

# Die Prozesse des biologischen Alterns

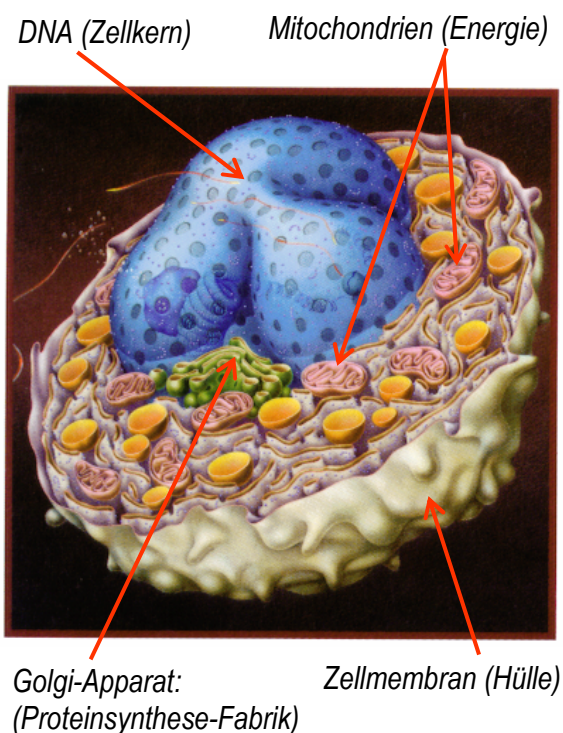
Eine Neubewertung der Nahrungsergänzung mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen durch die **Swiss Mitochondrial Medicine Association, SMMA**.

Eine neue medizinische Richtung gewinnt immer mehr an Bedeutung:

## Die „mitochondriale“ Medizin

Bei den Mitochondrien handelt es sich um Organellen in unseren Zellen, welche für die Produktion von über 89% unserer benötigten Korperenergie verantwortlich sind.

Schnitt durch eine Zelle:



Sie sind für unseren Körper lebenswichtig und damit für unsere Gesundheit zentral. Das Prinzip der mitochondrialen Medizin ist so beeindruckend einfach und logisch, dass man sich wundert, warum sie bei uns in Europa erst jetzt an Bedeutung gewinnt. In den USA ist sie bereits seit 1988 anerkannt. Mitochondriale Medizin bedeutet eine längst fällige Richtungskorrektur in der Medizin.

Zunächst ist es notwendig, den Begriff „Mitochondrien“ zu erklären. Wie wir heute wissen, sind die Mitochondrien vor etwa 2 Milliarden Jahren aus den Archebakterien hervorgegangen. Sie entstanden dank dem sich bildenden Sauerstoff in der Atmosphäre. Aus Sauerstoff und weiteren chemischen Elementen produzieren sie Energie. Sie besitzen eine eigene DNA (Siehe Bild 1) und gehören zu den ältesten Bewohnern unseres Planeten. Archebakterien leben auch heute noch auf dem Meeresgrund an schwefelhaltigen Vulkankegeln. Sie können dort in über 1000 Meter

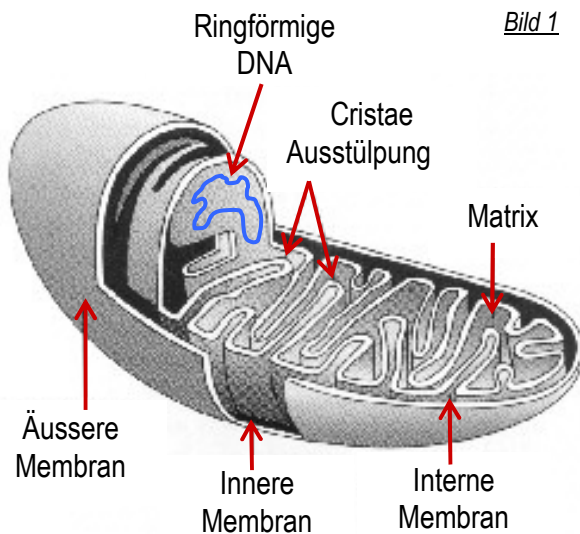
Tiefe, wo niemals je Sonnenlicht hinfällt, bei Temperaturen überleben, die weit über 100 Grad betragen. Die Archebakterien benutzen einen Trick, um dennoch Licht einzufangen. Die aktiven Energiesubstanzen in den Archebakterien, die so genannte Atmungskette, absorbiert Licht. Dies tun auch viele andere Elemente, die die Archebakterien nutzen, wie z.B. der Schwefel. Mit Hilfe dieser Moleküle und Elemente können die Archebakterien Licht der hellen Vulkanlava nutzen und durch Resonanz aufnehmen.

Die ersten, auf dem Planeten entstandenen Einzeller gewannen ihre Energie über die sogenannte Gärung. Ein langsamer Prozess der Energiegewinnung, welcher eine schnelle Entwicklung des Lebens verunmöglichte. Dann, vor etwa 1,5 Milliarden Jahren, sind die Archebakterien in die ersten Einzeller (Eukaryonten) eingewandert und haben durch ihre Fähigkeit Energie zu produzieren erst die Entstehung von leistungsfähigeren, komplexeren mehrzelligen Organismen möglich gemacht. So gewinnt logischerweise jede Zelle des menschlichen Körpers ihre Energie über diese in grauer Vorzeit eingewanderten Bakterien, den sogenannten Mitochondrien. Die DNA unserer Mitochondrien ist zu 99,9% mit der DNA der Archebakterien identisch.

Bis 1988 dachte man, die Mitochondrien seien der DNA, unserer Erbinformation, untergeordnet. Dies ist nach neueren Grundlagenforschungen als der folgenschwerste Irrtum in der Medizin und Biologie anzusehen. Heute wissen wir, dass die Mitochondrien die eigentlichen „Regenten“ der Zellen sind. So haben Forscher der Universität in Calgary festgestellt, dass die Mitochondrien, wenn man die Energiegewinnung über die Atmungskette künstlich stört, ihre Energie wieder über Gärung gewinnen müssen. Ist die Zelle ihrer Energiespender entledigt, wird der Zelltod (Apoptose) massiv verlangsamt und gleichzeitig reagieren die Zellen mit einer schnelleren Zellteilung. Durch eine massive Mehrproduktion von freien Radikalen werden zusätzlich alle Zellstrukturen inkl. DNA geschädigt und damit chronische, degenerative Krankheiten ausgelöst.

Die Mitochondrien erzeugen in der Zelle mit dem Sauerstoff aus dem Blut und mit Hilfe von Q10, Fett, Zuckermolekülen, etc. aus der Nahrung, Energie. Diese wird in Energieeinheiten (ATP) gespeichert. Die bei der Energiegewinnung entstehenden Sauerstoffradikale werden normalerweise von Antioxidantien neutralisiert, damit sie keinen Schaden anrichten können.

*Benda erkannte bereits 1897:  
„Das Leben einer jeden Zelle ist in den  
Mitochondrien verankert“.*



Dank der vollständigen Strukturaufklärung der mitochondrialen DNA durch das Team von Prof. Dr. D. Wallace, sind inzwischen weit über 400 Erkrankungen eindeutig als Mitochondrienfehlleistung erkannt. Für die Aufklärung der mitochondrialen DNA erhielt Dr. D. Wallace 1988 den Nobelpreis. 1988 kann somit als die eigentliche Geburtsstunde der mitochondrialen Medizin bezeichnet werden. Umfangreichen Studien durch Dr. Evangelos Michelakis, sowie die entsprechenden Veröffentlichungen der Universität in Calgary (Canada), sind alle Indizien zusammengetragen worden, welche aufzeigen, dass unsere Zellen im wesentlichen durch die Mitochondrien gesteuert werden.

Fatal kann sich das Regiment dieser Mitochondrien nur dann auswirken, wenn die Mitochondrien über längere Zeit gezwungen werden, unter sehr widrigen Umständen zu leben. Mitochondrien sind anfällig für Sauerstoffmangel, Nährstoffmangel, Schwermetallvergiftungen, Elektrosmog, Kohlenmonoxyd, Stickoxyd etc. So treiben die Mitochondrien bei oxidativem Stress entweder die Zelle in die Apoptose (programmierter Zelltod) oder die Zelle schaltet auf Zellvermehrung um. Dies funktioniert über Botenstoffe, die die Mitochondrien an den Zellkern aussenden. Diese beiden Mechanismen werden auch aktiviert, wenn die Energieproduktion der Mitochondrien absinkt. Wenn die Mitochondrien die Zellvermehrung anregen, können Krebszellen entstehen.

Die Antibiotika Einnahme z.B., kann die Mitochondrien der Bakterien zerstören und diese damit unschädlich machen. Leider, und das ist fatal, zerstören Antibiotika teilweise auch die Mitochondrien unserer menschlichen Zellen. Da Mitochondrien nur etwa 80 Erneuerungszyklen besitzen, sind häufige Antibiotikagaben sehr kritisch zu bewerten. Wenn es den Mitochondrien nicht gut geht, schalten sie auf Energiegewinnung ohne Sauerstoffverwertung um. Dies wird fachmännisch als „anaerobe Glykolyse“ (Gä-

rung) bezeichnet. Grundlagen wurden durch den Nobelpreisträger Warburg schon in den 20er Jahren erarbeitet und 1931 mit dem Nobelpreis belohnt. Es gibt inzwischen fundierte Indizien, dass bei diesen Erkrankungen durch eine Optimierung der Mitochondrienfunktion, d.h. durch eine gezielte Ergänzung fehlender Nährstoffe, den Krankheiten die auslösende Basis entzogen werden kann.

Eine wichtige Aufgabe unserer Mitochondrien ist auch die Produktion des Stickoxydgases NO. Wichtig für die Abwehr von Bakterien, Viren und Krebszellen auf Zellebene. Als Botenstoff ist Stickoxyd dazu in der Lage, die Blutgefäße zu erweitern und den Blutdruck zu senken. Eine mangelnde Stickoxyd Produktion kann somit nicht nur eine mangelhafte Abwehr gegen Krankheitserreger bewirken, sondern auch erhöhten Blutdruck verursachen. Auf Ebene des Immunsystems reicht die Abwehr mit Stickoxydgasen. Bei der Abwehr von Parasiten (mehrzellige Erreger wie z.B. Würmer) reichte die Stickoxyd Produktion aber nicht mehr aus. Zum Eliminieren von Parasiten sind so hohe Stickoxydproduktion notwendig, dass dabei auch die gesunden Zellen zerstört würden.

Für die Abwehr von Mehrzellern verfügt unser Körper über die sogenannten Antikörper. Bei einem Mangel an Stickoxyd und einem Überwiegen von TH2 Immunzellen, die für die Antikörperabwehr zuständig sind, werden Autoimmunerkrankungen begünstigt. Eine Störung der Stickoxydproduktion entsteht auch zwangsläufig, wenn schwefelhaltige organische Verbindungen in den Zellen fehlen. Diese schwefelhaltigen „Thiole“ erneuern die Stickoxydgase und sind für den Stickoxydhaushalt unabdingbar. Die Bedeutung von Thiolen im menschlichen Körper sind weitgehend bekannt. So finden wir das Thiole bildende MSM in Nahrungsmitteln wie Milch, Zwiebeln, Knoblauch, Senf, Meerrettich, etc. Thiole binden auch Schwermetalle und sind wichtig für die Entschlackung und Entgiftung des Körpers.

#### **Zusammenfassend kann gesagt werden:**

- Die mitochondriale DNA ist der Zell-DNA übergeordnet.
- Die von den Mitochondrien produzierte Energie (ATP) beträgt über 89% der gesamten im Körper gebildeten Energie.
- Der wichtigste Stoff nebst Fetten, Eiweiss, Zucker, etc. für die Energiegewinnung in den Zellen ist das Ubichinon Q10. Ohne Q10 funktioniert die Atmungskette nicht. Bei einem Energieverlust von ca. 35% sind die Zellen nicht mehr lebensfähig.
- Gut funktionierende Mitochondrien sind auch für jede körperliche Leistung (Sport) von zentraler Bedeutung.
- Mitochondrien beeinflussen das Funktionieren des Immunsystems über die Energie- und Stickoxydproduktion.

- Krebs entsteht wenn Mitochondrien ihre Energie nicht mehr über die Atmungskette sondern über Gärung gewinnen müssen (Warburg-Effekt).
- Fehlendes Stickoxydgas erhöht u.A. das Risiko für die Entstehung von Allergien und Autoimmunerkrankungen.
- Stickoxydgas ist zur Regulation der Blutgefäße unverzichtbar. Bei einer reduzierten Stickoxydproduktion über längere Zeit, steigt der Blutdruck.
- Bei Patienten mit Burnout, CFS, Fibromyalgie, Rheuma, etc. sind vorrangig immer die Mitochondrien zu behandeln. D.h. die Energiegewinnung in den Mitochondrien muss wieder angekurbelt werden, so dass ein bioenergetisches Defizit verhindert werden kann.
- Über 50 verschiedene Nährstoffe sind bekannt, welche für das Funktionieren der Mitochondrien unabdingbar sind. Es gilt bei Gesundheitsstörungen herauszufinden, welche Nährstoffe fehlen. Wenn diese den Mitochondrien wieder zur Verfügung stehen, läuft die Energieproduktion wieder an.

Seit der Entdeckung, welche Bedeutung die Mitochondrien und deren DNA für unsere Zellen und damit für unsere Gesundheit haben (Dr. Rolf Luft 1962 und Dr. Douglas Wallace 1988), rücken diese Zell-Organellen mehr und mehr in den Mittelpunkt der medizinischen Forschung.

Wir wissen, Mitochondrien sind hauptsächlich dafür ausgerüstet, die Zelle mit Energie zu versorgen.

Da die Mitochondrien, bevor sie mit den Zellen eine Symbiose eingegangen sind, ehemals eigenständige Lebewesen (Bakterien) waren, weisen sie eine vom Zellkern unterschiedliche Erbsubstanz auf (*Bild 1*). D.h. der Mensch besitzt effektiv zwei unabhängige Erbsubstanzen. Die menschliche DNA und die mitochondriale DNA. Die mitochondriale DNA ist mit 16'569 Genbausteinen wesentlich kleiner als die Erbsubstanz des Zellkerns, mit über 3'000'000'000 (3 Milliarden) Genbausteinen.

Die mitochondriale Erbsubstanz ist jedoch viel anfälliger gegen Sauerstoffradikale, als die gut geschützte Erbsubstanz des Zellkerns. Dazu kommt, dass der Gen-Reparaturapparat in den Mitochondrien fehlt. So addieren sich die irreparablen, mitochondrialen Schäden im Laufe des Lebens, was die Leistung der Mitochondrien kontinuierlich sinken lässt. Sinkt die Energieleistung, lässt auch die Kraft der Zellen im Organismus nach. Das Resultat ist ein krankheitsauslösendes, bioenergetisches Defizit.

Wir altern und erkranken vor allem in den Mitochondrien. Die Muskelkraft, die Sehkraft, die Nervenleistung und die Hautelastizität lassen je nach Intensität und Dauer der Schädigung der Mitochondrien nach.

## **Oxidativer Stress** (durch freie Radikale)

Bei der Produktion von Energie in den Mitochondrien, über die sogenannte „Atmungskette“ entstehen freie Radikale. Diese schädigen die mitochondriale DNA selbst sowie alle anderen Strukturen der Zelle. Diesen Prozess nennt man oxidativer Stress. Dieser Stress löst chronische- und degenerative Krankheiten wie Rheuma, Diabetes, Allergien, Hautkrankheiten, Krebs, Herzerkrankungen, etc. aus.

Der Alterungsprozess und viele degenerative Erkrankungen der Nerven, der Muskeln und der Haut sind immer radikalinduzierte Prozesse. Wenn wir also jung und gesund bleiben wollen, gilt es vor allem, unsere Mitochondrien in den Muskeln, den Nerven, der Haut und in den inneren Organen vor Sauerstoffradikalen zu schützen. Die Natur stellt unserem Körper wirkungsvolle Werkzeuge zur Verfügung, freie Radikale abzufangen und so oxidativen Stress zu minimieren – die Antioxidantien.

## **Antioxidantien**

Die Zellen haben gegen freie Radikale, die in den Mitochondrien, oder durch Strahlung entstehen, ein äusserst wirksames Schutzsystem entwickelt. Es sind die verschiedenen, aus der Nahrung gewonnenen Antioxidantien. Antioxidantien fangen freie Radikale ein und eliminieren diese. Das Zusammenwirken verschiedener Antioxidantien wird auch mit dem bildlichen Begriff „Antioxidatives Orchester“ bezeichnet. Dieser Begriff beschreibt sehr schön, wie wir mit den einzelnen Instrumenten unseres Abwehrsystems umgehen müssen. Je nach Intensität und Dauer der Belastung spielt das Orchester laut oder leise, langsam oder schnell und es werden auch „Soli“ dirigiert. Das heisst der Einsatz von Antioxidantien ist äusserst komplex und bedarf entsprechender Erfahrung.

Angeichts der Erkenntnis, welche Gefahr von den sogenannten Sauerstoffradikalen unserem Organismus droht, ist eine neue Sicht der sogenannten „Nährstoffergänzung“ notwendig. Nährstoffergänzung im herkömmlichen Sinne, soll die Lücke zwischen Soll- und Ist-Gehalt an Mikronährstoffen, Vitaminen und Spurenelementen schliessen. So gehen beim Anbau von Landwirtschaftserzeugnissen durch Pestizide, Herbizide, Antibiotika, zu früher Ernte, langer Lagerung, Verarbeitung und Zubereitung unserer Nahrungsmittel wichtige Nährstoffe verloren. Um wieder zu vollwertigen Nahrungsmitteln zu gelangen, werden Nährstoffe den Lebensmitteln auch zugefügt. Beim Jod ist man sich nach leidvoller Erfahrung des präventiven und therapeutischen Charakters dieser Nahrungsergänzung bewusst geworden.

Nährstoffe sollten bei Defiziten ergänzend zur Nahrung eingenommen werden. Der Nahrungsmittelverzehr wird der Leistungsanforderung meist angepasst; die Nahrungsergänzung hingegen bleibt in der Regel auf unzureichende Mengen begrenzt.

## Die Hauptnährstoffe für den Schutz von Zellen und Mitochondrien sind:

Vermeidung einer Azidose (Übersäuerung), Entgiftung und Entschlackung des Körpers, Beheben eines bioenergetischen Defizites und die Ergänzung fehlender Nährstoffe.

Die wichtigsten Nährstoffe:

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| - Q10 Ultrasome          | - NADH                      |
| - Selen-Methionin        | - Phenole aus Olivenblätter |
| - Vitamin C coated       | - Resveratrol               |
| - Citrus Bioflavonoide   | - Lycopin                   |
| - Vitamin E              | - B-Vitamin-Komplex         |
| - OPC                    | - L-Carnosin                |
| - Methyl Sulfonyl Methan | - Essentielle Fettsäuren    |
| - Zink-Methionin         | - Chrom-Piccolinat          |
| - Boswellia Serrata      | - DCA (Desoxicholsäure)     |
| - Probiotische Bakterien | - Proxeronin                |
| - Bromelain              | - Immun-Komplexe            |
| - Hypericum              | - Piperine, etc.            |

Die erste Geige in diesem Orchester spielt immer das Ubichinon Q10, da es im Zentrum der Energiebildung, in den Membranen der Mitochondrien und der Zellen steht. Über den „Rücken“ von Q10 laufen die Elektronentransporte.

Eine neue Erkenntnis der wissenschaftlichen Forschung ist, das Vitamin E mehr oxidiert als verbraucht wird. Das oxidierte E wird durch Q10 und Vitamin C recyclet. Vitamin C in der Wasserphase und Q10 in der Fettphase (z.B. Zellmembranen) sind für den Schutz der Zellen und Mitochondrien von fundamentaler Bedeutung. Wenn nun Vitamin C und Q10 durch das recyceln von Vitamin E verbraucht werden, bedeutet dies eine Schwächung des Immunsystems, weniger Schutz für die Nervenzellen und Herabsetzung der Stressfähigkeit, Nachlassen der Muskelkraft, der Nervenleistung und der Hautelastizität.

Die Mächtigkeit der Antioxidantien wurde bisher sträflich unterschätzt. So konnte an der Tagesfliege, durch vermehrte Bildung von SOD, eine Lebensverlängerung von einem Tag auf 10 Tage erzielt werden. Umgekehrt wird bei einem Diabetiker die SOD „verzuckert“ und damit wirkungslos. Die Entwicklung der diabetischen Spätschäden und eine beschleunigte Alterung sind die Folge.

Ein weiteres Beispiel zeigt uns die Natur bei den Tieren welche einen Winterschlaf machen. Der Braunbär beispielsweise gerät während des Winterschlafs in eine Sauerstoffunterversorgung, die zur verminderten Sauerstoffradikalbildung führt. Beim Aufwachen im Frühling beschleunigt sich der Stoffwechsel. Die Sauerstoffversorgung steigt um ein Vielfaches an (Reperfusion) und es entsteht eine gigantische Produktion von freien Radikalen. Zum Schutz, insbesondere der Nervenzellen, produzieren diese Tiere vor dem Winterschlaf grosse Mengen an Vitamin C und speichern es in der Gehirn- und Rückenmarksflüssigkeit. Wenn die Flut von Sauerstoffradikalen während dem Auf-

wachen durch das eingelagerte Vitamin C neutralisiert wird, kann der Bär im Frühling beim Aufwachen voll durchatmen, ohne dass sein zentrales Nervensystem irreparable Wiederdurchblutungsschäden erleidet.

Aus solchen Beobachtungen geht hervor, dass die Antioxidantien wesentlich effektiver eingesetzt werden können, als dies bisher angenommen wurde.

Die Mitochondrien zum richtigen Zeitpunkt schützen heisst somit: Dem Körper zum richtigen Zeitpunkt die richtige Menge an Nährstoffen zuführen. Da Zellen und Mitochondrien dauernd oxidativem Stress ausgesetzt sind und die ersten Schädigungen bereits zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr spürbar beginnen, empfiehlt sich ein dauerhafter und den Belastungen angepasster Verzehr antioxidativ wirkender Nährstoffe.

Wesentlich ist noch zu vermerken, dass die physiologischen Antioxidantien nicht nur Radikale abfangen und sich dabei „opfern“, sondern dass sie noch weitere wichtige, vitale Funktionen haben, die natürlich eingeschränkt werden, wenn sie verbraucht sind.

### Einige der wichtigsten Antioxidantien:

#### Ubichinon Q10

Über 89% unserer Energie wird allein mit Q10 produziert, d.h. es ist lebenswichtig. Wird Q10 verbraucht, so lässt die Energiebildung im Körper massiv nach und die Zell- zu Zell-Kommunikation wird erheblich gestört. Die 10 Isoprenyl-Einheiten im Ubichinon Q10 sind die effektivsten Hydroxyl-Radikalfänger welche es in der Natur überhaupt gibt. Mit Q10 lassen sich Zellen und Mitochondrien am wirkungsvollsten schützen. Isopren selbst ist ein Gas, das alle Pflanzen abgeben, um nicht zu „schwitzen“ und dieses Gas wirkt als „Waschmittel“ unserer Atmosphäre und schützt uns so vor Hydroxyl-Radikalen in der Atemluft.

#### Vitamin C coated mit Bioflavonoiden

Ist wichtig für die Funktion des Hypothalamus. Es steuert das Immunsystem des Darms, sowie die Zyklussteuerung der Frau und die Stressbewältigungsmechanismen. Wichtig für das Immunsystem, Nerven, die Kollagenbildung, die Neurotransmitterbildung, den Cholesterinstoffwechsel, die Bildung von Hormonen und Enzymen, schützt vor der Eiweissverzuckerung in den Blutgefässen, etc. Wichtig: Vitamin C sollte nur in einer „retard-“ oder „coating“ -Form eingenommen werden (Nierenschwelle).

#### Vitamin E complete

Das Spektrum aller acht natürlichen Vitamin E Moleküle als Wirkstoffkomplex hat dank seiner Tocotrienole eine 40 bis 60 mal stärkere antioxidative Wirkung als herkömmliches Vitamin E. Es sitzt auf der Zellmembran und schützt damit die Zellen vor Radikalen. Vitamin E oxidiert dabei und wird unwirksam, darum sollte es nur in Kombination mit seinen Recyclern genommen werden, mit Ubichinon Q10, Vitamin C und / oder Selen.



## OPC

ist ein wasserlösliches Antioxidanz, das die Hirn-Blut-Schranke überwinden kann und damit auch im Gehirn aktiv wird. Es erreicht ca. 45 Min. nach der Einnahme seine höchste Konzentration im Blut und wird innerhalb ca. 72 Std. verbraucht. OPC wirkt entgiftend. Es verdoppelt die Widerstandsfähigkeit der Blutgefäße nach ca. 24 Std.

## Bromelain und Proxeronin

Bromelain und Proxeronin, gebunden an Noni-Fruchtpulver harmonisiert und regeneriert den Zellstoffwechsel und hilft damit bei vielen chronischen- und degenerativen Krankheiten (Krebs, Darmentzündungen, etc.). Bei einer magenresistenten Verkapselung wirken die enthaltenen Wirkstoffe (Enzyme) 8 bis 10 mal besser.

## MSM (Methyl Sulfonyl Methane)

ist ein lebensnotwendiger, multifunktionaler Naturstoff. MSM erhöht die Fluidität der Zellmembranen und ist ein hochpotenter Ausleiter von Schwermetallen und Toxinen aus der Zelle. MSM ist ein hochwirksames Antioxidanz, ein lebenswichtiger Bestandteil von Enzymen und Immunglobulin. MSM ist schmerz- und entzündungshemmend. Es ist wichtig für den Knorpelaufbau und die Bildung von Haaren und Nägeln. MSM besetzt die Schleimhautrezeptoren und ist damit ein wirksames Antiallergen.

## L-Carnosin

nährt und schützt funktionale Lebensgrundlagen. Verlängert die Lebensspanne der Zellen (Zellverjüngung). Einsatz u.A. bei Alzheimer, Parkinson, etc. L-Carnosin erhöht die Gedächtnisleistung.

## Phenole

in den Olivenblättern sind wichtig für die Verhinderung einer Reihe infektiöser- und chronischer Erkrankungen. Wirkt entzündungshemmend, antiviral und antibakteriell. Sie wirken zusammen mit Q10, DCA und Immun-Forte wie ein natürliches nebenwirkungsfreies Antibiotika. Phenole sind hochpotente Entgifter.

## Zink-Methionin

ist unter anderem beteiligt an der Synthese des antioxidativen Enzyms „Superoxiddismutase“ (SOD). Schützt vor Virenvermehrung (zusammen mit Vit.C) und oxidativem Stress. Wichtig für die Bildung von über 200 wichtigen Enzymen, die Zeugungsfähigkeit, Herz-Kreislauf, Leber und Niere, Wundheilung, etc.

## Selen-Methionin

ist beteiligt an der Steuerung der Schilddrüsenfunktion (Dejodase), an der Mikrozirkulation (Prostaglandin E<sub>1</sub>) und ist in das antioxidative Enzym Glutathionperoxidase eingebaut. Für die Fertilität des Mannes spielt es ebenfalls eine wichtige Rolle. Selen wirkt krebshemmend und schützt das Herz-Kreislaufsystem.

## Chrom-Piccolinat

Das 3-wertige Chrom (Chrom-Piccolinat) – in organisch gebundener Form – ist in biologischen Systemen die stabilste und verträglichste Form. Chrom-Piccolinat hat einen messbaren, regulierenden Effekt auf den Glukose- und Fettstoffwechsel des Körpers. Chrom-Piccolinat hat eine zentrale Funktion in der Steuerung der Insulinproduktion. Chrom-Piccolinat aktiviert die Zellen des Abwehrsystems.

## DCA (Desoxycholsäure)

Desoxycholsäure (DCA) ist eine seit über 100 Jahren bekannte körpereigene, sekundäre Gallensäure. Tritt im Körper eine lokale Entzündung oder Tumorbildung mit bestimmten Spezifikationen auf, so aktiviert Desoxycholsäure vor Ort unmittelbar einen starken initialen Abwehrschub. DCA, Q10, Phenole und Immun-Forte bilden zusammen ein natürliches, nebenwirkungsfreies Antibiotika.

## Boswellia Serrata

Die Boswelliasäure ist ein wirksamer Entzündungshemmer. Sie blockiert ganz gezielt die Leukotriensynthese, und damit gehen die Entzündungen zurück. Boswellinsäure ist in der Lage, zu starke Immunreaktionen zu dämpfen (sog. Immunmodulation). Es wird empfohlen bei rheumatischen Erkrankungen, Immunproblemen, Hirntumoren, etc.

## **FAZIT:**

*Die Anzahl und Unversehrtheit der Mitochondrien bestimmen die Leistungsfähigkeit einer Zelle, eines Organs, des gesamten Körpers. Die Mitochondrien sind permanent in Gefahr.*

*Die Natur verfügt über wirkungsvolle Schutzmechanismen – Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente. Es liegt an unserer Lebensweise und insbesondere daran, die Instrumente des „Antioxidativen Orchesters“ belastungsorientiert einzusetzen. Dabei ist die Dosierung der Nährstoffe auf die neuen Bedürfnisse des Körpers anzupassen.*

*Neben den Muskeln und Nerven kommt dem Organ „Haut“ eine steigende Bedeutung zu. Die Haut ist zeitlebens einer ständigen Belastung durch Sauerstoffradikale ausgesetzt, die insbesondere durch die UV-Strahlung ausgelöst wird. Die dabei entstehenden Hydroxyl-Radikale zählen zu den gefährlichsten Sauerstoffradikalen.*

*Die schweizerische Gesellschaft für mitochondriale Medizin (SMMA) will dieses wichtige, neue medizinische Wissen der Allgemeinheit zugänglich machen, mit den Ziel: **Gesund älter werden !***

*Peter Patzen, Zellbiologe*

# Stress ist messbar –

## Dank neuester HFV-Technologie aus der russischen Weltraumfahrt !

Körperlicher Stress, mentaler Stress, oxidativer Stress (Belastung durch freie Radikale) und das davon abhängige Funktionieren menschlicher Regulationssysteme, ist messbar. Schon seit 2500 Jahren wird in der traditionellen chinesischen Medizin mit der Pulsdiagnose festgestellt ob die Energie in bestimmten Organen oder im gesamten Organismus im Gleichgewicht ist. Ändert sich der Zustand der Energie, verändert sich auch der Puls. So kann nach einer Behandlung der Erfolg überprüft werden.

In jahrzehntelangen Untersuchungen hat das russische Institut für biomedizinische Probleme in Moskau für die Weltraumfahrt ein Gerät entwickelt, mit dem man die Regulationssysteme von Astronauten, und damit deren Gesundheitszustand, präzise messen kann. Dafür wurden in den 60er Jahren in der russischen Republik Kasachstan, bei über 200'000 Männer und Frauen, in zeitlichen Abständen von 3 Wochen, die Herzfrequenzvariabilität gemessen (über 50 Mio. Messungen) und ausgewertet. Daraus resultiert das Messsystem „KARDiVAR“.

### HFV-Messungen mit dem KARDiVAR®-Gerät

Die grossangelegten Untersuchungen von Prof. Dr. med. Roman M. Baevsky und seinem Team haben gezeigt, dass das Herz-Kreislauf-System und dessen Regulationssysteme – Karotissinus (Erweiterung über der Verzweigung der Hauptschlagader am Hals; Para- und Sympathikus (Nervensystem); Hypothalamus (zentralnervöse Region unterhalb des Thalamus im Gehirn); und Hypophyse (Hirnanhangdrüse) – ein präziser und ungeheuer feinfühliges Indikator ist. Ein Indikator für die Anpassungsfähigkeit des Organismus auf die Gesamtheit der auf ihn einwirkenden Faktoren.

„KARDiVAR®“ heisst das Gerät zur Analyse der Herzfrequenzvariabilität HFV. Man hat diese Methode speziell für die Stress-Messung an Astronauten entwickelt.



### Was wird gemessen ?

- EKG, Rhythmogramm (elektrische Darstellung der Herztätigkeit mittels Kurvendiagramm)
- Hauptparameter des Herzrhythmus (Herzschlagfolge und Kontraktionskraft, Pulsbeschaffenheit)
- Statistische Auswertung nach Zeit (z.B. Varianzanalyse) und Frequenz (Spektralanalyse)

### Gemessene Faktoren:

- Karotissinus (Erweiterung direkt über der Verzweigung der Hauptschlagader am Hals);
- Parasympathikus und Sympathikus (Nervensystem);
- Hypothalamus (zentralnervöse Region unterhalb des Thalamus im Gehirn) und Hypophyse (Hirnanhangdrüse)

### Das heisst:

Bei jeder Art von Aktivität und bei Gesundheitsstörungen muss unser Körper sofort Anpassungen vornehmen (Puls, Temperatur, Aktivierung des Immunsystems, etc.) Je mehr Anpassungsarbeit unser Körper leisten muss desto weniger Reserven hat er für erneute Stressfaktoren, wie z.B. bei körperlichen und psychischem Stress. Es ist nicht immer einfach Stress zu reduzieren, bzw. zu beseitigen. Denn Stress ein ständiger Teil unseres Arbeits- unseres Lebensstils und wird von vielen Umweltfaktoren beeinflusst.

Eine HFV-Messung mit dem KARDiVAR-Gerät kann die Anspannung des Körpers bestimmen und daraus die noch zur Verfügung stehenden Reserven ermitteln. So wird es möglich den Gesundheitszustand und die Krankheitsrisiken eines Menschen, über dessen Regulationssysteme, zu bestimmen. Eine HFV-Messung kann auch Hinweise auf den Auslöser bestehender Krankheiten geben. Das erlaubt es, anstelle reiner Symptombehandlung, die Ursache einer Erkrankung wirkungsvoll zu bekämpfen.

Die HFV-Analyse ist auch ein vielseitiges Instrument für Sportler und Trainer. Als Monitoring-Tool kann sie eingesetzt werden um die Trainingsergebnisse zu steigern und die Leistungsfähigkeit des Körpers zu bestimmen.

Die KARDiVAR-Messung zusammen mit einer individuellen Beratung hilft uns leistungsfähig zu bleiben und eine gute Lebensqualität aufrecht zu erhalten. Das Institut für angewandte Stressanalyse IASA, bietet Ärzten und Therapeuten aber auch Patienten direkt, solche KARDiVAR-Messungen an.

Adresse für Interessenten und für weitere Informationen:



Institut für angewandte Stressanalyse  
Via Sut Curt 3  
CH-7402 Bonaduz  
Telefon: 081 / 650 20 80      Mail: [cellpro@hispeed.ch](mailto:cellpro@hispeed.ch)

# Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente

## Produkt-Beschriebe und Dosierungsempfehlungen

### Ubichinon Q10

Q10 sorgt zudem für über 89% unserer gesamten Körperenergie und ist damit lebenswichtig. Ohne Q10 können unsere Körperzellen nicht existieren. Mit sinkendem Q10 Spiegel verschlechtert sich die Gesundheit. Wissenschaftler haben gründlich untersucht, welche Rolle Q10 in der Biochemie des menschlichen Körpers zukommt. Ihre abschliessende Einschätzung:

- Sobald das Defizit an Q10 25% überschreitet, beginnt eine empfindliche Störung vieler Körperfunktionen.
- Fällt der Q10 Spiegel gar um mehr als 65%, ist der Körper nicht mehr lebensfähig.
- Q10 ist unerlässlich für eine gesunde Funktion unserer Organe, insbesondere für unser Herz.
- Q10 ist das wichtigste Antioxidanz in der Fettphase.

Ein qualitativ gutes Q10 muss bestimmte Voraussetzungen erfüllen: 1. Herkunftsland Japan; 2. Hergestellt aus Pflanzen resp. durch Fermentation; 3. Hochrein (chromatografiert über 3 Säulen = 99.8% rein); 4. Sicherheitstests wie Toxizität und Teratologie müssen vorhanden sein.

Herkömmliches Q10 hat lediglich eine Bioverfügbarkeit von 10% bis 20%, d.h. der teure Herstellungsprozess und die schlechte Bioverfügbarkeit machen Q10 verhältnismässig teuer.

### Ultrasome™ Q10

2001 ist es Wissenschaftlern gelungen, das hochreine, japanische Q10 zu veredeln und damit seine Bioverfügbarkeit zu verbessern. Bei diesem patentierten Verfahren wird Q10 lipidbasiert und von der Zelle als wassergängig akzeptiert.

Dieses Q10 Ultrasome™, wird über die Endozytose in die Zelle eingebaut und erreicht damit eine Bioverfügbarkeit von 99% bis 100% - ein Quantensprung.

30mg Ultrasome™ entspricht somit einer Wirkung von weit mehr als 150mg herkömmlichem Q10.

Q10 plus Ultrasome verhindert bioenergetische Defizite im Körper und neutralisiert „freie Radikale“. Q10 plus Ultrasome ist ein Schutzstoff gegen chronische-, degenerative Krankheiten; schützt vor Herzkreislaufproblemen, Allergien, Rheuma, Krebs, Gefässerkrankungen, etc.

### Ultrasome™ Q10 -Energie™

Q10plus Energie™ enthält zusätzlich zum Q10-plus Ultrasome wichtige, synergetisch wirkende Nährstoffe (NADH, Lycopin), welche speziell das Herz- Kreislaufsystem effizient schützen.

### Q10plus Ultrasome-Bioperin

Q10plus Ultrasome™ ergänzt mit Bioperin, einem Extrakt aus dem schwarzen Pfeffer. Bioperin sorgt mit einer erhöhten Wärmeenergieübertragung schnell für erhöhte Serumspiegel. Bioperin erhöht die Fluidität der Zellmembranen und verbessert damit die Aufnahme von Q10 in die Zelle. Bioperin verbessert zusätzlich die Bioverfügbarkeit von Vitalstoffen aus der Ernährung. Ultrasome™ ergänzt mit Bioperin ist speziell geeignet für Kinder als Therapiebegleitung bei Wachstumsstress.

### Ultrasome Q10-MSM

Ist Q10plus Ultrasome™, ergänzt mit Methyl-Sulfonyl-Methane (MSM) und Resveratrol. MSM ist eine organisch, biologisch aktive Schwefelverbindung. MSM sollte ein Bestandteil unserer Nahrung sein. Da es leicht flüchtig ist, geht ein Teil bei der Verarbeitung verloren. MSM erhöht die Fluidität der Zellmembranen und verstärkt damit Vitamine und Mineralstoffe in ihrer Wirkung. MSM ist ein wirkungsvolles Antioxidanz (Radikalfänger). MSM hilft bei Allergien durch Blockierung der Schleimhautrezeptoren. MSM reagiert mit Giftstoffen im Körper, macht sie wirkungslos und beschleunigt deren Ausscheidung. MSM zeigt in der Schmerztherapie eine bessere Wirkung als Codein und Aspirin. MSM hilft bei Arthritis. MSM verbessert die zelluläre Glucoseaufnahme bei Diabetikern. MSM kann Muskelschmerzen und Krämpfe deutlich reduzieren. MSM ist eine Natursubstanz ohne Nebenwirkungen.

#### Dosierungsempfehlung (Kaps. à 150mg resp. 100mg)

Vorbeugend:	1 bis 2 Kaps. täglich
Stressbedingt:	2 bis 3 Kaps. täglich
Therapiebegleitend:	3 bis 6 Kaps. täglich
Kinder bis 12 Jahre	die Hälfte

### Vitamin C coated mit Bioflavonoiden

Vitamin C coated plus Bioflavonoide ist ein wichtiges Antioxidanz und zusammen mit Zink wichtig für ein funktionierendes Immunsystem. Seine „Retard-Funktion“ durch langsames und gleichmässiges Freisetzen aus den Pellets ist für die Langzeitversorgung des Körpers mit Vit.C geeignet.

Natürliche, pflanzliche Citrus-Bioflavonoide erhöhen die Wirksamkeit von Vitamin C coated zusätzlich. Bioflavonoide verhindern die Oxidation von Vitamin C im Blut. Bioflavonoide helfen Plaque in den Gefässen abzubauen und haben einen gefässschützenden Effekt. Vitamin C ist das wirkungsvollste, wasserlösliche Antioxidanz.

Vitamin C wirkt den Gefässschädigungen durch den Alterungsprozess oder durch den Diabetes entgegen. Vitamin C ist wesentlich für die Kollagenbiosynthese und damit für die Gewebs- und Knorpelbildung und für die Stabilisierung der Gefässwände. Vitamin C ist beteiligt an der Carnitin – Synthese und somit an der Energiebildung durch Fettverbrennung. Vitamin C stärkt die Nervenfunktionen. Vitamin C trägt zur Entgiftung von krebserregenden Stoffen, wie den Nitrosaminen bei und vermag den Körper bei Schwermetallbelastungen zu schützen. Vitamin C entgiftet lebensschädigende Stoffe, bakterielle Toxine und beschleunigt den Abbau von Alkohol.

Vitamin C trägt zur Senkung des Histamingehaltes im Blut bei, der bei Allergien erhöht ist. Vitamin C ist essentiell für die Immunabwehr. Das grösste Immunsystem (90%) ist im Darm lokalisiert. Es wird über das Gehirnhormon TRH (Thyreotropin Releasing Hormon) und damit über unseren Kopf gesteuert. Die Bildung dieses Steuerhormons ist Vitamin C – abhängig. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit einer dauerhaften Vitamin C – Versorgung, auch über Nacht. So wie man sich fühlt, ist auch das Immunsystem. Vitamin C beeinflusst auch die Bildung der Gehirnhormone GnRH (Zyklussteuerung bei der Frau), GHRH (Wachstum und Knochenbildung) und CRH (Stressregulation).

**Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 500mg):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 2 bis 4 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 4 bis 8 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte  
Raucher: täglich 50mg pro Zigarette.

## Vitamin E - Complete

Vitamin E Complete enthält das volle Spektrum aller 8 natürlich vorkommenden Vitamin E Moleküle. Dies garantiert maximale Wirkung und optimalen Schutz der Körperzellen vor freien Radikalen. Der gesamte Vitamin E Komplex inklusive der Tocotrienole (biologisch und nachhaltig gewonnen aus Palmherzen) geht in seinen Wirkungen viel weiter als der reine Schutz vor freien Radikalen. Es existiert bereits eine Fülle von publizierten wissenschaftlichen Untersuchungen die diese vielseitigen Eigenschaften genauestens beschreiben und belegen.

Jedes einzelne der unterschiedlichen Vitamin E Moleküle bietet einzigartige Vorteile zum Schutz der Gesundheit. Während Alpha Tocopherol zwar die Produktion von freien Radikalen unterdrückt, ist vor allem Gamma Tocopherol dafür verantwortlich, dass bereits im Körper existierende freie Radikale "gefangen" und neutralisiert werden. Im weiteren haben Tocotrienole gemäss Studien eine 40 bis 60 mal stärkere antioxidative Wirkung als herkömmliches Vitamin E (Alpha Tocopherol) gezeigt.

Das Vitamin E sitzt als einziger Radikalfänger auf der Zellmembran und schützt die Zelle dort vor freien Radikalen,

welche durch Stoffwechselforgänge entstehen oder aus der Umwelt aufgenommen werden und Krankheiten, möglicherweise auch Krebs, auslösen können. E-Vitamine sind in der Lage, diese Radikale zu neutralisieren. Vitamin E wird dabei aber nicht verbraucht, es oxidiert. Für die Wiederherstellung muss es vom Körper recycelt werden. Die Recycler von Vitamin E sind Q10, Vitamin C und Bioflavonoide.

Vit.E hilft bei Rheuma, Arteriosklerose, hohem Cholesterinspiegel, Schlaganfall, Herz-Kreislaufkrankungen, hohe Stoffwechselaktivität, Tumorerkrankungen, Hautkrankheiten, Nervenproblemen, Alzheimer, grauem Star, Stress, bei Entzündungen, Sportverletzungen, Raucherschäden.

**Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 460 mg.):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 2 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 4 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

## MSM (Methyl Sulfonyl Methan)

MSM ist eine natürlich vorkommende Form von organisch gebundenem Schwefel. MSM wird in unterschiedlichen Konzentrationen im menschlichen Organismus gefunden. Schwefel ist ein lebenswichtiger Bestandteil von Enzymen und Immunoglobulin. Hinzu kommt, dass es von grundlegender Wichtigkeit für die Synthese von Bindegewebe, sowie für die Bildung und Nahrung von Haaren und Nägeln ist. MSM blockiert die Schleimhautrezeptoren und hilft so bei Allergien (z.B. Heuschnupfen). MSM wirkt entzündungshemmend und ermöglicht den Wiederaufbau von zerstörten Zellen durch den Körper. Die entzündungshemmenden Eigenschaften von MSM helfen Schmerzen zu lindern, bei entzündeten Gelenken, Sehnen, Gelenkpfannen, Bandscheiben- und anderen Rückenproblemen, sowie allgemeinen Schmerzen im Bewegungsapparat.

**Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 530mg):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 2 bis 4 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 8 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

## Selen-Methionin

Die herzschtzende Wirkung des Selens beruht auf dessen Rolle in dem Enzym Glutathionperoxidase. Dieses Enzym reduziert die im Lipidstoffwechsel auftretenden Peroxide und Hydroperoxide, durch deren Zerfall ansonsten Radikale entstehen. Selen-Methionin – Selen in organisch gebundener Form – ist in biologischen Systemen die stabilste und verträglichste Selen-Form mit einer optimalen Bioverfügbarkeit. Zwischen der Selenkonzentration und der Krebsmortalität bestehen Zusammenhänge. Selen be-



einflusst die Zellmembran(e) und besitzt antivirale und immunstimulierende Eigenschaften. Selen verhütet Chromosomenzerstörung, schützt Zellfunktionen und ist ca. 100 mal wirksamer als Vitamin E. Selen schützt vor Strahlenschäden, Quecksilbervergiftungen, Bluthochdruck, Apoplexie, Krebs, Herzkrankheiten und Nierenschädigung.

**Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 130mcg):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 1 bis 2 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 1 bis 4 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

---

## Zink-Methionin plus „C“

Zink-Methionin, ist Zink in organisch gebundener Form. Zink-Methionin ist in biologischen Systemen die stabilste und verträglichste Zinkform mit einer optimalen Bioverfügbarkeit. Zink hat in der Eiweissynthese eine herausragende Bedeutung für Zellteilung, Wachstum, Sexualfunktion und Immunabwehr. Das Hormon Insulin wird als Zinkkomplex in der Bauchspeicheldrüse gespeichert. Während der Schwangerschaft und Stillzeit ist der Zinkbedarf erhöht. Die Funktion und Schönheit von Haut, Haaren und Nägeln sind zinkabhängig. Über 200 Enzyme des Körpers benötigen Zink als Cofaktor für ihre Funktion.

**Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 50mg):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 1 bis 2 Kaps. täglich  
Schwangerschaft / Stillzeit 2 bis 3 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 4 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

---

## Chrom-Picolinat

Chrom steht an der 24. Stelle im Periodensystem. Es kommt in 2-, 3- und 6-wertigen Verbindungen vor. Das 3-wertige Chrom (Chrom-Picolinat) – in organisch gebundener Form – ist in biologischen Systemen die stabilste und verträglichste Form. Chrom bietet Schutz und hilft therapiebegleitend bei Stoffwechselstörungen, Diabetes, Arteriosklerose, Schwangerschaftskomplikationen. Unterstützt Insulinwirkung, Wachstum, Glukosestoffwechsel, Fettstoffwechsel, Gewichtsregulation.

**Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 200mcg):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 2 bis 4 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 8 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

---

## Spirulina Platensis „Pacifica“

Ist der natürlichste Multivitamin-, Mineralstoff- und Spurenelementspender. Spirulina Platensis gilt bei erfahrenen

Ernährungswissenschaftlern als wertvolle und gesunde tägliche Nahrung. Wie in einer Pilotstudie festgestellt wurde, kann dieses eiweissreiche, mit vielen Vitalstoffen angereicherte Vollwertnahrungsmittel die Gesundheit erhalten und fördern. Durch seinen hohen Eiweissgehalt vermag es das Sättigungssignal frühzeitig auszulösen. „Spirulina Platensis Pacifica“ aus Hawaii, ist eine speziell hochwertige Form der Spirulina. Diese Spirulina wächst in einem speziellen Gemisch aus Quellwasser und Tiefseewasser (aus 600 Meter Tiefe). Spirulina Platensis Pacifica ist äusserst reich an Mineralstoffen. Spirulina Platensis Pacifica ist garantiert nicht genmanipuliert und wird angebaut ohne Herbizide oder Pestizide. Spirulina Platensis Pacifica wächst schneller, ist grösser und reicher an Beta-karotin und an anderen Mineralstoffen.

**Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 400mg):

Vorbeugend: 3 bis 6 Kaps. täglich  
Als Nahrungersatz: 8 bis 16 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

---

## Phenole aus Olivenblättern

Die wertvollen Phenole in Olivenblättern wurden schon früher in der Volksmedizin, als Mittel gegen Fieber und fieberhafte Erkrankungen, wie Malaria, verwendet. Neueste klinische Erfahrungen zeigen, dass sich supplementiertes Oleuropein aus dem Olivenblatt, positiv auf eine Reihe infektiöser und chronischer Erkrankungen auswirkt. Beispielsweise bei Diabetes Typ II (Mellitus), hohem Cholesterinspiegel, hohem Bluthochdruck, grippalen Infekten und Erkältungen, fieberhaften Erkrankungen, CFS, rheumatoider Arthritis, Tuberkulose, Malaria, Lungenentzündung, Gonorrhoea, Infektionen des Hamtraktes, schwerem Durchfall, Blutvergiftung, Dentalinfektionen, Herpes, Candida, etc.

Wissenschaftler haben die antioxidative Aktivität der Phenole in Olivenblättern untersucht und die verschiedenen Bestandteile gemäss ihrer Effektivität als Antioxidanz aufgelistet. Als Massstab gilt ihre Fähigkeit, das ABTS Kation Radikal zu neutralisieren. Die wirksamsten Flavonoide in den Olivenblättern, Rutin, Catechin und Luteolin haben antioxidative Aktivitäten, die bei ungefähr der 2.5-fachen Wirksamkeit von Vitamin C und E liegen.

Olivenblätter gibt es in zwei verschiedenen Formen, als reine gemahlene Olivenblätter und als Olivenblätter-Extrakt. Beide Formen haben z.T. unterschiedliche Wirkungen.

## Olivenblätter Extrakt

Wie jüngste Studien zeigen, senkt Olivenblätter-Extrakt Cholesterin (bis -35%) und Bluthochdruck (10 –15%), (Samuelsson, 1951). Der bittere Inhaltsstoff Oleuropein, der Hauptbestandteil der Secoiridoiden-Familie des Olivenbaums (*Olea europaea* L.), ist ein wirkungsvolles Antioxidanz, es verbessert die Durchblutung in Koronararterien,

verstärkt die Kontraktionskraft der Herzmuskulatur, kann Herzrhythmusstörungen beseitigen und intestinale Muskelverkrampfungen verhindern. Es hat eine antivirale- und antibakterielle Wirkung, ist als hochwirksames Antioxidanz entzündungshemmend und es hat eine antimikrobielle Wirkung auf Viren, Retroviren, Bakterien, Hefen, Pilze, Schimmelpilze und andere Parasiten (Zarazuelo et al 1991).

**Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 400mg):  
Vorbeugend: 1 bis 2 Kaps. täglich  
Stressbedingt 2 bis 5 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 3 bis 8 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

---

## Olivenblätter gemahlen mit Zimtextrakt

Mit gemahlene Olivenblättern steht ein Nahrungsmittel zur Verfügung, das ohne Chemie positive Wirkung in der Kontrolle des Diabetes Typ II zeigt. Eine sensationelle Entdeckung machte eine Gruppe von Ärzten in der Diabetesforschungsabteilung des Wolfson Medical Center in Holon Israel, unterstützt von der Universitätsklinik Tel Aviv. Das Ergebnis dieser komplizierten Untersuchungen war eine Sensation für alle Diabetiker Typ II, die nicht Insulin spritzen müssen. Die wertvollen Inhaltsstoffe können die Bauchspeicheldrüse reaktivieren. Flavonoide der Olivenblätter haben keine Nebenwirkungen und wirken ebenso effektiv wie wie Sulfonylharnstoff, Biguanide, Acarbose, von denen einige unerfreuliche Nebenwirkungen, vor allem bei Dauergebrauch, haben.

**Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 350mg):  
Vorbeugend: 1 bis 2 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 2 bis 4 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 4 bis 8 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

---

## L-Carnosin plus MSM

Carnosin nährt und schützt funktionale Lebensgrundlagen, verlängert die Lebensspanne der Zellen und führt zu einem Verjüngungseffekt derselben. Carnosin verhindert die Zerstörung mehrfach ungesättigter Fettsäuren der sogenannten "Lipidperoxidation". So werden Gefäße vor Plaqueablagerungen geschützt. Die Entwicklung chronischer Spätschäden bei Diabetes und Alterungsprozesse, wie Morbus Alzheimer oder Arteriosklerose, wie auch Katarakte (Augenlinsentrübung) oder Elastizitätsverluste der Haut, können bei ausreichender Versorgung mit Carnosin verhindert werden.

Mit L-Carnosin können neurodegenerative Prozesse aufgehalten werden. Oxidative Belastungen und „Erregungsvergiftungen“, die bei Schlaganfall und Alzheimererkrankung im Hirn eine verhängnisvolle Rolle spielen, werden vermindert.

Carnosin ist ein neuer, wirkungsvoller Schutzstoff gegen zellzerstörende Gifte. Es schützt den Körper vor Schlaganfällen, Alzheimer, Parkinson, Hirnalterung, Katarakt, Arteriosklerose, Herzmuskelschwäche, etc. Carnosin ist wichtig für eine verbesserte Zellregeneration und Wundheilung.

### **Dosierungsempfehlung** ( Kaps. à 100mg / 300mg):

Vorbeugend: 2 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 2 is 3 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 6 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

---

## OPC

OPC ist ein sehr wirksames Antioxidanz und ein hochwirksamer Schutz gegen Herz-Kreislaufkrankungen, Allergien, Hautkrankheiten und schützt gegen Alterungs- und Stressfolgen.

OPC wird innerhalb von Minuten über die Mund- oder Magenschleimhaut ins Blut aufgenommen. Es ist wasserlöslich, erreicht nach 45 Minuten seine höchste Konzentration im Blut und wird innerhalb von 72 Stunden vollständig verbraucht. OPC verteilt sich in kürzester Zeit in alle Organe, im gesamten Körpergewebe, bis hin zu Haut, Haaren und Nägeln. Es ist absolut ungiftig und wird vom Körper weitestgehend verwertet. Es passiert die Blut-Hirn-Schranke und entfaltet seine Wirkung auch im Gehirn.

OPC verbessert die Widerstandsfähigkeit der Blutgefäße innert weniger als 24 Stunden um 100%. Es macht Gefäße wieder elastisch und die Organe werden besser durchblutet. Es hilft bei Gefäßproblemen, bei venöser Insuffizienz, bei Krampfadern, schlechter Mikrozirkulation, Migräne, Herzrhythmusstörungen, Arteriosklerose und Hämorrhoiden.

OPC senkt den Cholesterinspiegel, hilft Ablagerungen in den Gefäßen zu verringern und senkt damit die Herzinfarkt- und Schlaganfallrate. OPC verringert Ödeme, Schmerzen und Gefühlsstörungen nach Brustkrebsoperationen. Schwellungen nach Sportverletzungen können durch OPC vermindert werden. OPC wirkt günstig bei allen Augenerkrankungen, die auf eine verminderte Durchblutung zurückzuführen sind wie auch bei Nachtblindheit. OPC unterdrückt die Wirkung der sogenannten Mastzellen - Immunzellen, die bei allergischen Reaktionen für einen Grossteil der Symptome verantwortlich sind. Auch bei Hauterkrankungen, die eine allergische Komponente haben, wie Neurodermitis und Ekzeme, kann OPC sehr gut eingesetzt werden.

### **Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 240mg):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 1 bis 3 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 4 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

## Omega 3 Fettsäuren

### Fischöl

Die zwei wichtigsten, langkettigen Omega-3-Fettsäuren im Fischöl sind: **(EPA) Eicosapentaensäure und (DHA) Docosahexaensäure**, die überwiegend in fetten Meerestieren vorkommen, nicht in Pflanzenölen. Sie sind elementare Bestandteile von Zellmembranen, Bausteine von Nervenzellen und Vorstufen von körpereigenen Prostaglandinen (Gewebshormone).

Inuits (Eskimos) haben einen enorm hohen Fischverzehr und dadurch weniger Herzinfarkte und bessere Blutfettwerte. Uns können Fischölkonzentrate in Kapseln aus der Unterversorgung mit Omega-3 EPA und DHA helfen. Fischöl hat einen direkten Einfluss auf Blutfettwerte und Bluthochdruck und kann das Infarktisiko senken. Gesamtcholesterin, LDL und Triglyceride, werden günstig beeinflusst. Fischöl verbessert die Fließfähigkeit des Blutes und hemmt die „Thrombozytenaggregation“ (Verklumpung der Blutplättchen). Fischöl hilft bei chronisch entzündlichen Erkrankungen wie Rheuma, Psoriasis, Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa, bei entzündungsbedingten Gelenkschwellungen und Schmerzen (rheumatoider Polyarthrit) und bei entzündlichen Darmerkrankungen. Auch für Hirn-Nervenzellen und die Netzhaut des Auges ist DHA ein wichtiger Baustein. Aktuell diskutiert wird auch der festgestellte Mangel an Omega-3-Fettsäuren bei Depressionen und Alzheimererkrankung. Hier kann der Krankheitsverlauf, durch Dämpfung der Entzündungsprozesse, eindeutig positiv beeinflusst werden.

#### Dosierungsempfehlung (Kaps. à 500mg):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 1 bis 2 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 5 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

### Nachtkerzenöl

Das Samenöl der Nachtkerze (*oenothera blennis*), ist reich an wertvollen ungesättigten Fettsäuren wie Linolsäure und Gamma-Linolensäure (GLS). Diese essentiellen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren kann der Körper nicht selber herstellen, sie müssen über die Nahrung zugeführt werden. Sie sind wichtig für den Aufbau der Prostaglandine (Gewebshormone). Nachtkerzenöl zeigt Wirkung beim Prämenstruellen-Syndrom (PMS); das sind nach dem Eisprung, auftretende körperliche und emotionale Beschwerden. Die häufigsten sind: Durchfall, Blähungen, Verstopfung, Übelkeit, Flüssigkeitseinlagerungen in den Beinen, geschwollene Knöchel, Hautveränderungen, Pickel, ziehen im Rücken und Unterleib, Kopfschmerz, Schwindel, Migräne, Blutdruckabfall, schmerzhaftes Spannen in den Brüsten, Schlafstörungen, Reizbarkeit, depressive Verstimmungen. Nachtkerzenöl wird auch empfohlen bei Diabetes mellitus, bei Rheuma, bei rheumatoi-

der Arthritis. Bei Entzündungen der Fingergelenke, mit Schwellungen und Rötungen, Gelenksteifigkeit morgens, Rheumaknoten an Sehnen und Unterhautfettgewebe. Es senkt Bluthochdruck und Cholesterin.

#### Dosierungsempfehlung (Kaps. à 500mg):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 1 bis 2 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 5 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

### Schwarzkümmelöl

Der Schwarzkümmel galt schon im „Ägypten der Pharaonen“ als wertvolles Heilmittel. Es enthält eine Wirkstoffkombination von Linolsäure >50-60%, Ölsäure>20%, Eicosapentensäure >4%, Gammalinolensäure >0,5-1%, verschiedene ätherische Öle >1%. Schwarzkümmel ist ein natürliches Mittel, das keine unerwünschten Nebenwirkungen hervorruft. Seine Eigenschaft, das Immunsystem zu stimulieren und zu kräftigen, begünstigt die Heilungschancen bei sehr vielen Krankheiten. Das Öl hat immunstimulierende Eigenschaften. Es wird empfohlen bei Entzündungen, zur Anregung des Stoffwechsels, bei allergischen Reaktionen und Rheuma. Asthma und Bluthochdruck, sowie Blutfettwerte werden günstig beeinflusst. Bauchbeschwerden, Blähungen und Durchfall werden gebessert. In der Asthmatherapie, bei Husten und Keuchhusten (es entkrampft die Bronchien und löst zähen Schleim), bei Allergien, bei Rheuma, in der Tumorbekämpfung (Im Sloan Kettering Krebsforschungsinstitut Hilton-Headisland S.Carolina USA wurde nicht nur eine Antitumorwirkung, sondern auch positive Wirkungen auf das menschliche Immunsystem festgestellt, sowie auch eine Senkung von erhöhtem Blutzucker), bei Magen-Darm Problemen. Ein weiterer, positiv therapeutischer Aspekt wurde bei dem „Hyperkinetischen Syndrom“ (Hyperaktivität) entdeckt. Da wirkt Schwarzkümmelöl zusammen mit Q10-Ultrasome und Bioperin.

#### Dosierungsempfehlung (Kaps. à 500mg):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 1 bis 2 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 5 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

Die Wirkung von Schwarzkümmel-, Nachtkerzen- und Fischöl wurde noch verbessert durch die Zugabe des synergetisch wirkenden Vitamin E.

### Broxeron (Bromelain und Proxeronin)

Die Früchte Ananas und Noni enthalten nach Erkenntnissen australischer Wissenschaftler wirksame Stoffe gegen Krebs. Bei Studien sind Bromelain und Pro-Xeronin untersucht worden, Extrakte aus den oben erwähnten Früchten.

Das darin enthaltene Molekül CCZ regte das menschliche Immunsystem dazu an, Krebszellen zu zerstören, berichteten die Forscher vom Queensland Institute of Medical Research. Das zweite Molekül namens CCS blockiert ein bestimmtes Protein, das bei 30 Prozent aller Krebsarten eine Fehlfunktion hat. Bromelain und Proxeronin, gebunden an Noni-Fruchtpulver, hat neu eine 8 bis 10 mal bessere Bioverfügbarkeit wenn es magenresistent verkapselt wird.

#### Bromelain:

Bromelain wurde 1957 entdeckt, es kommt u.A. in der Nonifrukt (*Morinda Citrifolia*) und in der Frucht und im Stamm des Ananasbaumes (*Ananas comosus*) vor. Bromelain ist keine isolierte Substanz, sondern umfasst eine Gruppe von sulfhydrylhaltigen, proteolytischen (eiweisspaltenden) Enzymen. Auch andere Faktoren, ein Peroxidase-Enzym, ein saures Phosphatase-Enzym, mehrere Proteasen-Hemmer und Kalzium sind enthalten. Entsprechend sind die physiologischen Aktivitäten von Bromelain ein Ergebnis multipler Faktoren.

#### Proxeronin:

Vor 30 Jahren wurde Xeronin und Proxeronin von Dr. Ralph Heinicke in der Ananas entdeckt. Eine der grössten Entdeckung des 20. Jahrhunderts. In der Noni-Frukt hat es 800 mal mehr Proxeronin und Proxeronase als in der Ananas. Xeronin ist ein körpereigenes Alkaloid. Das converting Enzym Proxeronase verwandelt das Noni-Proxeronin in Xeronin. Xeronin wirkt als essentielles Coenzym.

Bei der Aktivierung und Synthese von Proteinen, den wichtigsten Bausteinen und Funktionsträgern des Lebens. Broxeron unterstützt die körpereigenen Reparaturmechanismen u.A. bei: Schlaganfall, Arthritis, Nierenproblemen, Herzproblemen, Krebs, Diabetes Typ I und Typ II, Muskelaufbau, Allergien, Stress, Bluthochdruck, Übergewicht, Schlafproblemen, Kopfschmerzen, Raucherentwöhnung, Libido, Wachsamkeit, Konzentration, Depressionen, Verdauung, Atmungsproblemen, Müdigkeit, Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa, Diverticulitis, etc.

#### Dosierungsempfehlung (Kaps. à 100mg / 5mg):

Vorbeugend: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 1 bis 2 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 6 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

## Boswellia Serrata

Weihrauch enthält Boswellin-Säuren, die eine einzigartige Eigenschaft haben. Diese Boswellin-Säuren blockieren die Bildung von so genannten Leukotrienen, das sind Teilchen in den weissen Blutkörperchen, die für chronische Entzündungen verantwortlich gemacht werden. Die Indikations-

gebiete sind v.a. Allergien und Autoimmunerkrankungen wie Rheumatoide Arthritis (Rheuma), entzündliche Darm-erkrankungen wie Morbus Crohn und Colitis Ulcerosa, chronisches Asthma, Hirntumore, Polyarthritis, Psoriasis, Schuppenflechte, Neurodermitis, Muskelrheumatismus, Ischias und Hexenschuss, krampfartigen Menstruationsbeschwerden, Verdauungsstörungen, Multiple Sklerose, Allergische Rhinitis - Conjunctivitis und andere chronische Entzündungen.

Wissenschaftliche Untersuchungen bestätigen die gute Verträglichkeit von *Boswellia Serrata*. Deshalb können Boswelliasäuren bei Entzündungen eine therapeutische Alternative sein, da sie anders als die gängigen Schmerzmittel, nebenwirkungsfrei und damit für eine Langzeitanwendung geeignet sind.

Hochwertiges Weihrauchextrakt hat einem KBA Anteil von über 10% .

#### Dosierungsempfehlung (Kaps. à 420mg )

Vorbeugend: 3 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 3 bis 6 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

## DCA Desoxicholsäure mit Curcumin

Desoxycholsäure (DCA) ist eine seit über 100 Jahren bekannte körpereigene sekundäre Gallensäure. DCA ist ein natürlicher Immunstimulator, praktisch unser körpereigenes „Immunvitamin“. DCA wird von bestimmten Bakterien der Darmflora produziert. DCA ist eine Substanz, welche in einem gesunden Menschen alle Körpergewebe durchtränkt und in einer inaktiven Form patrouilliert.

Trifft DCA auf Viren, Bakterien, einen Entzündungsherd oder einen Tumor - das Blut ist in deren Umgebung sauer - wandelt sie sich in eine aktive Form um und bewirkt sofort einen Abweherschub. Die von DCA induzierte Immunabwehr erfolgt lokal, spezifisch und effektiv. Der Teil der Immunabwehr auf welches DCA einwirkt ist das unspezifische Immunsystem, dessen Träger, die Makrophagen sind. Diese werden hochaktiv und bilden einen primären Wall gegen Infektionen. Curcumin als Zusatz zum DCA verbessert dessen Wirkung zusätzlich.

Bei Erkrankungen welche auf unadäquaten Immunreaktionen des Körpers basieren (Beispielsweise Allergien, Asthma, Lupus Erythematodes, Gicht oder Neurodermitis, etc.) kann eine vorübergehende Verschlimmerung der Symptomatik eintreten (Erstverschlechterung).

Über die Geschmacksnerven der Zunge kann getestet werden ob der Körper selber genügend DCA produziert. Neutraler Geschmack bedeutet genügend DCA im Körper. Schmeckt das DCA bitter, produziert der Körper zuwenig DCA für die Immunabwehr. Dann kann mit einer 5-tägigen DCA-Gabe die Produktion angekurbelt werden.



**Dosierung** (Kaps. à 100mg):

Erwachsene: DCA wird mindestens 5 Tage lang eingenommen ( 2 Tage über das Abklingen der Symptome hinaus). Täglich 5 mal 1 Kaps. im Abstand von 2 Std.

Kinder bis 12 Jahre: DCA wird mindestens 5 Tage lang eingenommen ( 2 Tage über das Abklingen der Symptome hinaus). Täglich 5 mal 1 Kaps. im Abstand von 2 Std.

DCA, Q10, Phenole und Immun-Forte bilden zusammen ein natürliches, nebenwirkungsfreies Antibiotika. Im Anschluss an DCA, Immun-Forte während 5 Tagen ( 3 x 2 Kaps.) und anschliessend für 20 Tage Phenole aus Olivenblättern (2 x 2 Kaps.) einnehmen.

## Redutox 1-3 Entgiftungskomplex

Die Entstehung von Schlacken und die Ansammlung von-Toxinen im Körper ist ein ganz normaler Vorgang, auf den unser Körper durch seine Filter-Organen und durch seine natürlichen Puffersysteme eingestellt ist. Das Ziel dieser natürlichen Entgiftung ist es, das Blut in seiner Zusammensetzung konstant zu halten und überflüssige Substanzen zur Ausscheidung zu bringen, somit Anlagerungen in der Zelle (intrazellulär), in der Zellmembran und im extrazellulären Raum (vor allem in extrazellulären Flüssigkeiten) zu verhindern. Nicht eingestellt ist unser Organismus auf die übermässige Zufuhr von Umweltgiften und die vermehrte Entstehung von Stoffwechselgiften.

Diese toxischen Stoffe und Schlacken lagert der Körper speziell im passiven Gewebe, wie Fettgewebe, Knochen und Haare oder gelöst im extrazellulären Raum an. Die Folge ist demnach eine fortschreitende Verschlackung und Vergiftung des Körpers. Vereinfacht dargestellt legt der Körper also quasi Mülldeponien dort an, wo keine Stoffwechselvorgänge stattfinden. Je mehr abgelagert wird, desto weitläufiger können die Schädigungen sein.

Deshalb ist es von grosser Bedeutung, dem Körper bei der Ausscheidung dieser Schadstoffe zu unterstützen. Basierend auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen wurde das Redutox-Konzept entwickelt. Das Redutox-Konzept basiert auf 4 Behandlungsschritten.

1. Beseitigung einer möglichen Azidose (Übersäuerung, Korrektur des PH-Wertes) Entschlackung und Entgiftung von Haut, Blase und Darm mit Basenbädern und einem natriumfreien Basenpulver. Diese Phase dauert 7 bis 14 Tage.
2. Entgiftung und Ausleitung mit dem Redutox 1 Komplex (intrazellulär). Diese Phase dauert 25 Tage.
3. Entgiftung und Ausleitung von Toxinen aus den Zellmembranen mit dem Redutox 2 Komplex. Diese Phase dauert 25 Tage.

4. Entgiftung und Ausleitung von Toxinen aus den Entgiftungsorganen (Leber und Niere) mit dem Redutox 3 Komplex. Diese Phase dauert 25 Tage.

**Dosierung:**

Basenbad: 2 – 3 Bäder pro Woche.

Basenpulver: tägl. abends 1 Esslöffel bis sich der PH-Wert im Morgenurin auf über6.4 einpendelt.

Redutox 1: täglich 2 Kaps. morgens und 2 Kaps. abends, während 25 Tagen.

Redutox 2: täglich 2 Kaps. morgens und 2 Kaps. abends, während 25 Tagen.

Redutox 3: täglich 2 Kaps. morgens und 2 Kaps. abends, während 25 Tagen.

## Basenpulver Entsäuerung

Aufgrund von Stress und Fehlernährung sind über 80% der Menschen übersäuert, und man darf die „Azidose“ getrost als Volkskrankheit bezeichnen. Im menschlichen Organismus ist Übersäuerung häufig die Ursache chronischer Erkrankungen. Zahlreiche wissenschaftliche Studien zeigen deutlich den Zusammenhang zwischen Übersäuerung und chronischen Krankheiten, sowie den positiven Einfluss von basischen Mineralstoffen. Ob wir uns richtig ernähren, kann mit einem Indikatorpapier durch Kontrollen des Urin-pH-Wertes geprüft werden. Es sollte möglichst ein Urin-pH-Wert von mindestens 6.4 am Morgen und maximal 7.3 am Abend angestrebt werden. Ein gutes Basenmittel enthält:

Kalium :

Kalium entsäuert die Zellen, reguliert den Blut-pH-Wert, verhindert Herzrhythmusstörungen und ist essentiell für viele Enzym-Systeme. Citrat ist sehr basisch und löst Nierensteine auf. Industriekost ist verantwortlich für den häufigen latenten Kaliummangel.

Magnesium :

Wichtigstes Anti-Stress-Mineral, beugt Nierensteinen und Herzinfarkt vor, wirkt entspannend und löst Krämpfe. Die meisten Menschen sind mit Magnesium unterversorgt.

Calcium :

Optimal bioverfügbares basisches Calcium ist essentiell für den Knochenaufbau.

Kein Natrium ! Natrium erhöht nur unnötigerweise den Blutdruck

## Dosierungsempfehlung

Wenn PH-Wert unter 5.5: 2 - 3 Teelöffel abends

Wenn PH-Wert unter 6.0: 1 - 2 Teelöffel abends

Wenn PH-Wert unter 6.4: 1 Teelöffel abends

Für Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

## Probiosan<sup>+9</sup>

Eine synergetische Kombination von neun erprobten, natürlichen Laktobakterienstämmen. 1 Gramm enthält 50 Milliarden gefriergetrocknete Lebendbakterien.

Die freundlichen Darmbakterien produzieren in erster Linie Milchsäure, aber auch Essigsäure, Verdauungsenzyme und Vitamine. Diejenigen, die Milchsäure produzieren, sind als Laktobakterien bekannt. Die beiden bekanntesten und wichtigsten Arten der Laktobakterien sind *Lactobacillus acidophilus* und *Bifidobacterium bifidus*. Die Laktobakterien sind die natürlichen Gegenspieler der Kolibakterien und halten das Darmmilieu im Gleichgewicht. Als ideales Verhältnis der Bakterienstämme zueinander bezeichnet man das Vorhandensein von 15% Fäulnisbakterien und 85% gesundheitsfördernden Bakterien in der Darmflora. Eine ausgeglichene Darmflora in der das Verhältnis zwischen Kolibakterien und Laktobakterien stimmt, ist die beste Voraussetzung für eine gute Gesundheit.

Dadurch ist das Wirkungsspektrum von Probiosan<sup>+9</sup> breit angelegt. Es stabilisiert und moduliert die natürliche Darmflora, verkürzt Durchfallerkrankungen, verbessert die Verdauung, mildert Blähungen, verbessert die natürlichen Abwehrkräfte, stimuliert das Immunsystem, fördert die Milchzuckerverdauung bei Laktoseintoleranz, eliminiert Candida-Pilze und verbessert die Aufnahme von Vitaminen und Mineralstoffen, etc.

### Dosierungsempfehlung (Kaps. à 190mg)

Vorbeugend: 2 mal 2 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 3 mal 2 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

Bei Reisen: Auf Fremdbakterien und Klimaveränderung reagiert die Verdauung häufig mit unangenehmen Folgen. Idealerweise eine Woche vor Reisebeginn mit der Einnahme von Laktobakterien beginnen, während des Urlaubs täglich je 1 Kapsel morgens und abends einnehmen.

## Neurosan Vitamin B - Komplex

Beim Vitamin B - Komplex „Neurosan“ handelt es sich um eine Sammelbezeichnung wasserlöslicher Vitamine, unterschiedlicher, chemischer Zusammensetzungen. Ausser den eigentlichen B-Vitaminen, wie B1 Thiamin, B2 Riboflavin, B6 Pyridoxin und B12 Cobalamin rechnet man noch Biotin, Folsäure, Nicotinsäure und Pantothenensäure hinzu.

Als grosse Gemeinsamkeit aller wichtigen Bestandteile des Vitamin-B-Komplex lässt sich ihre Wasserlöslichkeit nennen. Sie verkompliziert die Aufnahme der B-Vitamine enorm, da der komplette Vitamin-B-Komplex bei Überdosierung einfach über die Nieren durch den Urin abgestossen wird. Geschieht dies häufig, kann es auch bei regelmässigem Einnahme zu Mangelzuständen kommen. Vitamine der B-Gruppe stellen keine einheitliche Klasse dar.

Es sind chemisch und pharmakologisch völlig verschiedene Substanzen wirken aber am effektivsten synergetisch d.h. gemeinsam.

Die Vitamine des B-Komplexes helfen bei:

Nervenbedingten Kopfschmerzen, Migräne, Entzündungen der Schleimhäute, Dünndarmentzündungen, Brustbildung beim Mann, erhöhtem Östrogenspiegel, Blutungen ausserhalb der Menstruation, Brustdrüsenentzündungen, Magen-Darm-Problemen (Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust, Magen-Darm Erschlaffung, chronischer Verstopfung, Erbrechen, Krämpfe), Antriebsschwäche, Müdigkeit, Unlust, Labilität, Depressionen, geistiger Trägheit, verwirrtem Denken, Vergesslichkeit (indem sie bei der Übertragung der Nervenimpulse auf die Muskulatur das Eisen im Hämoglobin fixieren (Anämie), entzündeten Talgdrüsen, Schwindel, wiederkehrenden Kopfschmerzen, Durchblutungsstörungen der Extremitäten (Kribbeln, einschlafen, Ameisenlaufen, brennende Fusssohlen), Wechseljahrbeschwerden und damit verbundenen Haarwuchsstörungen.

Die Vitamine des B-Komplexes sind wichtig für:

ein gesundes seelisches Befinden, das Immunsystem, die Produktion von Antikörpern, die Blutbildung, die normale Funktion der Haut, die Hautdurchblutung (Schuppige Haut, Mitesser), den Unterhalt der Gewebe der Hautoberfläche und der Schleimhäute, ein gesundes Mundmilieu, die Sonnenverträglichkeit der Haut, ein normales Wachstum beim Kind, den Gesamtstoffwechsel, den Fettabbau, die Nebennierenrinden-Funktion, für die Funktion des Sehnervs (Nervenentzündungen, Netzhautblutungen, Pupillenödeme, etc.), die Steuerung des Sexualzyklus.

Die Vitamine des B-Komplexes schützen:

zusammen mit Zink den Fötus vor Missbildungen, die Zellatmung des Nervensystems, vor Magengeschwüren, Entzündungen des Nervensystems, die Schleimhäute der Luftwege (langandauernde Erkältungen, Bronchitis, Heuschnupfen, Asthma, etc.), die Myelinschicht, welche die Nerven umgibt, vor Lust auf Süßes.

### Dosierungsempfehlung (Kaps. à 430mg)

Vorbeugend /Präventiv: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 1 bis 2 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 4 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

## Hyperisan Johanniskraut-Extrakt

Das echte Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), auch Tüpfel-Johanniskraut genannt, ist eine Pflanze aus der Familie der Johanniskrautgewächse (Hypericaceae). Es ist wegen seiner verschiedenen Inhaltsstoffe, wie ätherischer Öle und Gerbstoffe, eine seit alter Zeit geschätzte Heilpflanze für psychische Stabilität. Hyperisan hilft bei gedrückter Stimmung (milde bis moderate Depression), Stimmungs labilität, innerer Unruhe, Ängstlichkeit, Span-

nungszuständen und damit einhergehenden Ein- und Durchschlafstörungen.

Eine Analyse von 29 Studien bestätigt: Johanniskraut lindert Depressionen ebenso effektiv wie Antidepressiva, aber ohne Nebenwirkungen.

#### **Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 425mg)

Vorbeugend, Präventiv: 1 Kaps. täglich  
Stressbedingt: 1 bis 2 Kaps. täglich  
Therapiebegleitend: 2 bis 4 Kaps. täglich  
Kinder 6 bis 16 Jahre die Hälfte

### **ImmunForte** Immunkomplex

ImmunForte ist ein natürlicher Wirkstoffkomplex aus der indianischen Medizin. Die darin enthaltenen Naturstoffe aktivieren die 2. Abwehrfront unseres Immunsystems und bewirken eine zusätzliche Aktivität von Viren- und Bakterien bekämpfenden Antikörpern. Erschöpfte Blutzellen im Rückenmark werden gestärkt. Bei einer Vireninfektion wird

die natürliche körpereigene Interferon-Produktion in den Zellen angeregt mit dem Ziel eine weiteren Vermehrung der Viren zu verhindern. ImmunForte ist wirksam bei akuten, bakteriellen und viralen Erkrankungen, z.B. bei Erkältung, grippalen Infekten chronischer Bronchitis, geschwollenen Lymphknoten, Herpes Simplex, Herpes Zoster, Borreliose, Hepatitis, HIV, etc. Es dient der Erhaltung eines leistungsfähigen Immunsystems.

#### **Dosierungsempfehlung** (Kaps. à 525mg):

Für Erwachsene: 3 mal 2 Kaps. täglich  
Kinder bis 12 Jahre die Hälfte

#### **Wichtig!**

ImmunForte möglichst schon bei den ersten Symptomen einer Infektion einnehmen.

Es sollte nach Abklingen der Symptome noch 2 bis 3 Tage weiter eingenommen werden.

*Bei allen Produkten sind je nach Belastung und Gewicht des Patienten die Dosierungsempfehlungen anzupassen*

## Schutz der Haut vor Alterung und Krankheiten / Hautpflege

Die ständige Belastung unserer Haut durch Sonnenstrahlung, Umwelteinflüsse, trockene Heizungsluft, häufiges Duschen, Allergien, Stress usw. führt zu grossem Energiebedarf der Haut, zu hohem Schutzbedarf vor freien Radikalen, zu Elastizitäts- und Feuchtigkeitsverlust und damit zu einem Defizit an Q10 und MSM.

Das natürliche Ubichinon Q10 ist ein für den Zellschutz lebenswichtiges Enzym. Der Körper produziert je nach Energiebedarf Q10 und stellt es dem Zell-, und Bindegewebe zur Verfügung. Mit zunehmendem Alter nimmt die körpereigene Q10-Produktion ab und muss durch Nahrungsergänzungsmittel und Kosmetik ausgeglichen werden.

Q10 Kosmetik-Produkte führen den Hautschichten Enzyme zu, welche freie Radikale binden und somit effektiven Zellschutz bieten. Gerade bei der Behandlung von Falten und Cellulite ist eine Q10 Creme in Verbindung mit MSM und Ölen hilfreich. Den Hautzellen wird Energie zugeführt, welche die Faltenbildung minimiert und die Haut auf natürliche Weise schützt und strafft. Q10 verbessert die Hautelastizität und schützt die Erbsubstanz (DNA) vor schädlichen Umwelteinflüssen.

Wir haben hochreines Q10 mit MSM (Methyl Sulfonyl Methan) in den hochwertigen Körpergel eingebracht. MSM transportiert den Wirkstoff Q10 in die unteren Hautschichten, glättet die Haut und gibt ihr Feuchtigkeit und die entzogenen Fette zurück. Durch die Beigabe von MSM wirkt

die Emulsion zusätzlich entzündungshemmend und wehrt durch die Besetzung bestimmter Rezeptoren allergische Reaktionen ab.

Die ergiebige Kosmetik zieht schneller in die Haut ein, macht sie geschmeidig und glättet sie. Dank hochwertigen Orangenblüten- und Aprikosenblütenextrakten riecht die neue Kosmetik angenehm und rückfettende Substanzen sorgen für eine geschmeidige Haut.

Das SKIN-Pflegekonzept beruht auf der Physiologie der Haut und den neuesten Erkenntnissen über die vitalen Funktionen von Ubichinon Q10 und MSM in der Haut. Durch die neue Formulierung werden die beiden für die Haut wichtigen Stoffe Q10 und MSM, von der Haut gut aufgenommen.

### **SKIN Q10 Liposomen-Crème**

Geeignet für die lokale Anwendung belasteter Hautpartien. Die ergiebige Liposomen-Crème zieht schnell in die Haut ein. Sie macht sie geschmeidig, glättet sie und hilft damit bei der Faltenrückbildung.

Die Q10-Liposomen-Crème eignet sich speziell für allergieempfindliche Hauttypen. Die Haut gewinnt das physiologische Gleichgewicht zurück, kann sich regenerieren und wird widerstandsfähiger.

*Tiegel à 150ml*

## SKIN Q10-MSM-Emulsion

Erstmalig haben wir hochreines Q10 mit MSM in eine hochwertige Körperemulsion eingebracht.

- MSM transportiert den Wirkstoff Q10 in die unteren Hautschichten, glättet die Haut und gibt ihr Feuchtigkeit und die entzogenen Fette zurück.
- Durch die Beigabe von MSM wirkt die Emulsion zusätzlich entzündungshemmend und entgiftend.
- Die ergiebige Emulsion zieht schneller in die Haut ein, macht sie geschmeidig und glättet sie.

- Dank hochwertigen Orangenblütenextrakten riecht die neue Emulsion angenehm.
- Rückfettende Substanzen sorgen für eine geschmeidige Haut.
- Durch die neue Formulierung werden die beiden für die Haut wichtigen Stoffe, Q10 Ultrasome und MSM, von der Haut gut aufgenommen. *Flasche à 200ml*

*Die Haut gewinnt so ihr physiologisches Gleichgewicht zurück, kann sich regenerieren und wird damit widerstandsfähiger.*

## NUTRITION WORLD GROUP



### Wissenschaftliche Beratung:

SMMA, Swiss Mitochondrial Medicine Association, Via Sut Curt 3, CH-7403 Bonaduz, Schweiz  
IASA, Institut für Stressanalyse, Bahnhofstrasse 24, CH-9443 Widnau, Schweiz

### Produkt-Herstellung und -Vertrieb:

Western Spirit Services Ltd., 3886 Gallaghers Parkway, Kelowna BC, V1W 3Z8 Canada  
CELLPRO Patzen KG, Wildentalstrasse 11, A-6993 Mittelberg, Österreich

### Marketing und Administration:

NUTRIMED Medical Services, Bahnhofstrasse 7, FL-9494 Schaan, Liechtenstein  
CELLPRO GmbH, Institut für angewandten Zellschutz, Via Sut Curt 3, CH-7402 Bonaduz, Schweiz

Diese Broschüre wurde Ihnen überreicht durch:

## Das Konzept der „mitochondrialen Medizin“

Gezielter Schutz der Zellen und der Mitochondrien, und damit Schutz vor stressbedingten-, chronischen- und degenerativen Erkrankungen – mit den dafür geeigneten Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen !

### Kontaktadresse:

Via Sut Curt 3, CH-7402 Bonaduz, Schweiz. Tel: 0041(0)81 650 20 80 Fax: 0041 (0)81 650 20 81  
Mail: [cellpro@hispeed.ch](mailto:cellpro@hispeed.ch) Website: [www.nutrition-world.net](http://www.nutrition-world.net)