



Stefanie Kannenberg  
Im Siebigfeld 80  
37115 Duderstadt  
Telefon 0 55 27 – 99 68 682  
Email: [info@naturaprovita.de](mailto:info@naturaprovita.de)  
Internet: [www.naturaprovita.de](http://www.naturaprovita.de)

Stefanie Kannenberg • Im Siebigfeld 80 • 371115 Duderstadt

**Frau**  
**Annelore Mustermann**  
Musterstr. 25

**99999 Musterstadt**

## **Auswertung "Der große Versorgungslücken-Check für Vital- und Bioaktivstoffe"**

**Sehr geehrte Frau Mustermann,**

vielen Dank für die Übersendung des von Ihnen ausgefüllten großen Versorgungslücken-Checks für Vital- und Bioaktivstoffe und Ihr natura pro vita damit entgegengebrachtes Vertrauen. Ich überreiche Ihnen heute die Auswertung Ihres Fragebogens und die sich daraus für Sie persönlich ergebenden Empfehlungen.

### **1. Ihre persönliche Umweltbelastung**

Sie sind mit erheblichen Umwelteinflüssen belastet. Eine umfassende Entgiftung Ihres Körpers mit der natura pro vita BasenFormula Bioaktiv-Kur ist daher dringend zu empfehlen. Sie leitet alle Umweltgifte sicher aus ihrem Körper aus. Ihre persönlichen Umweltbelastungen führen zu einer verstärkten Bildung freier Radikale in Ihrem Körper. Dadurch ist Ihr persönlicher Bedarf an den antioxidativen Vitaminen C, E,  $\beta$ -Carotin und anderen Carotinoiden, den lebensnotwendigen Spurenelementen Selen und Zink sowie den für die Reparatur von Zellschäden unverzichtbaren Vitaminen des B-Komplexes stark erhöht.

Belastungen mit Umweltschadstoffen wie beispielsweise Schwermetallen (z. B. Quecksilber aus Amalgamfüllungen der Zähne), organischen Giften wie Holzschutzmitteln (z. B. Pentachlorphenol, Lindan) und elektromagnetischen Feldern (z. B. in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Sendeanlagen) verursachen im Körper die Bildung großer Mengen freier Radikale. Unsere Zellen verfügen zwar über entsprechende Schutzsysteme, so genannte Radikalfänger. Diese werden jedoch durch die heute leider kaum zu vermeidende Vielzahl von verschiedenen Umweltbelastungen völlig überfordert.

Die freien Radikale verursachen ausgesprochen vielfältige Beschwerden. Nicht selten werden die Symptome chronischer Umweltbelastungen selbst von Ärzten lediglich als vorübergehende Befindlichkeitsstörungen ohne erklärbare Ursache abgetan.

Wesentliche Symptome einer chronischen Belastung mit Umweltschadstoffen können sein: Allergien, Depressionen, Gedächtnisstörungen, Infektneigung, Konzentrationsstörungen, chronische Müdigkeit, Nervosität, Schlafstörungen, Schmerzen im ganzen Körper, Schwindel, Stimmungslabilität, Unfruchtbarkeit und innere Unruhe.

Freie Radikale werden bei vielen körperlichen und seelischen Belastungen, bei Stress und Kontakt mit Umweltschadstoffen verstärkt gebildet. **Die freien Radikale sind in aller Munde und doch weiß kaum jemand so richtig, was sie überhaupt sind.** Die folgende Darstellung soll Ihnen helfen besser zu verstehen, was freie Radikale sind, warum sie zur vorzeitigen Alterung unserer Körperzellen und damit zum Leistungsabbau führen und wie wir uns vor der Wirkung freier Radikale schützen können.

Freie Radikale sind sehr aggressive Sauerstoffmoleküle oder körpereigene Substanzen, die Sauerstoff enthalten. Sie sind Zwischenprodukte unseres normalen Stoffwechsels und entstehen ständig in jeder Zelle unseres Körpers.

Der Sauerstoff der Erdatmosphäre, so wie wir ihn einatmen, kann von unseren Zellen nicht direkt verarbeitet werden. Er muss für die biochemischen Reaktionen, die unserem Körper Energie liefern, erst aktiviert werden. **Den "aktivierten" Sauerstoffmolekülen fehlt aber ein Elektron,** das heißt sie sind chemisch nicht ausgeglichen. **Sie versuchen deshalb, das ihnen fehlende Elektron anderen Zellbestandteilen zu entreißen.** Das ist der Grund, weshalb man die aktivierten Sauerstoffmoleküle auch als freie Radikale bezeichnet.

Die aktivierten Sauerstoffmoleküle können alle Bestandteile einer Zelle angreifen. Sie bevorzugen dabei die fetthaltigen Zellmembranen, das heißt die Schutzhüllen der Zellen. Diese sind wenig stabil und lassen sich leicht ein Elektron wegnehmen. Bei dieser Reaktion wird jedoch das Fettmolekül der Zellhülle selbst zum freien Radikal, denn nun fehlt ihm wiederum ein Elektron. **Diese Reaktion des "Elektronen-Diebstahls" setzt sich als eine Art Kettenreaktion fort.** Das neue freie Radikal versucht jetzt nämlich seinerseits, einem anderen Zellbestandteil ein Elektron zu stehlen.

**Die freien Radikale sind beim "Elektronen-Diebstahl" so aggressiv, dass sie ihre Reaktionspartner, wie zum Beispiel die Zellhüllen, stark schädigen oder sogar völlig zerstören können.**

Die geschilderten biochemischen Reaktionen sind zugegebenermaßen ausgesprochen kompliziert. Sie können sich die Vorgänge jedoch durch einen bildhaften Vergleich etwas verständlicher machen:

**Stellen Sie sich die "Kraftwerke" unserer Zellen, die so genannten Mitochondrien, als Heizungskessel vor.** In diesen Kesseln brennt Tag und Nacht Feuer, um unsere Körperzellen mit Energie für die Tagesarbeit, aber auch für die Regeneration und Reparatur von Schäden in der Nacht zu versorgen. Normalerweise sind die Kessel in der Lage, dieses Feuer unter Kontrolle zu halten. Sie sind so konstruiert, dass sie unter normaler Belastung einen "Funkenflug" zwar nicht ganz, aber doch weitgehend vermeiden können. Fahren wir unseren Körper jedoch durch starke körperliche und geistige Beanspruchung, Stress und Belastungen mit Umweltschadstoffen ständig auf "Vollgas", müssen auch die Kessel alle Reserven ausschöpfen und ihr Feuer auf größter Flamme schüren. Unter "Volldampf" kommt es jedoch zu einem sehr gefährlichen Problem: Jetzt können die Kessel den "Funkenflug" nämlich nicht mehr verhindern. Die Funken – der aktivierte Sauerstoff – sprühen nach allen Seiten und fliegen wild in unseren Zellen umher. Und unsere Zellen brennen wie Zunder. Der aktivierte

Sauerstoff – die freien Radikale - reagiert mit anderen Zellbestandteilen und “verbrennt“ bzw. schädigt sie. Er greift dabei vor allem die Zellhüllen und die Kraftwerke der Zellen, die Mitochondrien, sowie die Erbinformationen, die so genannte DNS, an. Unsere Zellen stehen quasi in Flammen. **Die geschädigten Zellbestandteile arbeiten danach meist nur noch mit halber Kraft oder fallen sogar ganz aus.** Man bezeichnet die freien Radikale deshalb auch als "kriminelle Elemente" der Zellen.

Im normalen Stoffwechsel unserer Zellen entstehen nur relativ wenige “Funken“ - freie Radikale -, die durch spezielle Schutz- und Abwehrsysteme abgefangen und gelöscht – das heißt entgiftet - werden. Wenn überhaupt, dann führen sie in den Zellen nur zu leichten Schäden. Diese kann jede Zelle ohne weiteres reparieren. Viele Lebensumstände mit Störfaktoren wie zum Beispiel beruflicher und privater Stress, Rauchen, Belastungen durch chemische Stoffe in der Wohnung oder am Arbeitsplatz sowie zu starke Sonneneinstrahlung führen jedoch zu einer vielfach verstärkten Bildung von freien Radikalen. Dies überfordert schließlich die Schutz- und Abwehrsysteme unserer Zellen - sie stehen praktisch unter Dauerbeschuss. Da die Zellen nun die freien Radikale nicht mehr vollständig entgiften können, läuft die verhängnisvolle Radikal-Kettenreaktion mit ständigem gegenseitigen ”Elektronen-Diebstahl“ ab. Hat ein Zellbestandteil einmal Feuer gefangen, breitet es sich in Windeseile über die ganze Zelle aus. Dies kann dann zu massiven Zellschäden führen, die schließlich auch die Reparatur-Kapazitäten unserer Zellen übersteigen. In der Erbinformation kann es durch die freie Radikale zu Brüchen, Verklebungen und Verklumpungen kommen. **Dadurch kann sogar der Bauplan für die Reparatur von Zellschäden verloren gehen.** Wenn unsere Zellen aber die Schäden nicht mehr vollständig reparieren können, kommt es unausweichlich zur **vorzeitigen Alterung der Zellen und damit natürlich auch zum Verlust des körperlichen und geistigen Leistungsvermögens.** Auf Dauer entstehen daraus dann chronische Erkrankungen wie Arterienverkalkung (Arteriosklerose), Rheuma, Allergien und sogar Krebs. Die zerstörerischen Wirkungen des Sauerstoffs kann man auch an einem rostenden Auto beobachten: Das Blech löst sich einfach auf.

### **Wie schützt sich unser Körper gegen die freien Radikale?**

Die Zerstörungswut der freien Radikale setzt sich so lange fort, bis ein Radikalfänger, ein so genanntes Antioxidans, die Reaktion unterbricht. Ein Antioxidans ist praktisch mit einem Löschmittel vergleichbar. Ein Radikalfänger hat einen Überschuss an Elektronen. Er kann freien Radikalen Elektronen abgeben, ohne dadurch selbst zum freien Radikal oder geschädigt zu werden. Man spricht dann davon, dass die freien Radikale neutralisiert oder entgiftet werden. Um im obigen Bilde zu bleiben: Die “Funken“ werden gelöscht, bevor sie die Zelle in Brand stecken können. Unsere Zellen können ihre normalen Aufgaben dann auch weiterhin optimal erfüllen.

Jede Zelle schützt sich deshalb vor den freien Radikalen mit einem zelleigenen Radikalfänger- und Entgiftungs-System. Es ist praktisch mit einer Flammschutzbeschichtung vergleichbar. Im Regelfall kann unser Körper die freien Radikale, die während des normalen Stoffwechsels entstehen, problemlos einfangen und entgiften. Der gefährliche Teufelskreis einer Kettenreaktion wird dadurch verhindert. **Die zelleigenen Entgiftungs-Systeme sind aber auf eine ausreichende Versorgung mit bestimmten Spurenelementen - vor allem Selen und Zink - angewiesen.** Diese ist heutzutage durch die normale Ernährung allein leider nicht mehr vollständig gewährleistet.

**Neben dem zelleigenen Entgiftungssystem gibt es auch noch Radikalfänger (Antioxidantien, Löschmittel), die wir uns mit unserer täglichen Nahrung zuführen. Zu**

diesen gehören beispielsweise die Vitamine A, C, E und  $\beta$ -Carotin, eine Reihe von Mineralstoffen und Spurenelementen sowie viele so genannte sekundäre Pflanzenstoffe. So bilden beispielsweise die Vitamine A und E einen zusätzlichen Flammschutzanstrich unserer Zellhüllen. Vitamin C ist dagegen die Universal-Feuerwehr und überall zu finden, wo Not am Mann ist. Es ist der rote Feuerlöscher, den alle unsere Zellbestandteile nutzen können. Außerdem ist es in der Lage, verbrauchtes Vitamin E zu erneuern. Mit Hilfe dieser Vitalstoffe können unsere Zellen den größten Teil der durch den "Funkenflug" verursachten Schäden verhindern oder zumindest im Rahmen halten.

**Wichtig zu wissen ist außerdem, dass die Vitamine des B-Komplexes, die wir uns ebenfalls mit der Nahrung zuführen müssen, die Ventile unserer Kraftwerkskessel steuern.** Sie regeln die Zufuhr von Sauerstoff und Brennstoffen sowie die Entsorgung von Abgasen und Asche. Bei dauerhafter Hochleistung muss die Versorgung mit B-Vitaminen deshalb bis ins letzte Detail stimmen. Sonst bekommt das Feuer in den Kesseln zuwenig Sauerstoff und Brennstoffe – es verhungert. Oder Abgase und Asche werden nicht schnell genug abtransportiert – das Feuer erstickt. Die Folge: Wir sind nicht mehr leistungsfähig, fühlen uns matt und schlapp! Die B-Vitamine sind außerdem für die Regeneration der Zellen und die Reparatur von entstandenen Schäden von großer Bedeutung, da sie die Bereitstellung der dafür notwendigen Energie und Baustoffe steuern.

**Eine gesunde Ernährung sowie zusätzliche Vital-, Bioaktiv- und Aufbaustoffe sind also von entscheidender Bedeutung, wenn es darum geht, eine vorzeitige Alterung mit Einschränkungen der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit wirksam zu verhindern.**

### ***Empfehlungen zu Ihrer Umweltbelastung***

Die wichtigste Vorsorge und Behandlung einer chronischen Umweltbelastung besteht in der Vermeidung von Giften. Dazu ist eine Beratung durch einen umweltmedizinisch erfahrenen Arzt, Umweltingenieur oder Baubiologen empfehlenswert. Beispielsweise sollte auf Amalgamfüllungen der Zähne in Zukunft nach Möglichkeit verzichtet werden. Vorhandene Amalgamfüllungen sollten nach und nach entfernt werden. In der Wohnung und am Arbeitsplatz sollten mögliche Giftquellen wie beispielsweise Spanplatten und Holzverkleidungen entfernt werden. Eine umfassende Entgiftung Ihres Körpers mit der natura pro vita BasenFormula Bioaktiv-Kur ist daher dringend zu empfehlen. Sie leitet alle Umweltgifte sicher aus ihrem Körper aus. Auch eine ausgewogene Ernährung und die zusätzliche Einnahme von entgiftenden, antioxidativen Vitalstoffen wie  $\beta$ -Carotin und anderen Carotinoiden, Vitamin C und E, den für die Reparatur von Zellschäden unverzichtbaren Vitaminen des B-Komplexes sowie den lebensnotwendigen Spurenelementen Selen und Zink sind unverzichtbare Bestandteile der Vorsorge und Behandlung von Umwelterkrankungen.

### **Belastung Ihres Arbeitsplatzes und/oder Ihrer Wohnung**

Es könnte sein, dass Sie an Ihrem Arbeitsplatz und/oder in Ihrer Wohnung schädlichen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Es gibt ca. 100.000 chemische Stoffe und mehr als 12 Millionen chemische Verbindungen, von denen aber nur rund 5000 bisher wirklich eingehend untersucht wurden. Für nur etwa 500 Stoffe sind Grenzwerte für den Arbeitsplatz festgelegt worden. Für den häuslichen Bereich gibt es bisher sogar gar keine offiziellen Grenzwerte oder anderweitige Empfehlungen, von einigen wenigen Ausnahmen einmal abgesehen. Über Wechselwirkungen verschiedener Stoffe in der Atemluft ist nahezu nichts bekannt.

Es ist daher durchaus möglich, dass Sie zu Hause oder am Arbeitsplatz Formaldehyd, Holzschutzmitteln, Lösungsmitteln oder anderen Schadstoffen ausgesetzt sind. Sämtliche Schadstoffe führen bei Ihrer Entgiftung im Körper zu einer massiven Bildung von freien Radikalen, die wiederum unsere Zellen und Gewebe schädigen können.

### ***Empfehlungen zur möglichen Belastung Ihres Arbeitsplatzes und/oder Ihrer Wohnung***

Sollten Sie an unspezifischen Beschwerden wie zum Beispiel Schlafstörungen, Müdigkeit, Nervosität, Konzentrationsstörungen, aber auch Allergien, unerklärlichen Schmerzen, Neurodermitis und Tinnitus (Ohrgeräuschen), leiden, für die Ihr Arzt keine Ursache finden kann und die sich am Arbeitsplatz oder in Ihrer Wohnung verschlimmern, so empfehle ich Ihnen eine umweltmedizinische Untersuchung dieser Räumlichkeiten. Treten diese Beschwerden bevorzugt am Arbeitsplatz auf oder verschlimmern sie sich dort merklich, so sprechen Sie bitte mit Ihrem Betriebsarzt.

Treten die Beschwerden bevorzugt zu Hause auf oder verschlimmern sie sich dort, so ziehen Sie bitte einen Umweltmediziner in Ihrer Nähe zu Rate und lassen Sie Ihre Wohnung/Ihr Haus von einem Umweltingenieur oder einem Labor für Umweltanalytik untersuchen. Auf jeden Fall ist der Bedarf des Körpers an antioxidativen Vitalstoffen wie  $\beta$ -Carotin und anderen Carotinoiden, Vitamin C und E, sowie den Spurenelementen Selen und Zink erhöht.

Außerdem benötigt der Körper größere Mengen der Vitamine des B-Komplexes, um bereits entstandene Zell- und Gewebeschäden schnell reparieren zu können.

Adressen von Umweltmedizinern in Ihrer Nähe erhalten Sie von der für Ihr Bundesland zuständigen Landesärztekammer, Kassenärztlichen Vereinigung oder beim

Deutschen Berufsverband der Umweltmediziner e.V.

Siemensstr. 26a

12247 Berlin

Telefon 030 – 7715 484

Fax 030 – 7715 484

Email [dbu@dbu-online.de](mailto:dbu@dbu-online.de)

Internet [www.dbu-online.de](http://www.dbu-online.de) (dort auch Suchmaschine für Umweltmediziner)

sowie beim

Ökologischen Ärztebund e.V.

Fedelhören 88

28203 Bremen

Telefon 0421 – 498 42 51

Fax 0421 – 498 42 52

Email [oekologischer-aerztebund@t-online.de](mailto:oekologischer-aerztebund@t-online.de)

Internet [www.oekologischer-aerztebund.de](http://www.oekologischer-aerztebund.de)

### **Belastung Ihres Schlafplatzes durch Elektrosmog**

Bei Ihnen besteht die Gefahr einer Belastung Ihres Schlafplatzes durch Elektrosmog.

Elektrosmog bezeichnet die schädliche Beeinflussung des Körpers durch elektrische und magnetische Felder. Elektrosmog entsteht, wenn Elektrizität produziert, transportiert oder

verbraucht wird, wenn eine elektrische Spannung anliegt oder elektrischer Strom fließt, wenn Sender senden und Funker funken. Jedes Elektrogerät, jedes Stromkabel, jede Steckdose, jede Lampe, jede Sendeantenne und jeder Funkturm verursacht neben den gewünschten Effekten auch unerwünschte Nebenwirkungen: Elektrosmog oder besser gesagt, künstliche elektrische, magnetische oder elektromagnetische Felder und Wellen.

Elektrische und magnetische Felder können getrennt voneinander vorkommen, wie beispielsweise bei unserer alltäglichen Stromversorgung, oder untrennbar miteinander verschmelzen, wie zum Beispiel bei Radio-, Fernseh- und Mikrowellen. Im letzteren Fall spricht man von elektromagnetischen Feldern oder Wellen.

Elektrosmog stört die natürlichen Lebensabläufe, greift in biologische Prozesse ein und verändert sie. Elektrosmog ist Stress für Körper und Seele, fördert die Entstehung von Krankheiten und behindert die Heilung. Besonders negativ wirkt sich eine Belastung mit künstlichen Feldern auf den Körper aus, wenn Sie am Schlafplatz präsent sind. Nirgendwo halten wir uns länger und standorttreuer auf als hier. Nirgendwo sind Körper und Seele empfindlicher, angreifbarer und wehrloser als in der hochsensiblen Schlafphase. Der Mensch ist während des regenerierenden Nachtschlafes um ein hundertfaches sensibler gegenüber Umwelteinflüssen als tagsüber. Denn nachts wird repariert, was tagsüber Schaden genommen hat. Nachts muss das Dauerbombardement von Umweltreizen aufhören und Entspannung an seine Stelle treten. Eine chronische Belastung des Schlafplatzes mit Elektrosmog kann zu einer ganzen Reihe von Gesundheitsstörungen wie zum Beispiel Schlafstörungen, Müdigkeit, Nervosität, Konzentrationsstörungen, aber auch Allergien, unerklärlichen Schmerzen, Neurodermitis und Tinnitus (Ohrgeräusche) führen.

### ***Empfehlungen zur Belastung Ihres Schlafplatzes durch Elektrosmog***

Entfernen Sie bitte alle Elektrogeräte aus Ihrem Schlafzimmer und lassen Sie einen Netzfreeschalter in Ihr Schlafzimmer einbauen, damit Sie den Stromfluss während der Nachtruhe komplett abschalten können. Wenn Sie eine umfassendere Beratung wünschen, wenden Sie sich bitte an einen Baubiologen in Ihrer Nähe. Adressen von Baubiologen erhalten Sie bei

Baubiologie Regional

Postfach 10 02 49

95402 Bayreuth

Telefon 0921 – 74 127 44

Fax 0921 – 74 127 33

Email [info@baubiologie-regional.de](mailto:info@baubiologie-regional.de)

Internet [www.baubiologie-regional.de](http://www.baubiologie-regional.de) (dort auch Suchmaschine für baubiologische Betriebe)

und

Risiko Elektrosmog

Reinhard Rückemann

Grundstr. 63

42389 Wuppertal

Email [rueckemann@t-online.de](mailto:rueckemann@t-online.de)

Internet [www.risiko-elektrosmog.de](http://www.risiko-elektrosmog.de) (dort auch Suchmaschine für Baubiologen)

## **Ihre Belastung durch Zahnfüllungen**

Ihre Zahnfüllungen aus Amalgam und/oder anderen Metalllegierungen stellen ein mögliches Gesundheitsrisiko dar. Amalgam entsteht durch das Vermischen von Legierungspulver und Quecksilber. Es gibt verschiedene Amalgame, die zum Teil eine sehr unterschiedliche Zusammensetzung haben. Amalgame enthalten zu etwa 20% Silber, zu maximal 12% Zinn, zu maximal 15% Kupfer, zu etwa 53% Quecksilber und zu maximal 1% Zink, gelegentlich auch geringe Mengen Nickel. Es gibt Hochsilberamalgame, Niedrigsilberamalgame, Non-gamma-2-Amalgame und kupferreiche Amalgame.

Amalgamfüllungen werden in der Zahnmedizin seit etwa 150 Jahren verwendet. Das mögliche Gefahrenpotential dieser Verbindung wird seit vielen Jahren heftig diskutiert. Amalgam ist leider keine stabile Verbindung. Kleinste Mengen Quecksilber werden ständig an den Körper abgegeben und führen somit zu einer Schwermetallbelastung des menschlichen Körpers. Ein besonderer Vorteil des Amalgams ist der geringe finanzielle Aufwand und die lange Haltbarkeit von durchschnittlich mindestens 10 Jahren. Dieser Vorteil wird jedoch mit dem Risiko einer gesundheitlichen Belastung durch das aus den Plomben freigesetzte Quecksilber erkauft. Wichtig zu wissen ist hierbei, dass die Freisetzung von Quecksilber verstärkt wird, wenn sich Zahnplomben aus unterschiedlichen Metallverbindungen (z. B. Palladium- und/oder Goldfüllungen) gleichzeitig im Mund befinden.

Quecksilber wird auf mehreren Wegen aus den Amalgamfüllungen herausgelöst gelangt in unterschiedlicher Form in den Körper: Aus der Oberfläche von Amalgamfüllungen wird ständig elementarer Quecksilberdampf freigesetzt. Der Quecksilberdampf aus den Füllungen gelangt über die Atemluft in die Lungen und wird dort zu etwa 80% aufgenommen. Die Quecksilberdämpfe schlagen sich jedoch auch auf der Nasenschleimhaut nieder und gelangen von dort direkt über die Transportwege der Geruchsnerven und die Blutgefäße des Schädels ins Gehirn. Auch durch mechanischen Abrieb geschlucktes Quecksilber kann durch Darmbakterien in organisches Methyl-Quecksilber umgewandelt und so zum großen Teil aufgenommen werden. Die Quecksilberkonzentration im Gehirn und in der Hirnanhangdrüse ist von der Anzahl der Amalgamfüllungen abhängig. Beim Erwachsenen sammelt sich das anorganische Quecksilber besonders in den Nieren und etwas weniger auch in der Leber. Sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern besteht ein Zusammenhang zwischen der Höhe der Quecksilberbelastung und der Anzahl der Amalgamfüllungen. Menschen mit Amalgamfüllungen haben erheblich höhere Quecksilberkonzentrationen in der Mundschleimhaut, aber auch in den Wurzeln amalgamgefüllter Zähne und im umliegenden Kieferknochen. Anorganisches Quecksilber wird hauptsächlich über die Nieren, aber auch über den Stuhl ausgeschieden.

Neben der direkten Schadstoffwirkung durch die Bildung großer Mengen freier Radikale stört Quecksilber wie auch andere Schwermetalle die normalen Stoffwechselabläufe auch durch Verdrängung des lebensnotwendigen Spurenelementes Zink. Die Schwermetalle verdrängen das Zink aus seiner Bindung an Transport- und Funktionseweiße sowie Enzyme (Stoffwechselbeschleuniger), die dadurch einen Funktionsverlust erfahren. Daraus resultiert beispielsweise auch eine erhebliche Schwächung des Immunsystems.

## ***Empfehlungen zur Ihrer Belastung durch Zahnfüllungen***

Leider werden die von Amalgam und anderen Zahnmetallen ausgehenden Gesundheitsrisiken von den meisten konventionell tätigen Zahnärzten verharmlost und bestritten. Eine amerikanische Studie hat vor einigen Jahren sogar ergeben, dass diejenigen Zahnärzte, die selbst am stärksten mit Amalgam belastet waren, das Gesundheitsrisiko durch Zahnmetalle am heftigsten bestritten.

Ich empfehle Ihnen, sich zur Beurteilung Ihrer Zahnfüllungen an einen ganzheitlich tätigen Zahnarzt in Ihrer Nähe zu wenden. Er wird Sie detailliert beraten, was mit Ihren Zahnfüllungen weiter geschehen soll. Adressen von ganzheitlich tätigen Zahnärzten in Ihrer erhalten Sie bei der

Gesellschaft für ganzheitliche Zahn-Medizin e.V.  
Kloppenheimerstr. 10  
68239 Mannheim  
Telefon 0621 – 48 24 300  
Fax 0621 – 47 39 49  
Email [gzm@gzm.org](mailto:gzm@gzm.org)  
Internet [www.gzm.org](http://www.gzm.org) (dort auch Suchmaschine für Zahnärzte)

oder beim

Bundesverband der naturheilkundlich tätigen Zahnärzte Deutschlands e.V.  
Von-Groote-Str. 30  
50968 Köln  
Telefon 0221 - 37 61 005  
Fax 0221 – 37 61 009  
Email [info@bnz.de](mailto:info@bnz.de)  
Internet [www.bnz.de](http://www.bnz.de) (dort auch Suchmaschine für Zahnärzte).

## **2. Ihre allgemeinen Arbeits- und Lebensbedingungen**

Ihre allgemeinen Arbeits- und Lebensbedingungen verstärken die Bildung so genannter freier Radikale in Ihren Körperzellen und führen dadurch zu einem erhöhten Bedarf an den so genannten antioxidativen Vitaminen C, E,  $\beta$ -Carotin und anderen Carotinoiden, den lebensnotwendigen Spurenelementen Selen und Zink sowie an den für die Regeneration des Körpers wichtigen Vitaminen des B-Komplexes.

### **Schwere und/oder einseitige körperliche Tätigkeit**

Eine körperlich schwere und/oder einseitige berufliche Tätigkeit kann auf Dauer zu gesundheitlichen Problemen vor allem im orthopädischen Bereich führen. Insbesondere Bandscheiben, Gelenke, Muskeln, Sehnen und Bänder sind einer starken Beanspruchung, häufig sogar erheblichen Überlastungen ausgesetzt, wodurch es zu vorzeitigen Verschleißerscheinungen kommen kann. Langwierige Rücken-, Gelenk- und Muskelschmerzen sind häufig die Folge. Sinnvoll ist hier ein körperlicher Ausgleich in der Freizeit, beispielsweise durch eine sportliche Betätigung. Darüber hinaus ist jedoch auch ein erhöhter Bedarf des Körpers an Vitalstoffen wie den Vitaminen A, C, E,  $\beta$ -Carotin und anderen sogenannten Carotinoiden, den Vitaminen des B-Komplexes sowie vieler Mineralstoffe und Spurenelemente zu berücksichtigen. Diese Vitalstoffe benötigt der Körper in größeren Mengen, um die durch Überbeanspruchung und Verschleiß entstandenen Zell- und Gewebeschäden schnell reparieren zu können.

### **Arbeit in geschlossenen und/oder klimatisierten Räumen**

In geschlossenen und/oder klimatisierten Räumen findet man meist höhere Konzentrationen an Innenraumschadstoffen als in Räumen, die regelmäßig gelüftet werden können. Zu diesen so genannten Innenraumschadstoffen oder Alltagsgiften gehören zum Beispiel Benzol in Farben, Lacken und Klebern sowie Formaldehyd in Möbeln, Verkleidungen, Bodenbelägen, Tabakrauch und Textilien. Diese Schadstoffe führen bei ihrer Entgiftung im Körper zur Bildung großer Mengen freier Radikale, die ihrerseits neutralisiert und entgiftet werden müssen. In klimatisierten Räumen ist zusätzlich meist auch die Konzentration von Bakterien und Viren erhöht, da Klimaanlage einen idealen Nährboden für Infektionserreger bilden. Aus diesem Grund hat der Organismus einen erhöhten Bedarf an antioxidativen Vitaminen und Spurenelementen, die für die Entgiftung von freien Radikalen und die Infektionsabwehr eine herausragende Bedeutung besitzen. Außerdem benötigt der Körper größere Mengen der Vitamine des B-Komplexes, um bereits entstandene Zell- und Gewebeschäden schnell reparieren zu können.

### **Überwiegend sitzende Tätigkeit und häufiges Autofahren**

Eine überwiegend sitzende Tätigkeit und häufiges Fahren mit dem Auto führen zu einem erhöhten Bedarf an den antioxidativen Vitaminen C, E,  $\beta$ -Carotin und anderen Carotinoiden sowie an den Spurenelementen Selen und Zink. Wir alle stehen beruflich und privat unter mehr oder weniger großem Stress. Arbeitshetze, Zeitdruck und Verkehrsstau sorgen dafür, dass wir ständig "unter Strom" stehen. Blutdruck, Blutzucker und Blutfettwerte steigen im Stress stark an, um den Körper für die bevorstehenden Belastungen mit der notwendigen Energie zu versorgen. Doch in der Natur hat Stress nur einen Sinn: Er bereitet den Körper auf eine Flucht oder auf einen Kampf vor, das heißt auf eine starke körperliche Aktivität, mit welcher der Stress auch wieder abgebaut wird. Was aber tun wir für gewöhnlich? Wir verharren in sitzender Stellung! Wer kann schon im Stau aus dem Auto aussteigen und einen Dauerlauf machen? Wer kann den Stress am Arbeitsplatz abbauen, indem er in Phasen großer nervlicher Anspannung ein paar Treppen steigt oder Liegestütze macht? Unser Körper stellt

uns im Stress viel Energie zur Verfügung. Wenn wir diese nicht durch körperliche Aktivität verbrauchen, können der erhöhte Blutzucker und die erhöhten Blutfette auf längere Sicht zu erheblichen Gesundheitsschäden führen. Beispielsweise werden durch nicht abgebauten Stress Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie zum Beispiel Arterienverkalkung (Arteriosklerose), Bluthochdruck, Herzinfarkt und Schlaganfall begünstigt.

Wer viel mit dem Auto unterwegs ist, setzt sich zusätzlich noch einer verstärkten Belastung durch Umweltgifte aus. Die Konzentration der im Straßenverkehr anfallenden Gifte wie beispielsweise des krebserregenden Benzols ist im Auto etwa fünfmal so hoch wie an der frischen Luft. Die Konzentration der Gifte im Auto steigt noch einmal sprunghaft an, wenn man im Stau steht.

Die gesundheitsschädlichen Wirkungen von nicht abgebautem Stress und Giftbelastungen bei häufigem Autofahren können Sie durch eine ausreichende Versorgung mit den antioxidativen Vitaminen C, E,  $\beta$ -Carotin und anderen Carotinoiden sowie den lebensnotwendigen Spurenelementen Selen und Zink erheblich abmildern. Diese Vitalstoffe sind für die Beseitigung von Stressfolgen und für die Entgiftung des Körpers von entscheidender Bedeutung. Außerdem benötigt der Körper größere Mengen der Vitamine des B-Komplexes, um bereits entstandene Zell- und Gewebeschäden schnell reparieren zu können.

### **Genussgifte**

Genussgifte wie Tabak und Alkohol, aber auch Kaffee und schwarzer Tee führen zu einer Erhöhung Ihres täglichen Bedarfs an den antioxidativen Vitaminen C, E,  $\beta$ -Carotin und anderen Carotinoiden sowie den lebensnotwendigen Spurenelementen Selen und Zink.

Die Genussgifte führen im Körper zur vermehrten Bildung von sogenannten freien Radikalen.

### **Rauchen**

Die Substanzen, die mit einem einzigen Zug aus einer Zigarette eingeatmet werden, bilden in der Lunge hundertmal mehr freie Radikale als wir selbst Körperzellen besitzen. Bei der Entgiftung des gleichzeitig eingeatmeten Teers entstehen zusätzlich noch einmal fast genauso viele freie Radikale. Auch durch den Genuss von Alkohol, Kaffee und schwarzem Tee entstehen in unserem Körper deutlich mehr freie Radikale als üblich.

Diese riesige Anzahl freier Radikale überfordert die Schutzsysteme unserer Zellen. Da die freien Radikale nicht mehr vollständig abgebaut werden können, sind die durch sie verursachten verhängnisvollen Zerstörungen nicht mehr zu verhindern.

Nach einer Risikoschätzung ist Tabakrauch verantwortlich für:

- 60 bis 90% aller Lungenkrebskrankungen
- 30 bis 70% aller Blasenkrebskrankungen
- 30% aller Bauchspeicheldrüsenkrebskrankungen
- 30% aller Nierenkrebskrankungen.

**Wissenschaftlich eindeutig nachgewiesen ist außerdem der Zusammenhang zwischen Tabakrauchen und Rachen-, Kehlkopf-, und Speiseröhrenkrebs, Arterienverkalkung, Herzinfarkt, Schlaganfall und Raucherbein.**

Die Kombination von Tabakrauch und regelmäßigem Alkoholkonsum ist verantwortlich für:

- 60 bis 80% aller Krebskrankungen der Mundhöhle und des Rachens,
- 75% aller Speiseröhrenkrebskrankungen,
- 85% aller Kehlkopfkrebskrankungen.

**Auch Passivrauchen ist gesundheitsschädlich und führt zu einer vermehrten Bildung von freien Radikalen mit Erhöhung des Lungenkrebsrisikos.**

### ***Empfehlungen zu Ihren allgemeinen Arbeits- und Lebensbedingungen***

Meine wichtigste Empfehlung für Sie lautet: Versuchen Sie, mit dem Rauchen aufzuhören. (bzw. Versuchen Sie Ihren Partner dazu zu bewegen, mit dem Rauchen aufzuhören.). Sprechen Sie am besten mit Ihrem Hausarzt. Er kann Ihnen verschiedene Möglichkeiten aufzeigen, wie er Sie dabei unterstützen kann.

Außerdem empfehle ich Ihnen, sich zu einer regelmäßigen sportlichen Betätigung, mindestens zweimal pro Woche, zu entschließen. Eine regelmäßige sportliche Betätigung ist für die Gesundheit außerordentlich wichtig. Durch die körperliche Belastung wird das Risiko für viele chronische Erkrankungen, wie zum Beispiel Arterienverkalkung, Herzinfarkt und Schlaganfall, vermindert. Außerdem ist eine regelmäßige sportliche Aktivität auch für den Stressabbau und das Halten des Körpergewichts von großer Bedeutung.

Durch Sport fühlt man sich nicht nur **körperlich**, sondern auch **geistig vitaler und leistungsfähiger**. Nach den ersten Erfolgen bei der Ernährungsumstellung und der Gewichtsabnahme werden Sie ein völlig neues Körperbewusstsein entwickeln. Viele Menschen möchten nach einer gewissen Zeit gar nicht mehr auf ihre sportliche Betätigung verzichten.

Durch körperliche Bewegung wird nicht nur eine evtl. angestrebte Gewichtsabnahme unterstützt. Sie vermindern gleichzeitig die mit einem Bewegungsmangel verbundenen Krankheitsrisiken.

Ein regelmäßig durchgeführtes **Bewegungsprogramm** wirkt sich unter anderem auch positiv auf den **Blutdruck**, die **Blutfettwerte** und das **Cholesterin** sowie auf den **Blutzucker** aus. So kann sich beispielsweise bei Übergewichtigen mit einem Bluthochdruck allein durch eine Gewichtsreduktion von 10% und ein Bewegungsprogramm der Blutdruck schon normalisieren. Häufig können Medikamente zur Regulierung des Blutdrucks oder der Zuckerwerte nach einer Gewichtsreduktion und durch regelmäßige körperliche Aktivität reduziert oder sogar ganz abgesetzt werden. Sprechen Sie darüber mit Ihrem Arzt.

### **Mit regelmäßiger körperlicher Bewegung können Sie auch anderen Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugen!**

Durch sportliche Betätigung verbessern Sie die **Beweglichkeit Ihrer Gelenke** und Ihre **Körperhaltung**. Zugleich verbessern Sie Ihre **körperliche Leistungsfähigkeit** und Ihre **Herz-Kreislauf- und Atemfunktion**.

### **Übrigens....**

**Jeder kann ein Bewegungsprogramm betreiben!** Aber wichtig: Wenn Sie unter Herzrhythmusstörungen oder Gelenkbeschwerden leiden oder wenn Sie einen Krankenhausaufenthalt in diesem oder im letzten Jahr hatten, sollten Sie sich die Starterlaubnis von Ihrem Arzt holen. Auch wenn sie älter als 35 Jahre sind und lange keinen Sport getrieben haben, ist ein vorheriger Besuch beim Arzt ratsam.

Wählen Sie für Ihr Training Kleidung aus, in der Sie sich frei bewegen können. Der Kleidungsstoff sollte atmungsaktiv sein und Schweiß aufnehmen können. Besonders geeignet sind Trainingsanzüge, Leggings oder T-Shirts aus Baumwolle. Je nach Sportart sollten Sie sich das entsprechende Schuhwerk zulegen. Für Gymnastikübungen sind Strümpfe oder leichte Sportschuhe ausreichend. Für Jogging oder Wandern ist ein fester Sportschuh, evtl. mit einem Schaft bis zu den Knöcheln, wichtig, damit Sie nicht umknicken können.

Ausführliche Informationen über das **natura pro vita Bewegungsprogramm** finden auf unserer Internetseite [www.naturaprovita.de](http://www.naturaprovita.de) unter dem **natura pro vita Gesundheitsprogramm**. Dort finden Sie viele Hintergrundinformationen zum Thema regelmäßige körperliche Bewegung. Wenn Sie an diesen Informationen interessiert sind, aber keinen Internetzugang haben, schicken Sie uns bitte einen an Sie adressierten und mit 1,55 € frankierten DIN A5-Briefumschlag. Sie erhalten diese wertvollen Informationen dann per Post von uns.

Streben Sie einen regelmäßigen und ausreichenden Schlaf an. Der erholsame Nachtschlaf ist die Reparaturwerkstatt des Körpers. Im Schlaf findet eine Generalüberholung des Organismus statt. Damit diese Generalüberholung optimal ablaufen kann, ist aber auch eine ausreichende Versorgung wichtigen Vitaminen und Spurenelementen erforderlich.

Die antioxidativen Vitamine C, E,  $\beta$ -Carotin und andere Carotinoide sowie die lebensnotwendigen Spurenelemente Selen und Zink räumen während des Schlafes die Reste der Angreifer auf unsere Gesundheit ab, die vom Tage noch übrig geblieben sind.

Die Vitamine des B-Komplexes, die unter anderem wichtig sind für den Stoffwechsel von Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten, benötigt unser Körper, um die Wunden des Kampfes gegen die freien Radikale zu schließen und sich zu erholen.

Die optimale Versorgung des Körpers mit den Vitaminen C, E,  $\beta$ -Carotin und anderen Carotinoiden, den Vitaminen des B-Komplexes und den Spurenelementen Selen und Zink ermöglicht einen erholsamen Schlaf und unterstützt seine heilende Wirkung.

Schließlich empfehle ich Ihnen auch die Durchführung von Entspannungsübungen zum Stressabbau. Sie dienen dazu, stressbedingte Verhaltensweisen wie „Frustfressen“ und „In-sich-hinein-Fressen“ zu beseitigen und ein für alle mal zu vergessen. Darüber hinaus tragen Entspannungstechniken aber auch dazu bei, Ihre allgemeine Vitalität und Leistungsfähigkeit zu steigern. In der heutigen Zeit werden uns praktisch immer und überall Höchstleistungen abverlangt. Dabei werden wir natürlich jeden Tag auch mit der Frage konfrontiert, auf welche Weise wir selbst auf Dauer leistungsfähig bleiben können und wo unsere persönliche Grenze zwischen funktionierender und verkrampfter Leistungsfähigkeit liegt. Verkrampfte Leistungsfähigkeit ist auf Dauer ineffektiv, also leistungsmindernd, und kann letztlich auch zu stressbedingten Erkrankungen und Gesundheitsstörungen führen.

Leistungsfähigkeit „nach außen“ – also in Beruf und Familie – setzt immer Leistungsfähigkeit „nach innen“ – also in unserem Körper und in unserer Seele – voraus. Deshalb ist in unserer Welt des allgegenwärtigen Stresses eine Entspannung im Sinne von Besinnung auf sich selbst, auf den eigenen Körper und die eigene Seele, von so großer Bedeutung. Hier ist Entspannung nicht als Ablenkung von außen, also zum Beispiel durch das Fernsehen, zu verstehen. Dabei wird die Aufmerksamkeit nämlich im wahrsten Sinne des Wortes von den eigenen Bedürfnissen abgelenkt. Entspannung im eigentlichen Sinne bedeutet dagegen, die Aufmerksamkeit auf den eigenen Körper, die eigene Seele und die eigenen Bedürfnisse zu konzentrieren, Stress und Spannungen wahrzunehmen, und sie schließlich aufzulösen.

So unterschiedlich wie die Menschen sind, so unterschiedlich sind auch die Entspannungstechniken. Nicht jede Entspannungsmethode ist für jeden Menschen gleich gut geeignet. Mit Hilfe des **natura pro vita Entspannungsprogramms** können Sie die Technik herausfinden, die Ihnen persönlich am besten liegt. Probieren Sie ruhig alle Methoden aus und stellen Sie fest, bei welcher Sie sich am besten entspannen können.

### **Mentale Ausgeglichenheit ist die Basis für gute Vitalität und Leistungsfähigkeit.**

Leider ist es in unserer heutigen Zeit immer weniger möglich, sich die Zeit und Ruhe zu nehmen, um einmal genauer in sich zu gehen.

Gute Ansätze dazu bieten das Erlernen von Entspannungstechniken wie **Autogenes Training, Progressive Muskelentspannung nach Jacobson, Entspannungstraining mit Musik, Yoga, Feldenkrais-Methode und Meditation**. Diese Methoden helfen Ihnen nicht nur, sich seelisch zu entspannen, sondern sind gleichzeitig Entspannungsübungen für die Muskulatur und Atemtraining.

### **Beispielhaft stelle ich Ihnen hier einige Tipps zur „Blitzentspannung“ vor.**

Sie wissen nicht, wo Ihnen der Kopf steht? Dann ist es höchste Zeit für kurze Ruhepausen. Schon zehn Minuten reichen für eine optimale Entspannung, die wirklich jeder in seinen Alltag einbauen kann. Hier sind acht verblüffend einfache Methoden, die wirklich funktionieren:

#### **Blitz-Relaxen im Büro**

Der Stress sitzt Ihnen buchstäblich im Nacken. Ideale Blitz-Entspannung im Büro oder zu Hause:

- Unterarme auf den Schreibtisch, Kopf darauf legen und ruhig atmen (5 Minuten) – das dehnt die Nackenpartie und fördert die Konzentration.

#### **Der Sitz-Spaziergang**

Total müde – aber Sie können Ihren Platz nicht verlassen? Da hilft ein Tennisball.

- Schuhe ausziehen, hinsetzen und den Ball fünf Minuten unter den Fußsohlen hin- und herrollen. Da sich für alle Körperbereiche Reflexzonen unterm Fuß befinden, wirkt die Übung wie eine Ganzkörpermassage.

#### **Stress wegatmen**

Wer gestresst ist, atmet meist hastig und damit falsch. Das Gehirn bekommt zu wenig Sauerstoff – und das macht müde. Neue Erkenntnis aus der Sauerstofftherapie:

- 15mal pro Minute atmen – das entstresst sofort. Abwechselnd rechtes und linkes Nasenloch zuhalten. Die Atmung wird automatisch tiefer und der Körper füllt Energie auf.

#### **Abtauchen und Abschalten**

Geheimtipp aus Indien:

- Ein Bad mit 5 Tropfen Kardamom-Öl und 2 EL Salz vertreibt schlechte Laune. Das warme Wasser entkrampft die Muskeln und entspannt die Nerven. Zusatzplus: Kardamom steigert die Lust.

#### **Bewegung senkt Stress**

Bewegung ist der einfachste Stresskiller.

- Schnelles Gehen (täglich 15 Minuten) senkt den Blutspiegel des Stresshormons Cortisol – und fördert zugleich die Bildung des Glückshormons Serotonin.

### **Der Wangen-Trick**

Nervosität baut sich blitzschnell mit dem Wangen-Trick ab:

- Zeigefinger eine Minute lang unterhalb der Augen auf die Wangenknochen pressen. Mehrmals wiederholen. Effekt: stark beruhigend.

### **Sanftes Druckmittel**

Sie wollen Frust ablassen? Körpertherapeuten empfehlen einen Reisball (z. B. von Origins, ca. 10 €):

- In Stresssituationen in die Hand nehmen und kräftig kneten – das entschärft angestaute Aggressionen.

### **Anti-Stress auf´s Brot**

Studien zeigen: Magnesium ist die beste Stressbremse. Steckt in Nüssen und Bananen.

- Anti-Stress-Brot: Pinienkerne und Mandeln rösten. Mit Schnittlauch pürieren, würzen und auf´s Brot streuen.

Ausführliche Informationen über das **natura pro vita Entspannungsprogramm** finden auf unserer Internetseite [www.naturaprovita.de](http://www.naturaprovita.de) unter dem **natura pro vita**

**Gesundheitsprogramm**. Dort finden Sie viele Hintergrundinformationen zum Thema regelmäßige Stressabbau und Entspannung. Wenn Sie an diesen Informationen interessiert sind, aber keinen Internetzugang haben, schicken Sie uns bitte einen an Sie adressierten und mit 1,55 € frankierten DIN A5-Briefumschlag. Sie erhalten diese wertvollen Informationen dann per Post von uns.

### 3. Ihre persönlichen Ernährungsgewohnheiten

Bei Ihren Ernährungsgewohnheiten besteht die Gefahr einer Unterversorgung mit

- Wasser (Sie trinken zu wenig)
- entgiftenden Bioaktivstoffen (Bitterstoffen) wie z. B. Citraten
- den Vitaminen C, E, B1, B2, Niacin (B3), Panthothensäure (B5), B6, Biotin (B8), Folsäure (B9), B12 und  $\beta$ -Carotin
- sekundären Pflanzenstoffen (Phytaminen)
- den Mineralstoffen Kalium, Magnesium und Calcium
- den lebenswichtigen Spurenelementen Selen, Zink, Jod, Eisen und Silicium
- ungesättigten Fettsäuren (pflanzlichen Fetten)
- Ballaststoffen.

Eine detaillierte Darstellung der Funktionen, Wirkungen, Symptome von Mangelerscheinungen und besten Nahrungsquellen für diejenigen Nähr-, Vital- und Bioaktivstoffe, für die bei Ihnen die Gefahr einer Unterversorgung besteht, finden Sie im Anhang zu diesem Schreiben.

Außerdem ist Ihre Ernährung sehr fett- und salzreich und leistet einer chronischen Übersäuerung (Belastung mit Säureschlacken) und einer Symbiosestörung des Darmes Vorschub.

Eine fettreiche Ernährung erhöht das Risiko für die Entstehung von Übergewicht sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie zum Beispiel Arterienverkalkung, Herzinfarkt und Schlaganfall. Die Fette werden als Triglyceride bezeichnet und sind aus dem Grundgerüst Glycerin und drei Fettsäuren aufgebaut. Je nachdem, ob zwischen den Kohlenstoffatomen der Fettsäuren nur Einfach- oder zum Teil auch Mehrfachbindungen bestehen, spricht man von **gesättigten (nur Einfachbindungen), einfach ungesättigten (eine Mehrfachbindung) oder mehrfach ungesättigten Fettsäuren (mindestens zwei Mehrfachbindungen)**. Der menschliche Organismus kann sowohl Glycerin als auch die meisten Fettsäuren selbst aufbauen. Die **mehrfach ungesättigten Fettsäuren kann unser Körper jedoch nicht oder nicht in ausreichender Menge bilden**. Sie sind lebensnotwendige Fettsäuren, die wir uns täglich mit der Nahrung zuführen müssen.

Die **Fette mit gesättigten Fettsäuren**, die überwiegend in tierischen Nahrungsmitteln (Fleisch, Wurst, Schmalz, Butter, Käse) vorkommen, sind für unseren Körper in erster Linie Brennstoff bzw. Kalienträger. Aus Fett bildet unser Körper 2,3 mal so viel Kalorien wie aus der gleichen Menge Eiweiß oder Kohlenhydrate. Der Anteil der Fette mit gesättigten Fettsäuren in unserer täglichen Nahrung ist bei vielen Menschen zu hoch. Dies ist die Hauptursache für das so weit verbreitete Übergewicht. Nahrungsfett, das nicht verbrannt wird, speichert der Körper als Depotfett.

**Fette mit gesättigten Fettsäuren sind "Fettmacher"**. Sie **fördern** zudem die **Arterienverkalkung** (Arteriosklerose) und erhöhen dadurch **das Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall**.

**Die lebensnotwendigen einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren** kommen hauptsächlich in pflanzlichen Ölen, aber auch in Meeresfischen vor. Sie sind an wichtigen Stoffwechselforgängen und am Aufbau von hochwirksamen Botenstoffen und Hormonen beteiligt. Die in pflanzlichen Ölen enthaltenen mehrfach ungesättigten Fettsäuren wie Linol- und Linolensäure **können Entzündungen dämpfen, senken den Cholesterinspiegel des Blutes**

**und vermindern daher das Risiko für Arterienverkalkung, Herzinfarkt, Schlaganfall und Durchblutungsstörungen.** Die Fette mit ungesättigten Fettsäuren sind für unsere Gesundheit von großer Bedeutung. Man kann sie deshalb als "**Gesundheitswächter**" bezeichnen, obwohl ein Zuviel an Fetten mit ungesättigten Fettsäuren selbstverständlich auch "dick" macht.

Das Fett in unserer Nahrung ist nicht nur als Kalorienlieferant, sondern auch als Trägersubstanz erforderlich, damit wir die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K überhaupt aufnehmen können. **Für einen Erwachsenen sind 60 bis 70 g Fett pro Tag völlig ausreichend.** Mit den heute üblichen Ernährungsgewohnheiten nehmen wir aber, vor allem durch die versteckten Fette in Fleisch, Wurst, Käse und Süßwaren, täglich etwa 130 bis 140 g Fett auf.

Der Anteil der Fette mit gesättigten Fettsäuren am Gesamtfett unserer täglichen Nahrung sollte idealerweise nicht mehr als ein Drittel betragen. Üblicherweise machen die tierischen Fette aber mehr als die Hälfte unseres Nahrungsfettes aus. Die Fette mit einfach ungesättigten Fettsäuren sollten ebenso etwa ein Drittel des Nahrungsfettes bilden. Das letzte Drittel Nahrungsfett sollte aus Fetten mit mehrfach ungesättigten Fettsäuren bestehen. Gerade die Fette mit den mehrfach ungesättigten Fettsäuren, die für eine Reihe lebenswichtiger Funktionen notwendig sind, werden in unserer täglichen Ernährung aber häufig genug sträflich vernachlässigt.

Neben den eigentlichen Fetten gibt es auch fettähnliche Stoffe. Dazu zählt unter anderem das **Cholesterin**. Cholesterin ist nicht nur etwas "Schlechtes". Es ist für unseren Körper ein sehr wichtiger Grundstoff. Cholesterin dient zum Aufbau von Zellhüllen und Gallensäuren sowie einigen Hormonen. Es ist Bestandteil von sogenannten Lipoproteinen, die körpereigene Botenstoffe, Hormone und Medikamente binden. Durch unsere Ernährungsgewohnheiten nehmen wir täglich etwa 500 bis 600 mg Cholesterin auf. Ernährungswissenschaftler empfehlen, nach Möglichkeit nicht mehr als 300 mg Cholesterin pro Tag zu sich zu nehmen, das entspricht etwa einem Hühnerei. Zu hohe Cholesterinspiegel im Blut führen zur Arterienverkalkung. Auch bei einer völlig cholesterinfreien Ernährung ist nicht mit Mangelerscheinungen zu rechnen, denn unsere Leber ist in der Lage, ausreichend Cholesterin selbst zu bilden.

Eine wichtige Ursache für erhöhte Cholesterinwerte im Blut ist die Zufuhr von zuviel Fetten mit gesättigten Fettsäuren, die überwiegend in tierischen Nahrungsmitteln, wie zum Beispiel Fleisch und Wurst, enthalten sind.

Der **Fettanteil** der täglichen Nahrungskalorien sollte **25 bis 30%**, das entspricht etwa 60-70 g Fett, nicht überschreiten.

Gute Quellen für Fette mit ungesättigten Fettsäuren sind Pflanzen- und Diätmargarine, Pflanzenöle (Olivenöl, Distelöl, Leinöl, Maiskeimöl, Sonnenblumenöl) und Nüsse. Aber auch Seefische wie Hering, Lachs, Makrele und Dorsch, sind reich an so genannten Omega-3-Fettsäuren, die sich günstig auf den Blutfettspiegel und die Fließeigenschaften des Blutes auswirken. Wichtig zu wissen ist, dass Kokosfett, das häufig zum Braten verwendet wird, ungehärtet ist und nur aus gesättigten Fettsäuren besteht. Es ist deshalb, genau wie tierisches Fett, nur äußerst sparsam zu gebrauchen.

Eine salzreiche Kost begünstigt die Entwicklung eines Bluthochdrucks und erhöht dadurch das **Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Arterienverkalkung, Herzinfarkt, Schlaganfall und allgemeine Durchblutungsstörungen.** Deshalb gilt: Schränken Sie den Gebrauch von Kochsalz auf das Notwendigste ein! Ausreichende Mengen von verstecktem Kochsalz werden durch den Verzehr von Wurst, Käse, Fischerzeugnissen und Brot aufgenommen. Seien Sie sehr zurückhaltend mit salzigen Knabbereien. **Ersetzen Sie das Kochsalz durch frische Kräuter und andere Gewürze.** Als Salzersatz können Sie auch mit

vegetarischer Gemüsebrühe würzen. Verwenden Sie, wenn überhaupt, zur Vorbeugung eines Jodmangels nur **jodiertes Speisesalz**.

**Bei Ihren Ernährungsgewohnheiten besteht die Gefahr einer allgemeinen Stoffwechselübersäuerung, das heißt einer Störung Ihres Säure-Basen-Haushaltes.** Das Säure-Basen-Gleichgewicht unserer Körperzellen ist eine sehr wichtige Voraussetzung für den optimalen und harmonischen Ablauf aller Lebensfunktionen. Alle Stoffwechsel- und Abwehrprozesse unseres Körpers haben einen relativ engen Bereich des Säure-Basen-Gleichgewichtes (sogenannter pH-Bereich), in dem sie mit voller Kapazität ablaufen.

Das menschliche Blut hat einen pH-Normalwert von 7,36 bis 7,44. Der Mensch ist also ein "basisches Wesen". Jenseits der Extrem-pH-Werte 6,9 (sauer) und 7,7 (basisch) ist ein Leben nicht mehr möglich. Aber auch kleinere Abweichungen vom optimalen Säure-Basen-Gleichgewicht führen zu Störungen vieler Stoffwechsel- und Immunvorgänge. Auf diese Weise wird der Grundstein für viele chronische Erkrankungen gelegt. Aber auch bei der vorzeitigen Alterung von Haut, Haaren und Nägeln findet man häufig eine Übersäuerung des Körpers, welche die Selbstheilungskräfte behindert. Eine allgemeine Übersäuerung erhöht leider auch das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Arterienverkalkung, Herzinfarkt und Schlaganfall, für Erkrankungen der Leber sowie für Störungen der Darmfunktion. Die Hauptursachen für eine allgemeine Übersäuerung sind in der Ernährung zu finden:

- Viel zu geringer Verzehr von frischem Obst, Gemüse und Salat – um den Säureüberschuss unserer Nahrung auszugleichen müssten wir täglich etwa 1.000 g essen
- Viel zu großer umfangericher von Fleisch, Wurst und Käse
- falsche Zubereitung der Mahlzeiten wie z. B. Kochen geschälter Kartoffeln anstelle von Pellkartoffeln
- hastiges, zu wenig genussvolles Essen
- häufige Mahlzeiten oder Süßigkeiten bzw. Knabberereien am späten Abend
- zu geringe Flüssigkeitszufuhr, d.h. weniger als 2 Liter täglich
- Konsum von Genussgiften wie Alkohol (vor allem Bier), Cola und Tabak

Eine Übersäuerung wirkt sich in jeder Zelle und in jedem Organ des Körpers negativ aus. Die Fließeigenschaften des Blutes werden durch eine Übersäuerung wesentlich verschlechtert. Es kann zu Durchblutungsstörungen in den feinen Gefäßabschnitten aller Organe kommen. Darüber hinaus lagern sich die Säureschlacken im Bindegewebe – der Verbindung zwischen Blutgefäßen und Zellen – ab und verstopfen es. Unsere Zellen werden dadurch nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Außerdem ersticken unsere Zellen in ihren eigenen Stoffwechselabfällen, die nicht mehr über das Bindegewebe entsorgt werden können.

In der Folge einer Übersäuerung kann es deshalb sein, dass

- die Haut vorzeitig altert.
- Anzeichen einer Cellulitis bestehen.
- die Haare stumpf und spröde wirken und die Fingernägel brüchig sind.
- man trotz bewusster Ernährung nicht abnimmt.
- man sich verspannt, müde und schlapp fühlt.
- man häufig schlecht schläft.
- das sexuelle Interesse deutlich abnimmt.
- Beschwerden auftreten, für die der Arzt keine Ursache finden kann.

Doch nicht nur das: Bei einer Übersäuerung werden basische Salze (Calciumcarbonat) aus dem Knochen herausgelöst. Die Carbonate neutralisieren und entgiften die Säureschlacken, das herausgelöste Calcium wird über den Urin ausgeschieden. Dadurch wird der Knochen geschwächt – es entsteht eine Knochenentkalkung (Osteoporose).

**Durch Ihre Ernährungsgewohnheiten besteht die Gefahr einer Symbiosestörung Ihres Darmes.** Überall in unserer Umwelt begegnen wir Mikroben (Bakterien, Viren, Pilzen). Der menschliche Körper selbst ist besiedelt von Mikroorganismen, die auf seiner Haut und auf seinen Schleimhäuten komplizierte und unterschiedlich zusammengesetzte „Gesellschaften“ bilden.

Eine unserer eindrucklichsten und unmittelbarsten Begegnungen mit der bakteriellen Außenwelt findet ausgerechnet in unserem Inneren statt - im Darm. Nirgendwo sonst ist das Mit- und Gegeneinander zwischen Mensch und Mikrobe so ausgeprägt wie auf unseren inneren Oberflächen im Verdauungstrakt. Allein die Oberfläche des Dünndarms beträgt etwa 300 m<sup>2</sup>. Diese riesige Oberfläche ist besiedelt von einer Vielzahl von Mikroorganismen, die die Schleimhäute wie ein Rasen im Garten überziehen. Jeder der einzelnen Bereiche unseres Verdauungstraktes ist besiedelt von einer jeweils spezifischen Flora von Mikroben. Im unteren Dünndarm und im Dickdarm siedeln insgesamt etwa 10<sup>13</sup> bis 10<sup>14</sup> (100.000.000.000.000 = 100.000 Milliarden) Bakterien. Dies ist eine unvorstellbare Anzahl, die etwa 10 bis 100mal größer ist als die aller menschlichen Körperzellen. Das Gesamtgewicht der Bakterien in unserem Darm beträgt etwa 2 bis 3 kg, wobei man im Dickdarm etwa 500 verschiedene Bakterienarten findet.

### **Unser Darm ist ein wichtiges Organ des Immunsystems**

In der Entwicklungsgeschichte war die Grundlage für die Existenz und den Fortbestand der Vielzeller die Bildung eines Immunsystems, das in der Lage ist, zwischen eigenen und fremden Zellen zu unterscheiden. Daher stand in der Entwicklung des Immunsystems der Wirbeltiere die Darmschleimhaut mit ihrem ständigen Kontakt zu Stoffen aus der Umwelt und natürlich auch zu Mikroorganismen am Anfang: Der Darm war damit die Wiege des Immunsystems.

Tatsächlich sind etwa 70% des gesamten Immungewebes im Verdauungstrakt zu finden. Der gesunde Wirtsorganismus setzt sich ständig mit seiner mikrobiellen Umgebung auseinander und befindet sich mit ihr in einem Gleichgewichtszustand. Die bakterielle Besiedlung des Darmes ist für Vielzeller wie den Menschen absolut lebensnotwendig. Die Mikroorganismen helfen nicht nur bei einer Vielzahl von Verdauungsvorgängen sondern führen auch zu einem Training des Immunsystems. Die Bakterien sind dabei praktisch die Sparringspartner für unser Immunsystem, an denen es sich die Krallen schärft.

Bei keimfrei aufgezogenen Tieren ist das Immunsystem im Darm praktisch nicht vorhanden. Bei einem Kontakt mit banalen Krankheitserregern sterben sie daher innerhalb kurzer Zeit. Die Besiedlung des Darmes stellt außerdem selbst einen gewissen Schutz vor Infektionen dar. An den Oberflächen der Darmzellen befinden sich Bakterienrezeptoren, die man sich als "Andock-Stellen" vorstellen kann. Sind diese "Andock-Stellen" mit unschädlichen Bakterien besetzt, können Krankheitserreger nicht bis zu den Darmzellen vordringen.

Der Mensch und die Mikroben bilden eine Lebensgemeinschaft zum gegenseitigen Nutzen, die normalerweise in einem ausgewogenen Gleichgewicht in sich selbst ruht. Man bezeichnet dies als Symbiose. Jede Störung dieser Lebensgemeinschaft in ihrer natürlichen Umwelt kann dazu

führen, dass die fein eingespielten Gleichgewichte innerhalb des Gesamtsystems aus der Balance geraten. Dies kann von der Umwelt, von der Mikrobengesellschaft oder vom Wirtsorganismus ausgehen. In einem solchen Zustand ist zu beobachten, dass sich die Zusammensetzung der Mikrobenflora verändert. Dies kann für den Wirtsorganismus nachteilige Folgen haben, wenn das Gleichgewicht innerhalb der Mikrobengesellschaft so verschoben wird, dass krankheitserregende Elemente die Oberhand gewinnen. In diesem Fall spricht man von einer parasitären Symbiose oder Dysbiose.

### **Wie kommt es zu einer Symbiosestörung im Darm?**

Ursachen dieser Symbiosestörung liegen vor allem in der heutigen Ernährung mit zuviel raffiniertem Zucker und Weißmehl, aber auch zuviel Fleisch und tierischem Fett. Vor allem diese Nahrungsmittel leisten einer Besiedlung des Darmes mit krankheitserregenden und giftbildenden Mikroben, vor allem Pilzen, Vorschub. Hinzu kommen Umwelteinflüsse und vor allem auch Antibiotika- und andere Medikamenteneinnahmen, die die gesunde Darmflora schädigen können und dadurch die "Andock-Stellen" der Darmzellen für krankheitserregende und giftbildende Mikroben freimachen. Es können dann viele chronische Erkrankungen entstehen, die nicht unmittelbar zu Beschwerden im Darm führen müssen. Meist treten hier nur Blähungen, leichte Verstopfung oder Unverträglichkeit von Alkohol auf.

### **Welche Beschwerden kann eine Darmdysbiose verursachen?**

Die Beschwerden in anderen Körperregionen sind dagegen vielfältig und reichen von asthmatischen Beschwerden über Allergien, chronische Infektneigung, unerklärliche Gewichtsverluste, Schweißausbrüche und Fieberschübe bis hin zu chronischen Schmerzzuständen, Sensibilitätsstörungen und psychischen Auffälligkeiten, die häufig durch Pilzgifte verursacht werden. Außerdem kommt es bei einer Symbiosestörung auch zu Gärungsprozessen und zur Behinderung der Aufnahme von Nährstoffen im Darm. Deshalb liegen neben einer Dysbiose häufig auch eine allgemeine Übersäuerung und ein Vitalstoffmangel vor, die sich zusätzlich negativ auf die Beschwerdesymptomatik auswirken.

## **4. Ihre persönlichen Gesundheitsstörungen**

Die von Ihnen angegebenen Störungen Ihres Wohlbefindens können möglicherweise durch eine Unterversorgung mit

- entgiftenden Bioaktivstoffen (Bitterstoffen) wie z. B. Citraten
- den Vitaminen C, E, B1, B2, Niacin (B3), Pathothensäure (B5), B6, Biotin (B8), Folsäure (B9), B12 und  $\beta$ -Carotin
- den Mineralstoffen Kalium, Magnesium und Calcium
- den lebensnotwendigen Spurenelementen Zink, Selen, Eisen und Silicium
- ungesättigten Fettsäuren (pflanzlichen Fetten)
- Ballaststoffen

bedingt sein. Eine detaillierte Darstellung der Funktionen, Wirkungen, Symptome von Mangelerscheinungen und besten Nahrungsquellen für diejenigen Nähr-, Vital- und Bioaktivstoffe, für die bei Ihnen die Gefahr einer Unterversorgung besteht, finden Sie im Anhang zu diesem Schreiben.

Darüber hinaus legen die Störungen Ihres Wohlbefindens auch den Verdacht auf eine mögliche chronische Übersäuerung (Belastung mit Säureschlacken) und eine Symbiosestörung des Darmes nahe.

***Empfehlungen zur Veränderung Ihrer Ernährungsgewohnheiten und zur Verminderung Ihrer persönlichen Gesundheitsrisiken***

**Streben Sie eine ausgewogene, vollwertige Ernährung an.** Die folgenden Empfehlungen geben Ihnen dazu eine gute Anleitung. Bevorzugen Sie solche Lebensmittel, die reich an den Vitalstoffen sind, für die bei Ihnen die Gefahr einer Unterversorgung bzw. eines Mangels besteht. Sie sind unter "gute Quellen" bei der Beschreibung der einzelnen Vitalstoffe im Anhang zu diesem Schreiben aufgeführt.

## Empfehlungen für ausgewogene, vollwertige Mahlzeiten

<p><b>Sattmacher</b></p>	<p><b>Reis:</b> Vollkornreis, Naturreis, Parboiled Reis (Uncle Ben´s).</p> <p><b>(Vollkorn-)Brot:</b> Das Brot ist die Hauptmahlzeit! Lieber weniger und vor allem fettarmer Belag. Wurst und Käse sind <b>Brot b e l a g !</b> Brot ist keine Wurst- oder Käse-Unterlegscheibe!</p> <p><b>Vollkornflocken (Müsli):</b> Ideal. Müsli kann durch Nüsse und Kerne einen hohen Fett- und Kalorienanteil haben, dann mit Haferflocken „verdünnen“.</p> <p><b>Nudeln (Vollkornnudeln, Hartweizengries-Nudeln nach italienischem Originalrezept ohne Ei):</b> Satt essen mit fettarmer Soße (z.B. Tomatensoße mit wenig Öl) oder fettarm zubereitetem Gemüse.</p> <p><b>Kartoffeln:</b> Salz- oder besser noch Pellkartoffeln. Fettarmes Kartoffelpüree, fettarme Knödel. Bratkartoffeln und Pommes frites nur, wenn mit ganz wenig Fett Zubereitet (am besten im Backofen).</p> <p><b>Hülsenfrüchte:</b> Erbsen, Linsen, Bohnen als Eintopf oder Püree</p> <p><b>Gemüse und Salate:</b> Soviel Sie mögen, aber mit nicht mehr als 10 g Pflanzenöl zubereitet, roh oder gedünstet.</p> <p><b>Obst:</b> Soviel Sie mögen, aber eher als Nachtisch.</p>
<p><b>Beilagen</b></p>	<p><b>Milchprodukte:</b> Fettarme Milch (1,5% Fett), fettarmer Quark (bis 20% Fett i. Tr.), fettarmer Joghurt (0,1% oder 1,5% Fett), fettarme Dickmilch (1,5% Fett), fettarmer Kefir (1,5% Fett), Buttermilch, Molke. <b>Käse:</b> Fettarm (bis 30% Fett i. Tr. Bzw. 15% Fett absolut), max. 60 g pro Mahlzeit</p> <p><b>Fisch:</b> Kein Hering, Makrele oder Lachs, sondern helle Seefische mit wenig Fett (Seelachs, Kabeljau, Dorsch, Scholle, usw.).</p> <p><b>Fleisch:</b> Mager und wenig (max. 150 g pro Portion, max. dreimal pro Woche Fleisch und/oder Geflügel).</p> <p><b>Geflügel:</b> Hähnchen und Pute ohne Haut (max. 150 g pro Portion, max. dreimal pro Woche Fleisch und/oder Geflügel)</p> <p><b>Wurst:</b> Mager und wenig (max. 50 g pro Mahlzeit, max. dreimal pro Woche)</p>
<p><b>Zum Verfeinern (mit Vorsicht)</b></p>	<p><b>Fette und Öle:</b> Wenn, dann pflanzlich (z. B. Sonnenblumen-, Oliven-, Distelöl), 8-10 g pro Tag sind lebensnotwendig. Keine gehärteten Fette wie in vielen (Halbfett-) Margarinen.</p> <p><b>Zucker:</b> Wenig und wenn, dann als Nachtisch. Zucker peitscht den Insulinspiegel in die Höhe und blockiert dadurch die Fettverbrennung!</p> <p><b>Alkohol:</b> Hemmt die Fettverbrennung: deswegen wenig und verdünnt z. B. als Weinschorle oder Radler (Alsterwasser).</p>

Ihre Ernährung ist sehr fettreich. Reduzieren Sie bitte den Fettgehalt Ihrer Nahrung.

### Tipps und Informationen zum Fettsparen

Fett einsparen kann man sehr oft schon durch schmackhafte Alternativen:

Fettreiches Lebensmittel	Fettärmere Alternative
Pommes frites, Bratkartoffeln (in viel Fett gebraten), Kroketten, Herzoginkartoffeln, Kartoffelgratin	Pellkartoffeln, Salzkartoffeln, Bratkartoffeln im Backofen zubereitet, Pommes frites im Backofen zubereitet
Butter, Margarine	Halbfettbutter, Halbfettmargarine, Brunch®, Schmelz- und Kochkäse bis 30% F.i.Tr., Magerquark, Speisequark bis 20% F.i.Tr., Hüttenkäse 20% F.i.Tr. (bis Halbfettstufe), Tomatenmark, Tomatenketchup, Senf, pflanzlicher Brotaufstrich (außer pflanzliches Schmalz!)
Fettreiche Wurst (z.B. Salami, Mettwurst, Leberwurst)	Gekochter Schinken, Lachsschinken, Kasseler, magere Braten, Corned Beef, fettreduzierte Wurst
Bratwurst, Bockwurst usw.	Geflügelbratwurst
Milch, Joghurt, Dickmilch, Kefir 3,5% Fett	Milch, Joghurt, Dickmilch 1,5% oder 0,1% Fett
Speisequark 40% Fett i.Tr.	Speisequark Magerstufe (wird durch Aufschlagen mit etwas Mineralwasser locker und cremig), Speisequark bis maximal 20% F.i.Tr. (bis Halbfettstufe)
Schlagsahne, Crème fraîche, Schmand	Saure Sahne bis 10% Fett, Joghurt 3,5% Fett
Mayonnaise	fettreduzierte Mayonnaise, Buttermilch-, Essig-Öl-, Joghurtdressings
Kekse, Butterkekse, Kekse mit Schokolade	Knusperstangen, Obst, Fruchtgummi
Schokolade/Schokoladenriegel	Harte Lakritze, Fruchtbonbons, Gummibärchen
Kartoffelchips, gesalzene Nüsse	Salzstangen oder –brezeln, Reisgebäck, knackige Gemüsestücke mit Quarkdip, gebackene Chips
Käse mit mehr als 30% F.i.Tr.	Käsesorten mit höchstens 30% F.i.Tr. (maximal 17% Fett absolut), Schmelzkäse/ Kochkäse bis 30% F.i.Tr., Sauermilchkäse (Harzer, Mainzer, Olmützer Quargel, Bauernhandkäse)

Ihre Ernährung ist sehr salzreich. Reduzieren Sie bitte den Salzgehalt Ihrer Nahrung.

**So können Sie Ihren Kochsalzverbrauch verringern:**

- Meiden Sie salzreiche, vor allem geräucherte und gepökelte Nahrungsmittel.
- Salzen Sie die Gerichte erst am Ende der Zubereitung.
- Salzen Sie Konservengemüse und Fertigprodukte nicht zusätzlich.
- Stellen Sie keinen Salzstreuer auf den Tisch. Das automatische Nachsalzen der Speisen, ohne vorher zu kosten, ist eine schlechte Angewohnheit.

**Achten Sie bitte auch auf einen niedrigen Nitratgehalt der Nahrung. Die Nitrate werden in unserem Körper in krebserregende Nitrosamine umgewandelt.**

- Essen Sie nur gut ausgereifte, saisongerechte Salate und Gemüse heimischer Herkunft. Bevorzugen Sie Freilandsalate und -gemüse. Insbesondere bei Kopfsalat sollten Sie auf saisongerechten Verzehr achten, das heißt erst ab Mitte April. Im Winter sollten Sie Kopfsalat meiden, da er besonders nitratreich ist, und statt dessen Chicoree, Endivien und Kresse bevorzugen.
- Achten Sie auf eine schonende Zubereitung frischer Salate. Machen Sie Salatsoße mit Zitronensaft an, denn das Vitamin C wirkt als "Nitratbremse".
- Schneiden Sie Blatttrippen, Strunk und Deckblätter ab. Bei Spinat sollten Sie die Blattstiele entfernen und das Kochwasser weggießen. Spinat sollten Sie nicht wieder aufwärmen.
- Verarbeiten Sie Tiefkühlprodukte sofort nach dem Auftauen.
- Lagern Sie Reste von Mahlzeiten stets im Kühlschrank. Reste von Spinatgerichten und angemachten Salaten sollten Sie wegwerfen.
- Verzichteten Sie auf gepökelte und geräucherte Nahrungsmittel.

**Trinken**

Unser Körper verliert täglich etwa 1,5 bis 2 Liter Flüssigkeit. Diese Menge müssen wir jeden Tag wieder ersetzen. Deshalb ist es ratsam, täglich mindestens 2 Liter Flüssigkeit zu trinken. Wählen Sie dafür bitte vor allem kalorienfreie Getränke wie z. B. Mineralwasser, ungesüßten Kräutertee, Kaffee und schwarzen Tee. Trinken Sie bitte Kaffee und schwarzen Tee nicht in zu großen Mengen, da sie mehr Wasser ausscheiden als sie mit beim Trinken zuführen.

Obst- und Gemüsesäfte – am besten frisch gepresst – Tees aus Fruchtstücken und Milch sind als Bestandteil der normalen Mahlzeiten möglich, sind aber keine „Durstlöscher“ für zwischendurch.

**Noch ein Tipp:**

Trinken Sie vor einer Mahlzeit und bei Heißhungerattacken ein bis zwei Gläser Mineralwasser. Hierdurch stellt sich ein vorzeitiges Sättigungsgefühl ein.

### ***Empfehlungen zur Behandlung der allgemeinen Übersäuerung***

Eine Übersäuerung des Körpers ist kein plötzliches Ereignis, sondern Folge eines über Jahre angesammelten täglichen Säurestaus. Deshalb ist es auch empfehlenswert, einer Übersäuerung zunächst mit einer 12-Wochen-Intensivkur – der **natura pro vita BasenFormula Bioaktiv-Kur** - zu Leibe zu rücken. Aber auch danach ist die tägliche Ergänzung der Nahrung mit der **natura pro vita BasenFormula** sehr empfehlenswert. Denn schließlich wollen wir zwar gesünder leben, aber doch nicht gleich unser ganzes Leben umkrempeln. Wer schafft es schon, 1.000 g Obst, Gemüse und Salat am Tag zu essen?

Eine Übersäuerung führt außerdem zu einem stark erhöhten Bedarf des Körpers an Vitalstoffen wie den Vitaminen A, C, E,  $\beta$ -Carotin und anderen sogenannten Carotinoiden, den Vitaminen des B-Komplexes sowie vieler Mineralstoffe und Spurenelemente. Diese Vitalstoffe benötigt der Körper in größeren Mengen, um die durch die Übersäuerung entstandenen Zell- und Gewebeschäden schnell reparieren zu können.

### ***Empfehlungen zur Behandlung der Symbiosestörung des Darmes***

Bitte konsultieren Sie dazu nach Möglichkeit einen Arzt für Naturheilverfahren in der Nähe Ihres Wohnortes, der Erfahrungen in der Diagnostik und Behandlung von Symbiosestörungen des Darmes hat. Zunächst muss mit Hilfe von Stuhl- und evtl. auch Blutuntersuchungen geklärt werden, ob bei Ihnen tatsächlich eine Symbiosestörung vorliegt. Sollte dies der Fall sein, ist eine **Diät**, die den Pilzen und den anderen krankheitserregenden und giftbildenden Mikroben den Nährboden im Darm entzieht, unabdingbare Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung einer Symbiosestörung. Pilze benötigen leicht verwertbare Kohlenhydrate wie Zucker, da sie selbst nicht in der Lage sind, diese aus Kohlendioxid und Wasser aufzubauen. Je reicher die Nahrung also an sichtbarem und verstecktem Zucker ist, desto bessere Lebensbedingungen finden die Pilze im Darm vor. **Eine kohlenhydratreduzierte (zuckerfreie) und ballaststoffreiche Ernährung entzieht den schädlichen Bakterien und Pilzen die optimalen Wachstumsbedingungen und regt die Darmtätigkeit an. Diese mechanische Reinigung unterstützt die Beseitigung der Bakterien- und Pilznester im Darm.**

Zusätzlich muss jedoch meist ein **Medikament** verordnet werden, das die Pilze im Darm abtötet. Darmpilze sind sehr widerstandsfähig. Eine Beseitigung der Symbiosestörung ist deshalb nur durch das Zusammenwirken von Diät und Medikament möglich. Das „Wiederaufforsten“ der normalen Darmflora erfolgt in der Regel mit einer so genannten mikrobiologischen Therapie. Dabei werden dem Körper ganz gezielt normale Darmbakterien zugeführt, die sich im Darm ansiedeln. Ein in der Diagnostik und Therapie von Symbiosestörungen des Darmes erfahrener Arzt für Naturheilverfahren wird Sie zu allen weiteren erforderlichen Maßnahmen ausführlich beraten.

Die nachteiligen Folgen einer Symbiosestörung des Darmes auf den gesamten Organismus, insbesondere der Vitalstoffmangel und die Stoffwechselübersäuerung, können nur durch eine Vitalstoffergänzung und eine tiefgreifende Entsäuerung beseitigt werden. Hier ist insbesondere die Durchführung der **natura pro vita BasenFormula Bioaktiv-Kur** dringend zu empfehlen.

## ***Nahrungsergänzungen sind heute fester Bestandteil der Gesundheitsvorsorge***

### **Unsere Lebensmittel sind nicht mehr das, was sie einmal waren**

Das Lebensmittelangebot in den hochentwickelten Industrienationen ist ausgesprochen reichhaltig und vielfältig. Leider reicht eine ausgewogene, vollwertige Ernährung allein heutzutage aber nicht mehr aus, um eine optimale Vitalstoffzufuhr zu sichern. **Untersuchungen zeigen, dass sich Qualität und Nährstoffdichte vieler Lebensmittel in den letzten Jahren dramatisch verschlechtert haben.** Unsere Landwirtschaft hat mit ihrer starken Überdüngung die Böden ausgelaugt. Auch der saure Regen wäscht wichtige Mineralstoffe und Spurenelemente aus dem Boden. Durch **Überzüchtung, Überdüngung und künstlich veränderte Lebensbedingungen** wachsen die Pflanzen immer schneller. Darüber hinaus werden Früchte in den südlichen Ländern meist **in unreifem Zustand geerntet**. Wir wissen heute, dass Pflanzen der Vitamine erst in der letzten Reifungsphase den größten Teil der Vitamine bilden und Mineralstoffe sowie Spurenelemente einlagern. Zu diesem Zeitpunkt befinden sie sich jedoch bereits auf dem Weg in unsere Supermärkte. Die Pflanzen haben also keine Zeit mehr, ausreichend Vitamine herzustellen sowie Mineralstoffe und Spurenelemente aufzunehmen. **Es ist deshalb auch nicht verwunderlich, dass beispielsweise Brokkoli heute etwa ein Drittel weniger  $\beta$ -Carotin und nur noch halb soviel Folsäure, ein Apfel sogar etwa 80% weniger Vitamin C enthält als noch vor zehn Jahren.**

**Auch unser Brot ist nicht mehr das, was es einmal war.** Solange unser Brotgetreide überwiegend aus den USA kam, war unsere Versorgung mit vielen lebensnotwendigen Spurenelementen, wie zum Beispiel Selen, gesichert. Jetzt wird unser Brot aus europäischem Getreide gebacken, das auf armen, ausgelaugten Böden wächst. **Lebensnotwendige Spurenelemente sind kaum noch enthalten.** In einigen Ländern hat man das bereits erkannt - beispielsweise wird in Finnland dem Dünger das Spurenelement Selen zugesetzt. In Deutschland sind wir davon leider weit entfernt.

### **Zu unserer unzureichenden Vitalstoff-Versorgung tragen weiterhin bei:**

- Industrielle Nahrungsmittelproduktion - Kunstdünger, Pestizide, Herbizide, Insektizide, Massentierhaltung usw.
- Verarbeitete Nahrungsmittel - künstliche Konservierungs- und Farbstoffe, sonstige Zusatzstoffe, Bestrahlung usw.
- Vitamineinbußen von Lebensmitteln durch lange Transportwege, Lagerzeiten, wie auch durch Schälen, Erhitzen und zu langes Kochen
- Einseitige Ernährungsgewohnheiten - Übermaß an Fett, Eiweiß und Zucker; Diäten, Fastenkuren, Kantinenessen, zu wenig frisches Obst und Gemüse, zu wenig Milch und Milchprodukte usw.
- Beruflicher und emotionaler Streß - Doppelbelastung durch Beruf und Haushalt
- Schlaf- und Bewegungsmangel
- Genussmittel wie Tabak, Alkohol, Kaffee, schwarzer Tee

- Fehl- und Mangelernährung im Alter
- Natürliche Umweltfaktoren mit gesundheitsgefährdendem Potential:  
Die Belastung der Haut mit ultravioletter Strahlung nimmt durch die Verminderung der schützenden Ozon-Schicht der Atmosphäre und den Ferntourismus immer weiter zu. Die kosmische Höhenstrahlung führt bei Flugzeugbesatzungen und Vielfliegern auf Langstrecken zu einer ähnlichen Strahlenbelastung wie bei Beschäftigten in Kernkraftwerken.
- Umweltbelastungen durch Abgase, Ozon, Elektrosmog, Pestizide, Dioxine, Formaldehyd (in Möbeln, Verkleidungen, Bodenbelägen, Tabakrauch, Textilien), Benzol (in Farben, Lacken, Kleber, Autoabgasen), Schwermetalle (z. B. Quecksilber, Blei, Cadmium) usw.

Umweltbelastungen stellen eine besondere Gefahr für die Gesundheit dar. So bilden Schadstoffe in unserem Organismus große Mengen sogenannter freier Radikale, die zu ausgedehnten Schäden der Zellen des Körpers führen können.

Bei den heute leider alltäglichen Umweltbelastungen reicht der Gehalt unserer Lebensmittel an den antioxidativen Vitaminen C, E und  $\beta$ -Carotin sowie den lebensnotwendigen Spurenelementen Selen und Zink bei weitem nicht mehr aus, um die freien Radikale vollständig zu neutralisieren. Sie verursachen deshalb Zellschäden und führen letztlich zu chronischen Erkrankungen. Eine Ergänzung unserer Nahrung mit diesen wichtigen Vitalstoffen ist daher unumgänglich.

Die **Vitamine des B-Komplexes** haben wichtige Funktionen im **Immunsystem und im Stoffwechsel von Eiweiß, Aminosäuren, Fetten und Kohlenhydraten**, d. h. sie steuern den **Energie-** und den **Baustoffwechsel** der Zellen. Eine ausreichende Versorgung mit den Vitaminen des B-Komplexes ist deshalb erforderlich, damit die Zellen des Organismus ihre Aufgaben erfüllen und sich regenerieren können. **Eine optimale Aufnahme von Vitaminen des B-Komplexes ist besonders wichtig, wenn die Zellen fortwährenden Angriffen von freien Radikalen ausgesetzt sind und ständig Schäden reparieren müssen.** Die Vitamine des B-Komplexes sind daher die **ideale Ergänzung** zu den antioxidativen Vitaminen C, E und  $\beta$ -Carotin sowie den lebensnotwendigen Spurenelementen Selen und Zink.

#### **Unser Bedarf an Vital- und Bioaktivstoffen ist noch der gleiche wie in der Steinzeit**

Übersehen wird häufig darüber hinaus, dass unser Stoffwechsel genetisch noch immer an die Ernährungsgewohnheiten des Sammlers und Jägers der Steinzeit angepasst ist. **Unsere Erbanlagen haben sich in den letzten 50.000 Jahren kaum verändert und sind für eine Ernährung geschaffen, wie sie über etwa 4,5 Millionen Jahre Menschheitsentwicklung Bestand hatte.** Seit der technischen Revolution vor 250 Jahren und insbesondere seit den fünfziger Jahren unseres Jahrhunderts hat sich unsere Ernährung durch den steigenden Wohlstand jedoch radikal gewandelt. **Der Steinzeitmensch hat beispielsweise etwa zehnmal mehr Vitamin E, achtmal mehr Vitamin C, fünfmal mehr Vitamine des B-Komplexes und viermal mehr Selen mit seiner Nahrung zu sich genommen als wir heute.**

<b>Nähr-, Vital- bzw. Bioaktivstoff</b>	<b>Steinzeitmensch vor ca. 20.000 Jahren</b>	<b>Europäer heute</b>
<b>Energiebedarf</b>	ca. 5.000 – 6.000 kcal	2.200 – 2.500 kcal
<b>Protein (Eiweiß) als Anteil an den täglichen Gesamt-kcal</b>	30 – 35%	15 – 20%
<b>Fett als Anteil an den täglichen Gesamt-kcal</b>	20 – 25%	35 – 40%
<b>Mehrfach ungesättigte Fettsäuren als Anteil am täglichen Gesamtfett</b>	ca. 60%	10 - 20%
<b>Kohlenhydrate (Zuckerstoffe) als Anteil an den täglichen Gesamt-kcal</b>	50 – 60%	35 – 45%
<b>Zucker als Anteil an den täglichen Gesamt-kcal</b>	0 – 2%	15 – 20%
<b>Vitamin C</b>	450 – 500 mg	60 – 80 mg
<b>Vitamin E</b>	100 – 120 mg	10 – 12 mg
<b>Calcium</b>	> 1.500 mg	600 – 800 mg
<b>Selen (lebensnotwendiges Spurenelement)</b>	300 – 400 µg	30 – 40 µg
<b>Ballaststoffe</b>	> 100 g	15 – 20 g
<b>Säure-Basen-Verhältnis der täglichen Nahrung</b>	neutral bis 80 mEq Basenüberschuss	60 – 80 mEq Säureüberschuss

Trotz der in unserer Gesellschaft weit verbreiteten Überernährung erhält unser Organismus durch die Nahrung also nur noch einen Bruchteil der Vitalstoffe, die er eigentlich benötigt. Anpassungen der Erbanlagen an veränderte Umweltbedingungen, zu denen auch die Ernährungsgewohnheiten zählen, vollziehen sich aber nicht in Jahrzehnten, sondern in Jahrzehntausenden und Jahrmillionen.

Unser Körper ist in den 4,5 Millionen Jahren Menschheitsentwicklung an eine erheblich höhere Nährstoff- und Vitalstoffzufuhr gewöhnt. Wegen unseres deutlich geringeren Kalorienbedarfs und der sich ständig verschlechternden Qualität unserer Lebensmittel können wir unseren Vitalstoffbedarf mit der täglichen Kost allein nicht mehr decken.

**Umfangreiche wissenschaftliche Studien zeigen daher auch, dass eine Ergänzung der täglichen Ernährung mit entgiftenden Bioaktivstoffen (Citrat) und den antioxidativen Vitaminen C und E sowie  $\beta$ -Carotin den Vitaminen des B-Komplexes sowie den lebensnotwendigen Spurenelementen Selen eine gesundheitsfördernde Wirkung besitzt.**

Da kaum jemand wirklich weiß, ob seine tägliche Versorgung mit lebensnotwendigen Vital- und Bioaktivstoffen tatsächlich ausreicht, empfehle ich Ihnen aufgrund Ihrer Umweltbelastungen, allgemeinen Arbeits- und Lebensbedingungen, Ernährungsgewohnheiten und vorhandenen Gesundheitsstörungen neben einer ausgewogenen, fett- und salzreduzierten Ernährung die zusätzliche Einnahme folgender Nahrungsergänzungen:

**natura pro vita BasenFormula Bioaktiv-Kur** zur tiefgreifenden Entgiftung Ihres Körpers von Umweltgiften und Stoffwechsel-Abfällen. Die ausführliche Kuranleitung erhalten Sie bei Bestellung der Bioaktiv-Kur.

Die **natura pro vita BasenFormula** entgiftet Ihren Körper mit hochpotenten pflanzlichen Bioaktivstoffen. Sie vereint dabei das Wissen der europäischen Naturheilkunde und der traditionellen chinesischen Medizin. Schon Hippocrates, der griechische Urvater aller Ärzte, sagte vor 2.400 Jahren: „Eure Lebensmittel sollen eure Heilmittel sein.“

Die europäische Naturheilkunde empfiehlt zum Entgiften die pflanzliche Rohkost-Ernährung. Die traditionelle chinesische Medizin entgiftet den Körper mit bestimmten Früchten und Kräutern. Dazu gehören beispielsweise: Bitterorange, Grapefruit, Zitronenschale, Chinabeere, Rosenblätter und Kostuswurzel. Die medizinische Forschung hat jetzt das Geheimnis beider Empfehlungen entschlüsselt: Es ist die entgiftende Wirkung der Bitterstoffe.

Die Bitterstoffe haben in der Naturmedizin seit langem ihren festen Platz. Berühmt ist vor allem der „Schwedenbitter“ nach Maria Treben. Ihm wird eine wohltuende Wirkung bei nicht weniger als 46 Gesundheitsstörungen und Krankheiten zugeschrieben. Dieser phantastische Effekt ist nur durch die entgiftende Wirkung der Bitterstoffe zu erklären.

Die medizinische Forschung hat jetzt bestätigt: Bitterstoffe wie die so genannten Citrate entgiften alle Körperzellen tief greifend. Sie regen Leber und Nieren an, Gifte und Stoffwechsel-Abfälle unschädlich zu machen und auszuscheiden. Die BasenFormula entgiftet Ihren Körper deshalb mit den Bitterstoffen (Citraten) aus 1 kg Grapefruits und Bitterorangen.

In der traditionellen chinesischen Medizin unterstützen die Bitterstoffe die Lebensenergie Qi (sprich: Tschì). Ohne diese Energie kann kein Lebewesen existieren. Sie fließt auf den so genannten Meridianen durch den ganzen Körper. Sie ernährt und regeneriert alle Zellen und Organe. Deshalb hat die BasenFormula eine so wohltuende und aufbauende Wirkung auf Ihren Körper.

Außerdem erhält die **natura pro vita BasenFormula** die Calciumreserven des Körpers, insbesondere in den Knochen, und versorgt Sie mit den lebensnotwendigen Mineralstoffen Kalium und Magnesium. Diese werden dem Körper bei einer Belastung mit Giften verstärkt entzogen.

Zur Vitalstoffergänzung der täglichen Ernährung ist der Verzehr von 2mal 3 Tabletten **Greenline Spirulina-Algen** zu empfehlen. Die **Greenline Spirulina-Algen** enthalten die für die Entgiftung des Körpers von freien Radikalen wichtigen **antioxidativen Vitamine C, E und ein natürliches Carotinoidgemisch**, dessen Hauptbestandteil **β-Carotin** ist. Außerdem sind die für die Regeneration des Körpers unverzichtbaren **Vitamine des B-Komplexes** und das **lebensnotwendige Spurenelement Selen** in Verhältnissen enthalten, wie sie die Natur vorgibt.

**Das lebensnotwendige Spurenelement Zink sollte nicht zusammen mit einer selenhaltigen Nahrungsergänzung eingenommen werden.** Zink und Selen bilden das schwer lösliche Salz Zinkselenid. Dieses Salz kann unser Organismus nicht verwerten, er würde also weder ausreichend Zink noch ausreichend Selen erhalten. Eine zusätzliche Einnahme einer Nahrungsergänzung mit Zinkorotat oder Zinkaspartat ist aber wünschenswert. Deshalb sollten zwischen der Einnahme der selenhaltigen Nahrungsergänzung und dem Zinkpräparat mindestens 4 Stunden liegen. Wenn Sie zum Beispiel die Greenline Spirulina-Algen-Tabletten zum Abendbrot zwischen 18 und 19 Uhr zu sich genommen haben, ist zwischen 22 und 23 Uhr die Einnahme von beispielsweise **Zinkorot 25®** oder **zinkotase®** (Apotheke) empfehlenswert.

Weitere Empfehlungen werden entsprechend der individuell angegebenen Beschwerden bzw. der durch die Medikamenten-Einnahme erkennbaren Erkrankungen gegeben.

Die **natura pro vita BasenFormula Bioaktiv-Kur** und die **Greenline Spirulina-Algen Tabletten** können Sie direkt mit dem beiliegenden Formular bestellen. Zinkorot® 25 und zinkotase® erhalten Sie in jeder Apotheke.

Wenn Sie Fragen zur Auswertung des Großen Versorgungslücken-Checks für Vital- und Bioaktivstoffe oder zu den sich daraus ergebenden Empfehlungen haben, schreiben Sie mir bitte per Post oder Email.

**Mit freundlichen Grüßen**

**Dr. med. Andreas Kannenberg**  
**Facharzt für Allgemeinmedizin, Naturheilverfahren und Umweltmedizin**  
**Medizinischer Direktor**  
Stefanie Kannenberg Wohlfühlprodukte  
Breslauer Str. 1  
37191 Lindau / Harz

**Anhang**

## **Übersicht über die Nähr-, Vital- und Bioaktivstoffe, für die bei Ihnen mit großer Wahrscheinlichkeit eine Unterversorgung vorliegt**

### **Wasser**

**Wasser** ist kein Nährstoff im engeren Sinne. Es liefert keine Kalorien und doch ist **Wasser** der größte Bestandteil jedes lebenden Organismus. Unser Körper besteht zu etwa 60% aus **Wasser**. Es ist in jeder Zelle enthalten. **Wasser** ist der Hauptbestandteil des Blutes und der Gewebeflüssigkeit. Es ist dadurch das wichtigste Transportmittel für Sauerstoff, Nährstoffe, Vitalstoffe, Schlacken und Stoffwechselabfälle sowie alle anderen Substanzen, die in unserem Körper vorkommen. **Wasser** dient als Hilfsmittel für die Regulation des Blutdrucks und der Körpertemperatur. Ohne die regelmäßige Zufuhr von **Wasser** kämen die Ausscheidungs- und Entgiftungsfunktionen unserer Nieren zum Erliegen. Kurzum: Ein Leben von Pflanzen, Tieren und Menschen wäre ohne Wasser nicht möglich.

**Wasser hat jedoch noch eine weitere wichtige Funktion: Es verleiht unserer Haut und unserem Bindegewebe Spannkraft und Elastizität. Wer eine glatte, attraktive Haut mit möglichst wenig Falten haben möchte, muss also ausreichend trinken!**

Die Wasserausscheidung erfolgt hauptsächlich über die Nieren, in geringerem Umfang auch über den Darm, die Haut und die Lunge. Das natürliche Durstgefühl reguliert normalerweise die Menge der Wasseraufnahme, die den Verlust durch Urin, Schweiß, Stuhl und Atemluft ausgleicht. Es ist jedoch zu beobachten, dass viele Menschen heute ein vermindertes Durstgefühl verspüren und deshalb viel zu wenig trinken. **Zu geringe Flüssigkeitszufuhr kann ernste Folgen haben: Entgleisung des gesamten Stoffwechsels, Kreislaufbeschwerden sowie Anreicherung von Schlacken und Giften im Körper.**

Hinweise auf einen Wassermangel sind neben dem Durstgefühl die Trockenheit von Zunge und Schleimhäuten mit trockener Nase, trockenen Lippen, trockener, faltiger Haut und Neigung zu Reizhusten und Schwächegefühl.

**Die meisten Menschen trinken heute nur etwa 1 bis 1,5 Liter Flüssigkeit täglich. Ein Erwachsener sollte jedoch pro Tag mindestens 2 bis 2,5 Liter Flüssigkeit trinken. Bevorzugen Sie bitte Mineralwasser, ungesüßten Kräutertee, Gemüsesäfte oder verdünnte Fruchtsäfte.**

## **Entgiftende Bioaktivstoffe (Bitterstoffe)**

Die europäische Naturheilkunde empfiehlt zum Entgiften die pflanzliche Rohkost-Ernährung. Die traditionelle chinesische Medizin entgiftet den Körper mit bestimmten Früchten und Kräutern. Dazu gehören beispielsweise: Bitterorange, Grapefruit, Zitronenschale, Chinabeere, Rosenblätter und Kostuswurzel. Die medizinische Forschung hat jetzt das Geheimnis beider Empfehlungen entschlüsselt: Es ist die **entgiftende Wirkung der Bitterstoffe**.

Die Bitterstoffe haben in der Naturmedizin seit langem ihren festen Platz. Berühmt ist vor allem der „Schwedenbitter“ nach Maria Treben. Ihm wird eine wohltuende Wirkung bei nicht weniger als 46 Gesundheitsstörungen und Krankheiten zugeschrieben. Dieser phantastische Effekt ist nur durch die entgiftende Wirkung der Bitterstoffe zu erklären. **Sie befreien den Körper von Umweltgiften, Stoffwechsel-Abfällen und weiteren schädlichen Einflüssen.** Entgiften mit Bitterstoffen ist daher der erste und wichtigste Schritt, wenn sich alle Zellen und Organe tief greifend regenerieren und verjüngen sollen.

Die medizinische Forschung hat jetzt bestätigt: **Bitterstoffe entgiften alle Körperzellen tief greifend. Sie regen Leber und Nieren an,** Gifte und Stoffwechsel-Abfälle unschädlich zu machen und auszuscheiden.

In der traditionellen chinesischen Medizin **unterstützen die Bitterstoffe die Lebensenergie Qi** (sprich: Tschì). Ohne diese Energie kann kein Lebewesen existieren. Sie fließt auf den so genannten Meridianen durch den ganzen Körper. Sie ernährt und regeneriert alle Zellen und Organe. **Deshalb haben die Bitterstoffe so eine wohltuende und aufbauende Wirkung auf den gesamten Körper.**

Die häufigsten entgiftenden Bitterstoffe in unserer Nahrung sind die so genannten **Citrate**. Sie sind die Salze der Zitronensäure und Namensgeber der Citrusfrüchte. Sie kommen in Obst, Gemüse und Salat vor und verursachen dort den meist säuerlichen und etwas bitteren Geschmack dieser Lebensmittel.

Die **Citrate** reinigen den Körper umfassend von Umweltschadstoffen und Stoffwechsel-Abfällen. Sie verjüngen und aktivieren alle Körperzellen nachhaltig. Sie schalten quasi den Turbo ein. Sie überfluten den gesamten Körper mit Kraft, Energie und Power. Schon nach kurzer Zeit (2-3 Wochen) fühlt man sich **viel belastbarer, konzentrierter, motivierter und jedem Stress gewachsen fühlen. Man spürt, wie die Lust am Leben und an der Liebe deutlich steigt.** Eventuell vorhandene Frustration weicht einer wohltuenden Gelassenheit. Verspannte Muskeln entspannen sich. Schmerzende Gelenke und Bandscheiben werden wieder aktiv und mobil. Haut, Haare und Nägel regenerieren sich tief greifend. **Es fällt deutlich leichter, das Gewicht zu halten.**

Entgiften mit Citraten ist ein wahrer Jungbrunnen. Es **verbessert das Wohlbefinden auch bei chronischen Erkrankungen** wie zum Beispiel Diabetes (Zuckerkrankheit), Rheuma und Osteoporose (Knochenschwund).

**Wichtige Quellen für entgiftende Bioaktivstoffe wie die Citrate in unserer Nahrung sind Obst, Gemüse und Salat.** Allerdings müssten wir etwa 1 kg Obst, Gemüse und Salat pro Tag essen, um eine ausreichende Versorgung mit diesen entgiftenden Bitterstoffen zu gewährleisten. Deshalb ist der tägliche Verzehr einer zusätzlichen Nahrungsergänzung mit **Citraten** (z. B. natura pro vita BasenFormula) ausgesprochen sinnvoll.

## Vitamine

### **Vitamin A und $\beta$ -Carotin**

**$\beta$ -Carotin und andere sogenannte Carotinoide** werden im Körper in **Vitamin A** umgewandelt. **Vitamin A und  $\beta$ -Carotin** sind für die Funktion der Augen, und hier besonders für das Farbsehen, für die Erneuerung der Haut und aller Schleimhäute, für das Abwehrsystem des Körpers, für die Bildung und das Wachstum von Knochen, Zähnen, Nägeln und Haaren, für die Bildung von Hormonen und für die Fortpflanzung wichtig.

**Vitamin A und Carotinoide wie das  $\beta$ -Carotin gehören zu den antioxidativen Vitaminen. Sie können so genannte freie Radikale neutralisieren, die für die vorzeitige Alterung von Haut, Haaren und Nägeln sowie für die Entstehung vieler chronischer Krankheiten verantwortlich sind. Eine ausreichende Versorgung mit Vitamin A und Carotinoiden wie dem  $\beta$ -Carotin ist daher sowohl für Schönheit und Attraktivität als auch für die allgemeine Gesundheitsvorsorge von großer Bedeutung.**

Bei einem **Mangel an Carotinoiden und Vitamin A** treten häufig trockene Augen mit einer Neigung zu Augenentzündungen, schlechtes Sehen in der Dämmerung bis hin zur Nachtblindheit und Augenschmerzen auf. Die Schleimhäute von Nase und Mund trocknen aus, das Riechvermögen und das Geschmackempfinden nehmen ab. Die Darmschleimhaut erneuert sich nicht mehr richtig, wodurch es zu schweren Verwertungsstörungen der Nahrung mit Mangel an vielen Nähr-, Vital- und Bioaktivstoffen kommen kann. Die Haut wird trocken und rissig und neigt zur Bildung von Mitessern und Akne. Wunden heilen meist nur langsam und mit unschönen Narben. Die Nägel weisen Längsrillen auf, das Nagelbett verhornt und wird hart. Das Haar wird spröde und glanzlos, die Schuppenbildung nimmt zu und es kann zum Haarausfall kommen. Ein **Mangel an Vitamin A und Carotinoiden wie  $\beta$ -Carotin** kann beim Mann zur Einstellung der Spermienbildung und damit zur Zeugungsunfähigkeit führen. Auch bei der Frau kann es durch einen **Mangel an  $\beta$ -Carotin und anderen Carotinoiden sowie Vitamin A** zur Unfruchtbarkeit kommen.

**Gute Quellen für Carotinoide in der Nahrung sind alle Gemüse und Salate. Besonders hoch ist der Gehalt an Carotinoiden in dunkelgrünem, dunkelrotem und dunkelgelbem Gemüse wie beispielsweise Möhren, Paprika, Tomaten, Spinat.**

**Gute Quellen für Vitamin A in der Nahrung sind Lebertran, Leber, Butter, Fleisch und Eier.**

## **Vitamin B<sub>1</sub>**

**Vitamin B<sub>1</sub> (Thiamin)** ist für die Verwertung von Kohlenhydraten (Zuckerstoffen) und damit für die Energiegewinnung aller Körperzellen von herausragender Bedeutung. Es unterstützt die normale Funktion des Nervensystems und des Herzens. Es schützt das Herz in Phasen starker Belastungen. **Vitamin B<sub>1</sub>** beeinflusst die Vitalität und die Erholung des Körpers nach körperlicher Anstrengung. Es reguliert das seelische Gleichgewicht und ist für die gesunde Entwicklung des ungeborenen Kindes unbedingt notwendig

Ein **Mangel an Vitamin B<sub>1</sub>** kann sich durch einen lang anhaltenden Muskelkater nach körperlicher Belastung bemerkbar machen. Das Nervensystem reagiert auf einen **Vitamin B<sub>1</sub>-Mangel** mit einer Neigung zu Nervenentzündungen, Kopfschmerzen bis hin zur Migräne, Schlafstörungen, Rückenschmerzen und Ischiasbeschwerden. Schon bei geringen Anstrengungen tritt Kurzatmigkeit auf, es besteht die Neigung zu Herzrasen, Herzstolpern und Herzklopfen. Häufig tritt eine Appetitlosigkeit auf, es kann zu Gewichtsverlust und Erschlaffung des Darmes mit Verstopfung und Darmkrämpfen kommen. Ein **Vitamin B<sub>1</sub>-Mangel** zeigt sich häufig auch durch eine herabgesetzte Vitalität mit Müdigkeit, Unlust und Energielosigkeit, Neigung zu Depressionen, Angstzuständen, Vergesslichkeit und Reizbarkeit. Nicht selten treten auch Muskelkrämpfe auf. Während der Schwangerschaft kann sich beim Kind eine Hasenscharte entwickeln.

**Gute Quellen für Vitamin B<sub>1</sub> in der Nahrung sind Vollkornprodukte, Erdnüsse, Gemüse und Salate.**

## **Vitamin B<sub>2</sub>**

**Vitamin B<sub>2</sub> (Riboflavin)** ist für die Verwertung von Kohlenhydraten (Zuckerstoffen), Fetten und Eiweißen erforderlich. **Vitamin B<sub>2</sub>** unterstützt dadurch den Aufbau und die Regeneration aller Körperzellen. Es gewährleistet außerdem eine ausreichende Energiegewinnung der Zellen. Es unterstützt die Bildung des roten Blutfarbstoffes und fördert die Durchblutung und die Regeneration der Haut. **Vitamin B<sub>2</sub>** ist für die normale Funktion und Regeneration der Haut und aller Schleimhäute sehr wichtig. Es steuert das gesunde seelische Verhalten und ist für die Bildung der Sexualhormone von großer Bedeutung.

Ein **Mangel an Vitamin B<sub>2</sub>** macht sich durch Muskel- und Wadenkrämpfe bemerkbar. Das Nervensystem reagiert auf einen **Vitamin B<sub>2</sub>-Mangel** mit einer Neigung zu Schlafstörungen und Depressionen. Die Haut wird schuppig und trocken und neigt zur Bildung von Mitessern. Die Haare werden fettig, die Nägel werden hart und splintern leicht. Die Lippen werden glatt, glänzend und rissig, es bilden sich nässende, borkig belegte Fissuren an den Mundwinkeln. Die Mundschleimhaut neigt zur Austrocknung, häufig treten Entzündungen der Mund- und Nasenschleimhaut auf. Die Augen neigen zur Bindehautentzündung, zum Tränen und zum schnellen Ermüden. Ein **Vitamin B<sub>2</sub>-Mangel** zeigt sich häufig auch durch Abgeschlagenheit, Lustlosigkeit und Antriebsschwäche.

**Gute Quellen für Vitamin B<sub>2</sub> in der Nahrung sind Vollkornprodukte, Gemüse, Milch und Milchprodukte sowie Eier.**

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

**Niacin** ist für die seelische und geistige Gesundheit absolut notwendig. Es steuert den Stoffwechsel von Fett- und Aminosäuren, Kohlenhydraten und Cholesterin sowie den Energiestoffwechsel. Niacin ist wichtig für die Bildung der Sexualhormone sowie der Hormone der Schilddrüse und der Nebennieren. **Niacin** beeinflusst den Stoffwechsel der Leber und hat Bedeutung für den Abbau der Sexualhormone (wichtig für den Menstruationszyklus der Frau). **Niacin** ist wichtig für die Antikörper- und Prostaglandinbildung. Prostaglandine mildern Unverträglichkeitsreaktionen der Immunabwehr. **Vitamin B<sub>3</sub>** erhält die Haut jung, elastisch und geschmeidig und verbessert die Sonnenverträglichkeit. Schließlich fördert **Niacin** die Durchblutung aller Organe.

Bei einem **Niacin-Mangel** kommt es häufig zu Nervosität, Vergesslichkeit, Energiemangel, Schlafstörungen, Neigung zu Angstzuständen und Schwindelanfällen sowie Müdigkeit. Es besteht eine verstärkte Anfälligkeit gegenüber Infektionen und Allergien. Es können Schäden des Lebergewebes und Entzündungen des Darmes mit Verstopfung oder Durchfall auftreten. Die Haut zeigt häufig sonnenbrandartige Rötungen, die sich bei Sonnenbestrahlung verschlimmern. Besonders die Haut an Knien und Ellenbogen wird grau und rissig, die Hände wirken alt und grau (Waschfrauenhände). Die ganze Haut erscheint trocken, ledrig und frühzeitig gealtert.

**Gute Quellen für Niacin (Vitamin B<sub>3</sub>) in der Nahrung sind Vollkornprodukte, Hefe, Erdnüsse, Pilze, Fisch und Milchprodukte.**

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

**Pantothensäure** ist an der Umwandlung von Fetten und Kohlenhydraten in Energie beteiligt. Es fördert die Hormonbildung in der Schilddrüse und in den Nebennieren. **Pantothensäure** verhindert die Abwanderung des Calciums aus dem Knochengewebe. Sie unterstützt die Immunabwehr des Körpers und schützt die Schleimhäute vor Infektionen. **Pantothensäure** fördert das Haarwachstum und schützt vor frühzeitigem Ergrauen. Es unterstützt die Funktion des Lymphsystems und schützt das ungeborene Kind vor Hirn- und Augenschäden.

Bei einem **Mangel an Pantothensäure** treten Appetitlosigkeit, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Muskelkrämpfe, Schlaflosigkeit und Neigung zu Depressionen auf. Wunden heilen oft schlecht. Hände und Füße schlafen häufig ein, oft verspürt man auch ein unangenehmes Kribbeln und Brennen. Nicht selten treten Knochenschmerzen auf. Die Anfälligkeit gegenüber Infektionen und Allergien nimmt zu. Der Darm neigt zu Entzündungen mit starken Blähungen. Der Haarwuchs kann gestört sein, es besteht die Neigung zum frühzeitigen Ergrauen. Es kommt zu Lymphstauungen, dadurch besteht eine starke Neigung zur Fettleibigkeit. **Pantothensäure** wird daher auch als "Fitness- und Schlankheits-Vitamin" bezeichnet. Ein **Mangel an Pantothensäure** erhöht das Risiko für Frühgeburten und verstärkt Wechseljahrsbeschwerden. Beim Mann ist die Beweglichkeit der Spermien und damit die Zeugungsfähigkeit beeinträchtigt.

**Gute Quellen für Pantothensäure (Vitamin B<sub>5</sub>) in der Nahrung sind Vollkornprodukte, Fisch, Gemüse, Obst und Milchprodukte.**

## **Vitamin B<sub>6</sub>**

**Vitamin B<sub>6</sub> (Pyridoxin)** hält die Funktionen des Zentralnervensystems aufrecht. Es reguliert den Haushalt der ungesättigten Fettsäuren und beeinflusst den Stoffwechsel des Cholesterins, der Eiweiße und der Aminosäuren. Es unterstützt die Entgiftungs- und Ausscheidungsfunktionen der Leber und fördert den Stoffwechsel von Muskeln und Haut. **Vitamin B<sub>6</sub>** fördert die Hormonbildung in den Nebennieren und unterstützt die Immunabwehr des Körpers. **Vitamin B<sub>6</sub>** ist für die Bildung der roten Blutkörperchen wichtig, spielt eine wichtige Rolle im Gleichgewichtssystem des Körpers und ist mitverantwortlich für eine gute Potenz. **Vitamin B<sub>6</sub>** reguliert außerdem den Magnesiumspiegel.

Bei einem **Mangel an Vitamin B<sub>6</sub>** besteht eine Tendenz zur Fettleibigkeit, Energiemangel und Konzentrationsschwäche. Häufig treten Schreckhaftigkeit, Muskelzuckungen im Gesicht oder in Armen und Beinen auf. Nicht selten kommt es zu Zuckungen beim Einschlafen, Muskelkrämpfen, Schlafstörungen, Nervosität, leichter Erregbarkeit und stechenden Kopfschmerzen. Die Haut ist häufig schuppig und rissig. Es kann eine Immunschwäche mit zum Beispiel immer wiederkehrender Blasenentzündung auftreten. Es besteht eine Neigung zu Schwindelanfällen, Ohrensausen und Reisekrankheit.

**Gute Quellen für Vitamin B<sub>6</sub> in der Nahrung sind Vollkornprodukte, Fisch, Gemüse, Obst und Milchprodukte.**

## **Biotin (Vitamin B<sub>8</sub>, Hautfaktor)**

**Biotin** hilft bei der Bildung von Enzymen für den Abbau von Kohlenhydraten (Zuckerstoffen) und ist am Aufbau einer Reihe wichtiger Körpereiwieße beteiligt. **Biotin** hilft bei der Zellteilung und fördert die Einlagerung von Calcium in die Muskelzellen. Es ist verantwortlich für die Gesundheit der Haut, der Nägel und der Schleimhäute. Es schützt die Haare vor dem frühzeitigen Ergrauen.

Bei einem **Mangel an Biotin** treten häufig Müdigkeit, nervöse Übererregbarkeit und Kopfschmerzen auf. Die Zunge kann weißlich oder gelblich-fleckig belegt sein. Manchmal nimmt auch der Geschmackssinn ab. Auf der Haut bilden sich feine Schuppen, später schuppige Hautentzündungen an Armen, Händen und Beinen. Die Haut wird trocken und verfärbt sich graufahl, ebenso wie die Schleimhäute. Die Nägel verfärben sich schmutzig grau und werden brüchig. Auf der Kopfhaut kommt es zu starker Schuppen- und Krustenbildung, begleitet von starkem Haarausfall. Bei Kleinkindern kommt es im Falle eines **Biotin-Mangels** zu Entwicklungsstörungen. Es tritt eine allgemeine Schwäche mit fehlender Kontrolle über die Bewegungen des Kopfes auf.

**Gute Quellen für Biotin in unserer Nahrung sind Hülsenfrüchte wie Bohnen, Linsen und Erbsen, Vollkorngetreide, Vollkornreis, Nüsse, Sojaprodukte, Gemüse und Eier.**

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

**Folsäure** hilft bei der Teilung aller Körperzellen und ist verantwortlich für die Bildung und Erneuerung unserer Erbsubstanz. Folsäure ist beteiligt an der Blutbildung und fördert die Durchblutung der Körpergewebe. **Folsäure** hilft beim Stoffwechsel von Kohlenhydraten und Eiweißen und fördert im Immunsystem die Bildung von Antikörpern, die Infektionen bekämpfen. Die **Folsäure** steuert das Wachstum der Haare und Nägel, außerdem stimuliert sie die Wundheilung. **Folsäure** ist für eine regelmäßige Periode der Frau von herausragender Bedeutung. Sie schützt das Ungeborene vor Missbildungen und fördert das Knochenwachstum. Beim Mann fördert die **Folsäure** das Wachstum der Spermien.

Bei einem **Mangel an Folsäure** treten Veränderungen der Schleimhaut in der Mundhöhle und im Magen-Darm-Trakt auf. Diese führen zu Durchfällen und Störungen der Nährstoffaufnahme. Die Zunge ist erdbeerrot und glatt und weist eine glänzende Oberfläche auf. Es kommt zur Blutarmut. Außerdem können Schwindel und Atemnot auftreten. Ein **Folsäuremangel** führt zu einer allgemeinen Abwehrschwäche mit Neigung zu Infektionen und Allergien. Es kann zum Haarausfall kommen, an der Haut können sich Ekzeme bilden. Der Menstruationszyklus ist unregelmäßig, die Empfängnisbereitschaft der Frau nimmt deutlich ab. Fehlgeburten und Missbildungen, insbesondere der offene Rücken (Spina bifida) treten deutlich häufiger auf. Beim Mann führt ein **Folsäuremangel** zu einer schlechten Samenqualität.

**Gute Quellen für Folsäure in unserer Nahrung sind Salate, grünes Gemüse, Vollkornprodukte, Milch und Eier.**

### Vitamin B<sub>12</sub>

**Vitamin B<sub>12</sub> (Cobalmin)** ist für die Bildung der roten Blutkörperchen verantwortlich. Es ist am Aufbau von Eiweißen, insbesondere im Nervensystem, beteiligt. Es beeinflusst die Regeneration der Zellen und ist für den Informationsaustausch zwischen den Zellen wichtig. **Vitamin B<sub>12</sub>** ist für die psychische Ausgeglichenheit von Bedeutung. Es steigert bei einseitig ernährten Kindern das Wachstum, das Wohlbefinden, die Körperkraft und den Appetit. **Vitamin B<sub>12</sub>** begünstigt eine regelmäßige Periode der Frau und fördert die Bildung der Spermien beim Mann.

Bei einem **Mangel an Vitamin B<sub>12</sub>** tritt eine Reifungsstörung der roten Blutkörperchen mit starker Blutarmut auf. Dadurch kommt es zu Müdigkeit, Leistungsschwäche, Vitalitätsverlust, Atemnot, Herzklopfen und blassgelber Verfärbung der Haut. Die Mundschleimhaut wird blass bis gelblich, der Appetit nimmt ab, es besteht eine Neigung zu Übelkeit und Durchfällen. Es entsteht eine schmerzhafte Entzündung der Mundschleimhaut und der Zunge mit Bläschenbildung und starkem Zungenbrennen. Durch einen **Mangel an Vitamin B<sub>12</sub>** ist die Bildung der Nervenschutzsubstanz Myelin vermindert. Dadurch kann es zu Störungen der Kontrolle über die Darm- und Blasenfunktion, zu Kopfschmerzen, Rückensteifheit und Ischiasbeschwerden, Schwierigkeiten beim Gehen und in schweren Fällen zu Lähmungen kommen. Häufig bestehen auch depressive Verstimmungen und eine psychische Labilität. Bei der Frau nimmt die Empfängnisbereitschaft ab, beim Mann werden zu wenige Spermien gebildet.

**Gute Quellen für Vitamin B<sub>12</sub> in unserer Nahrung sind Fleisch, Fisch, Milchprodukte und Eier.**

## **Vitamin C**

**Vitamin C** ist im Stoffwechsel als "Mädchen für alles" aktiv. Es fördert den Stoffwechsel des Gehirns und der Muskulatur. Es hilft beim Aufbau der Hormone der Nebenniere. **Vitamin C** fördert die Regeneration der Haut, des Bindegewebes und der Knochen. Es ist für die Wundheilung von sehr großer Bedeutung. **Vitamin C** übt eine gute Wirkung auf die Zusammensetzung der Blutfette aus und fördert die Verwertung von Eisen bei der Blutbildung. Es erhöht die Elastizität und die Widerstandskraft der Blutgefäße. **Vitamin C** kann viele Umweltgifte und chemische Nahrungszusätze unschädlich machen und ihre Ausscheidung aus dem Körper beschleunigen. Es ist verantwortlich für die Aktivierung des gesamten Abwehrsystems und gewährleistet eine optimale Funktion des Magen-Darm-Traktes. **Vitamin C** ist mitverantwortlich für gesundes Zahnfleisch. Es ist wichtig für die gesunde geistige und körperliche Entwicklung des Ungeborenen. **Vitamin C** ist beim Mann für die Bildung intakter Spermien von außerordentlicher Bedeutung.

**Vitamin C gehört zu den antioxidativen Vitaminen. Diese können so genannte freie Radikale neutralisieren, die für die vorzeitige Alterung von Haut, Haaren und Nägeln sowie für die Entstehung vieler chronischer verantwortlich gemacht werden. Eine ausreichende Versorgung mit Vitamin C ist daher sowohl für Schönheit und Attraktivität als auch für die allgemeine Gesundheitsvorsorge von großer Bedeutung.**

Bei einem **Mangel an Vitamin C** sind das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit herabgesetzt. Es bestehen eine schnelle Ermüdbarkeit und ein allgemeiner Vitalitätsverlust. Die Haut ist sehr dünn (Papierhaut), es bilden sich viele kleine Falten, die aussehen wie zerknittertes Seidenpapier. Wunden heilen schlecht und neigen zum Platzen. Ein **Vitamin C-Mangel** begünstigt das Auftreten von Krampfadern und offenen Beinen. Es bilden sich grundlos blaue Flecken, Blutungen in die Muskulatur und Schmerzen in den Gliedern. Atemnot und Herzbeschwerden treten deutlich häufiger auf. Es besteht eine Neigung zu Nasenbluten. Bei einem **Vitamin C-Mangel** besteht eine starke Empfindlichkeit gegenüber Umweltbelastungen und eine große Anfälligkeit für Infektionen. Der Darm arbeitet nur träge, es bestehen Verstopfung, Blähungen und Bauchschmerzen. Ein **Mangel an Vitamin C** äußert sich häufig durch Zahnfleischbluten, Parodontose, Bildung von Zahntaschen und Zahnwurzelentzündungen. Beim Mann führt ein **Vitamin C-Mangel** zu verklumpten und verklebten Samenfäden. Die Zeugungsfähigkeit ist dadurch erheblich eingeschränkt.

**Gute Quellen für Vitamin C in unserer Nahrung sind Obst und Gemüse wie Orangen, Grapefruit, Kiwi, Äpfel, Erdbeeren, Paprika, Brokkoli, Rosenkohl, Grünkohl und andere.**

## **Vitamin E**

**Vitamin E** lagert sich als fettlösliches Vitamin in die Zellhüllen ein und verhindert ihre Alterung und Zerstörung durch so genannte freie Radikale. **Vitamin E** schützt vor Herzleiden, ordnet den gesamten Hormonhaushalt, erhält die Haut geschmeidig, unterstützt die Wundheilung, wirkt Blutgerinnseln entgegen und ist für den Aufbau und die Erneuerung von Gelenkbändern und Sehnen von Bedeutung. **Vitamin E** verbessert die Sauerstoffausnutzung und ist daher ein sehr wichtiger Vitalstoff für die allgemeine Leistungsfähigkeit und Vitalität. Von seinen Entdeckern wurde das **Vitamin E** als "Fruchtbarkeitsvitamin" bezeichnet. Tatsächlich ist **Vitamin E** für die Fruchtbarkeit der Frau, aber auch des Mannes von großer Bedeutung.

**Vitamin E gehört zu den antioxidativen Vitaminen. Diese können freie Radikale neutralisieren, die für die vorzeitige Alterung von Haut, Haaren und Nägeln sowie für die Entstehung vieler chronischer verantwortlich gemacht werden. Eine ausreichende Versorgung mit Vitamin E ist daher sowohl für Schönheit und Attraktivität als auch für die allgemeine Gesundheitsvorsorge von großer Bedeutung.**

Ein **Mangel an Vitamin E** führt zu einer allgemeinen Leistungsschwäche, zu einem Vitalitätsverlust und zu vorzeitigen Alterserscheinungen. Das Risiko für Arterienverkalkung, Herzinfarkt und Schlaganfall ist bei einem **Vitamin E-Mangel** deutlich erhöht. Auch Rheuma und Verschleißerscheinungen an der Wirbelsäule und an den Gelenken sowie Entzündungen von Muskeln und Sehnen treten häufig auf. Die Haut ist fettig und zeigt meist eine hartnäckige Akne. Wunden heilen oft schlecht, die Narben sind häufig wulstig und verfärbt. Es besteht eine Neigung zu Krampfadern, Hämorrhoiden, Venenentzündungen und Thrombosen. Bei einem **Mangel an Vitamin E** treten häufig unregelmäßige, zu schwache oder zu starke Monatsblutungen auf. Ein **Vitamin E-Mangel** vermindert die Empfängnisbereitschaft und erhöht das Risiko von Fehl- und Frühgeburten. Wechseljahrsbeschwerden werden meist deutlich verstärkt. Beim Mann begünstigt ein **Vitamin E-Mangel** die Vergrößerung der Prostata (Vorsteherdrüse) und die Bildung unreifer Spermien, die eine Eizelle nicht befruchten können.

**Gute Quellen für Vitamin E in der Nahrung sind pflanzliche Öle, Vollkornprodukte, Getreidekeimlinge, Samen und Nüsse.**

## Sekundäre Pflanzenstoffe (Phytamine)

Bei den **sekundären Pflanzenstoffen**, die manchmal auch als „Phytamine“ bezeichnet werden, handelt es sich um eine neue Generation von Vitalstoffen. Lange Zeit ging man davon aus, dass die Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Ballaststoffe sowie die Enzyme die alleinigen Ursachen für die gesundheitsfördernde Wirkung einer überwiegend pflanzlichen Kost sind. Heute wissen wir, dass in den pflanzlichen Nahrungsmitteln weitere Stoffe enthalten sind, die unser Körper dringend benötigt, selbst aber nicht herstellen kann. Man nennt diese Substanzen „sekundäre Pflanzenstoffe“. Zur Zeit sind etwa 12.000 verschiedene sekundäre Pflanzenstoffe bekannt, und fast täglich kommen neue hinzu. In den USA gibt es seit etwa 10 bis 15 Jahren groß angelegte Forschungsprojekte über diese sekundären Pflanzenstoffe. Ein Teil der positiven Wirkungen einer überwiegend pflanzlichen Kost, der früher bestimmten Vitaminen zugeschrieben wurde, wird in Wirklichkeit durch diese sekundären Vitalstoffe hervorgerufen. So haben amerikanische Forscher kürzlich herausgefunden, dass der zum Beispiel in Sojaprodukten vorkommende sekundäre Pflanzenstoff Genistein und die so genannten Isoflavonoide und Lignane eine den körpereigenen Östrogenen ähnliche Wirkung haben. Hier lohnt sich ein Blick nach Asien. Dort sind Sojaprodukte neben Reis das wichtigste Grundnahrungsmittel. Wechseljahrsbeschwerden, die wir in Europa und Nordamerika mit künstlichen Hormonen behandeln, treten in Asien interessanterweise in deutlich geringerem Umfang auf. Verzehrstudien zeigen, dass Frauen in den westlichen Ländern täglich nur rund 5 mg der auch als „Phytoöstrogene“ (pflanzliche Östrogene) bezeichneten sekundären Pflanzenstoffe zu sich nehmen, während die Nahrung von Asiatinnen pro Tag etwa 45 mg davon enthält. Wissenschaftliche Studien konnten inzwischen eindeutig belegen, dass diese sekundären Pflanzenstoffe Wechseljahrsbeschwerden erheblich lindern können. Und das ohne die Nebenwirkungen der künstlichen Hormone! Darüber hinaus haben mehrere klinische Studien in Europa und den USA gezeigt, dass die Soja-Phytoöstrogene den Cholesterinspiegel und das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen senken können. Die organischen Schwefelverbindungen (Sulfide), die unter anderem in Knoblauch, Zwiebeln, Schnittlauch und in Gemüsen der Kreuzblütler-Familie (Brokkoli, Blumenkohl, Rosenkohl, Kohlrabi) vorkommen, halten die Blutgefäße frei von Verkalkungen, verdünnen das Blut und sind darüber hinaus sogar in der Lage, Bakterien abzutöten. Inzwischen hat man festgestellt, dass diese Pflanzenstoffe den Organismus unter anderem auch bei der Krebsvorbeugung und der Krebsbekämpfung tatkräftig unterstützen. Beispielsweise können die sogenannten Indole, die in Gemüsen der Kreuzblütler-Familie enthalten sind, krebsauslösende Stoffe direkt entgiften oder in der Leber Entgiftungsenzyme anregen. Viele der sekundären Pflanzenstoffe regen unser Immunsystem zu Höchstleistungen an. Aus Erfahrungen früherer Ärztegenerationen ist zum Beispiel die unterstützende Wirkung von Rote-Beete-Saft in der Krebstherapie bekannt. Der Grund dafür konnte jetzt wissenschaftlich nachgewiesen werden. Rote Beete enthalten sogenannte Furfurole, die das Wachstum von Krebszellen hemmen können.

Einige Beispiele für sekundäre Pflanzenstoffe und die Lebensmittel, in den sie enthalten sind, zeigt die nachfolgende Tabelle:

<b>Capsaicin</b>	<b>Chili</b>
<b>Carotinoide</b>	<b>Brokkoli, Kohl, Rosenkohl, Blumenkohl, grünes Gemüse, Salat, Karotten, Tomaten, Kürbis, Melonen, Zitrusfrüchte</b>
<b>Cumarine</b>	<b>Gurken, Petersilie</b>
<b>Flavonoide</b>	<b>Auberginen, Leinsamen, Sojabohnen, Sojaprodukte (Tofu, Sojamilch), Blütenpollen</b>
<b>Furfurole</b>	<b>Rote Beete</b>
<b>Genistein</b>	<b>Sojabohnen, Sojaprodukte (Tofu, Sojamilch)</b>
<b>Glucarate</b>	<b>Vollkorngetreide und –produkte, Brokkoli, Kohl, Blumenkohl, Zitrusfrüchte, Tomaten, Pfefferschoten</b>
<b>Indole</b>	<b>Brokkoli, Kohl, Blumenkohl, Rosenkohl, Kohlrabi</b>
<b>Isothiocyanate</b>	<b>Kohl, Blumenkohl, Brokkoli, Rote Beete</b>
<b>Kurkumin</b>	<b>Gelbwurz, Curry</b>
<b>Lignane</b>	<b>Leinsamen, Sojabohnen, Sojaprodukte (Tofu, Sojamilch)</b>
<b>Phenolsäuren</b>	<b>Grünes Gemüse, Karotten, Brokkoli, Kohl, Sellerie, Petersilie, Gurken, Kürbis, Melonen, Zitrusfrüchte, Tomaten, Auberginen, Pfefferschoten</b>
<b>Phytate</b>	<b>Sojabohnen, Sojaprodukte (Tofu, Sojamilch), Vollkorngetreide und Vollkornprodukte</b>
<b>Polyphenole</b>	<b>Grüner Tee, Rotwein</b>
<b>Sulfide</b>	<b>Knoblauch, Brokkoli, Kohl, Rosenkohl, Blumenkohl, Zwiebeln, Schnittlauch</b>

## Mineralstoffe

### Kalium

Der Mineralstoff **Kalium** befindet sich überwiegend in den Zellen, wo sein Gehalt etwa 30fach höher ist als außerhalb der Zellen und im Blut. Der Gesamtbestand des Körpers an **Kalium** beträgt etwa 150 g. **Kalium** nimmt eine sehr zentrale Rolle im Stoffwechsel aller Zellen ein, insbesondere beim Aufbau von Kraftstoffen und Energiespeichern, auf welche die Zellen bei Belastungen zurückgreifen können. Außerdem ist **Kalium** sehr wichtig für die Funktion des Herzens sowie der Muskel- und Nervenzellen. Darüber hinaus hilft **Kalium** bei der Regulation des Wasser- und des Säure-Basen-Haushaltes in allen Zellen und Geweben. Wegen seiner wichtigen Rolle im Stoffwechsel der Muskel- und Nervenzellen äußert sich ein **Kalium-Mangel** vor allem am Herzen in Form von Herzrhythmus-Störungen und Veränderungen des EKG. Daneben treten auch eine allgemeine Müdigkeit und Schwäche sowie eine welke, faltige Haut auf. Ein über längere Zeit bestehender Kaliummangel führt außerdem zu einer chronischen Übersäuerung (Belastung mit Säureschlacken) und damit zur vorzeitigen Alterung und Leistungsminderung des Körpers.

**Gute Quellen für Kalium in unserer Nahrung sind Obst, Fruchtsäfte und Gemüse. Besonders reich an Kalium sind Bananen und Aprikosen.**

### Calcium

Der menschliche Organismus enthält etwa 1 kg **Calcium**. Davon befinden sich 99% in den Knochen und Zähnen, wo **Calcium** zusammen mit Phosphat und Carbonat den wichtigsten Baustein des Skeletts bildet. In den Zellen und Körperflüssigkeiten (z.B. Blut) befindet sich dagegen relativ wenig **Calcium**. Trotzdem entfaltet es auch hier lebenswichtige Funktionen. Es steuert die Erregbarkeit von Muskeln und Nerven, ist für die intakte Gerinnung unseres Blutes von sehr großer Bedeutung und hilft bei der Regulation der Energiegewinnung in den Kraftwerken unserer Zellen, den sogenannten Mitochondrien. Der Stoffwechsel von **Calcium** steht in einem sehr engen Zusammenhang und Gleichgewicht mit dem Stoffwechsel von Magnesium.

Ein **Mangel an Calcium** wirkt sich nicht nur in einer Entkalkung des Knochens (Osteoporose) aus, sondern kann auch zu Muskelkrämpfen, Müdigkeit, Nervosität und Herzrhythmus-Störungen führen. Außerdem kann sich ein Calcium-Mangel durch eine trockene, rauhe und schuppige Haut zeigen. Wesentliche Ursache für einen Calciumverlust des Körpers und damit einen Knochenabbau (Osteoporose) ist eine chronische Belastung mit Säureschlacken (Übersäuerung). Dabei werden basische Salze (Calciumcarbonate) aus dem Knochen herausgelöst. Die Carbonate neutralisieren und entgiften die Säureschlacken, das herausgelöste Calcium wird über den Urin ausgeschieden. Durch einen Ausgleich der chronischen Übersäuerung wird der Knochenabbau gestoppt, die Calciumaufnahme im Darm verbessert und der Knochenaufbau angekurbelt.

**Gute Quellen für Calcium in unserer Nahrung sind Milch und Milchprodukte wie Käse, Joghurt, Quark, Buttermilch und Kefir. Bevorzugen Sie bitte fettarme Milch (1,5% Fett) und fettarme Milchprodukte.**

## **Magnesium**

**Magnesium** ist neben Kalium der am häufigsten in jeder Zelle vorkommende Mineralstoff. Der Gehalt an **Magnesium** ist in den Zellen ca. 13mal höher als im Blut. Es ist für die Aktivierung von etwa 300 Enzymen (Stoffwechselbeschleunigern) im Körper notwendig. **Magnesium** ist maßgeblich am Aufbau körpereigener Eiweiße beteiligt und spielt auch in der Zellteilung und Zellregeneration eine wichtige Rolle. **Magnesium** ist unter anderem auch wichtig für die Funktion von Nerven und Muskeln. Der Gesamtbestand des Körpers an **Magnesium** beträgt etwa 25 g. Ungefähr 60% des Magnesiums befindet sich im Knochen. Daraus kann es sehr schnell freigesetzt werden, wenn ein Mangel in den Zellen oder im Blut auftritt. Die restlichen 40% des Magnesiums befinden sich vor allem in Herz und Muskulatur sowie in der Leber. In den Körperflüssigkeiten wie dem Blut ist nur 1% des Magnesiums gelöst. Daraus ist ersichtlich, dass ein **Mangel an Magnesium leider nicht durch Blutuntersuchungen festgestellt werden kann**. Da der Blutspiegel von Magnesium für den Herzschlag von unverzichtbarer Bedeutung ist, wird bei einem Mangel immer Magnesium aus dem Knochen oder aus den Zellen ins Blut verschoben. Der Blutspiegel ist also immer noch normal, wenn im Knochen und in den Zellen bereits ein Magnesium-Mangel vorliegt. Erste Anzeichen eines **Mangels an Magnesium** sind häufig Muskelkrämpfe (vor allem Wadenkrämpfe) und Muskelzuckungen. Ein Magnesium-Mangel kann jedoch auch zu Bluthochdruck, Muskelschwäche, Nervosität und Herzerkrankungen wie beispielsweise Herzrhythmus-Störungen führen. Außerdem kann sich ein Magnesium-Mangel durch eine trockene, rauhe und schuppige Haut zeigen.

**Gute Quellen für Magnesium in unserer Nahrung sind Milch, Hülsenfrüchte (Erbsen, Linsen, Bohnen, Hirse), Vollkornbrot, Salat und Gemüse sowie Nüsse.**

## Spurenelemente

### Selen

**Selen** unterstützt die Entgiftungsfunktionen des Körpers und fördert die körpereigene Abwehr. Es ist Bestandteil des wichtigsten Entgiftungsenzyms, das in allen Körperzellen enthalten ist. Es bindet die Umweltgifte Quecksilber (z. B. aus Amalgamfüllungen der Zähne), Cadmium (z. B. aus Zigarettenrauch) und Arsen und wandelt sie in ungefährliche Salze um.

**Selen gehört zu den antioxidativen Spurenelementen. Diese sind Bestandteil von körpereigenen Entgiftungsenzymen, die so genannte freie Radikale abbauen können. Freie Radikale werden für die vorzeitige Alterung von Haut, Haaren und Nägeln sowie für die Entstehung vieler chronischer Krankheiten verantwortlich gemacht. Eine ausreichende Versorgung mit Selen ist daher sowohl für Schönheit und Attraktivität als auch für die allgemeine Gesundheitsvorsorge von großer Bedeutung.**

Bei einem **Mangel an Selen** kann das wichtigste körpereigene Entgiftungsenzym nicht in ausreichender Menge gebildet werden. Ein **Selen-Mangel** führt daher zu einer extremen Empfindlichkeit gegenüber Umweltbelastungen mit Anfälligkeit gegenüber Infektionen, chronischen (Haut-)Entzündungen und Allergien. Außerdem kann ein **Selenmangel** Herz-Kreislauf-Erkrankungen fördern.

**Gute Quellen für Selen in unserer Nahrung sind Meeresfische, Meeresfrüchte, Knoblauch, und Vollkornprodukte.**

### Zink

**Zink** ist Bestandteil von etwa 200 Enzymen (Stoffwechselbeschleunigern) des Körpers. Es spielt eine wichtige Rolle bei lebenserhaltenden Prozessen aller Körperzellen. Es ist somit wichtig für die gesamte normale Funktion des Körpers. **Zink** kontrolliert die Verhornung der Haut und fördert das Wachstum der Haare und Nägel. **Zink** unterstützt die Bildung wichtiger Hormone wie zum Beispiel Insulin, das wichtig für den Zuckerstoffwechsel ist. **Zink** hat große Bedeutung für die Sexualfunktion des Mannes, die Reifung der Spermien und die Bildung der weiblichen und männlichen Geschlechtshormone. Zink steuert bei Kindern das Wachstum und ist für die normale Entwicklung des Ungeborenen unbedingt notwendig.

**Zink gehört zu den antioxidativen Spurenelementen. Diese sind Bestandteil von körpereigenen Entgiftungsenzymen, die so genannte freie Radikale abbauen können. Freie Radikale werden für die vorzeitige Alterung von Haut, Haaren und Nägeln sowie für die Entstehung vieler chronischer Krankheiten verantwortlich gemacht werden. Eine ausreichende Versorgung mit Zink ist daher sowohl für Schönheit und Attraktivität als auch für die allgemeine Gesundheitsvorsorge von großer Bedeutung.**

Bei einem **Zink-Mangel** ist die Abwehr von Infektionen herabgesetzt und die Empfindlichkeit gegenüber Umweltbelastungen erhöht. An der Haut treten ekzemartige Hautentzündungen und übermäßige Verhornungen auf. An den Nägeln bilden sich weiße Flecken, es kommt zum Haarausfall. Es besteht eine Neigung zur Zuckerkrankheit. Beim Mann treten Potenzverlust und Zeugungsunfähigkeit ein. Bei der Frau nimmt die Empfängnisbereitschaft deutlich ab. **Zink-Mangel** kann eine Schwangerschaft ganz verhindern. Bei Kindern führt ein **Zink-Mangel** zu verzögertem Wachstum, in schweren Fällen zu Zwergwuchs oder sogar Wachstumsstillstand.

**Gute Quellen für Zink in unserer Nahrung sind Meeresfische, Meeresfrüchte, Fleisch, Milchprodukte und Vollkornprodukte.**

## **Eisen**

**Eisen** ist das häufigste Spurenelement im menschlichen Körper mit einem Gesamtbestand von etwa 4 bis 5 g. **Eisen** ist im Organismus wirksam in Form von bestimmten Proteinen (Eiweißen), die **Eisen** enthalten. So spielt es eine entscheidende Rolle beim Transport von Sauerstoff als Bestandteil des roten Blutfarbstoffs (Hämoglobin) in den roten Blutkörperchen (Erythrozyten). Darüber hinaus ist **Eisen** in verschiedenen Enzymen (Stoffwechselbeschleunigern) enthalten, die sogenannte freie Radikale abbauen. Freie Radikale sind unter anderem für eine vorzeitige Alterung von Haut, Haaren und Nägeln verantwortlich. Der weitaus größte Teil, nämlich ca. 70% des gesamten Eisens, ist jedoch im Blutfarbstoff Hämoglobin gespeichert.

Ein **Eisenmangel** führt in erster Linie zur Blutarmut (Anämie), weil der Körper nicht genügend roten Blutfarbstoff bilden kann. Die Blutarmut geht mit Müdigkeit und verminderter Belastbarkeit einher. Ein chronischer Eisenmangel kann aber auch einer vorzeitigen Alterung von Haut, Haaren und Nägeln Vorschub leisten.

**Eisen ist in vielen Lebensmitteln, vor allem aber in Fleisch und Wurst enthalten.**

## **Jod**

**Jod** ist verantwortlich für die optimale Funktion der Schilddrüse. Nur bei guter Versorgung mit Jod kann die Schilddrüse ihre Hormone in ausreichenden Mengen bilden. Die Schilddrüsenhormone sind für die normale Aktivität aller Körperfunktionen von herausragender Bedeutung. Die Schilddrüsenhormone stellen quasi das "Gaspedal" der Stoffwechselaktivität dar.

Bei einem **Jodmangel** treten Kropfbildung (Vergrößerung der Schilddrüse), Müdigkeit, Lustlosigkeit, Kältegefühl, Potenzschwäche, Verlangsamung des Herzschlages, niedriger Blutdruck und Gewichtszunahme trotz geringer Kalorienzufuhr auf. Ein **Jodmangel** kann auch zur Unfruchtbarkeit von Mann und Frau führen. Außerdem begünstigt er Herzkrankheiten. Bei einem **Jodmangel** in der Schwangerschaft kann es zu erheblichen Entwicklungsstörungen und zum Kretinismus (Schwachsinn) des Kindes kommen.

**Gute Quellen für Jod in der Nahrung sind Meeresfische und jodiertes Speisesalz.**

## **Silicium (Kieselsäure)**

**Silicium (Kieselsäure)** ist als Baustoff in allen Körperzellen enthalten. Vor allem im Bindegewebe ist **Kieselsäure** unentbehrlich: Sie kurbelt die Bildung von Kollagen an. Sie erhöht die Stütz- und Spannkraft der Bindegewebsfasern. **Kieselsäure** hilft unserer Haut, viel Feuchtigkeit zu speichern. Kieselsäure macht den Teint klar und verleiht ihm Ausstrahlung. **Kieselsäure** hält unsere gesamte Haut jung und elastisch. **Kieselsäure** regt auch die Bildung der Grundsubstanz von Haaren und Nägeln an und macht diese stabiler und widerstandsfähiger. Deshalb ist **Kieselsäure** der Vitalstoff für gesundes, kräftiges Haar und feste Fingernägel.

**Kieselsäure** verzögert vorzeitige Alterungsprozesse und erhält die Vitalität der Haut.

**Kieselsäure** kann aber noch viel mehr: Sie hilft bei der Einlagerung von Calcium in den Knochen, stärkt Bandscheiben und Gelenke und hält unsere Blutgefäße jung und elastisch. Außerdem fördert **Kieselsäure** die Ausscheidung einiger Schadstoffe aus dem Körper.

Ein **Mangel an Kieselsäure** äußert sich in erster Linie in einer vorgealterten, welken Haut, besonders an den Problemzonen Brust, Bauch und Po. Darüber hinaus können bei einem Mangel an Kieselsäure jedoch auch Gelenk- und Rückenbeschwerden auftreten.

**Gute Quellen für Kieselsäure in unserer Nahrung sind Getreide wie Hirse, Hafer, Gerste, Weizen und Roggen sowie Kartoffeln, Karotten, Mais, rote Rüben und Nahrungsergänzungen mit Kieselerde.**

## Ungesättigte Fettsäuren

**Ungesättigte Fettsäuren und Lecithin** sind wichtig für die Bildung der Zellhüllen (Zellmembranen) und vieler Hormone, wie z. B. der Nebennieren- und Sexualhormone sowie wichtiger Gewebshormone (Prostaglandine). **Ungesättigte Fettsäuren und Lecithin** spielen eine wichtige Rolle bei der Energiegewinnung der Körperzellen. Sie helfen bei der Umwandlung des Cholesterins in Gallensäuren und regulieren dadurch den Cholesterinspiegel im Blut. Die **ungesättigten Fettsäuren** sind am Erhalt einer normalen Bakterienbesiedlung des Darmes (Darmflora) beteiligt. Sie unterstützen zusammen mit **Lecithin** den Aufbau und die Regeneration der Haut, der Haare und der Nägel. **Ungesättigte Fettsäuren und Lecithin** sind für das Wachstum der Kinder unerlässlich. **Ungesättigte Fettsäuren** wirken entzündungshemmend.

Ein **Mangel an ungesättigten Fettsäuren und Lecithin** führt zur Arterienverkalkung mit Neigung zu Bluthochdruck und anderen Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Beim Mann stellt sich ein Potenzverlust ein, bei der Frau treten Schmerzen vor der Regelblutung auf (sogenanntes Prämenstruelles Syndrom - PMS). Ein **Mangel an ungesättigten Fettsäuren und Lecithin** kann durch Störungen der Hormonbildung zur Unfruchtbarkeit sowohl der Frau als auch des Mannes führen. Bei einem **Mangel an ungesättigten Fettsäuren** klingen Entzündungen nicht ab, es kommt es zur Einlagerung von Wasser in den Beinen (sogenannte Ödeme). Man nimmt trotz Diät nicht ab. Meist besteht ein erhöhter Cholesterinspiegel und eine Neigung zu Verstopfung und zu Erkrankungen der Leber und der Gallenblase. Die Haut ist trocken, schuppig, neigt zu Entzündungen und zum Juckreiz. Die Haare sind trocken und spröde, sehr dünn und gehen leicht aus. Die Nägel sind brüchig und schuppig. Kinder können bei einem **Mangel an ungesättigten Fettsäuren und Lecithin** im Wachstum zurückbleiben und neigen häufig unter Ekzemen.

**Gute Quellen für ungesättigte Fettsäuren in der Nahrung sind pflanzliche Öle, Soja-Lecithin und Meeresfische.**

**Gute Quellen für Lecithin sind Soja- und Tofuprodukte sowie Nahrungsergänzungen mit Soja-Lecithin.**

## Ballaststoffe

**Ballaststoffe** sind sehr komplexe Kohlenhydrate (Vielfachzucker), wie zum Beispiel Zellulose, Hemizellulose und Pektine. Diese kann unser Organismus im Gegensatz zu wiederkäuenden Pflanzenfressern nicht verdauen. Man unterscheidet **lösliche Ballaststoffe** wie die Pektine, die in Johannisbeeren, Heidelbeeren, Zitrusfrüchten, Äpfeln und Quitten reichlich enthalten sind, von den **unlöslichen Ballaststoffen** wie Zellulose und Hemizellulose. Diese kommen überwiegend in Vollkornprodukten, Gemüse und Hülsenfrüchten vor. Zellulose, Hemizellulose und Pektine sind Bestandteile der Zellwände pflanzlicher Nahrungsmittel, vor allem von Getreiden, Früchten und Gemüsen. Die Ballaststoffe gelangen unverändert in die unteren Darmabschnitte, wo sie zum größten Teil von Mikroorganismen, die zellulosespaltende Enzyme besitzen, aufgespalten werden. Die Spaltprodukte dienen einigen Darmbakterien als Nahrung, können von unserem Körper aber nicht verwertet werden.

Für den menschlichen Organismus sind die **Ballaststoffe** als Nahrungsbestandteile von großer Bedeutung: Sie verweilen relativ lange im Magen. Dadurch hält bei einer ballaststoffreichen Kost das Sättigungsgefühl länger an. Ballaststoffe **regen die Darm- und Verdauungstätigkeit an** und schützen uns vor Verstopfung. Sie sind somit unentbehrlich für eine normale Darmtätigkeit. Darüber hinaus **binden** Ballaststoffe im Darm **krebbsauslösende Substanzen** und verkürzen die Kontaktzeit der Gallensäuren und ihrer Spaltprodukte mit der Darmschleimhaut. Sie behindern durch eine günstige Beeinflussung der Darmflora die Entwicklung von krebbsauslösenden Stoffen durch bakterielle Umwandlungsprozesse. Diese Funktionen können die Ballaststoffe aber nur durch ihre Quellfähigkeit erfüllen, die **von einer ausreichenden Flüssigkeitszufuhr abhängig ist**.

Ballaststoffe sind sozusagen die "Müllmänner" des Darmes, die ihn wie ein Besen von unverdauten Nahrungsresten reinigen. Sie sind zudem in der Lage, Fette, Gallensäuren und mit der Nahrung aufgenommene Schadstoffe zu binden und können auch zur Senkung des Cholesterinspiegels im Blut beitragen. Eine ballaststoffarme Kost führt dagegen leicht zu Verstopfung und Fehlernährung.

Bis vor 100 Jahren enthielt die tägliche Nahrung noch etwa 100 bis 150 g Ballaststoffe, heute werden nur noch etwa 12 bis 15 g Ballaststoffe pro Tag aufgenommen. **Es ist empfehlenswert, täglich etwa 30 bis 40 g Ballaststoffe zu sich zu nehmen, etwa doppelt soviel, wie heute allgemein üblich.**

**Gute Quellen für Ballaststoffe sind Vollkornprodukte, Haferflocken und Haferkleie, Hülsenfrüchte (Erbsen, Linsen, Bohnen), Gemüse sowie Obst.**