert DHEA Produktion
- Qualität:
 - Reine Wurzel 2%
 - Extrakte bis zu 16%
- Einnahmezeitpunkt:
 - PMS:
 - In der zweiten Zyklushälfte, ab Eisprung bis Monatsblutung
 - Wechseljahren:
 - in der ersten Zyklushälfte
 - vor allem zu Beginn der Wechseljahre
 - nach dem Wechsel durchgehend



stellt keinen Progesteronersatz dar

71

ANDRO PLUS

Nährwerte pro Tagesdosis

Inhaltsstoffe	2 Kapseln	% NRV ¹
L-Arginin	140 mg	**
L-Phenylalanin	25 mg	**
Tribulus terrestris	140 mg	**
davon Saponine	56 mg	**
Chrysin	140 mg	**
Cordyceps sinensis	140 mg	**
Brennnesselblätter	50 mg	**
davon Kieselsäure	1 mg	**
Avena sativa	50 mg	**
Macapulver	25 mg	**



Nährstoffkombination für den Mann in der Andropause

72



ANDRO PLUS

- **L-Arginin**
 - Arginin verbessert über die Freisetzung NO
 - die Durchblutung und
 - Sauerstoffversorgung der Blutgefäße
 - hemmt die Thrombozytenaggregation
 - zentrale Rolle bei der Immunabwehr
 - zahlreichen Funktionen im Nervensystem
- **L-Phenylalanin**
 - essentielle Aminosäure
 - Präkursor für L-Tyrosin u. Neurotransmitter wie Dopamin, Norepinephrin u. Epinephrin
 - für eine „Gesunde Balance der Emotionen“
- **Chrysin**
 - natürliches Flavon
 - Gewinnung Extraktion aus der Passionsblume
 - steigert das Level des männlichen Sexualhormons Testosteron

73

ANDRO PLUS

- **Brennnessel (Urtica dioica)**
 - natürlich reich an Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen
 - Prostatabeschwerden
 - stärkt die Prostata
- **Saat-Hafer (Avena sativa)**
 - traditionell als stärkendes Mittel
 - wirkt beruhigend, stimmungsaufhellend u. schlaffördernd zugleich
- **chinesischer Raupenpilz (Cordyceps sinensis)**
 - der Traditionellen Chinesischen Medizin Aphrodisiakum
 - die Produktion der Androgene stimulieren



74



ANDRO PLUS

▪ Erd-Burzeldorn, Erdsternchen (*Tribulus terrestris*)

- Chinesische Arzneimittelbuch
 - Einnahme bei Husten, Kopfschmerzen und Entzündungen der Brustdrüsen
- Europa als Volksmedizin
 - gegen sexuelle Impotenz
- die Produktion der Androgene stimulieren



▪ Maca

- Inhaltsstoffe:
 - Polysaccharide, Alkaloide (Macaridin, Lepidiline), Glucosinolate, Steroide, aromatische Isocyanate und Macaene
- Anwendung
 - Körperliche und mentale Leistungsfähigkeit
 - Ausdauer Sport steigend
 - Hormonähnliche Effekte
 - als Aphrodisiakum, bei Libidomangel



75

PROSTATA MEN

Nährstoffe	1 Kapsel	% NRV ¹
Vitamin B6	3 mg	217
Zink	6 mg	60
Kürbiskern	200 mg	**
Sägepalme	100 mg	**
Brennesselblätter	60 mg	**
davon Kieselsäure	1,20 mg	**



Benigne Prostatahyperplasie



76



PROSTATA MEN



▪ Kürbis-Kern (Cucurbita)

- Inhaltsstoffe
 - Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen, Linolsäure u. Phytosterinen-
- antioxidative u. entzündungshemmende Eigenschaften
- unterstützt die Funktion der Blase
 - bei Beschwerden beim Wasserlassen (bei Blasenentleerungsschwierigkeiten, Blasenentzündung, Reizblase, Nierenerkrankungen)
- unterstützt die Prostata (bei Prostataleiden und gutartiger Prostatavergrößerung)
- gefäßerweiternde u. cholesterinsenkende Wirkung (bei Arteriosklerose, hohem Blutdruck)

▪ Sägepalme

- „well-established use“
- Inhaltsstoffe:
 - Fettsäuren (z.B. Laurinsäure, Myristinsäure, Ölsäure) Phytosterole (β -Sitosterol, Campesterol, Stigmasterol), Polysaccharide
- Anwendung
 - benigne Prostatahyperplasie
 - Beschwerden beim Wasserlassen
 - drosselt die Bildung von Dihydrotestosteron
 - Reizblase Frau
- verbessert den Harnfluss, senkt die Restharmenge in der Blase, bremst den nächtlichen Harndrang u. verhindert entzündliche Reizungen der unteren Harnwege

Niedenthal T. Die Sägepalme 238 ZPT – Zeitschrift für Phytotherapie 2017; 38: 235–239

DANKE
FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT

