

**raum
&
zeit**

sonderdruck

Die neue Dimension der Wissenschaft

Über- säuerung

Was Sie
dagegen
tun können



Von Ronald Ivarsson, Schriesheim,
und Dr. med. Sonja Reitz, Hamburg.

© ehlers verlag gmbh
Geltinger Str. 14e
82515 Wolfratshausen
Tel.: 08171/4184-60
Fax: 08171/4184-66

e-mail: vertrieb@ehlersverlag.de
www.raum-und-zeit.com

Alle Rechte beim Verlag · Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.

Die überwiegende Anzahl der Erwachsenen in Deutschland ist übersäuert. Wie kommt es zu einer Übersäuerung und wie geht der Körper damit um? Damit die Zellen unseres Körpers ihre Aufgaben erledigen können, muss in der Zelle und im interzellulären Raum ein optimales Säure-Basen-Gleichgewicht bestehen.

Regelungssysteme des Körpers

Es ist sehr wichtig für unseren Körper, den pH-Wert des Blutes konstant zu halten und auszubalancieren, denn nur leichte Verschiebungen um wenige Zehntel haben verheerende Wirkungen auf unseren Organismus. Daher gibt es im Körper gleich mehrere Säureausgleichssysteme, die so genannten Puffersysteme, die den pH-Wert des Blutes konstant halten. Eine zunehmende Belastung durch Übersäuerung beeinträchtigt aber diese Puffersysteme und verschiebt die Übersäuerung in Richtung Zellzwischenraum und in die Zellen. Es kommt zu einer verringerten Kapazität, Säuren abzupuffern. Dies führt dann zur Übersäuerung in den Zellen und im Gewebe, nicht jedoch im Blut. Um dieses wichtige Gleichgewicht im Blut aufrecht zu erhalten, werden Säuren im Blut zudem gleich über Leber, Lunge und Nieren ausgeschieden.

Übersäuerung

Was Sie dagegen tun können

Mittags schnell eine Currywurst mit Pommes reingeschlungen, abends ein Bier zum Schnitzel und danach noch Schokolade. Unser Organismus bräuchte etwas anderes, um sein hochkomplexes Gleichgewicht zu erhalten. Einseitige Ernährung, Genussmittel, Stress und Bewegungsmangel führen dazu, dass der Körper übersäuert und dadurch im elektrischen Ungleichgewicht ist. Die Autoren zeigen effektive Gegenmaßnahmen auf.

Von Ronald Ivarsson, Schriesheim, und Dr. med. Sonja Reitz, Hamburg.

Kann dies durch Funktionsstörungen dieser Organe nicht in ausreichendem Maße stattfinden, dann verschiebt der Organismus noch mehr Säuren in den Zellzwischenraum, in die Zellen und damit in die Organe sowie ins Bindegewebe hinein. Diese Übersäuerung kann in den Zellen Eiweiße in ihrer Funktion verändern, Enzyme lähmen und dadurch die Energiegewinnung, sowie die Funktion der Zellen beeinträchtigen. Die Zell-Übersäuerung hält sich also hinter der Zellmembran versteckt und

kann von dort aus nicht ohne weiteres durch Leber, Nieren und Lungen ausgeschieden werden. Wenn man weiß, wie pH-abhängig alle enzymatisch gesteuerten Stoffwechselreaktionen in der Zelle sind, dann kann man erahnen, welche der chronischen Krankheiten, möglicherweise alle, hier ihren Anfang nehmen.

Formen der Übersäuerung

Da die Puffersysteme des Blutes, wie beschrieben, die Säuren abfangen und

Entsäuerungsorgane

Das wichtigste Entsäuerungsorgan ist die **Leber**. Sie hat die Funktion, Säuren, Gifte und Stoffwechselgifte aus dem Blut zu isolieren und über die Galle, den Darm und die Nieren auszuscheiden. Sie entsäuert circa 9 mal so stark wie Niere oder Lunge.

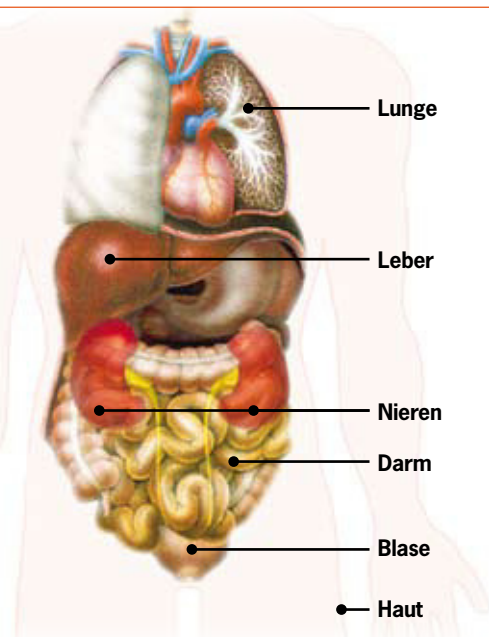
Die **Nieren** haben die Aufgabe, im Blut gelöste Stoffwechselendprodukte, so genannte harnpflichtige Substanzen wie Harnstoff, Kreatinin und weitere Säuren und Gifte auszuscheiden und das Mineralgleichgewicht und den Flüssigkeitshaushalt im Körper aufrecht zu erhalten.

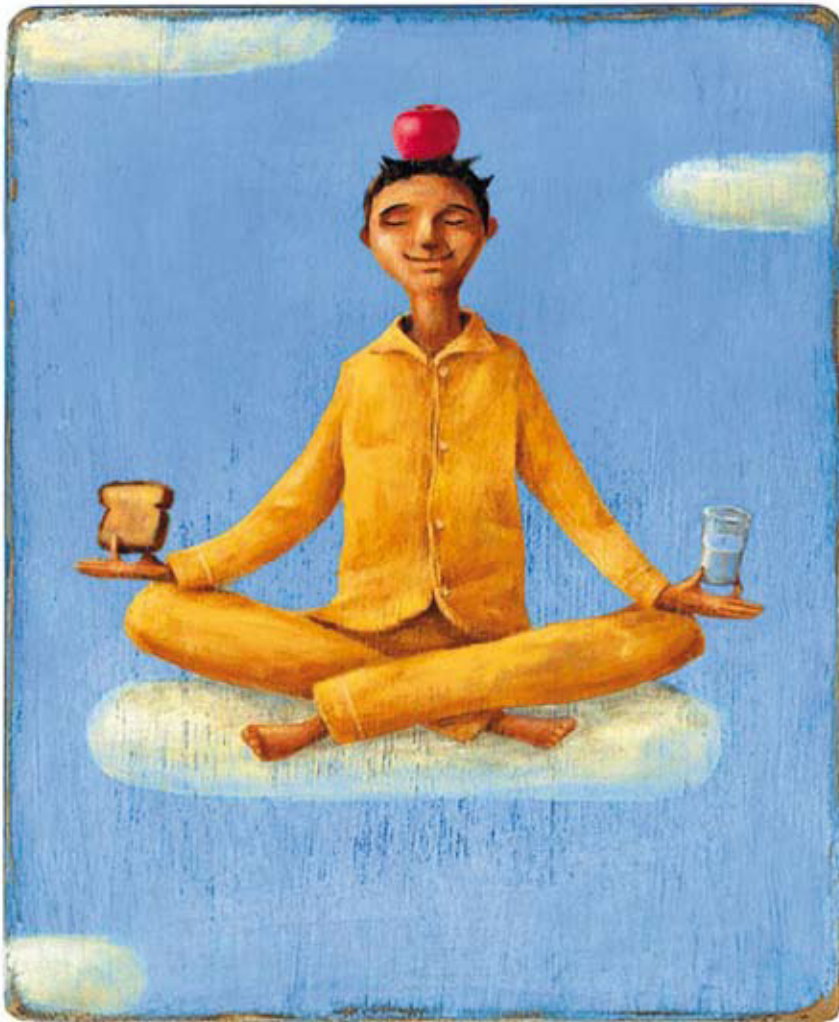
Doch die Ausscheidungskapazität der Niere ist begrenzt; sobald die Übersäuerung in den Nieren-Zellen einen bestimmten Wert unterschreitet, wird deren Funktion – wie die der

meisten anderen Körperzellen – behindert und die weitere Ausscheidung von Säuren somit reduziert – Übersäuerung führt auch hier in einen Teufelskreis.

Über die **Lunge** entsäuert der Körper sehr stark durch die Abatmung von Kohlendioxid, welches durch die Sauerstoffverbrennung der Zellen entsteht (das sauerstoffhaltige arterielle Blut ist hellrot) und im Blut als Kohlenmonoxid bis in die Lungen transportiert wird und die dunkelrote Farbe des venösen Blutes ausmacht. Das Ausmaß der Entsäuerung wird durch die Tiefe und Häufigkeit unserer Atmung gesteuert.

Die **Haut** ist ebenfalls ein sehr wichtiges Entsäuerungsorgan. In gesundem Zustand hat sie eine leicht saure Oberfläche (pH 5,5), dem sogenannten Säureschutzmantel. Sie scheidet über den Schweiß Säuren und Gifte aus.





Eine wichtige Balance in unserem Körper ist das Säure-Basen-Gleichgewicht in unseren Zellen, im Zellzwischenraum und an den Zellmembranen.

trächtigt das Allgemeinbefinden, setzt die Leistungsfähigkeit herab und führt zu sehr vielen chronischen Erkrankungen. Schwere im Körper, Reizbarkeit, Depressionen, Gelenk- und Muskelschmerzen können ebenfalls die Symptome sein.

in die Zellen verschieben, gibt es zwei Formen der Übersäuerung: extrazellulär und intrazellulär. Die extrazelluläre Säure befindet sich außerhalb der Zelle, so wie in den Körperflüssigkeiten und der Lymphe. Die intrazelluläre Säure befindet sich in der Zelle. Die intrazelluläre

Übersäuerung ist ein häufig in der Medizin nicht genügend beachtetes Übel. Eine Übersäuerung hat viele negative Folgen für Körper und Seele: Sie raubt dem Körper wertvolle Mineralien, verändert die Funktion der Zellen und Zellmembranen, beein-

Gründe für Übersäuerung

Es gibt eine Reihe von Faktoren, die für zuviel Säure im Organismus verantwortlich sind: zu saure Ernährung, Stress, Ärger, Wut, Depression sowie Übergewicht, Bewegungsmangel, aber auch ein Übermaß an körperlicher

Sowohl Saunagänge, als auch Basen- oder Luftbäder können deutlich zur Entsäuerung beitragen.

Die **Magenzellen** produzieren selbst sehr viele Säuren für den Magensaft zur Verdauung von Eiweiß. Wenn hier zu wenig Magensäure gebildet wird, häufen sich Säuren im Körper stärker an und Eiweiß kann nicht genügend verdaut werden, welches zu Fäulnis- und Gärungsprozessen im Darm und damit wieder zur Säurelast für den Körper führen kann.

Die **Bauchspeicheldrüse** scheidet viele Enzyme und Basenstoffe in den Darm aus, der dadurch im oberen Bereich einen sehr stark basischen Inhalt hat, damit dort Nahrungsfette und Eiweiße besser aufge-

geschlossen werden können. Wenn zuviel Säuren in den Zellen sind, verringern sich diese wichtigen Sekrete und die Stoffe können nicht richtig aufgeschlossen werden. Gärung und Fäulnis, das heißt Säurebelastung können auch hier die Folge sein.

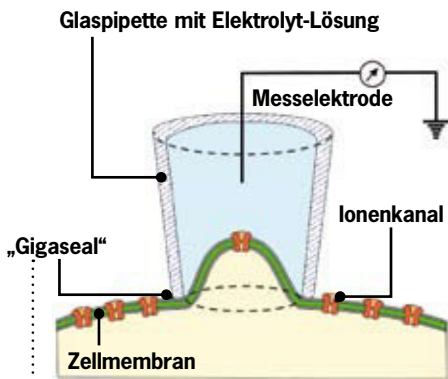
Der **Darm** scheidet die von der Leber an die Gallensäuren gebundenen Gifte aus und resorbiert die meisten der Gallensäuren zurück und nimmt die Nährstoffe aus dem durch Magen, Bauchspeicheldrüse und Galle verdauten Speisebrei auf. Im Dickdarm werden ebenfalls Mineralien und viel Wasser rückresorbiert, welches sehr wichtig ist auch für die Säure-Basen-Balance.

Ernährung:

Wichtiger Grundpfeiler – aber nicht allein entscheidend

Meiden Sie säurebildende Kost wie zum Beispiel: Alkohol, Nikotin, Kaffee, schwarzen Tee, kohlen-säurehaltige Softdrinks oder zuckerhaltige Getränke, Tee, Süßigkeiten, Weißmehlprodukte ohne Mineral- und Ballaststoffe, größere Mengen an tierischem Eiweiß (rotes Fleisch am stärksten, weißes Fleisch weniger, Käse, Milch, Milchprodukte, Fisch, Eier) tierische Fette im Allgemeinen. Essen und trinken Sie basisch wirkende Lebensmittel: Besonders basisch wirken in der Ernährung: saftige, sonnengereifte Früchte, Gemüse, Salate, Quellwasser, aktiviertes Wasser, Pflanzen- und Fruchtttees, stark verdünnte Fruchtsäfte (1:4, auch wenn sie sauer schmecken, denn Fruchtsäuren werden im Körper in basisch wirkende Stoffe umgewandelt)

Patch-Clamp-Verfahren



Erwin Neher und Bert Sakmann haben am Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie 1980 eine Technik entwickelt, um schwache Membranströme zu messen. Dafür haben sie 1991 den Nobelpreis für Medizin erhalten. Dieses „Patch-Clamp-Verfahren“ beschreibt dabei eine sehr kleine Membranfläche („Patch“), an die eine vorgegebene Spannung angelegt („clamp“) wird. Sakmann und Neher erbrachten den Nachweis, dass der Diffusion von Ionen durch die Zellmembran ein Mechanismus zugrunde liegt. Es gelang ihnen, Spannungsveränderungen der Membran im Billionstel Ampère Bereich zu messen und so das Durchströmen der Ionenkanäle mit elektrisch geladenen Teilchen wie Natrium-, Kalium-, Calcium- und Chlorid-Ionen zu verfolgen. Dieser Austausch funktioniert in beide Richtungen, in die Zelle hinein sowie aus der Zelle hinaus. Da die Konzentration der verschiedenen Ionen in der Zelle anders ist als in ihrer Umgebung, entsteht an der trennenden Zellmembran der Zelle ein elektrisches Potential. So können sich die Ionenkanäle, von denen es bis zu einer Million pro Zelle gibt, innerhalb von tausendstel Sekunden öffnen und schließen.

Zwischen Pipettenwand und Zellmembran entsteht Widerstand, „Gigaseal“. Dadurch fließt Strom des Ionenkanals durch die Pipette.

Belastung, Schlafmangel, chronische Krankheiten, Infektionen und Entzündungen. Außerdem erzeugen Alkohol- und Nikotingenuss, Arzneimittel, Umweltgifte und Schwermetalle Übersäuerungen in unseren Zellen.

Zellfunktionen und Stoffaustausch

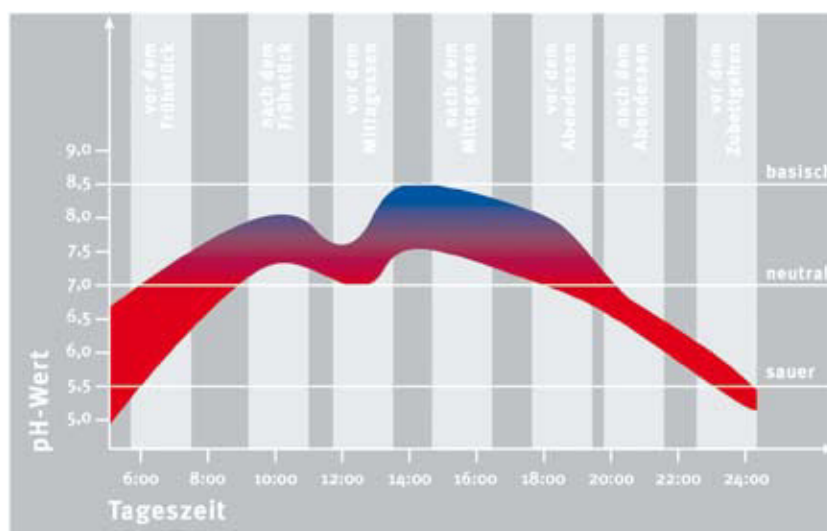
Die für die Zellfunktionen und den Stoffwechsel extrem wichtigen Zellmembranen haben elektrische Mechanismen, die durch Übersäuerung behindert werden. Die Zellfunktion und auch der Informationsaustausch der Zellen hängt ganz entscheidend von den elektrischen Spannungen an den Zellmembranen ab, die sich durch Übersäuerung verringern. Der menschliche Körper enthält über 50 Billionen (50 000 000 000 000) Zellen. Jede einzelne ist ein winziger und

doch vollständiger Organismus für sich. Eingehüllt und abgetrennt durch eine Eiweiß-Fett/Fett-Eiweiß doppel-schichtige Zellmembran, die die Zelle elektrisch abisoliert und zu einer kleinen Batterie werden lässt. Jede Zelle erfüllt eine bestimmte Aufgabe als Teil des großen Ganzen. Um diese Aufgaben erfüllen zu können, steht sie mit unzähligen anderen Zellen nicht nur im hormonellen sondern auch im elektrischen Kontakt. Die Informationsübertragung zwischen unseren Zellen geschieht, wie wissenschaftliche Arbeiten zu den Meridianen und empirische Beobachtungen zeigen konnten, durch Änderungen der elektrischen Spannung der Zellmembran und auch durch die elektrische Speicher- und Leitfähigkeit des Zellzwischenraumes, besonders auf den Meridianen der chinesischen Medizin.

Informationsaustausch und Lebensenergie

Das Funktionieren dieser elektro-chemischen Prozesse hängt unmittelbar vom Säure-Basen Milieu der Zelle sowie ihrer Umgebung ab. Mineralien und Körper-Säuren innerhalb und außerhalb der Zelle wirken stark darauf ein, da diese alle saure oder basische elektrische Ladungen mitbringen. Eine gesunde Zelle hat eine elektrische Spannung an der Zellmembran von -70 bis -90 Millivolt, je nachdem, um welche Körperzellen es sich handelt. Einhergehend mit dem Absinken des pH-Wertes im Gewebe verändert sich die Spannung der Zellmembran und im Zellinneren. Dies führt zu der Veränderung der Funktion von Eiweißen in der Zellmembran (Transporteiweißen), der Ionenkanäle in den Zellmembranen (von denen es bis zu 1 Million pro Zelle gibt), von Enzymen und damit der gesamten Zell- und Organfunktion. Das physiologische Zellmembranpotential ist bei einem pH-Wert von etwa 7,4 negativer (das heißt, es weist eine größere Membranspannung auf) als im übersäuerten Zustand, in dem sich die Ladung Richtung „positiv“ (= geringere Zellspannung) verschiebt (sauer = positivere = geringere Zellspannung; basisch = negativere = höhere Zellspannung.)

pH-Werte im Urin



Säure-Test

Die häufig empfohlenen Urin-pH-Tests zeigen nur sehr ungenau an, ob Ihr Körper übersäuert ist oder nicht, da es viele Faktoren gibt, die auf diesen einwirken. Ein Urintest zeigt – zumindest

annäherungsweise – an, wie viele Säuren über die Niere ausgeschieden werden, nicht jedoch, wie stark die Körperzellen übersäuert sind und wie die Regulationsfähigkeit des Organismus dazu ist. Um ein aussagefähigeres Ergebnis zu erhalten, sollte man diesen Test mehrere Tage hintereinander und mehrfach täglich durchführen. Während dieser Zeit sollte die tägliche Trinkmenge von 2 Litern gleich bleiben und die Mahlzeiten ähnlich sein. Der pH-Wert im Urin schwankt bei guter Gesundheit und ausgeglichenem Säure-Spiegel zwischen pH 5 morgens und pH 7-8 tagsüber in Abhängigkeit von dem Funktionszustand der Entsäuerungsorgane und der Nahrung, die wir aufnehmen. Wenn stark sauer machende Nahrungsmittel gegessen werden, bleibt er überwiegend im sauren Bereich (unter 6) und sollte dort auch sein, da dies zeigt, dass der Körper Säuren auch ausscheiden kann. Wenn der pH-Wert jedoch trotz basischer Nahrung regelmäßig im sauren Bereich ist, sollte den Ursachen dieser Störung nachgegangen werden. Oft stecken unerkannte Leber-, Lungen-, Nieren- oder Umweltbelastungen dahinter. Wissenswertes zur Diagnose und Behandlung solcher Störungen finden Sie in dem Ratgeber „Seelische Beschwerden, körperliche Ursachen“ (Lit. 5)

Beim Säure-Basen-Test nach Sander wird fünfmal täglich der Urin untersucht und zusätzlich die Pufferkapazität des Urins durch einen Labortest untersucht, welcher genauere Schlüsse auf die Belastungen durch Übersäuerungen ermöglicht.

Wege ins Gleichgewicht

Basische Mineralstoffpräparate, so genannte „Basenpulver“, können den Säure-Basen-Haushalt beeinflussen und damit eine positive Wirkung auf die Gesundheit und auch den seelischen Zustand haben, insbesondere auch, da sie die Pufferkapazität des Blutes verbessern. Doch sie gelangen oft nicht bis in die Zellen, da sie über die Regelmechanismen der Blut- pH-Konstanthaltung (dort herrschen ja ausgeglichene Säure-Basen-Verhältnisse) oft schnell ausgeschieden werden, während der intrazelluläre Bereich weiterhin übersäuert ist. Die



Tipps zur Entsäuerung

- Säurebildner meiden
- basenreiche Kost/basisches Wasser
- regelmäßige Entspannung
- regelmäßige Leberpflege
- Singen und Atemübungen
- regelmäßige Körperentgiftung
- regelmäßige Darmreinigung und -pflege
- viel Wasser trinken
- Stress-Reduzierung
- regelmäßige sportliche Betätigung
- gelegentliche Basenbäder
- Antioxidantien, Nahrungsergänzung

Einnahme von basenreichen Mineralstoffpräparaten über einen längeren Zeitraum kann auch einige Gefahren bergen, die allzu oft nicht genügend beachtet werden:

Zu viele Basen schwächen die Wirkung der Magensäure ab. Diese ist jedoch wichtig,

- für den Schutz des Körpers vor Bakterien und Parasiten, die mit der Nahrung aufgenommen werden,
- für die Aufnahme von Vitamin B 12, dem wichtigen Nerven- und Stoffwechselfaktor, welches nur bei saurem Magensaft aufgenommen werden kann,
- für die komplette und richtige Verdauung von Eiweißen im Magen. Die Proteine werden unvollständig verdaut, liegen lange im Magen und können so Fäulnisprozesse im Darm nach sich ziehen.

Einige Basenpulver sind auf der Basis von Milchzucker (Lactose) hergestellt. Bei circa 20 Prozent der Bevölkerung gibt es Lactose-Unverträglichkeiten. Dies kann hier Bauchbeschwerden, Müdigkeit, Gärung, Fehlverdauung und Durchfälle hervorrufen, welche zu einer Übersäuerung des Körpers führen. (Lit. 5)

Basisches Wasser

Eine andere Art der Entsäuerungskur wirkt direkt auf die elektrischen Verhältnisse der Zellmembranen und benutzt die Erkenntnisse der oben erwähnten Nobelpreisträger, um die Membrankanäle zu öffnen. Dabei wird einem mit 0,3 Prozent Steinsalz gemischtem Wasser in einem elektrolyseähnlichen Verfahren Wasserstoff (H plus) entzogen, somit bleibt eine mit Hydroxid Ionen angereicherte Flüssigkeit (Wasserstoff-armes Wasser mit einem pH von 9,5 – 11) übrig. Diese negativ geladenen Ionen vermögen die übersäuerte Zelle zu erreichen, deren Membranpotential gegenüber der Norm „positiver“ ist und die zu viele positiv geladene H-plus-Ionen trägt. Das Spannungspotential der Zellmembran wird damit wieder normalisiert. Über Ionen- und Aquaporinkanäle (Wasserkanäle) können wieder angemessen viele Ionen in die Zelle strömen und auch dort den pH-Wert der intrazellulären Flüssigkeit wieder normalisieren und die Funktionsfähigkeit der Enzyme wieder herstellen. Durch die starke Affinität der negativ geladenen Ionen von hochbasischem Wasser zum Wasserstoff (H plus) wird der pH-Wert auf leicht ba-

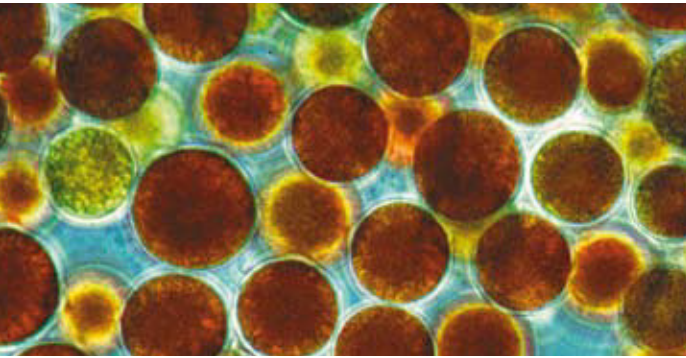
— Anzeige —

Der Körbler® Taschentensor

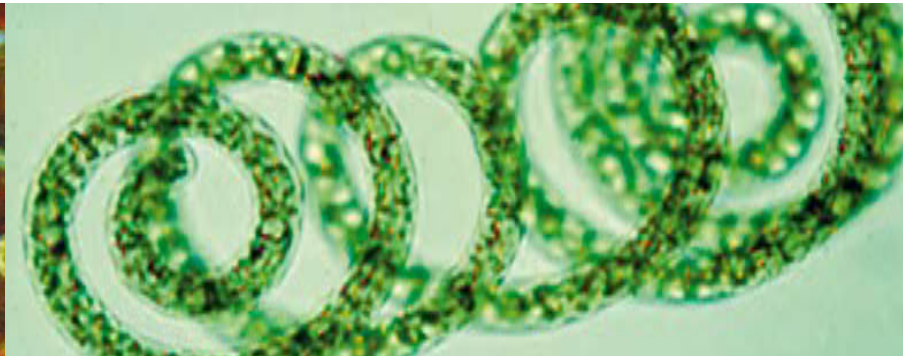
natur
wissen

- Sensibler Tensor im handlichen Taschen-Format
- Rutenstab durch Knopfdruckmechanismus verlängerbar um 10 cm
- Mit Schutzhülle für den sicheren Transport
- Immer dabei für den „kleinen Test zwischendurch“
- Optimal auf Reisen

Der Körbler® Taschen-Tensor (Bestellnummer 201T) kann zum Preis von 59,- € zuzüglich Porto und Verpackung bestellt werden bei: **naturwissen** GmbH & Co. KG, Geltinger Str. 14e, 82515 Wolfratshausen, Tel.: 08171/41 87-60, Fax: 08171/41 87-66, Web-Shop: www.natur-wissen.com; e-mail: vertrieb@natur-wissen.com



Die rote Alge Astaxanthin kann das Immunsystem unterstützen.



Die Spirulina Alge hat eine stark entgiftende Wirkung auf den Körper.

sich verschoben. Folglich kommt der Stoffwechsel durch diese Spannungsverschiebung wieder in Gang. Wegen der komplexen Zusammenhänge im Säure-Basen-Haushalt ist zur wirksamen Entsäuerung eine Dreischritte-Methode sinnvoll, die zu einer schnelleren Balancierung führt als der Einsatz einer Methode allein. In dieser wird die übersäuerte Zelle zu ihrem physiologischen Metabolismus

stand nur verringert möglich. Die für den Zellstoffwechsel wichtigen positiv geladenen Ionen wie Calcium ++, Magnesium +, Natrium+ und Kalium+ können demnach nicht genügend in die Zelle vordringen, sie scheitern an der zu positiven elektromagnetischen Ladung der Zellmembran.

Hier kann hochbasisches Wasser helfen: Durch seinen hohen Anteil an negativ geladenen Hydroxid-Ionen (OH-minus) und seine negative Spannung sowie die ionisierten Mineralien aus dem darin gelösten Steinsalz wird es sozusagen von den positiv geladenen H-plus-Ionen in der Zellmembran förmlich angezogen und verbindet sich mit diesen zu Wasser. Dies normalisiert dort

die elektrischen Verhältnisse und somit auch die Funktion der Zellen.

Das heißt, der Stoffwechsel funktioniert wieder besser, genauso wie zum Beispiel die Hormonproduktion, die Nerven und die Immunabwehr. Die Zellen (und damit der Zellverband, das Organ) können die ihnen zugeordneten Funktionen wieder erfüllen. Dabei reicht meist eine geringe Menge des hochbasischen Wassers täglich. Vermutlich werden die negativen Ladungen von hochbasischem Wasser bereits durch die Mundschleimhaut aufgenommen und wirken über das elektrische Netz des vegetativen Nervensystems des Körpers schnell in jede Ecke.

Wenn basisches Wasser mit einem hohen pH-Wert jedoch in größeren Mengen getrunken wird, kann dies letztlich die wichtige Magensäure neutralisieren und damit auch die oben genannten Probleme mit sich bringen oder auch Schleimhautirritationen hervorrufen (Laugenwirkungen). Hochbasisches Wasser sollte man daher nicht literweise trinken, es genügt die Menge von maximal zweimal täglich 25 Millilitern (ein Schnapsglas).

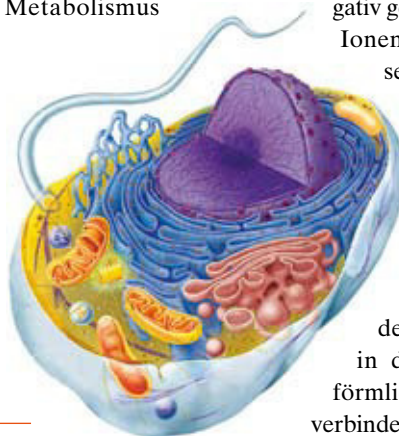
2. Leberschutz, Zellschutz und Zellregeneration

mit roten Algen Astaxanthin

Eine Algenart, Haematococcus pluvialis, produziert einen Wirkstoff, Astaxanthin, der als starkes Antioxidationsmittel auf die Zellen wirkt und großen Einfluss auf verschiedenste Prozesse in unserem menschlichen Organismus hat. Obwohl die Erforschung dieser Substanz noch am Anfang steht, bringt sie Ergebnisse an den Tag, die zu viel Hoffnung berechtigen. Eine Studie an der Washington State University mit Mäusen und im Anschluss als Doppel-Blind-Studie mit Menschen kam zu dem Ergebnis, dass Astaxanthin das Immunsystem auf verschiedene Weise unterstützt. (Lit.1) Eine japanische Studie kam zu dem Ergebnis, dass Astaxanthin die Ablagerung des schädlichen LDL-Cholesterols blockiert und damit zur Verhinderung von Arteriosklerose beitragen könnte. (Lit. 2)

Natürliches Astaxanthin ist ein Antioxidans, ein Radikalfänger mit einer 550-fach höheren Wirkung als Vitamin E und einer zehnfach höheren als Beta-carotin. (Lit. 3, 4) Es unterstützt so auch sehr stark die Regeneration von

Wenn unsere Zellen optimal funktionieren, ist das die Basis für einen gesunden Organismus und Stoffwechsel.



zurückgeführt und kann so wieder normal funktionieren: 1. Zellentsäuerung, 2. Zellschutz und 3. Zellernährung und Förderung der Entgiftung.

1. Zellentsäuerung mit hochbasischem Wasser ionisiertes pH-Regulat

Übersäuerte Zellen besitzen zu viele Wasserstoff (H-Plus) -Ionen, die innerhalb der Zelle eine positive, das heißt zu saure Ladung erzeugen und die die Membranspannung von etwa -80 mV verringern (< -70 mV). Eine ordentliche Funktion der die Zellfunktionen bestimmenden Eiweiße und Zellmembranen ist in diesem Zu-

Zellen und die Entgiftungsfunktion der Leber. Man kann daher annehmen, dass Astaxanthin die höchste je entdeckte Zellschutzfunktion unter den natürlichen Stoffen aufweist.

3. Zellernährung und Entgiftung mit Spirulina

Spirulina ist besonders geeignet, um den menschlichen Körper zu unterstützen, da es hochwertige essentielle Aminosäuren (Eiweiße), Omega 3 Fettsäuren, Vitamin B12 und viele andere Vitamine, Selen und Zink sowie verschiedene Carotinoide und eine Menge Chlorophyll enthält. Die Alge bietet unseren Zellen ein hohes Maß an Nährstoffen. Allein der Eiweißgehalt von Spirulina ist dreimal höher als der einer vergleichbaren Menge Fleisch. Zudem hat es eine stark entgiftende Wirkung auf den Körper, da es Schwermetalle in sich aufnimmt und dann über Nieren oder Stuhl entsorgt.

Da die Zellmembran der Spirulina-Alge aus Mucopolysacchariden (eine Zuckerverbindung, die unser Körper leicht aufschließen kann) besteht, können wir die Inhaltsstoffe leicht verwerten. Man spricht von einer 95 prozentigen Bioverfügbarkeit.

Die Autoren

Dr. Sonja Reitz arbeitet seit über 20 Jahren als ganzheitsmedizinische Ärztin in den Fachgebieten Allgemeinmedizin und psychotherapeutische Medizin in Hamburg, mit den Schwerpunkten Psychosomatik, Traumatherapie (EMDR), Homöopathie und Naturheilverfahren insbesondere zu Ernährung, Entgiftung, Störfeldbehandlung, Kinesiologie und ursachenorientierter Behandlung. Sie ist Autorin mehrerer ganzheitsmedizinischer Laienratgeber und Gesundheitsartikel und auch als ganzheitsmedizinische Referentin tätig. Sie ist Aufsichtsratsvorsitzende des gemeinnützigen Vereins „Natürlich Gesund Werden für Alle e.V.“ (www.natuerlichgesundwerdenfueralle.org)



Ronald Ivarsson machte von 1976 bis 1979 eine Heilpraktikerausbildung an der Josef Angerer Heilpraktiker Schule in München. Er beschäftigt sich seither mit Naturheilkunde und den Schwerpunkten Ernährung, Entgiftung, Zellsäuerung und Gesundheitserhaltung. Seit 10 Jahren ist er Inhaber einer Firma für Nahrungsergänzungen.



Einige leberunterstützende Inhaltsstoffe wie zum Beispiel Phycozian und Chlorophyll fördern die Entgiftung, die bei jeder Entsäuerungs-Kur wichtig ist, um gelöste Schlacken auszuscheiden. Omega 3 Fettsäuren sind wichtig für den Aufbau und die Funktion der Zellmembranen und des Gehirns. Sie wirken zudem antientzündlich. Vitamin B 12 und die B- Vitamine überhaupt sind wichtig für den Nerven- und Eiweißstoffwechsel, die Schilddrüse, das Immunsystem und das seelische Befinden.

Spirulina wird in großen Tanks oder Becken gezüchtet und kann natürlich nur die Inhaltsstoffe enthalten, die es bei seiner Produktion auch vorfand. Nicht alle Spirulina-Produkte kommen jedoch

aus sauberen Quellen und können nur dann entgiftend wirken, wenn nicht bereits viele Umweltgifte aus den Zuchtbecken in die Alge aufgenommen wurden. Es empfiehlt sich also, Spirulina aus natürlichem Anbau ohne tierische und künstliche Dünger zu wählen.

Unser Körper ist nur so gesund und so jung, wie es jede einzelne seiner Zellen ist. Wenn unsere Zellen optimal funktionieren, ist das die Basis für einen gesunden Organismus und Stoffwechsel. Zellentgiftung, Schlackenabtransport, Informationsaustausch (ganz wichtig zum Beispiel zur Vermeidung von Zell-Entartung), sowie der Aufbau gesunder neuer Zellen, sind die Grundlage für Lebensqualität und Gesundheit. ■

— Anzeige —

Literatur und Quellen

- Chew, B. et al.:** „Astaxanthin Stimulates Immune Response in Humans in a Double Blind Study“, zit. nach: Capelli, Bob, Cysewski, Gerald: „Natural Astaxanthin: King of the Carotenoids“, Cyanotech Corporation 2007
- Iwamoto, T. et al.:** „Inhibition of low density-lipoprotein oxidation by astaxanthin“, zit. nach: Capelli, Cysewski, s.o.
- Bagchi, D.:** „Oxygen free radical scavenging abilities of vitamins C, E, B-Carotene, Pycnogenol, Grape Seed Proanthocyanidin Extract, Astxanthin and BioAstin in Vitro“. Cyanotech Corporation, Creighton University School of Health 2001
- Beutner, S. et al.:** „Quantitative assessment of antioxidant properties of natural colorants and phytochemicals: carotenoids, flavonoids, phenols and indigoids. The role of b-carotene in antioxidant functions“. J. Sci. Food Agric. 81/2001, S. 559–568
- Reitz, Sonja:** „Seelische Beschwerden - körperliche Ursachen“, Gräfe&Unzer, München 2007

Nähere Infos über Bezugsmöglichkeiten
Tel: 08171/41 84 60

Ausbildung zum professionellen Radiästhetischen Lebens-Energie-Berater in nur 16 Tagen!

In der LEB®/R Ausbildung lernen Sie geologische Strukturen und technische Strahlung mit der Zirkelantenne radiästhetisch zu messen. Diese prägen sich als radiästhetische Spuren am Menschen ein und offenbaren so dessen Wohnraumsituation. Durch das radiästhetische Untersuchen des Bewohners lassen sich die energetischen Strukturen seines Wohnraumes effizient ermitteln. Die anschließende Wohnraumbalancierung erfolgt durch geomantische Form-Archetypen. Lithopunktursteine geben – richtig platziert – balancierende Impulse an das energetische System eines Ortes. Zum Wohle des Ortes und des Menschen.

Systemische Radiästhesie mit Siegfried Prumbach

Die Ausbildung zum radiästhetischen Wohnraumuntersucher und -behandler erfolgt in 4 Block-Seminaren à 4 Tage innerhalb von 6 Monaten. Der nächste Ausbildungszyklus beginnt

21.–24. Okt. 2007.

Nähere Informationen erhalten Sie bei: **naturwissen GmbH & Co. KG**,
Geltinger Str. 14e, 82515 Wolfratshausen, Tel. 08171/41 87-67,
www.natur-wissen.com, e-mail: ausbildung@natur-wissen.com



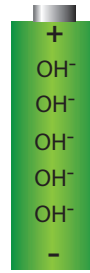
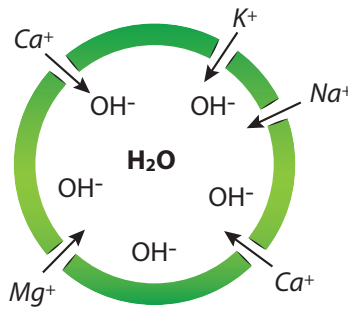
**natur
wissen**

ESOVita Entsäuerungs-Konzept[©]

Volle Zell-Batterie = Pure Lebens-Energie

1. Gesunde Zelle

Basische Zelle pH Wert 7,4 = optimaler Stoffwechsel, Zelle produziert Elektrizität und alle Mineralien können die Zellwand passieren.



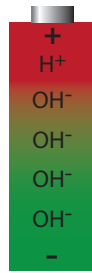
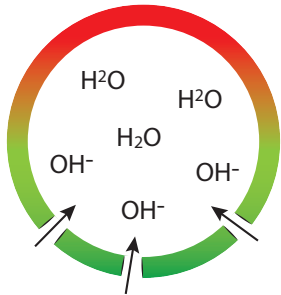
Volle Zell-Batterie

Die basische Zellspannung von ca. 60 – 80 mv ermöglicht den ausgewogenen Stoffwechsel. Die Zelle wird optimal ernährt.

4. Sich erneuernde Zelle

Um den überhöhten Anteil an Wasserstoff H⁺ (sauer) in der Zelle zu neutralisieren, benötigt man hochbasisches OH⁻.

H⁺ und OH⁻ neutralisieren sich zu Wasser (H₂O). Basen-Plus enthält eine hohe Konzentration von OH⁻ Ionen.

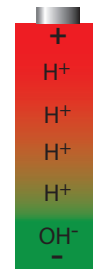
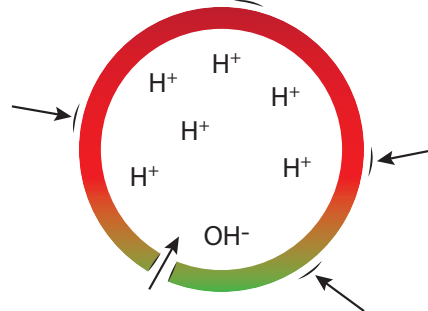


Aufladende Zell-Batterie

Die Zell-Batterie wird durch das hochbasische OH⁻ aufgeladen. Der Mineralstoffwechsel ist wieder möglich, die Zelle wird basisch, aktiv und gesund.

2. Geschwächte Zelle

Leichte Übersäuerung der Zelle durch zuviel Wasserstoff (H⁺). Die Zellspannung ist geschwächt, was durch Stress, Umweltgifte, falsche Ernährung und psychische Belastung verursacht werden kann.

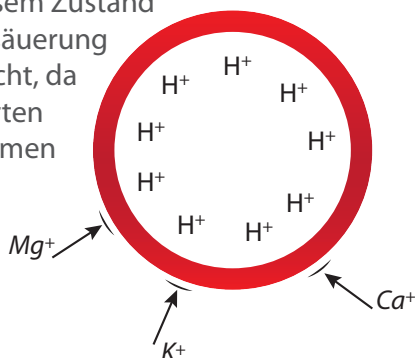


Schwache Zell-Batterie

Schwache Ladung der Zell-Batterie. Jetzt ist nur eine geringe Aufnahme von Mineralien wie Kalzium Ca⁺, Magnesium Mg⁺ oder Kalium K⁺ in der Zelle möglich.

3. Übersäuerte Zelle

Keine Zellspannung, kein Stoffwechsel. Eine übersäuerte Zelle arbeitet fast nicht. Sie produziert nicht und liefert auch keine Energie. Je höher der Anteil dieser Zellen im Körper, desto schlechter fühlen wir uns. In diesem Zustand funktioniert eine Entsäuerung mit Mineralstoffen nicht, da sie von der übersäuerten Zelle nicht aufgenommen werden können.



Leere Zell-Batterie

Übersäuerte Zelle mit stark eingeschränkter Funktion.

pH-Wert-Skala

7 - Neutral =
Wasser H₂O

OH⁻ 7,4

Viel OH⁻ macht basisch

6,4 H⁺

Viel H⁺ macht sauer