

## Mikro-Nährstoffe

Version: 26. April 2017

Lesen Sie, auf welche Weise jeder einzelne Ihrer GranuVital Mikronährstoffe einen Beitrag zu Ihrer Gesundheit leistet!

Mikro-Nährstoffe als individuelle Gemische sind erhältlich bei der Hepart AG.

**Quelle Hepart AG, CH-8274 Tägerwilen**

### **Acacia Gum**

Diese Substanz, die auch als *Gummi Arabicum* bekannt ist, bringt Ihren Darm wieder in Schwung und mobilisiert auf diese Weise Ihr Immunsystem. Die natürlichen Mikroorganismen Ihres Darms verarbeiten Acacia Gum unter anderem zu kurzkettigen Fettsäuren, die Ihre Darmschleimhaut aufbauen. Das Risiko, an Dickdarm Krebs zu erkranken, wird gesenkt.

### **L-Arginin**

Die Aminosäure L-Arginin ist sehr wichtig für unseren Knochen- und Fett Stoffwechsel. Blutdruck und Cholesterin Werte können durch L-Arginin gesenkt werden und die Plaque Bildung im Blut verhindert. Die Wundheilung kann verbessert werden, Immunsystem und Libido können ebenfalls profitieren.

### **Bio-Flavonoide, Zitrus Bio-Flavonoide**

Flavonoide haben äusserst vielfältige Wirkungen auf den Organismus. Sie zeigen einen günstigen Einfluss auf den Blut Kreislauf und die Herz Tätigkeit, schützen bei Bestrahlung, haben bakteriostatische- und Antihistamin-Wirkung, setzen den Lactat Spiegel herab und verbessern den Jodhaushalt. Sie senken die Körper Temperatur und wirken entzündungshemmend. Die Wirksamkeit und Bioverfügbarkeit von Vitamin-C wird durch Flavonoide enorm erhöht.

### **Biotin (Vitamin H/B<sub>7</sub>)**

Schöne Haut, Haare und Nägel sind das Resultat, wenn dem Stoffwechsel genügend Biotin zur Verfügung steht. Biotin baut als Enzym im Fettsäure Stoffwechsel Fettsäuren auf und ab und regelt auch den Cholesterin Stoffwechsel. Ebenfalls sind Kohlenhydrat und Protein Stoffwechsel wie auch die Regulation des Blutzucker Spiegels von einer optimalen Biotin-Versorgung abhängig.

### **Calcium**

Für den Aufbau und Erhalt von Knochen und Zähnen wie auch die kollagenen Fasern ist Calcium unerlässlich. Calcium sorgt für den richtigen Muskeltonus, einen gleichmässigen Herzschlag und ist an der Übertragung der Nerven Impulse beteiligt. Ihm wird auch eine, die Wundheilung beschleunigende, Wirkung zugesprochen.

### **L-Carnitin**

L-Carnitin unterstützt alle Organe mit hohem Stoffumsatz (Muskeln, Herz, Leber, Nieren): Es dient u. a. als Transportmolekül für Fettsäuren, die in den Mitochondrien verbrannt werden. L-Carnitin wirkt auch stärkend auf das Immunsystem und hat eine allgemein leistungssteigernde Wirkung - Müdigkeit und Erschöpfung werden bekämpft.

### **L-Carnosin**

Man könnte diese Substanz auch als klassische *Anti-Aging-Aminosäure* bezeichnen. Eine hohe natürliche Konzentration gibt es in Skelett und Herz Muskel, Gehirn und Augenlinse. Carnosin hat einen positiven Einfluss bei degenerativen Erscheinungen (Herz, Knochen, Gelenke, Bindegewebe, Augen).

### **Carotinoide ( $\beta$ -Carotin = Provitamin A/Lutein/Lycopen)**

Sie werden den Sekundären Pflanzenwirkstoffen zugerechnet und besitzen als *Radikalfänger* eine starke anti-oxidative Wirkung. Neben  $\beta$ -Carotin, das oft als Nahrungsmittel Farbstoff verwendet wird, ist auch Lycopen eigentlich jedem bekannt: Es ist der rote Farbstoff der Tomaten.

### **Cholin**

Cholin unterstützt das Enzym System Ihrer Leber und hilft so bei der Entgiftung des Blutes. Auch der Transport von Triglyceriden und Fetten aus der Leber in das Gewebe wird von Cholin mitgetragen - eine Anreicherung dieser Stoffe in der Leber führt zur Fehlfunktion dieses lebenswichtigen Organs.

Im Gehirn und den Nerven wird Cholin zu Acetylcholin umgewandelt, einem Haupt-Neurotransmitter, der im Gehirn Verhaltensweisen und Emotionen steuert. Durch die Einnahme von Cholin und Lecithin (Lecithin = Cholin, verbunden mit Inositol) kann Ihre Gedächtnisleistung gesteigert werden.

### **Chondroitinsulfat**

Der Knorpel als schützende Gleitfläche zwischen den Knochen enthält viele verschiedene Substanzen. Er besteht aus Zellen und einer Grundsubstanz, die von den Knorpel Zellen produziert wird. Chondroitinsulfat ist einer der Hauptbestandteile der Knorpel Grundsubstanz. Dieser Stoff hemmt die Tätigkeit der Knorpel-abbauenden Eiweisse (Enzyme). Die Einnahme von Chondroitinsulfat fördert die Herstellung von Knorpel Grundsubstanz und macht den Knorpel widerstandsfähiger. Chondroitinsulfat ist ein Naturprodukt und wird aus dem Tierreich gewonnen.

### **Chrom**

Chrom ist ein Spurenelement, das die Enzyme des Fettsäure Aufbaus und Kohlenhydrat Stoffwechsels stimuliert. Darüber hinaus wird ein Zusammenhang zwischen Chrom und gesunden Blut Gefässen vermutet. Auch die Funktionalität von Hornhaut und Linse des Auges wird durch Chrom günstig beeinflusst.

### **Coenzym-Q10 (Ubichinon)**

Jede funktionierende Zelle im Körper braucht Energie. Aufgabe des Coenzym-Q10, das in der Leber hergestellt wird, ist es nun, alle Zellen mit Energie zu versorgen. Ganze 95 % der gesamten Körper Energie werden über das als Katalysator wirkende Q10 umgesetzt. Da zunehmendes Alter, regelmässiger Alkohol Konsum und Medikamenten Einnahme die Körper-eigene Produktion von Q10 vermindern, ist es sinnvoll, Q10 in diesen Fällen von aussen zuzuführen bzw. ab dem 40. Lebensjahr vorbeugend zu supplementieren. Unter anderem ist Q10 notwendig für eine normale Herz Funktion, es minimiert die Anzahl von Dauerschäden bei Herz Anfällen und steigert die Abwehr-Kräfte des Herz Gewebes.

### **L-Cystein**

Bei L-Cystein handelt es sich um eine nicht-essentielle Aminosäure mit anti-oxidativen Eigenschaften. Sie wirkt bindegewebsstärkend, beschleunigt Heilungsprozesse und unterstützt Entgiftungsvorgänge.

### **Eisen**

Eisen ist ein Baustein vieler Enzyme und an der Bildung des Hämoglobins in den roten Blutkörperchen beteiligt, durch das der Sauerstoff Transport im Blut erst ermöglicht wird. Für die Atmung ist es ebenso verantwortlich wie für das Wachstum. Chronische Müdigkeit kann durch einen Eisen Mangel bedingt sein.

### **Folsäure (Vitamin-B<sub>9</sub>)**

Folsäure wird bei der Zellteilung benötigt und hat eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung und Funktion des Nerven Systems. Beim Mann sorgt es für eine gute Qualität der Spermatozoen. Die Produktion von Antikörpern wird ebenso gefördert wie das Wachstum von Haaren und Nägeln.

### **Garcinia Gambogia (Hydroxyzitronensäure)**

Diese Substanz verlangsamt die Fettsäure Biosynthese und hat darüber hinaus eine Appetit-zügelnde Wirkung. Sie wird primär bei Diäten zur Gewichtsreduktion eingesetzt.

### **Glucosaminsulfat**

Glucosamin ist ein natürlich vorkommender Amino-Zucker, der in hohen Konzentrationen in der Gelenk Struktur vorkommt. Es wird aus natürlichen Quellen (Schalen von Meerestieren) gewonnen. Glucosaminsulfat ist als *symptom modifying drug* den anti-inflammatorisch wirksamen NSAR (nicht-steroidalen Antirheumatika) ebenbürtig und durch die länger anhaltende Wirksamkeit überlegen. Auch auf einen verzögerten Knorpel-Abbau gibt es Hinweise. Ferner konnte mit Glucosaminsulfat eine radiologisch messbare Reduktion der Kniegelenkspaltverschmälerung gezeigt werden.

### **L-Glutamin**

Diese Aminosäure macht fit - im Kopf. Sie verbessert nicht nur das Gedächtnis, sondern auch die Konzentration. Gleichzeitig ist sie für Entgiftungsprozesse im Gehirn zuständig. Sie ist ein weiterer Helfer für das Immunsystem. Ausserdem schützt Glutamin sowohl Magen als auch Darm und stellt die Energie bereit, die die Nervenzellen dringend brauchen.

### **L-Glutathion**

Glutathion dient der Zelle als Transport Molekül, um Aminosäuren in die Zellen zu befördern. Die Wichtigkeit dieses Stoffes erkennt man daran, dass alle Zellen reduziertes Glutathion benutzen. Es dient als Steuer-Molekül bei der Zellteilung und aller Reparatur Gene. Glutathion schützt vor Strahlung und ist wichtig für das Immunsystem - es ist in der Lage, Vitamin C und E zu regenerieren. Glutathion schützt und baut die Darm Schleimhaut auf, stärkt den Leber Stoffwechsel und unterstützt die Zellentgiftung.

### **L-Glycin**

Ist sehr wichtig für ein gesundes Bindegewebe und unterstützt die Leber bei der Entgiftung. Für die Körper-eigene Produktion von Kreatin ist Glycin unentbehrlich.

### **Grüntee Extrakt**

Grüner Tee enthält eine Reihe von Polyphenol-Verbindungen, die eine sehr starke anti-oxidative Wirkung entfalten. Diese betrifft vor allem den Bereich des Herz-Kreislauf Systems, indem eine Vorbeugung gegenüber Arteriosklerose stattfindet und der Cholesterin-Spiegel und Blutdruck gesenkt werden. Das Körper-eigene antioxidative System wird ein Stück weit entlastet.

## **Guar**

Guar bildet quasi das Herzstück der HAT-GranuVital Mikro-Nährstoffe. HT steht für High Tech Mikronährstoffe. Gemeint ist damit das *HCK* Herstellungsverfahren: *Hydro Cell Key*. Genau diese *Schlüssel* -Funktion (Key) übernimmt das Guar, das als kaltwasserlöslicher, rein pflanzlicher, Ballast Stoff hoch quellfähig ist und aus den Samen der indischen Büschelbohne gewonnen wird. In das hoch gereinigte Guar in Pharma Qualität, das als natürliche Matrix dient, werden die Mikro-Nährstoffe mit einem international patentierten Verfahren eingebettet. Nach der Einnahme der GranuVital Mikro-Nährstoffe quellen diese im Magen-/Darmtrakt auf und bilden grosse gelartige Oberflächen, in denen die Vital- und Nährstoffe abrufbereit dem Körper über Stunden zur Verfügung gestellt werden. Die GranuVital Mikronährstoffe bilden im Quellzustand ein sogenanntes *kolloidales System*. Der kolloidale Zustand ist eine spezifische Eigenschaft aller biologischen Substanzen, also auch aller natürlichen Nahrungsmittel (Früchte, Gemüse und Getreide). Er befähigt den menschlichen Körper, die Mikro-Nährstoffe optimal aufzunehmen, zu verdauen und weiter zu verwenden.

## **Inositol**

Es ist wie Cholin am Aufbau der Zellmembran beteiligt, darüber hinaus dient Inositol als Signalstoff bei der Übermittlung von Steuerbefehlen an die Zelle. Eine Neigung zu Ekzemen tritt oft zusammen mit einem Inositol Mangel auf. Das Haar Wachstum und die Gesundheit der Haare werden durch Inositol begünstigt.

## **Isoflavone**

Isoflavone werden auch als Phyto-Östrogene bezeichnet, weil sie östrogenähnliche Wirkungen haben. Im Gegensatz zu den *echten* Östrogenen wirken Isoflavone aber hauptsächlich im Knochen und Blutgefäss-System. Phyto-Östrogene haben positive Effekte auf den Hormon und Knochen Stoffwechsel und das Lipid Profil. Sie werden eingesetzt bei der Prävention von Krebs und Herz-Kreislauf Erkrankungen.

## **L-Isoleucin**

Ohne die Aminosäure Isoleucin läuft auch die Verwertung der anderen Aminosäuren schleppender, Muskeln werden abgebaut, und Lustlosigkeit tritt auf. Diese Aminosäure sorgt für die Produktion von bestimmten Botenstoffen im Gehirn, die gegen Stress resistenter machen.

## **Jod**

Jod wird für die Bildung von Schilddrüsen Hormonen (Thyroxin) benötigt. Durch diese Hormone wird der gesamte Energieumsatz des Körpers beeinflusst. Unter anderem gehört dazu auch die Regulation der Körper Temperatur. Das Wachstum und die Entwicklung der Organe werden ebenfalls von den Schilddrüsen Hormonen geregelt.

## **Kalium**

Kalium reguliert den Blutdruck und den Herzschlag und ist verantwortlich für die Erregbarkeit der Muskeln und Nerven. Ebenso ist es für die Übermittlung von Nerven Impulsen unabdingbar.

## **Kreatin Monohydrat**

Steigert die Leistung der Muskel, Gehirn und Nerven Zellen. Mit Kreatin kann mehr Energie bereitgestellt werden, für Ausdauer- und Kraftsportler immer mit BCAAs, Magnesium und viel Wasser einnehmen. Kreatin verhindert die Ketose Bildung bei Diabetikern und Leistungssportlern, welche bei der Energie Gewinnung aus Körper Eiweiss entsteht. Der Körper regeneriert sich schneller nach einer Leistung.

## Kupfer

Kupfer ist Bestandteil vieler Enzyme, die vor *Freien Radikalen* schützen. Für unseren Stoffwechsel hat es grosse Bedeutung, denn es ist am Aufbau von Knochen und Bindegewebe beteiligt. Auch für die Aufnahme von Eisen aus der Nahrung wird Kupfer benötigt.

## L-5-HTP

L-5-HTP ist das pflanzliche Ebenbild der Aminosäure L-Tryptophan. Diese Substanz hat die gleichen Eigenschaften wie das normale L-Tryptophan, nur hat es den Vorteil, dass es die Blut-Hirnschranke überwinden und somit viel schneller und noch effizienter wirken kann. L-5-HTP wird aus den Samen der ostafrikanischen Pflanze *Griffonia simplicifolia* (Schwarzbohne) extrahiert.

## L-leucin

Ohne Leucin gäbe es keine Muskeln. Leucin regt die Eiweiss Synthese an, so dass Muskeln gebildet werden können. Auch für die Stabilität des Blut Zuckers sorgt diese Aminosäure. Dadurch ist das Gehirn immer gleichmässig mit Zucker versorgt, den es zum Denken braucht.

## a-Liponsäure

Alpha-Liponsäure besitzt eine ganz aussergewöhnliche Fähigkeit: Sie kann andere Antioxidantien (Vitamin-C, E, Coenzym-Q10, Glutathion) regenerieren. Der grosse Vorteil liegt also in der Aufrechterhaltung der antioxidativen Kapazität jedes einzelnen dieser Stoffe, was dazu führt, dass unser Immunsystem uns noch wirksamer schützen kann. Als Coenzym wirkt alpha-Liponsäure in den Mitochondrien der Zellen und unterstützt so die Energie Gewinnung. Auch für den Fett Kohlenhydrat- und Energie Stoffwechsel ist sie von zentraler Bedeutung.

## Lutein

Das zu den Carotinoiden gehörende Lutein hat vor allem Einfluss auf den Wasser Haushalt und die Funktionen der Zellwände. In der Netzhaut des Auges sind an der Stelle des gelben Flecks (Makula) normalerweise recht hohe Mengen an Lutein enthalten.

An diesem Ort des schärfsten Sehens können sich mit zunehmendem Alter degenerative Prozesse entwickeln (Makula-Degeneration), die bis zum Sehverlust führen können.

Die jahrzehntelange Einwirkung von Licht und Sauerstoff wird dafür verantwortlich gemacht. Weil Lutein an dieser Stelle wie ein Filter wirkt, ist es in der Lage die Makula vor diesen schädlichen Einflüssen zu schützen. Darüber hinaus kann Lutein *Freie Radikale* im Augenbereich abbauen.

## Lycopen

Als weitaus stärkerer Radikalfänger als andere Carotinoide, stellt Lycopen ein hochwirksames Antioxidans dar. Neueren Studien zufolge spielt es bei der Vorbeugung vor verschiedenen Krebs Erkrankungen, vor allem des Verdauungstrakts, und kardiovaskulären Erkrankungen eine Rolle. Auch eine moderate Senkung des Cholesterin Spiegels kann durch Lycopen erreicht werden. Zusätzlich verbessert Lycopen die Kommunikation der Zellen untereinander und hat positiven Einfluss auf das Zellwachstum.

## L-Lysin

Lysin wird zur Behandlung von Herpes-Infektionen eingesetzt. Ein Mangel an Lysin kann die Neubildung von Muskel- und Bindegewebe beeinträchtigen. Es fördert die Synthese von Carnitin, verstärkt die Speicherung von Calcium und ist daher sehr sinnvoll bei Osteoporose.

## **Magnesium**

Der für den Fett- Eiweiss und Kohlenhydrat Stoffwechsel unentbehrliche Mineralstoff wirkt als Aktivator von ungefähr 300 Enzymen. Magnesium verbessert die Leistung des Herzmuskels, erweitert die Herzkranz Gefässe und stabilisiert die Thrombozyten. Da Magnesium auch gerinnungshemmend und Blutfett-senkend wirkt, spielt es eine Rolle bei der Herz Infarkt Vorbeugung. Gereiztheit und Aggressivität werden durch Magnesium vermindert und auch Stress Reaktionen können abgeschwächt werden. Nerven, Muskeln und Knochen brauchen Magnesium.

## **Mangan**

Das Spurenelement Mangan spielt eine grosse Rolle bei der Bildung vieler Enzyme und ist am Kohlenhydrat und Fett Stoffwechsel beteiligt. Für ein normales Knochen Wachstum und die Knorpel Bildung benötigt der Körper Mangan. Auch die Produktion von Sexual-Hormonen wird durch Mangan unterstützt.

## **L-Methionin**

Diese für den Menschen essentielle Aminosäure wirkt Histamin-senkend und damit anti-allergisch. Sie beschleunigt Wundheilungsprozesse und den Gewebe Aufbau. L-Methionin findet Anwendung zur Unterstützung des Anabolismus bei Sportlern und bei Leber Erkrankungen. Bei Alkoholismus sowie längerfristiger, regelmässiger Einnahme von Paracetamol ist der Bedarf des Körpers an Methionin erhöht.

## **Methyl-Sulfonyl-Methan MSM**

MSM ist natürlich vorkommender organischer Schwefel, dessen Gehalt in den Gelenken mit zunehmendem Alter abnimmt. Im Zusammenhang mit chondro-protektiver (Knorpel-schützender) Therapie muss die Substanz MSM angesprochen werden, die vorzugsweise Arthrose-Produkten zugesetzt wird.

## **Molybdän**

Molybdän ist Bestandteil vieler Enzyme, hauptsächlich derjenigen, die Entgiftungsfunktionen innehaben. Darüber hinaus hat es einen positiven Einfluss auf die Fruchtbarkeit von Mann und Frau.

## **L-Ornitin**

Ornitin wirkt im Muskel und fördert zusammen mit L-Arginin dessen Aufbau, da eine Ausschüttung von HGH (Wachstumshormon) ausgelöst wird. Es schützt die Leber und aktiviert den Fett Stoffwechsel. Ebenso reduziert Ornitin den Anteil an Körper Fett durch Erhöhung der Muskel Masse.

## **PABA**

Die Paraaminobenzoensäure (PABA) ist ein natürlicher wasserlöslicher Co-Faktor der Vitamine der B-Gruppe. Es handelt sich um ein Antioxidans, das den Körper vor Sonnen Einstrahlung schützt und Haut Krebs vorbeugt. PABA hält die Haut weich und geschmeidig und beschleunigt die Heilung bei Brandwunden.

### **Pantothensäure (Vitamin-B<sub>5</sub>)**

Pantothensäure spielt eine sehr vielfältige Rolle und ist am ganzen Stoffwechsel beteiligt. Als Teil des Coenzym A wirkt sie an über 100 Reaktionen im Stoffwechsel mit, wozu unter anderem der Auf- und Abbau von Kohlenhydraten gehört. Pantothensäure sorgt unter anderem für schöne Haut und gutes Gewebe, fördert die Funktionsabläufe des Nerven Systems, steuert die Durchblutung, schützt die Schleimhäute und begünstigt das Haar Wachstum.

### **L-Phenylalanin**

Aus dieser Aminosäure bildet der Körper seine Glückshormone, zum Beispiel Noradrenalin oder Endorphine. Gleichzeitig wirkt sie gegen Depressionen. Und auch das Sättigungsgefühl im Gehirn wird durch Phenylalanin ausgelöst.

### **L-Prolin**

Prolin sorgt dafür, dass Ablagerungen an den Gefäßen abgebaut werden und verhindert so Herz Infarkt und Schlag Anfall. Zudem stabilisiert Prolin die Sehnen, Knochen und Gelenke, dient aber auch zur Leistungserhaltung der Muskeln, wenn zu wenig Glukose im Körper vorhanden ist.

### **Quercetin**

Mit der Hilfe dieses Bio-Flavonoids können wiederum andere Bio-Flavonoide aufgebaut werden. Es ist das am besten untersuchte Agens dieser Gruppe und fungiert als pflanzliches Hormon (genauer: Phyto-Östrogen). Zu den vielen Wirkungen gehören unter anderem anti-histaminische, das heisst, es übt einen anti-allergischen und anti-entzündlichen Einfluss aus. Weiter ist Quercetin ein starkes Antioxidans und wirkt vorbeugend gegenüber Thrombosen. *Schlechtes* LDL-Cholesterin wird durch Quercetin vor Oxidation geschützt und es kann auch eine Hemmung des Wachstums von Prostata-Krebs Zellen bewirken.

### **Rotwein Extrakt**

Rotwein Extrakt ist ein hochwirksamer, aus anti-oxidativen Flavonoiden (siehe Bio Flavonoide) bestehender, Stoff, mit der bekannten Wirkung des Rotweins: Er wirkt arteriosklerotischen Entwicklungen entgegen und unterstützt dadurch das Herz-Kreislauf System.

### **Selen**

Dieses lebenswichtige Spurenelement unterstützt die Entgiftungsfunktionen Ihres Körpers und fördert so die Körper-eigene Abwehr. Selen verstärkt die Wirkung von Vitamin-E und leistet als Bestandteil des essentiellen Enzyms Glutathionperoxidase einen Beitrag bei der Beseitigung von Freien Radikalen.

### **Silizium**

Silizium ist wie Calcium ein wichtiger Baustoff für Knochen, Knorpel, Bindegewebe, Haare und Nägel. Der Mineralisierungsprozess im Knochen wird durch die Anwesenheit von Silizium beeinflusst. Silizium steigert die Zahl von Abwehrzellen, festigt das Lungen Gewebe und wirkt entzündungshemmend. Ausserdem senkt Silizium die Bioverfügbarkeit von Aluminium, was für Personen mit Aluminium Belastung interessant ist.



### **Silymarin**

Silymarin wirkt entzündungshemmend und hilft mit, die Leber vor Giften und den Abbau Produkten des Alkohols zu schützen. Es stabilisiert die Zellen und vermindert so typische Allergie Symptome. Silymarin wirkt wie viele andere Pflanzeninhaltsstoffe als Antioxidans und schützt somit vor den Folgen einer erhöhten Radikal-Belastung. Die Neuentstehung von Leber Zellen sowie die Regenerationsfähigkeit dieses Organs kann durch Silymarin gefördert werden.

### **Taurin**

Als Bestandteil von Gallensäuren hat Taurin eine wichtige Funktion im Stoffwechsel. Die Bildung von Gallensäuren stellt den wichtigsten Weg für die Ausscheidung von Cholesterin dar. Taurin ist ein gutes Antioxidans und schützt die Zellen vor oxidativer Schädigung. Taurin wirkt positiv regulierend auf die Herz Funktion. Des Weiteren besitzt es anti-arrhythmische und Blutdruck-senkende Eigenschaften.

### **L-Threonin**

Eine gute Durchblutung des Körpers ist eine Folge eines ausreichend hohen Threonin Spiegels. Diese Aminosäure weitet die Blut Gefäße und sorgt dafür, dass vom Gehirn bis zum grossen Zeh genügend Blut fließt. Sie fördert die Lymphozyten Produktion und ist hilfreich im Bereich der Nerven und Muskel Entspannung. Wird bei starker Belastung (Sport) zur Energie Gewinnung herangezogen.

### **L-Tryptophan**

Schlafstörungen? Dann mangelt es wahrscheinlich an Tryptophan. Denn nur mit einem ausreichend hohen Spiegel dieser Aminosäure ist der Körper in der Lage, das Hormon Serotonin zu bilden. Dies ist einerseits verantwortlich für die innere Ruhe und Ausgeglichenheit. Andererseits ist es aber auch das *Chef-Hormon* - nur mit genügend Serotonin ist man kreativ, leistungsfähig und geistig hellwach. Gute Erfolge werden in Kombination mit Magnesium und Vitamin-B<sub>6</sub> erzielt.

### **L-Tyrosin**

Nur mit dieser Aminosäure können Blutkörperchen gebildet werden und nur mit ihr funktionieren die Hormon Drüsen der Körpers ausreichend (z.B. die Schilddrüse). Tyrosin wird wegen seiner stimmungsaufhellenden Wirkung bei der Therapie von Depressionen eingesetzt. Mittlerweile laufen Untersuchungen, ob sich die konzentrationsfördernde Wirkung dieser Aminosäure auch zur Behandlung von Alzheimer und Demenz Patienten nutzen lässt.

### **L-Valin**

Wenn *Nerven wie Drahtseile* gebraucht werden, sollte Valin nicht fehlen. Gleichzeitig unterstützt Valin das Immunsystem und ist wichtig für die Muskel Bildung. Es tritt meistens mit L-Leucin und L-Isoleucin zusammen auf.

### **Vanadium**

Das essentielle Spurenelement Vanadium unterstützt einige Enzyme in ihrer Funktion und wird beim Knochen- wie auch Zellwachstum benötigt.

**Vitamin-A (Retinol)**

Gutes Sehen, vor allem bei schlechten Licht Verhältnissen, hängt auch davon ab, ob man ausreichend mit Vitamin-A versorgt ist. Der alte Spruch *Hast Du schon mal einen Hasen mit Brille gesehen?*, bezieht sich auf das in der Karotte enthaltene  $\beta$ -Carotin, das vom Körper in Vitamin-A umgewandelt werden kann, allerdings nur sehr beschränkt. Der weitere Nutzen einer optimalen Vitamin A-Versorgung liegt vor allem im Schutz von Haut und Schleimhäuten, in der Krebs Prophylaxe und einer allgemeinen Unterstützung des Immunsystems. Auch Zähne, Zahnfleisch und Haare profitieren davon.

**Vitamin-B<sub>1</sub> (Thiamin)**

Dieses Vitamin regt Ihren Appetit an und verleiht ihnen geistige Frische. Ihre Nerven werden gestärkt, wie auch Ihr Herz-Kreislauf System.

**Vitamin-B<sub>2</sub> (Riboflavin)**

Riboflavin unterstützt den Aufbau von Haut, Haaren und Nägeln. Ebenso hat es einen positiven Einfluss auf die Sehschärfe, die Fitness und allgemeine Wachstumsprozesse.

**Vitamin-B<sub>3</sub> (Niacin)**

Niacin regelt wichtige Stoffwechsel Funktionen. Es ist notwendig für die Energie Produktion und schützt Haut und Nerven Gewebe.

**Vitamin-B<sub>6</sub> (Pyridoxin)**

Weil Vitamin-B<sub>6</sub> eine zentrale Rolle im Aminosäure Stoffwechsel spielt, ist es am Auf- und Abbau von Eiweissen beteiligt. Davon hängt unter anderem auch die Bildung der Botenstoffe des Gehirns ab. Das Zustandekommen des roten Blutfarbstoffes und die Immunabwehr werden ebenfalls durch Vitamin-B<sub>6</sub> günstig beeinflusst.

**Vitamin-B<sub>12</sub> (Cobalamin)**

Es ist verantwortlich für die Bildung der roten Blutkörperchen und sorgt dafür, dass Sie starke Nerven haben. Eine gehobene Stimmungslage, Optimismus und Lebensfreude sind ohne Vitamin-B<sub>12</sub> schwer möglich und auch, wenn Sie sich konzentrieren müssen, darf es nicht fehlen!

**Vitamin-C (Ascorbinsäure)**

Vitamin-C hat viele Funktionen: Es ist vor allem ein Antioxidans, das als solches die Zellen vor *Freien Radikalen* schützt. Das Immunsystem wird durch Vitamin-C gestärkt, und es spielt eine wichtige Rolle im Aufbau von Bindegewebe und Knochen. Letztlich profitieren von diesem *Allrounder*-Vitamin der gesamte Stoffwechsel, die Blutgefäße, das Zahnfleisch, die Haut, die Sehstärke und die Nerven. Auch Stimmungslage, Schlaf, Konzentration werden positiv beeinflusst, und vieles mehr...

**Vitamin-D<sub>3</sub>**

Die wichtigste Funktion von Vitamin-D<sub>3</sub> ist die Regulierung des Kalzium und Phosphat Stoffwechsels. Der Aufbau und Erhalt von Knochen, Knorpeln und Zähnen ist davon abhängig.

**Vitamin-E NAT (natürliche Tocopherole Gemische)**

Natürliches Vitamin-E schützt Ihre Zellen durch seine starke anti-oxidative Wirkung und unterstützt die Zellfunktion. Neben den Zellmembranen werden auch das Erbgut und die Blut Fette vor dem Angriff *Freier Radikale* geschützt; Entzündungen und Arteriosklerose wird vorgebeugt. Zusätzlich ist Vitamin-E an der Bildung von Muskeln und anderen Geweben beteiligt.

**Zink**

Als Bestandteil, aber gleichzeitig auch Aktivator von vielen Enzymen, ist Zink unentbehrlich für das Haar Wachstum und die Bildung der Haut Struktur. Das allgemeine Wachstum wird massgeblich von ihm beeinflusst.