

dr. ulrich andreas
strunz+jopp

mineralien
das
erfolgsprogramm



dr. ulrich
strunz+ jopp andreas

mineralien das erfolgsprogramm

- +++ hochleistungsstoffe für nerven und gehirn
- +++ mehr energie für herz und kreislauf
- +++ wirksamer zellschutz gegen krebs

HEYNE <

Länger leben – mit den richtigen Biostoffen

9

Wie wirken Mineralien und Spurenelemente

17

Die explosive Kraft der Elektronen

17

Das entscheidende Millionstel Gramm

18

Zellschutz durch Selen, Mangan, Zink

19

Teurer Mangel: Lebenswichtige atomare

Bauteilchen

19

Enzyme managen die biochemische

Fabrik – Mensch

20

Mikronährstoffe bestimmen Ihre

Gesundheit

21

Mangel an Mineralien und Spurenelementen

21

2 Millionen Jahre Steinzeit-Fitnesskost

21

100 Jahre verarmte Industriekost

22

Mineralstoffmangel durch Fett und Zucker

25

Verluste durch Verarbeitung

27

Mineralien und Spurenelemente besser aus Ökogemüse?

30

Ammenmärchen: Ausgelaugte Böden

30

Generation Fast Food

31

Neu: Hochverarbeitete Lebensmittel verursachen Herzinfarkte

35

Biostoffe tanken – Glückliche Italiener

36

DIE MINERALIEN

37

Kalzium – für feste Knochen, starke Nerven und gegen Allergien

37

Junge Knochen

37

Alt sein ist Knochenverlust

37

Die Osteoporose-Lawine

38

Ihre Knochen – eine große Baustelle

39

Hormone kommandieren die Reparaturtruppen

40

Kalziummangel hat fast jede/r Deutsche

41

Maximale Knochenmasse für Kinder

43

Kalzium erhöht die Knochendichte

44

Kalzium allein genügt nicht

45

Qualitätsknochen brechen seltener – Vitamine K, C und D arbeiten im Team mit Kalzium zusammen

47

Vitamin K – Salat für besseren Kalziumeinbau

47

Vitamin C – stabile und flexible Struktur

48

Vitamin D – das wichtigste Knochenvitamin

50

Beheben Sie den Vitamin-D-Mangel

50

Kalzium und Vitamin D für die Zähne

51

Magnesiummangel und Knochenabbau

52

Rauchen schadet den Knochen

53

Der Knochen-Check-up

55

special: Essen Sie Ihre Knochen stark

56

Wie gut ist Ihre Knochendichte?

58

Kalzium – gegen Allergien

und als Nervenbotenstoff

59

Kalzium gegen Sonnenallergien

59

Kalzium und Vitamin C in der Heuschnupfenzeit

60

Kalzium hält die Nerven fit

60



Kalzium und Krebs	62		
<i>gut zu wissen:</i> Kalzium zum Schutz vor Darmkrebs	63		
<i>gut zu wissen:</i> Vorbild: Ärzte nehmen Kalzium	64		
Interview mit Prof. Reiner Bartl			
<i>Jeder ist seines Skelettes Schmied</i>	66		
<i>special:</i> Die Säuren-Basen-Balance	72		
Magnesium – Wellness für Ihre Nerven	76		
Für guten Schlaf, gegen Kopfschmerzen, und für ein ruhiges Herz	76		
Magnesium gegen Stress	76		
Magnesiummangel durch Stress	78		
Besser schlafen	80		
<i>gut zu wissen:</i> Magnesium-Blutwerte	81		
<i>special:</i> Magnesium für Frauen	82		
Jeder 10. Deutsche – Magnesium gegen Migräne	85		
Magnesium für Energie	86		
Das Magnesium-Kraftwerk für den Sport	86		
Mehr Fettverbrennung beim aeroben Training	87		
Energie und Besonnenheit für Schreibtischtäter	88		
Müde durch Magnesiummangel	88		
<i>gut zu wissen:</i> Magnesium als Schutz vor Diabetes	89		
Magnesium für ein aktives Herz	90		
Rohstoffversorgung für Ihr Herz	90		
Magnesiumreiches Wasser gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen	91		
Niedrigeres Infarktrisiko mit hohem Magnesium-Blutspiegel	92		
		Kalium – im Sport, gegen Übersäuerung, für niedrigen Blutdruck	96
		Keine Ausdauer beim Sport	97
		<i>special:</i> Säfte – Jungbrunnen für Ihre Zellen	98
		Die Hochdruck-Gesellschaft	100
		Jede/r 5. Deutsche steht unter Druck	100
		Gefährlicher Druck	100
		Hand auf's Herz: Kennen Sie Ihren Blutdruck?	102
		Kalium gegen Bluthochdruck	103
		Bauen Sie die Risikofaktoren ab:	
		die Antilopen-Methode	103
		Gemüse gegen Schlaganfall	107
		Die Steinzeiterernährung – Blutdruck senken ohne Medikamente	109
		Die Gesundformel für Sie	109
		Essen Sie den Hochdruck einfach weg – die DASH-Studie	110
		Ernährung statt sinnloser Medikamente	111
		Gemüse schonend zubereiten	112
		<i>gut zu wissen:</i> So füllen Sie Ihre Kaliumspeicher	113
		Natrium – Versalzener Stoffwechsel, Gewicht verlieren und hoher Blutdruck	114
		Versalzenes Leben	114
		5 Kilogramm weniger Gewicht in einer Woche	115
		Wasseransammlungen vermindern	116
		Müde durch schlechte Kalium-Natrium-Balance	117
		Salz in Nahrungsmitteln eine Plage	118
		So macht Natrium hohen Blutdruck	121
		<i>gut zu wissen:</i> Weniger Salz kann den Blutdruck senken	122

DIE SPURENELEMENTE 124

Selen – Optimaler Zellschutz, Krebschutz und Schadstoffentsorgung 124

99 % der Deutschen haben Selenmangel	125
Zellschutz – Selen schützt alle Zellen	126
Zellbombardement durch Freie Radikale	126
Hier entstehen Freie Radikale	127
Erkrankungen durch Freie Radikale	128
Rüsten Sie den Zellschutz auf: Selen, Zink, Mangan	128
Schäden durch Freie Radikale lassen sich messen	130
Ihr persönlicher Antioxidanzienbedarf: das Ende der Spekulationen	130
Selen als Krebschutz	131
Das Antikrebs-Spurenelement	131
<i>gut zu wissen:</i> Krebschutz mit Selen	133
Selen entsorgt Schadstoffe	134
Spurenelement- und Mineralienmangel: freie Bahn für Schwermetalle	134
Krank durch Schadstoffe	134
Schadstoffkranke Kinder	135
Entgiften und ausleiten	135
<i>special:</i> Powermineralien gegen Schwermetalle	136
Sondermülldeponie Mund	139
Der Kaugummi-Test	140
Amalgamsanierung	140
<i>special:</i> Aus der Praxis – Ihre Selen-Blutwerte	142
Selen und Psyche	144
»Selen macht glücklich«	144
Stimmungsaufheller gegen »the Angst«	145

Mit Selen geistig fit bis ins hohe Alter	145
Produktkauf – Worauf sollten Sie achten?	146

Zink – Boss über 300 Enzyme 148

Zink – der Eiweißstoffwechselmanager	149
<i>gut zu wissen:</i> Halbieren Sie die Erkältungszeit	152
Zink vermindert den Antibiotikaeinsatz	153
Zink fürs Immunsystem	153
Zinkmangel offiziell unter den Tisch gekehrt	154
Casanova nahm Zink	155
Kinderreiche Deutsche...	156
Die Balance der Spurenelemente – wie viel Zink ist zu viel?	157
<i>special:</i> Jeder dritte Deutsche bekommt Diabetes	159
<i>gut zu wissen:</i> Ballaststoffe, Mineralien und Spurenelemente – so senken Sie Ihr Diabetesrisiko	161



Jod – Hormonstörung durch Jodmangel

164

Dickk(r)öpfige Bundestags-abgeordnete

164

Schilddrüsenhormone – Ihre Energiehormone	166
Typischer Fall: Hyperaktiv – Schilddrüsenüberfunktion	167
Typischer Fall: Underperformer – Schilddrüsenunterfunktion	168
Psychisch gut drauf	171
Niedriger IQ bei Kindern durch Jodmangel	172
Jodtabletten in der Schwangerschaft	172
Jodmangelnde Deutsche	173
Erinnern Sie sich an Tschernobyl?	174
Jod: In Lebensmitteln kaum vorhanden	175
<i>gut zu wissen:</i> Jod in Lebensmitteln	176

Eisen – Eisenmangel oder ungesunde Überladung mit Eisen?

178

Sauerstoff und Energie in allen Zellen

178

Sauerstoff für das Gehirn	179
Müde wegen Eisenmangel	180
Sauerstofftaxi für die Muskularbeit	181

Eisenmangel – Frauen bis 45 Jahre und Schwangere

184

Frauen brauchen mehr Eisen	184
Genügend Eisen: 99 % der Männer	185
Schwangere brauchen mehr Eisen	185
So vervielfachen Sie die Eisenaufnahme: mediterran essen	187

Das Eisenspeichergen	188
Eisenmangel oder Eisenüberladung?	189
Interview mit Prof. Josef Beuth	

special: Selen und Krebs

190

Fluor – So härten Sie Ihre Zähne zusätzlich

195

Ein Drittel weniger Karies mit Fluoridgel

197

So reparieren Sie kleine Schäden an den Zähnen	197
Haben Sie Schmerzen an den Zahnhälsen?	198
Und welches Fluorid in Zahncremes?	199
Vermindern Mundspüllösungen Bakterien?	200
Out: Fluoridtabletten bei Kindern	200
Sind Kinderzahncremes wichtig?	201
Weniger Karies mit fluoridiertem Salz	201

ANHANG

203

Buchempfehlungen und Adressen	203
Quellenverzeichnis	204
Sachwortverzeichnis	219
Bildnachweis	222
Die Autoren	224



Länger leben – mit den richtigen Biostoffen

Alte Gensoftware mit Nachschubproblemen

Wir Menschen sind schon merkwürdige Lebewesen geworden, weit entfernt von der Natur. Uhren takten unsere Zeit, zu wenig Schlaf und ständiger Leistungsdruck bestimmen unser Leben. Viel mehr noch verändert hat sich unsere Ernährung. Also die circa 80 Tonnen Lebensmittel und Flüssigkeiten, die jeder in einem Leben verstoffwechselt. Die Rohstoffbasis, an die unser 2 Millionen Jahre altes menschliches Genmaterial angepasst ist, um optimal zu funktionieren.

Wir sind aus der Balance geraten, denn obwohl sich seit 40 000 Jahren die menschliche Gensoftware überhaupt nicht mehr verändert hat, wurde die Biostoffzufuhr für unsere 70 Milliarden Zellen in den letzten 40 Jahren komplett umgewälzt. Unsere Stoffwechselmaschine kommt so immer öfter ins Stottern. Wir könnten glücklicher, vitaler und gesünder sein, wenn wir wieder alle Biostoffe bekämen.

Und womit läuft Ihre Stoffwechselmaschine? Sie werden erstaunt sein: Gar nicht mit Zucker und Fett. Darauf könnte man kommen, wenn man auf die Nährwertangaben einer Lebensmittelverpackung schaut. Dort werden vor allem Kalorien, Kohlehydrate und Fett angegeben. Nichts als *leere* Kalorien ohne Vitamine, Mineralien und Spurenelemente. Traurige 20 % der Kalorien stammen heute aus Zucker und 40 % aus Fett. Beides ist nicht mehr als Brennstoff. Wirklich leistungsfähig werden Sie dadurch aber nicht. Und womit läuft unsere Software tatsächlich?



Die DNA-Erbsubstanz: Das Millionen Jahre alte Stoffwechselprogramm braucht Vitamine, Mineralien und Spurenelemente, um gut zu funktionieren. Die heutige Ernährung liefert zu wenig.

45 Biostoffe brauchen wir zum Leben

Ob Sie einen Gedankenblitz haben, einen Nervenimpuls leiten, glücklich sind oder Hormone produzieren – die Milliarden biochemischer Abläufe in Ihrem Stoffwechsel werden erst durch 45 lebensnotwendige Biostoffe in Gang gebracht. Darunter sind 11 Vitamine, 6 Mineralien, 14 Spurenelemente, 8 essenzielle Aminosäuren und 2 Fettsäuren. Die Mikronährstoffe – Vitamine, Mineralien und Spurenelemente – machen so schon drei Viertel der lebenswichtigen Biostoffe aus. Und genau hier sind wir aus der Balance: 70 % der Lebensmittel, die wir heute essen, sind industriell verarbeitet und haben viele Mikronährstoffe verloren.

Die hochverarbeitete Supermarktware beliefert uns zwar mit doppelt so viel Fett, 10-mal so viel Zucker, aber nur noch einem winzigen Drittel der Vitamine und gerade mal der Hälfte der Mineralien und Spuren-

Ihr Körper arbeitet wie eine gigantische Chemiefabrik. Sie sind nur so leistungsfähig wie Ihre 70 Billionen Zellen, die Sie mit Biostoffen betanken.



elemente, die die Steinzeitfrau Lucy für Hochleistung bekommen hat. Das Stoffwechselprogramm von Lucy war aber das Gleiche wie Ihres heute.

Natürlich hat das Folgen: Mit zu wenig dieser flinken Biostoffhelfer kann Ihr Stoffwechsel und das Immunsystem eben auch nur auf halber Kraft laufen. Denn die Mikronährstoffe beschleunigen, aktivieren und ermöglichen überhaupt erst jede einzelne Reaktion in einer gigantischen Chemiefabrik: Ihrem Körper.

Sie fühlen sich nur so gut, wie Ihr Stoffwechsel läuft

Wie fühlt sich halbe Kraft an? Etwa so: Sie sind unkonzentriert (Gehirnstoffwechsel), schnell überreizt (Nervstoffwechsel), häufiger übelgelaunt (Botenstoffe), schneller müde (Energiestoffwechsel und Hormone), Sie bekommen jeden Winter Infekte (Immunsystem). Stellen Sie sich vor, Sie könnten stundenlang hochkonzentriert sein, Ihre Nerven wären stark wie Drahtseile, Sie wären öfters schwungvoll und gut gelaunt, Sie könnten wieder durchschlafen wie ein Bär, Sie würden vor Energie sprühen, und hätten zum allerletzten Mal eine Erkältung gehabt. Was wäre Ihnen das wert? All dies und viel mehr können Sie erreichen, wenn Sie täglich mehr Biostoffe tanken. Allein 20 der 45 lebensnotwendigen Biostoffe sind Mineralien und Spurenelemente. Hier erfahren Sie, wie einfach es ist, sich damit zu versorgen, und was Sie damit für sich erreichen können.

Machen Sie Ihren Stoffwechsel wieder fit: Allein 20 der 45 lebensnotwendigen Nährstoffe sind Mineralien und Spurenelemente.

Was können Sie von Mineralien und Spurenelemente erwarten?

Sie werden vitaler und gesünder. Mit Mineralien und Spurenelemente machen Sie Ihren Stoffwechsel und

Ihr Immunsystem wieder fit. Wir zeigen Ihnen, warum Magnesium Ihre Energie steigert; wie Magnesium und Kalzium in den Nerven funktionieren und Stress vermindern, welche Magnesiumblutwerte ideal sind; wie Sie mit Magnesium Migräne los werden; wie Kalzium Allergien vermindert; warum Selen im Gehirn aktiv ist und die Stimmung deutlich aufhellt; wie Eisen bei Frauen bleierne Müdigkeit abbaut und warum Sie auf die Eisenspeicherwerte achten sollten; warum jeder dritte Deutsche wegen Jodmangel einen Kropf und Hormonprobleme bekommt und wie Jod zum Zündfunken für Ihre geistige und körperliche Energie werden kann; wie Sie mit Zink die Erkältungszeit halbieren und warum zusätzliches Fluorid Ihre Zähne nochmals um 30 % besser erhält. Alles das, damit Sie Ihr Leben kraftvoller und mit mehr Schwung anpacken können.

15 Jahre länger leben

80 Milliarden Euro kosten ernährungsbedingte Krankheiten pro Jahr. Die richtige Biostoffzufuhr lässt Sie langsamer altern und länger leben.

Da radelt eine strahlende 80-jährige Frau an uns vorbei. Sie lächelt mit der Gewissheit, Ihre eingezahlten Rentenbeiträge zurückzubekommen und das Leben in vollen Zügen zu genießen. Auch Sie wollen geistig und körperlich fit bleiben. Und wenn, dann natürlich bis 90 Jahre. Eigentlich kein Problem. Mit der heutigen Medizin *und einer guten Ernährung*, die Ihnen chronische Erkrankungen vom Hals hält, können Sie das locker schaffen, wenn Sie früh genug damit anfangen. Das menschliche Lebenspotenzial ließe sich sogar bis zu einem Alter von 120 Jahren ausdehnen. Für solch ein langes Leben brauchen Sie aber auch gute Gene, während 90 Jahre schon bei guter Pflege und Biostoffzufuhr in die Stoffwechselmaschine bei den meisten machbar wäre.

Mit schlechter Ernährung ist es dagegen kaum zu schaffen. Das ist der Grund, warum Männer heute schon

mit 75 Jahren und Frauen mit 78 Jahren den Löffel abgeben. Vorher haben sie meist 5 bis 7 Jahre einer Odyssee von Arztbesuchen, Medikamenten, Operationen, Krankenhausaufenthalten und miserabler Lebensqualität hinter sich.

Bis zu 80 % der Erkrankungen sind ernährungsbedingt

Woran erkranken diese Menschen? Heute stirbt man in den Industrienationen kaum noch an Infektionen wie vor hundert Jahren. Antibiotika, Impfungen und Hygiene haben uns 30 Jahre Lebenszeit geschenkt. Dafür sterben heute 8 von 10 Menschen in Deutschland an chronischen Zivilisationserkrankungen, denn bis zu 80 % der Erkrankungen sind ernährungsbedingt! Die High-Tech-Medizin wird so zur teuren Reparaturwerkstatt für diese hausgemachte Schlamperei einer dauerhaft schlechten Biostoffbetankung. Die Menschen werden durch ihre Ernährung krank und wollen durch Medizin gesund werden. Nur: Das funktioniert offensichtlich nicht, sonst würden die meisten ja wesentlich länger leben.

Gerne werden auch die »Erbanlagen« bemüht, um sich selbst die Hände rein zu waschen. Im Einzelfall kommt das vor, aber Sie können auch mit einem VW Käfer bei guter Pflege über 200 000 Kilometer fahren, einen Porsche schicken Sie bei Heizölbetankung schon nach 200 Kilometern in die ewigen Jagdgründe.

Über 100 Milliarden Euro kostet uns Deutsche die Behandlung ernährungsbedingter Schlamperei pro Jahr.



Gesund und glücklich bis ins hohe Alter: Halten Sie Ihre Stoffwechselmaschine jung, statt auf mittel-mäßige Reparaturmedizin zu setzen.

Hier die Hitliste der unnötigen Erkrankungen:

- Jeder zweite Deutsche hat Übergewicht. Das verdoppelt das Risiko für Schlaganfälle, verdreifacht das Risiko für hohen Blutdruck, verdreifacht das Krebsrisiko und das Risiko für Diabetes erhöht sich auf das 20- bis 30fache.
- Jeder zweite Deutsche hat deswegen hohe Blutfette, jeder vierte hohen Blutdruck und jeder zehnte hohe Blutzuckerwerte. Und das sind erst die Durchschnittswerte für Jung und Alt zusammengerechnet. Mit zunehmendem Alter ...
- stirbt jeder zweite Deutsche deshalb an Herz-Kreislauf-Erkrankungen!
- bekommt jeder dritte Diabetes und jeder vierte stirbt daran!
- stirbt jeder dritte an Krebs!
- bekommt jeder dritte im Alter unnötig brüchige Knochen!

Biostoffe tanken ist so einfach

Sie werden durch die Ernährung krank und wollen durch Medizin gesund werden.

Die Menschen, die länger jung, schlank, leistungsfähig und gesund bleiben wollen, haben längst an den Schraubchen der Ernährung gedreht. Die meisten fangen damit aber erst an, nachdem sie unnötig Diabetes, einen Schlaganfall, einen Herzinfarkt oder Krebs bekommen haben. Dabei könnte man sich die chronischen »Schlecht-Esser-Krankheiten« mithilfe von Biostoffen so leicht von vornherein vom Halse halten und sich damit ganz egoistisch 10 bis 15 Jahre gesunde Lebenszeit schenken.

Und es schmeckt auch noch gut! Sie können sich geradewegs gesund schlemmen! Denken Sie an mediterranen Lebensgenuss: mit viel Obst, Gemüse, Fisch und magerem Fleisch. Mit wahren *Lebensmitteln* – die vor Mineralien, Spurenelementen, Vitaminen, Eiweiß

und Ballaststoffen strotzen –, anstelle von hochverarbeitetem, fett- und zuckerverklebtem Industrieschmodder. Nicht immer ist diese aktivierende Biostoffzufuhr im Arbeitsalltag machbar. Um so mehr lohnt es, bestimmte Mikronährstoffe zu ergänzen. Nicht als Entschuldigung, dass an der Ernährung nichts geändert wird, sondern als Unterstützung, damit Sie Ihr volles Potenzial erreichen.

Das Biostofftanken kann man an Ihren Blutwerten ablesen. Mehr Mineralien, Spurenelemente, Vitamine und Aminosäuren lassen sich nachweisen. Sie aktivieren Ihren Stoffwechsel und schützen Ihre Zellen.

Mineralien und Spurenelemente verlängern Ihr Leben

Wir zeigen Ihnen: Warum Kalium und Magnesium aus Obst und Gemüse bei 75 % der Menschen mit Bluthochdruck den Überdruck normalisieren können; warum Kalium das Schlaganfallrisiko um 30 bis 40 % vermindert und warum es sich lohnt, den Kaliumblutwert zu steigern; warum Magnesium das Diabetesrisiko senkt und warum Menschen mit hohen Magnesiumblutwerten ein 30 % niedrigeres Diabetesrisiko haben, warum zu viel Salz den Blutdruck steigert und damit vielfach das Schlaganfallrisiko verdoppelt; wie Spurenelemente Ihre Zellen vor freien Radikalen schützen; wie Kalzium, Selen und Zink sich an Schwermetalle binden und diese krank machenden Stoffe aus dem Körper entsorgen; warum Selen das Risiko für bestimmte Krebsarten halbiert und welchen schützenden Selenblutwert Sie erreichen sollten; wie Kalzium das Darmkrebsrisiko um 40 % senkt; wie zusätzliches Kalzium, Magnesium und Vitamine Ihre Knochen bis ins hohe Alter stabilisieren und vieles mehr.

Dazu haben wir Hunderte der weltweit neuesten Stu-



Das ungeahnte Potenzial von Mineralien und Spurenelementen.

dien gesichtet. Fakten, Fakten, Fakten – wie der Chefredakteur von Focus immer sagt. So bekommen Sie schnell einen Überblick über die aufregende aktuelle Forschung zu Mineralien und Spurenelementen und vor allem erfahren Sie, was sich für Ihre Gesundheit wirklich lohnt.

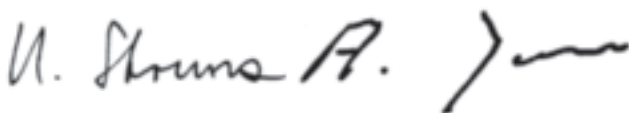
*Neues Wissen, das sich
für Ihre Gesundheit lohnt.*

Kleine Schritte führen zum Ziel

Wissen ist Macht. Bevor wir etwas verändern, wollen wir wissen warum und was dabei für uns unter dem Strich herauspringt. Kurzfristig: Mehr Energie, bessere Nerven, bessere Gemütsverfassung und Genuss an leckerem Essen. Langfristig: Weniger chronische Erkrankungen. Wenn Sie einmal wissen, wie Mineralien und Spurenelemente an fast jedem Stoffwechselprozess beteiligt sind, bekommen Sie auch Lust, sich mit diesen aktivierenden Stoffen zu versorgen.

Mit kleinen Schritten und kleinen Veränderungen ist dies schon möglich. Sie werden es spüren. Wie Sie mit der Zeit gesünder, vitaler, glücklicher werden.

Ihre

The image shows two handwritten signatures in black ink. The first signature on the left is 'U. Strunz' and the second signature on the right is 'A. Jopp'. Both are written in a cursive, flowing style.

U. Strunz

A. Jopp



Wie wirken Mineralien und Spurenelemente?

*Energie und Lebensfreude –
Sie fühlen sich so gut wie Ihr
Stoffwechsel funktioniert.
Genügend Mineralien
machen einen aktiven Stoff-
wechsel erst möglich.*

Die explosive Kraft der Elektronen

Wer denkt bei Zink, Chrom, Kupfer nicht zuerst an blitzende Straßenkreuzer, Kochtöpfe oder Rohstoffaktien? Kaum aber jemand weiß, warum wir ohne diese seltsam anmutenden Mineralien und Spurenelemente nicht leben können.

Einmal in unserem Körper, werden diese toten Mineralstoffe tatsächlich quicklebendig. Als würden sie wie in einem Chemielabor in einem Reagenzglas

Nervenimpuls: Die unterschiedlichen Spannungen der Metallionen machen die Aktivierung von allen Molekülen im Körper erst möglich.

anfangen zu brodeln. Mineralstoffe sind ausgesprochen *reaktionsbereit*. Das liegt an den unterschiedlichen Spannungen und elektrischen Feldern der kleinsten Elektronenteilchen von Metallionen.

Wussten Sie, dass durch die elektrischen Spannungsunterschiede von Kalziumionen überhaupt erst ein Nervenimpuls geleitet werden kann? Dass sich Sauerstoffmoleküle an die eisenhaltigen Blutkörperchen binden können? Dass Magnesium und Kalium beim Elektronentransport zur Energiegewinnung im Herzen beteiligt sind? Oder dass das Verhältnis von Natrium zu Kalium es überhaupt erst möglich macht, lebenswichtiges Wasser in die Zellen hinein- und wieder herauszupumpen?

Das entscheidende Millionstel Gramm

Milliarden von Stoffwechselfvorgängen laufen in uns über elektrische Teilchenspannungen ab. Je nachdem, ob Metallionen positiv oder negativ geladen sind, drängen diese mit aller Macht aufeinander zu oder voneinander weg. Wie bei einem Magneten oder, im großen Stil, bei einer Atombombe.

Sie dachten bisher vielleicht: »Naja, ein paar Milligramm eines Spurenelements aus einem Vollkornbrötchen kann ja wohl nicht den Unterschied machen.« Weit gefehlt! Oft brauchen Sie pro Tag nur ein Millionstel Gramm eines Spurenelements, damit es in Ihren 70 Milliarden Körperzellen reibungslos abläuft. Manchmal genügt eine Messerspitze für ein ganzes Leben wie bei Chrom oder Kobalt. Und doch wäre unser Leben – bestimmte lebenswichtige Stoffwechselabläufe – nicht möglich, wenn Ihnen die winzigen geladenen Teilchen auch nur eines Spurenelementes fehlen würden. Schon bei einem leichten Mangel verlangsamt sich Ihr Stoffwechsel sofort.

Schon der Mangel einiger Millionstel Gramm eines Spurenelements kann Ihren gesamten Stoffwechsel verlangsamen.

Zellschutz durch Selen, Mangan, Zink

»Star Wars« im Körper: Circa 10 000 Mal am Tag wird jede Ihrer Zellen von zerstörerischen Elektronenteilchen – den Freien Radikalen – angegriffen und würde hoffnungslos zerstört, gäbe es da nicht ein geniales Spurenelement-Abfangprogramm. Denken Sie noch einmal an die Magneten, bei dem der positiv und der negativ geladene Teil aufeinander zusausen. Genauso erledigen die Spurenelemente den Job gegen aggressiv schädliche Elektronenteilchen. Wie eine Weltraum-Polizei in Daueralarmbereitschaft patrouillieren kleinste, *positiv* geladene Selen-, Mangan- oder Zinkenzyme durch Ihren Körper und fangen kleinste, *negativ* geladene Freie Radikale vor Ihren Zellen ab, die sonst wie Bomben in die Zellen einschlagen würden.

Wenn nicht genügend Radikalfänger das Bombardement in Schach halten, können getroffene Zellen zu Krebszellen entarten, können Zellschäden im Nervensystem Alzheimer oder Parkinson verursachen, werden empfindliche Zellen im Auge angegriffen, werden Herz-Kreislauf-Erkrankungen durch angegriffene Blutbahnen begünstigt ... Die Liste der Erkrankungen durch Freie Radikale ist lang.

Rüsten Sie Ihren Zellschutz auf: Enzyme mit Spurenelementen bieten Schutz vor der zerstörerischen Kraft der Freien Radikale.

Das geniale Abfangprogramm von Freien Radikalen für Ihren Zellschutz.

Krebsschutz: Spurenelement-Enzyme schützen Ihre Zellen vor Freien Radikalen.

Teurer Mangel: Lebenswichtige atomare Bauteilchen

Manche der Spurenelement-Atome werden auch als zentrale, nicht austauschbare Teilchen für nur einen einzigen Stoff im Körper gebraucht. Zum Beispiel sind die notwendigen 0,00001 Gramm Jod pro Tag das zentrale Bauteil für die Schilddrüsenhormone,