

# Analyse zu Beginn – nach 4-6 Wochen Nachkontrolle

## 1. Bioscan Messung, Beratung + Ausdruck


## 2. Erneute Bioscan Messung

### Synthesis Report nach Erstuntersuchung



















Befundbericht Patient, männlich, 29 Jahre

Datum:

#### Starke gesundheitliche Probleme

System	getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Homotoxine	Rückstände von giftigen Pestiziden	0,013 - 0,313	0,657	

#### Tendenz zu gesundheitlichen Problemen

System	getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Kardiovaskulär und Zerebrovaskulär	Koronarperfusion	11,719 - 18,418	19,492	
	Status der Blutversorgung des Hirngewebes	6,138 - 21,396	3,116	
Magen-Darmfunktion	Pepsinsekretion Koeffizient	59,847 - 65,234	58,019	
Lungenfunktion	Totale Lungenkapazität TLC	4301 - 4782	4235	
Funktion der Hirnnerven	Blutversorgung des Hirngewebes	143,37 - 210,81	107,846	
Knochenmineraldichte	Grad der Osteoporose	0,124 - 0,453	0,532	
Rheumatische Knochenkrankung	Grad der Halswirbelsäulen-Verkalkung	421 - 490	528,881	
	Osteoporose-Koeffizient	2,019 - 4,721	6,131	
Spurenelemente	Eisen	1,151 - 1,847	0,658	
Vitamine	Vitamin B2	1,549 - 2,213	1,207	
	Vitamin C	4,543 - 5,023	3,399	
	Vitamin E	4,826 - 6,013	3,855	
Aminosäuren	Lysin	0,962 - 1,213	0,367	
Schwermetalle	Blei	0,052 - 0,643	1,433	
Augen	Augenfalten	2,031 - 3,107	0,929	
Kollagen	Zähne	7,245 - 8,562	4,825	
	Durchflusssystem	3,586 - 4,337	2,788	
	Harnsystem	6,256 - 8,682	1,99	












Diese Ergebnisse sind nur Referenzwerte und nicht für eine diagnostische Schlussfolgerung geeignet. Diese Analyse stellt keine medizinische Diagnose dar und kann keine Untersuchung und Behandlung beim Arzt oder Heilpraktiker ersetzen.

# Synthesis Report 6 Wochen später

**Befundbericht Patient, männlich, 29 Jahre**

Datum:                     

## Tendenz zu gesundheitlichen Problemen

System	getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Lungenfunktion	Totale Lungenkapazität TLC	4301 - 4782	4236	
Funktion der Hirnnerven	Blutversorgung des Hirngewebes	143.37 - 210.81	108.747	
Rheumatische Knochenkrankung	Grad der Halswirbelsäulen-Verkalkung	421 - 490	527.529	
	Osteoporose-Koeffizient	2.019 - 4.721	5.648	
Vitamine	Vitamin C	4.543 - 5.023	3.467	
	Vitamin E	4.826 - 6.013	4.099	
Aminosäuren	Lysin	0.962 - 1.213	0.409	
Schwermetalle	Blei	0.052 - 0.643	1.353	
Augen	Augenfalten	2.031 - 3.107	1.09	
Kollagen	Zähne	7.245 - 8.562	4.917	
	Harnsystem	6.256 - 8.682	2.272	

Diese Ergebnisse sind nur Referenzwerte und nicht für eine diagnostische Schlussfolgerung geeignet. Diese Analyse stellt keine medizinische Diagnose dar und kann keine Untersuchung und Behandlung beim Arzt oder Heilpraktiker ersetzen.

## Fazit nach 6 Wochen

- + starke Pestizidbelastung ist vollständig weg
- + folgende Tendenzen zu gesundheitlichen Problemen optimiert:
  - Koronarperfusion (Durchblutung der Koronararterien)
  - Status der Blutversorgung des Hirngewebes
  - Pepsinsekretion Koeffizient
  - Knochenmineraldichte: Grad der Osteoporose
  - Spurenelemente: Eisen
  - Vitamin B2
  - Kollagen: Durchflusssystem

Zusätzlich sieht man eine Verbesserung der noch nicht im Normbereich liegenden Parameter.

# WARUM NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL

## NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL UND IHRE ROLLE BEI DER ERNÄHRUNG

### ROLLE VON NÄHRSTOFFEN BEI ENZYMATISCHEN REAKTIONEN

Für ein gesundes Leben ist eine gesunde Ernährung wichtig, die den Körper mit den wichtigen Nährstoffen versorgt. Es kommt nicht nur darauf an, wie viel man von den Nährstoffen zu sich nimmt und ob die Aufnahme ausreicht, sondern auch wie der Körper sie verarbeitet.

Mikronährstoffe erfüllen im Körper eine Vielzahl von Aufgaben(38) Sie dienen Botenstoffe, Bausteine und Co-Faktoren von Enzymen.

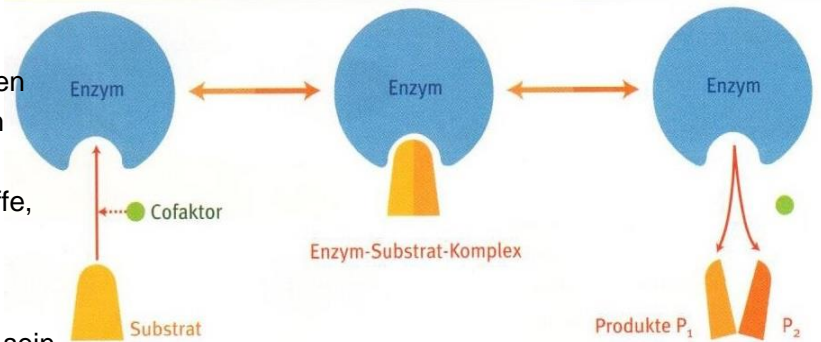
Abbildung 2 Enzyme katalysieren chem. Reaktionen innerhalb der Zellen. Viele benötigen ein Coenzym bzw. einen Co-Faktor für ihre Funktion.

(Quelle: Seite 16, Burgerstein, Handbuch Nährstoffe, Trias Verlag, 12. Auflage, 2012)

Dafür müssen die Nährstoffe zur richtigen Zeit in ausreichender Menge am richtigen Ort vorhanden sein.

Dazu ist eine regelmäßige tägliche Nährstoffversorgung notwendig.

Ohne die Enzyme und Mikronährstoffe könnten viele Stoffwechselfvorgänge im Körper überhaupt nicht ablaufen.



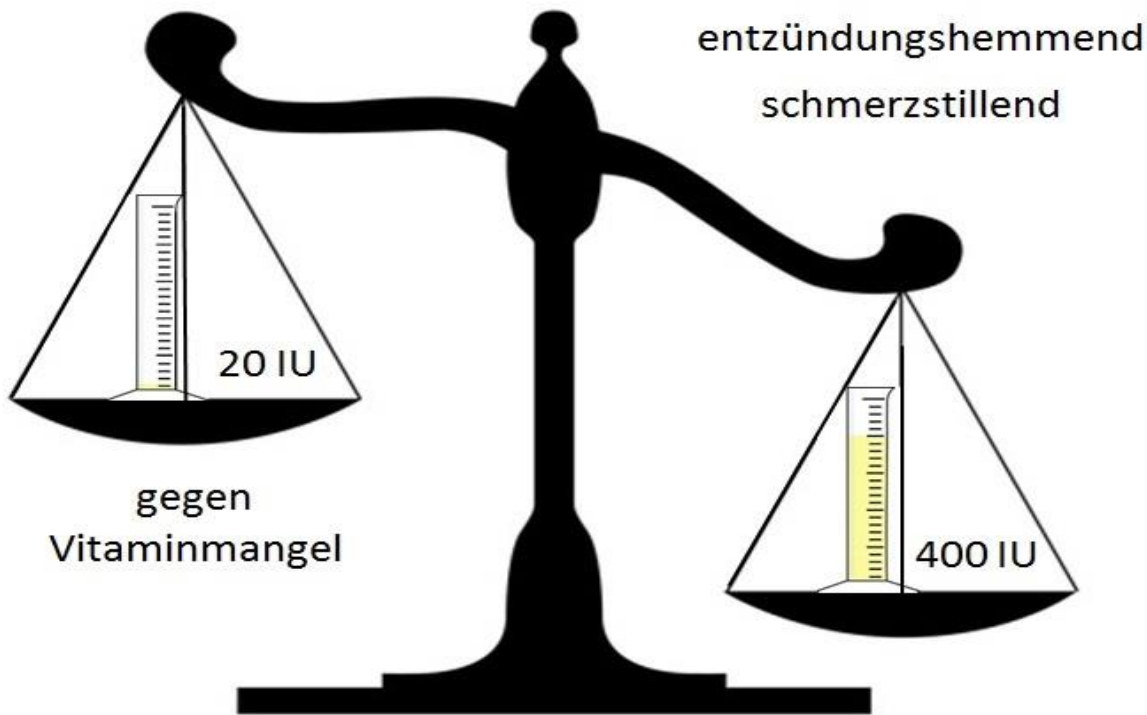
### BEISPIELE AUS DER ANWENDUNG IN DER SCHULMEDIZIN

In der Schulmedizin werden bereits einige Nährstoffe häufig eingesetzt:

- Eisen zur Behandlung von Anämien
- Calcium bei Osteoporose
- Magnesium bei Krämpfen, Präeklampsie und Migräne
- Zink bei Infektanfälligkeit
- Vitamin D3 bei Osteoporose
- Vitamin K2 zur Blutgerinnung
- B-Vitamine bei Nervenerkrankungen und erhöhten Blutfettwerten

Bei jeder Person ist die Aufnahme von Nährstoffen aufgrund der individuellen genetischen Voraussetzungen unterschiedlich. Deshalb hat sie auch einen ganz eigenen Nährstoffbedarf. Dies ist das Konzept der **biochemischen Individualität**.

# Vitamin E



Grafik: ENKI-Institut 2015

Abbildung 3 Je nach Dosierung haben Nährstoffe unterschiedliche Wirkungen.

Vitamin E entfaltet seine schmerzstillende Wirkung erst ab 400 I.E./Tag

Ausserdem spielt der Zweck des Einsatzes von Nährstoffen (Prävention oder Therapie) eine Rolle. Die meisten behördlichen Empfehlungen fallen in die Kategorie „Verhinderung von klassischen Mangelzuständen“. Sollen die Dosierungen einen individuellen, präventiven Nutzen haben, liegen sie über den behördlichen Empfehlungen. Zur gezielten Behebung von Mangelzuständen, d.h. der Wiederauffüllung leerer Depots, benötigt man noch höhere therapeutische Dosierungen. Schließlich kann man die eigenen pharmakologischen Wirkungen des Nährstoffes zur Therapie ausnutzen.

Bei einer Dosierung von mehr als 400 I.E./Tag hat Vitamin E eine entzündungshemmende und schmerzstillende Wirkung, während es in einer Dosierung von 10-20 I.E./Tag nur einem Vitaminmangel vorbeugt (Abb. 2).

Damit Nährstoffe als Prävention oder Therapie greifen können sollte man sich von Fachpersonal beraten lassen. So wird die Auswahl der richtigen Nährstoffe, der richtigen Dosierung und der optimalen Zeitdauer des Einsatzes gewährleistet. Dies beinhaltet den Anamnese-Prozesse, bei dem sowohl Ziel der Nahrungsergänzung (Prävention oder Therapie), die Situation des Patienten, seine Krankheitsbilder und Vorerkrankungen mit hineinspielen, wie auch der Stand der evidenzbasierten Erfahrungen.

## WIE HÄNGT DER ALTERUNGSPROZESS MIT DER NÄHRSTOFFVERSORGUNG ZUSAMMEN?

Abbildung 3 Mitochondrien sind Kraftwerke der Zellen und für die effiziente Energieproduktion im Körper zuständig. (Grafik: © ENKI-Institut 2015)



Grafik: ENKI-Institut 2015

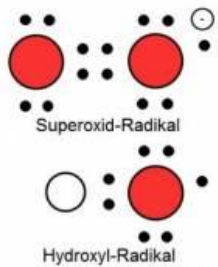
Im Laufe des Lebens nimmt die Fähigkeit des menschlichen Körpers eigene Enzyme zu produzieren ab. Das heißt es stehen weniger Enzyme zur Verfügung Nahrung und ihre Nährstoffe zu verarbeiten und daraus die für den Körper nötige Energie zu gewinnen. Der Körper gewinnt nutzbringende Energie in den Mitochondrien, weshalb diese auch Kraftwerke der Zelle genannt werden (Abb. 3). Dabei entstehen als Abfallprodukt freie Radikale. Mitochondrien sind zwar wie ein Atomkraftwerk gegen diese freien Radikale und unerwünschte Oxidationsprozesse geschützt.

Im Verlauf der Nutzungsdauer kommt es zu jedoch Abnutzungserscheinungen: einerseits wird die innere Mitochondrien-Membran geschädigt, andererseits wird das Erbgut der Mitochondrien geschädigt und es kommt vermehrt zu Mutationen auf der Mitochondrien-DNA (mt-DNA). Das passiert vor allem in Gewebe, das einen hohen Energieverbrauch hat: dem Herzen, dem Gehirn und dem Muskelgewebe.

Grund dafür sind die entstehenden Stoffwechselprodukte wie das Superoxid-Radikal oder das Hydroxyl-Radikal. (Abb. 4) Sie existieren zwar nur einige Millisekunden, aber der Entstehungsort ist in direkter Nachbarschaft der mt-DNA, so dass die DNA-Codes immer wieder getroffen und beschädigt werden.

Für sich allein genommen sind die Schäden nicht unbedingt dramatisch (jede für sich ca. 0,1 % der Gesamtmutationen) allerdings ist das Ausmaß der Schädigung vom Zufall abhängig, je nach dem wo die DNA getroffen wird. Auch beeinträchtigt erst eine bestimmte Konstellation deutlich die Effizienz der Mitochondrien, verursacht dann aber gleichzeitig eine Abwärtsspirale, die sich schwer rückgängig machen lässt.

Die angesprochenen Risse in der Mitochondrien-Membran haben eine ähnlich Auswirkung auf die Effizienz der Mitochondrien wie die Risse in der Wand eines Verbrennungskessels. Die Folge ist eine geringere energetische Ausbeute aus der Nahrung im Verlauf des Lebens. Gleichzeitig wirken die Risse in der Membran als Katalysator für die Radikalbildung (2)



Antioxidantien reagieren mit Radikalen und deaktivieren sie (Abb. 5).

So werden Zellschädigungen verhindert.

Abbildung 4 Schematische Darstellung des Superoxid- und des Hydroxyl-Radikals

(Grafik: © ENKI-Institut 2015)

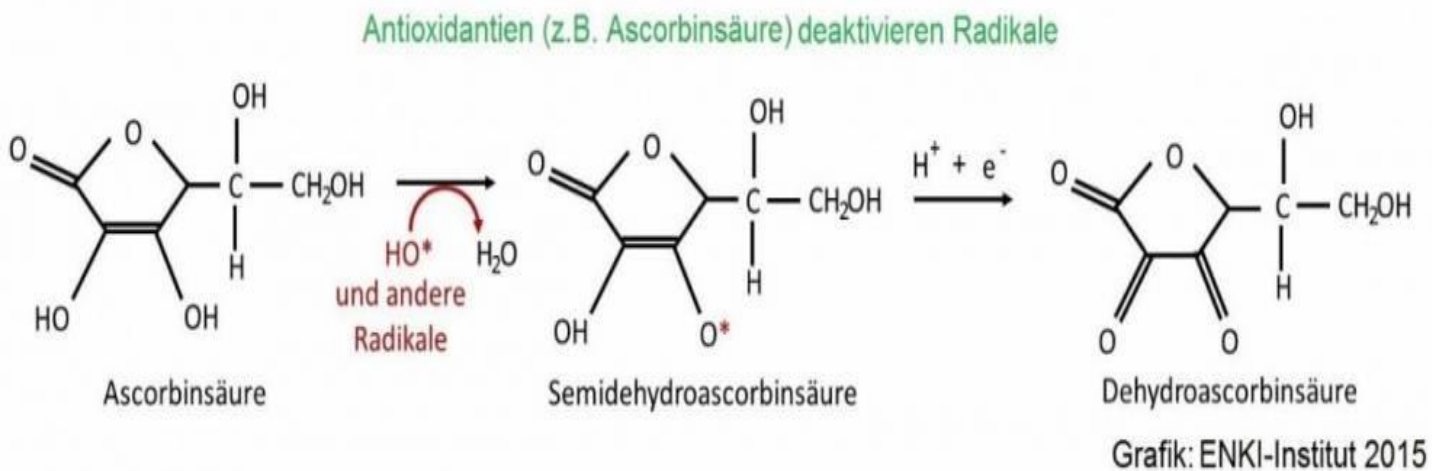


Abbildung 5 Ascorbinsäure reagiert mit dem Hydroxyl-Radikal (oder anderen Radikalen) zu letztendlich Dehydroascorbinsäure. (Grafik © ENKI-Institut 2015)

Die Nervenzellen werden zunächst mehr oder weniger gut durch körpereigene und mit der Nahrung aufgenommene Antioxidantien geschützt.

Ab ungefähr einem Alter von 50 Jahren sterben je nach

Gehirnareal 25 – 50 % der Nervenzellen unwiderruflich ab, da die Zellmembranen aufgrund unzureichender relativer und absoluter Vitalstoffmenge geschädigt werden. (2)

Alterung des Körpers hängt entscheidend vom Energiestoffwechsel ab.

Prof. Sohal der University of Dallas bringt die Situation folgendermaßen auf den Punkt:

„Nicht allein durch den Stoffwechsel entstehende potentiell schädliche Prozesse

müssen berücksichtigt werden, sondern das Ausmass der Dauerschäden, die sie tatsächlich verursachen. Das aber hängt stark von der Funktionsfähigkeit der zellulären Abwehrmechanismen und der Reparaturfähigkeit der Zellen

ab.“(2) Abbildung 6 Querschnitt durch das menschliche Gehirn (Quelle Fotolia)

