



*Ganzheitlich medizinische
Fachseminare*

*Leistungsoptimierung
von Körper und Geist*

Mentaltraining

Blut-Tuning

**Anleitung zur biologischen
Leistungsmaximierung**

Dr. Ulrich Th. Strunz

Einleitung

Höchstleistung und Kreativität haben eine biologische Basis. Diese Basis sind die essentiellen Nährstoffe.

Essentielle Nährstoffe müssen täglich dem Körper von außen zugeführt werden., Fehlt ein einziger Stoff, so ist Leben nicht möglich. Werden diese kostbaren Stoffe in „normaler“ Menge täglich im Essen zugeführt, so ist „normales“ Leben möglich.

Höchstleistung und Kreativität aber bedingen mehr als durchschnittliche Zufuhr dieser kleinen Diamanten im Essen.

Was sind das für Edelsteine?

Essentiell für den Körper - also welche dem Körper unbedingt zugeführt werden müssen - sind

**essentielle Aminosäuren
essentielle Fettsäuren
essentielle Mineralien
essentielle Vitamine**

Diese biologischen Bausteine für Kreativität und Höchstleistung werden in aller Regel nicht ein einziges mal während Ihres gesamten Lebens in Ihrem Blut gemessen. Sie hoffen einfach, Sie hätten genug.

Sie ahnen sicherlich, daß dem nicht so ist.

Die nun folgenden Seiten sollen Ihnen klar machen, was es neben normalen, üblichen Blutparametern (Seite 3) noch für wesentliche Meßwerte in Ihrem Blut gibt, welche für Ihre Stimmungslage, Impetus, Glücksgefühl und Kreativität verantwortlich sind.

Die Basiswerte		
	unsere Empfehlung	eigene Werte
Haemoglobin	m: > 16 g/dl w: > 14 g/dl	
Erythrocyten	m: > 5,5 /pl w: > 5,0 /pl	
Leucocyten	3,50 - 9,00 /nl	
Blutzucker i.S.	< 100 mg/dl	
Gesamt-Eiweiss	> 7,70 g/dl	
Cholesterin	< 150 mg/dl	
HDL	m: > 50 mg/dl w: > 60 mg/dl	
LDL	< 130 mg/dl	
Triglyceride	< 100 mg/dl	
Gamma-GT	< 10 U/l	
Harnsäure	< 5,00 mg/dl	
Magnesium	> 0,9 mmol/l	
Lipoprotein (a)1	< 300 mg/l	
Homocystein	< 10 µmol/l besser <5	
BKS	bis 10/20 mm n.W.	
Ig E	< 20 KU/l: unwahrscheinlich 20-100 KU/l: wahrscheinlich > 100 KU/l: möglich	
Körperfett	Minimum 7 %, empfohlen 10 –15 % Mann, bzw. 15 – 20 % Frau	

Haemoglobin	Maß der Sauerstofftransportkapazität, erwünschter Effekt des Höhentrainings, pathologisch erhöht bei internistischen Erkrankungen, vermindert meist bei Eisenmangel, seltener Vitamin B₁₂- oder Folsäuremangel.
Erythrocyten	Die roten Blutkörperchen. In ihnen ist das Hämoglobin enthalten.
Leucocyten	Infektionspolizei, bei Erhöhung z.B. schwelender Infekt oder Streßsituation.
Blutzucker i.S.	Nötig zur Bereitstellung schnell verfügbarer Energien, das Hirn arbeitet ausschließlich auf Zuckerbasis (den der Körper aber selbst herstellen kann). Bei Erhöhung über längere Zeit: frühzeitige Arteriosklerose.
Gesamt-Eiweiss	Maßstab für den wichtigsten Bestandteil der lebenden Substanz. Baustein für wichtige Enzyme und Hormone, Transporteur nicht-wasserlöslicher Substanzen im Blut. Faustregel: je höher, desto besser.
Cholesterin	Molekulares Grundgerüst vieler Hormone, Bestandteil der Zellwand. Erhöhung gravierender Grund für Arteriosklerose und Herzinfarkt. Faustregel: je niedriger, desto besser.
HDL	Unterfraktion des Cholesterins, schützt vor Herzinfarkt, darum: je höher, desto besser.
LDL	Unterfraktion des Cholesterins, provoziert Arteriosklerose und Herzinfarkt, darum: je niedriger, desto besser.
Triglyceride	Erhöhung meistens durch Diätfehler, schnelle Normalisierung möglich. Selten erhöht bei Stoffwechselerkrankungen.
Gamma-GT	Empfindlichster Leberparameter, frühe Erhöhung bei Leberbelastung (z.B. nach 3 - 4 Bier), sollte zwischendurch einmal im Normbereich liegen als „Urlaub“ für die Leber. Bei Erhöhung ohne Diätfehler weitere Leberdiagnostik empfohlen.

Harnsäure	Gichtparameter, auch Risikofaktor 2ter Ordnung. Bei Erhöhung Gefahr von Gichtanfällen, Nierenerkrankungen...
Magnesium	Das Salz der inneren Ruhe.
Lipoprotein (a)1	Genetisches Risiko für Erkrankungen an Arteriosklerose - nicht beeinflussbar. Bei Erhöhung dieses Parameters Rauchen einstellen und Sicherheitsgurte anschnallen.
Homocystein	Herzgefährlicher Eiweißstoff, gefährlicher als Cholesterin. Kann einfach entschärft werden mit B-Vitminen
BKS	BKS ist die Abkürzung für »Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit«. Höhere Werte weisen auf eine Entzündung hin.
Ig E	Immunglobulin E, kurz IgE genannt, spielt im allergischen Geschehen eine Schlüsselrolle: Entdecken die Immunzellen einen vermeintlichen Feind, wird IgE ausgeschüttet, das die allergische Reaktionskette anstößt. Je höher der Wert, desto wahrscheinlicher eine Allergie.

Essentielle Aminosäuren**Mentales Feintuning I**

	Normbereich Mikromol/l	eigene Werte	Bedeutung
Methionin	25 - 33		Ansatzpunkt für jeglichen Eiweißaufbau. Bestandteil des Carnitins, welches Fett in die Zelle transportiert, wo es dann verbrannt wird. Wichtig für die Abwehrfunktion (Phagozytosefähigkeit) der Killerzellen im Blut. Bei Mangel Hinweis auf erhöhten Verbrauch des Körpers (Methylierung) und damit Hinweis auf mögliche Autoimmunerkrankung, erhöhtes Krebsrisiko etc..
Taurin	54 - 94		Verbessert die Fettverbrennung um den Faktor 4. Entgiftet die Leber bei toxischer Überlastung (z.B. Alkohol). Blockt unangenehme Koffein-Nebenwirkungen; d.h. beruhigt den Puls.
Leucin	111 - 149		Wesentlich für muskuläre Ausdauer, für körperliche Ausdauerleistungsfähigkeit.
Isoleucin	58 - 80		Wesentlich für muskuläre Ausdauer, gleichzeitig gehirnaktive Aminosäure, bildet Neurotransmitter (so wie Tryptophan und Phenylalanin).
Valin	207 - 277		Wichtig zum Aufbau eines aktiven Immunsystems

Lysin	139 - 201	Ist die wichtigste, da limitierende Aminosäure im pflanzlichen Eiweiß. Ist Teil des Carnitins, des Stoffes also, der Fett in die Zelle einschleust und damit Fettverbrennung überhaupt ermöglicht. Stimuliert die antivirale Abwehr.
Phenylalanin	51 - 61	Ausgangssubstanz für Glückshormone wie Noradrenalin, ACTH und Endorphine. Wesentlich für die Stimmung des Menschen.
Histidin	60 - 114	Benötigt zum Aufbau des sauerstoffübertragenden Blutfarbstoffes. Das heißt: je mehr, desto leistungsfähiger ist der Mensch sowohl körperlich wie mental. Reguliert Zellwachstum und die Regeneration, also Erneuerung der Zellen. Wird in den Zellkraftwerken, den Mitochondrien, zur Sauerstoffübertragung und damit Kraftentfaltung benötigt. Biologischer Rückenwind.

Threonin	120 - 188	Schlüsselsubstanz für die Herstellung des Endothel - Relaxing - Faktors, also wesentlich für die Weitstellung der Blutgefäße und damit für die Durchblutung des Körpers, des Herzens, des Gehirns. Ein Mangel bedeutet fast immer enggestellte Blutgefäße, Müdigkeit, bis hin zu Herzbeschwerden.
Tryptophan	37 - 56	Ausgangssubstanz für Serotonin, das Chefhormon. Hormon der inneren Ruhe, der Ausgeglichenheit, des Glückes. Streßregulator. Bei Mangel Entwicklung von Depressionen bis hin zu Psychosen. Typischerweise vermindert bei überforderter Abwehr des Körpers (z.B: bei AIDS oder Rheuma). Schlüsselsubstanz für die Herstellung von Melatonin, eines hochpotenten Antioxidans, eines hormonellen Jungbrunnens.
Arginin	110 - 180	Ignarro hatte die Rolle von Stickoxid (NO) als Schutzmolekül des Körpers entdeckt (Nobelpreis 1998). NO entsteht aus Arginin und stellt die Blutgefäße weit - auch im Gehirn sowie der Körpermitte. NO kann hohen Blutdruck normalisieren, vor Blutgerinnseln und Entzündungsreaktionen in den Arterien schützen - und damit vor Herzinfarkt und Schlaganfall.

Mineralstoffe und Spurenelemente

Mentales Feintuning II

Mineralstoffe und Spurenelemente im Serum mittels Atomemission, Dimension in ppm = mg/l und ppb = µg/l

Mineralstoffe (Natrium und Kalium) und Spurenelemente (Kalzium, Magnesium, Kupfer, Eisen, Zink) gehören wie Aminosäuren zu den essentiellen lebens- und leistungserhaltenden Stoffen, die sich der Körper nicht selbst aufbauen kann, die er vielmehr als Katalysator erhalten muß.

	Normbereich	eigene Werte	Bedeutung
Natrium	3128 - 3335 mg/l		Stabilisiert den Kreislauf (Kochsalz), aktiviert Enzyme
Kalium	156 - 195 mg/l		Das Leistungsmineral. Muskuläre Kontraktionskraft besonders des Herzens. Mangel führt zu Schwäche der Muskulatur, zu allgemeiner Unlust, zur Apathie. Senkt den Blutdruck, wirkt entspannend.
Calzium	85 - 108 mg/l		Steuerung der Muskelkontraktion, der Blutgerinnung, nötig für den Knochenaufbau. Reguliert die neuromuskuläre Erregbarkeit, wird deshalb schnelles Streßsalz genannt.

Magnesium**19 - 25 mg/l**

Das Salz der inneren Ruhe, das Salz der Belastbarkeit. Bestimmt die Anzahl der Kraftwerke (Mitochondrien) in der Zelle. Stellt Blutgefäße weit, ermöglicht optimale Sauerstoffversorgung des Körpers. Magnesium verhindert Gefäßspastik, also Angina pectoris, Migräne, Tinnitus. Magnesiummangel bedeutet typische Müdigkeit, Leistungsschwäche, Schlafstörungen (nicht abschalten können). Magnesiummangel ruft Blutarmut hervor, da die Lebensdauer der roten Blutkörperchen verkürzt wird. 90 % der Herzinfarktpatienten haben zu wenig Magnesium.

Kupfer**m: 0,7 - 1,4 mg/l****w: 0,8 - 1,5 mg/l**

Wichtig für die Zellatmung, also Sauerstoffversorgung der Mitochondrien. Aufbau von Blut, auch von Bindegewebe (Achillessehne). Wichtig für die Blutbildung, Bestandteil des wesentlichen antioxidativen Enzymes (SOD), welches die Lebensdauer jeder einzelnen Körperzelle bestimmt. Bei verstärkter Abwehr, also kämpfendem Immunsystem, steigt Kupfer an.

Eisen**m: 0,8 - 1,5 mg/l****w: 0,78 - 1,43 mg/l**

Entscheidend für die Blutbildung, für die Zellatmung, für die Energieproduktion in der Zelle. Wesentlich für die menschliche Ausdauerleistungs-Kapazität.

Zink	0,78 - 1,43 mg/l	Der entscheidende Faktor für den Aufbau körperlichen Eiweißes. Damit wesentlich für ein kompetentes Immunsystem. Entscheidend für die Neubildung von Haar, Fingernägeln, der Haut. Der gesamte Steroid-Hormonhaushalt ist zinkabhängig. Zink regelt den Testosteronspiegel, also die innere Power und damit sexuelle Aktivität des Mannes. Zink bestimmt das Körperwachstum, Zinkmangel läßt die Menschen klein bleiben. Wunderwaffe gegen Hautkrankheiten wie Ekzeme, Neurodermitis etc..
Phosphor	125 - 155 µg/l	Wesentlich zur Speicherung und Produktion der Energie in der Zelle. Wird im Sport eingesetzt, um die Ausdauerleistung - geistig wie körperlich - zu erhöhen. Tiefer Phosphorspiegel bedeutet Müdigkeit, Schwäche, fehlende Konzentration. Wichtig für Knochenaufbau und Zellmembranstabilisierung.
Silicium	0 - 5 µg/l	Bestandteil des Bindegewebes. Unabdingbar für Aufbau von Zähnen, stabilen Knochen, Gelenkknorpeln (!), Sehnen, also der Strukturen, die durch Bewegung belastet werden. Wichtig für stahlharte Fingernägel.

Mangan	0,2 - 5 µg/l	Wesentlicher Bestandteil von antioxidativen Enzymen in der Zelle. Hält jede Körperzelle länger jung durch Schutz der Telomere (Endstücke der Chromosomen).
Chrom	0,5 - 5 µg/l	Bestandteil des Glucose-Toleranz-Faktors. Chrom in der richtigen Menge erhöht die Fettverbrennung um den Faktor 4. In den USA leiden 90 % der Menschen an Chrommangel. Chrom verhindert die Insulinresistenz der Körperzelle und ist damit eine causale Behandlung der Diabetes Typ II.
Blei	0 - 50 µg/l	Schwermetall, giftig für Nerven und Knochen. Enthalten in unseren heutigen Nahrungsmitteln, leider insbesondere im Fisch.
Cadmium	0,3 - 2,7 µg/l	Giftig für die Nieren. Besonders im Tabak enthalten.
Aluminium	0 - 50 µg/l	Gift fürs Gehirn. Prominentester Förderer von Alzheimer. Ist als Farbstoff (E173) im Einsatz. Als Transporteur ins Gehirn braucht Aluminium Zitronensäure, und die steckt prompt im Dosengetränk.

	Weitere wesentliche Leistungsparameter	
	unsere Empfehlung	eigene Werte
Ferritin	m: > 120 ng/ml w: > 50 ng/ml	_____
Selen	150 - 200 µg/l	_____
Folsäure	20 ng/ml	_____
HORMONE:		
Testosteron, freies	Mann: 18-39 J.: 10,0 – 27,0 pg/ml 40-59 J.: 8,0 – 23,0 pg/ml 60-80 J.: 6,0 – 19,0 pg/ml	_____
	Frau: 18-39 J.: bis 2,6 pg/ml 40-59 J.: bis 2,0 pg/ml 60-80 J.: bis 1,6 pg/ml	_____
Östradiol	Frau: Follikelphase: 19 – 186 pg/ml Präovulatorischer Gipfel: 150 – 528 pg/ml Lutealphase: 55 – 211 pg/ml Postmenopause: Bis 37 pg/ml	_____
	Mann: Bis 45 pg/ml	_____
DHEA-S	Mann: Ab 18 Jahre: bis 415 µg/dl	_____
	Frau: 18-50 J.: bis 345 µg/dl über 50 J.: bis 265 µg/dl	_____
Cortisol	<100 ng/ml	_____

	unsere Empfehlung	eigene Werte
IGF I (Somatomedin C)	16 bis 24 J.: bis 780 ng/ml 25 bis 39 J.: bis 492 ng/ml 40 bis 54 J.: bis 360 ng/ml ab 55 J.: bis 200 ng/ml	_____
T3	> 1,5 ng/ml	_____
T4	> 8 µg/dl	_____
TSH	ca. 1 mIU/ml	_____

Ferritin	Eisenspeicher im Blut, Spiegel der Eisenreserven, Maß für die Sauerstoffversorgung der Muskulatur, auch des Herzens, bei physischer und psychischer Anstrengung häufig erniedrigt.
Selen	Spurenelement, unverzichtbar für innere Dynamik, Antioxidans in der Zelle. Senkt - wissenschaftlich eindeutig nachgewiesen - das Krebsrisiko.
Folsäure	B-Vitamin, reguliert die Zellteilung, wichtig für die Gewebe- und Blutbildung, verhindert Arteriosklerose durch den Abbau des eigenen Risikofaktors Homocystein.
Testosteron, freies	Männliches Keimdrüsenhormon, aber auch im weiblichen Hormonhaushalt unentbehrlich. Steht für inneren Impetus, Dynamik, "Pep". Gut ist, wenn man im oberen Normbereich liegt. Testosteron baut Muskeln auf und schlechte Laune ab. Zu wenig Testosteron macht lustlos, müde, depressiv. Zu viel davon macht aggressiv. Auch ein Leistungsparameter.
Östradiol	Östradiol ist das wichtigste Östrogen. Das weibliche Geschlechtshormon stimuliert die Knochenreifung, senkt den Cholesterinspiegel (schwankt stark, weil abhängig vom Zyklus, Alter, Pilleneinnahme). Es wird auch von Männern gebildet, nur in wesentlich geringeren Mengen. Ist bei Männern der Wert erhöht, deutet das auf Fettsucht und Leberzirrhose hin.
DHEA-S	Dehydroepiandrosteron-Sulfat. Daraus baut der Körper männliche Hormone (Androgene) und weibliche Hormone (Östrogene) auf. Ist das Mutter-Anti-Aging-Hormon. Zuständig für gute Laune, geistige Leistungskraft. Menge nimmt im Laufe des Lebens ab. Kann aktiv erhöht werden.
Cortisol	Hauptstresshormon im menschlichen Körper, erhöhte Spiegel zerstören den Körper, z.B. das Immunsystem, den Knochen, das Gehirn.

**IGF I
(Somatomedin C)**

Insulin-like Growth Factor 1. IGF I ist das "messbare, aussagekräftigste" Folgeprodukt des Wachstumshormons HGH. Mit das wichtigste Anti-Aging-Hormon. HGH baut Fett ab, Muskeln auf, hält jede Zelle jung. Zu wenig IGF I ist gleichbedeutend mit einem Mangel am Wachstumshormon HGH.

T3 / T4 / TSH

Regulieren die Schilddrüsenaktivität, fördern den „Zündfunken“ für die Fettverbrennung in der Zelle.

Vitamine		
Beta-Carotin	1000 – 2000 µg/l	Vorstufe von Vitamin A. Schützt als Antioxidans jede Zelle.
Vitamin B₁	40 – 100 µg/l	Treibstoff für das Gehirn. Steigert die Gedächtnisleistung, Lernfähigkeit und Konzentration. Aktiv in der Leitung von Nervenimpulsen zwischen Gehirn und Muskeln, in der Bildung von dem Glückshormon Serotonin und Adrenalin. Übermäßiger Konsum von Zucker, Weißmehl steigern den Vitamin-B ₁ -Bedarf. Symptome eines leichten Mangels (sehr häufig) sind Reizbarkeit, Aggressivität, Stimmungsschwankungen, Schlaflosigkeit, Müdigkeit. Mangel macht dement.
Vitamin B₂	150 – 250 µg/l	Verbessert den Schutz vor freien Radikalen, wichtig für die Energieproduktion in der Zelle, am Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel beteiligt.
Vitamin B₆	100 – 200 µg/l	Arbeitet direkt am Muskel. Es dirigiert die einzelnen Aminosäuren zu Muskeln, Nerven und Immunsystem. Mit seiner Hilfe entsteht auch Dopamin und Serotonin. Schlafschwierigkeiten, Nervosität und schlechte Laune sind auch ein Zeichen von Vitamin-B ₆ -Mangel.
Vitamin B₉ (Folsäure) im Serum	15 – 25 ng/ml	Reguliert die Zellteilung, wichtig für die Gewebe- und Blutbildung, verhindert Arteriosklerose durch den Abbau des eigenen Risikofaktors Homocystein. Mischt bei allen Wachstumsprozessen im Körper mit. Über 95 Prozent der Deutschen haben zu wenig Folsäure im Blut. Auch ein Leistungsparameter.
Vitamin B₁₂	500 – 1000 pg/ml	Zellwachstum und Zellteilung. Wichtig für Blutbildung. Ein Mangel lässt jede Zelle schneller altern. Zu wenig Cobalamin macht alt und vergesslich, müde und dick. B ₁₂ steckt fast nur in tierischen Lebensmitteln.
Vitamin C	20 – 30 mg/l	Wichtig für Immunsystem, gute Laune und Fettverbrennung. Stimuliert in der Nebenniere Noradrenalin. Der Botenstoff dringt ins Gehirn, macht optimistisch, glücklich und wach. Zu wenig macht müde, unkonzentriert, lustlos. Dicke Menschen haben oft Vitamin-C-Mangel.
Vitamin D (1,25 Dihy.)	30 – 60 µg/l	Bildet der Körper in der Haut, wenn Sie in die Sonne, ins Licht gehen. Gemeinsam mit Kalzium beugt es Osteoporose vor. Schützt vor Krebs.
Vitamin D (25-OH-Chol.)	60 – 120 µg/l	Speicherform von Vitamin D in der Leber.

Vitamin E	20 – 30 mg/l	Verringert Krebsrisiko, Antioxidans an der Zellmembran, schützt nachweislich und entscheidend vor Arteriosklerose, lebensverlängernde Wirkung im Tierversuch bereits nachgewiesen, Auch ein wesentlicher Leistungsparameter.
Vitamin K	200 – 1000 ng/l	Wichtig für Blutgerinnung. Vitamin K wird auch von Darmbakterien gebildet. Bei Störungen der Darmflora, beispielsweise Darpilzkrankungen, Vitamin-K-Mangel möglich.
Oxidativer Stress		
Antioxidative Kapazität	1,13 – 1,57 mmol/l	Spiegelbild der oxidativen Belastung. Summe der antioxidativen Kräfte im Blut, also der körpereigenen Schutzsysteme.
Oxidative Belastung	1,2 – 2,8 µmol/l	Hier wird das Stoffwechselprodukt Malondialdehyd gemessen. Es zeigt, wie viele freie Radikale im Blut schwimmen.

ÜBRIGENS

1. In dieser Praxis wird auch auf die für die Gesundheit so entscheidenden essentiellen, also lebensnotwendigen Stoffe eingegangen. Freilich sind diese Aminosäuren, Vitamine, Mineralien, Spurenelemente und Nahrungsergänzungsmittel wie aminosäureoptimiertes Eiweiß etc. generell von der **Leistungspflicht der Krankenkassen ausgeschlossen**.

Dies gilt selbstverständlich auch für **Laborbestimmungen** dieser essentiellen Substanzen.

Erfreulicherweise erstatten die privaten Krankenversicherungen in Deutschland in der Regel hier entstehende Kosten auf Kulanzbasis. Die Krankenversicherungsgesellschaft ist aber nicht verpflichtet, die Kosten zu übernehmen.

2. Herr Dr. Strunz nimmt sich Zeit für Sie. Auch für ungewöhnlich ausführliche, detaillierte Befundberichte. Daher kann er verständlicherweise andere Dinge nicht tun. Er bittet also höflichst um Verständnis dafür, dass er **Schriftverkehr mit und wegen Ihrer privaten Krankenkasse grundsätzlich nicht führt** (z.B. Atteste, Gutachten, Befundberichte, Begründungen etc.).

zur Kenntnis genommen

Roth, den

.....

Unterschrift

Laborkosten Bluttuning: ca. 1.600,- €