



# WA Aktuell

## Das vegane Rohkostmagazin

In Dankbarkeit an Helmut Wandmaker, einen der großen Rohkostpioniere unserer Zeit, der entscheidende Vorarbeit für die Natur- und Rohkostbewegung in Deutschland geleistet hat.

Heft 111  
Mai/Juni 2018



### Inhalt

<b>Ulrike Eder</b>	
Säuren und Basen .....	1
<b>Dr. med. habil. Dr. Karl J. Probst</b>	
Noni statt Schulmedizin.....	8
<b>Vera Plewa</b>	
Rohvegane Städtetipps für Spanien .....	12
<b>Heike Michaelsen</b>	
Krebsheilung und Super-Marathon .....	16
<b>WA-Aktuell</b>	
Social-Media-Stand Rohvolution® Berlin .....	20
<b>Regine Wolf</b>	
Gesundheit beginnt im Kopf.....	22
<b>Alge Initiative</b>	
Unkräuter gibt es nicht .....	28
<b>Dr. med. John Switzer</b>	
Indien – Kein Land für Rohköstler .....	30
<b>Hans-Jörg Müllenmeister</b>	
Probiotikum Bacillus subtilis .....	35
Kleinanzeigen .....	37
Hilfreiches .....	38
Impressum .....	38
Abonnement.....	39

© Ulrike Eder | Deine Ernährung



## Säuren und Basen

**Säure, Basen, pH-Wert, Azidose, Übersäuerung... diese Begriffe tauchen im Zusammenhang mit unserer Ernährung sehr häufig auf und der Laie ahnt, dass dabei Kernfragen der Gesundheit angesprochen werden. Doch was sind überhaupt Säuren und Basen? Wo kommen sie vor? Wann wirkt ein Nahrungsmittel säurebildend in unserem Organismus? Wie entsteht eine Übersäuerung? Um die Thematik nicht voreilig als Sündenbock für alle möglichen Leiden vorzuschieben, ist eine fundierte Auseinandersetzung mit Säuren und Basen und deren Wirkung im Körper sinnvoll.**

In der Ernährungswissenschaft wird das Thema Säure-Basen sehr uneinheitlich betrachtet. Viele Schulmediziner sehen darin keine Wichtigkeit und fokussieren sich auf Symptombehandlungen, deren Erfolge über die gängigen statistischen Studien eindeutiger nachweisbar sind. Im alternativen Heilwesen hingegen werden teilweise alle Leiden über den Säuren-Basen-Haushalt erklärt. Liegt die Wahrheit dazwischen oder ist es vielmehr so, dass es sehr vom Blickwinkel der Betrachtung abhängt, welche Wichtigkeit das Thema einnimmt? Bereits vor 400 Jahren erkannte der Arzt Paracelsus die Gefahren eines übersäuerten Körpers und neuzeitliche Ernährungsforscher wie Dr. Max Bircher-Benner, Dr. Lothar Wendt, Dr. Werner Kollath und Dr. Otto Warburg wussten um die Heilwirkungen einer basenüberschüssigen Ernährung.

Die Übersäuerung wird von der Schulmedizin dennoch weitgehend ignoriert. Das liegt unter anderem daran, dass die pH-Werte im Blut bestimmt werden. Das Blut verfügt allerdings über einen genialen Ausgleichsmechanismus. Das eigentliche Problem, die Entstehung einer Gewebe-Übersäuerung, wird nachfolgend von Ulrike Eder, Heilpraktikerin (psych.), Lerntherapeutin, Ernährungsbereiterin und Gründerin der Schule für Fernausbildung zum roh-vegetanen Ernährungsberater ausführlich betrachtet.

Der pH-Wert wird auf einer Skala von 0 bis 14 festgelegt, wobei 0 den stärksten Säuregrad, 14 den höchsten basischen Wert und 7 den neutralen Wert darstellt. Die Maßinheit pH stammt aus dem Lateinischen „potentia hydrogeni“, was Konzentration der Wasserstoff-Ionen bedeutet.

Körperflüssigkeit/ Organ	pH Wert
Speichel	7,0 - 7,1
Magen	1,2 - 2,5
Dünndarm	6,0 - 8,0 (psych 7,5)
Dickdarm	5,5 - 6,8
Gallenflüssigkeit	6,5 - 8,5
Bauchspeicheldrüse	7,5 - 8,4
Leber	7,1
Haut	5,5
Blut	7,35 - 7,45
Lymphflüssigkeit	7,4
Liquor (Gehirnflüssigkeit)	7,25 - 7,45
Bindegewebe	7,1 - 7,3
Muskel-, Organzellen	6,9
Urin	4,8 - 7,6

Tabelle: pH-Werte von Körperflüssigkeiten/-organen

Die Grafik verdeutlicht dies: Bei 7 ist der Punkt der Neutralität. Das bedeutet, dass in einer wässrigen Lösung gleich viele positiv geladene Wasserstoff-Ionen, die als Oxonium-Ionen (H<sup>+</sup>), bezeichnet werden, wie negativ geladene Wasserstoff-Ionen, die als Hydroxid-Ionen (OH<sup>-</sup>) bezeichnet werden, enthalten sind. Oxonium-Ionen haben saure Eigenschaften, während Hydroxid-Ionen basisch sind. Überwiegen in einer Flüssigkeit die Oxonium-Ionen ist sie sauer, umgekehrt liegt bei einem Hydroxid-Ionen-Überschuss eine Base vor.

**pH-Werte im Körper**

Jeder Körperbereich des Menschen hat einen für ihn typischen pH-Wert, mit dem der jeweilige Stoffwechsel optimal funktioniert. Eine immense Bedeutung hat der pH-Wert des Blutes, bereits geringste messbare Veränderungen um 0,05 in Richtung alkalisch oder sauer bedürfen einer intensivmedizinischen Betreuung. Im gesunden Zustand ist der Körper immer in der Lage, den konstanten pH-Wert im Blut zu halten. Das chemische Milieu der wichtigsten Körperflüssigkeit ist so wesentlich,

**Säure**



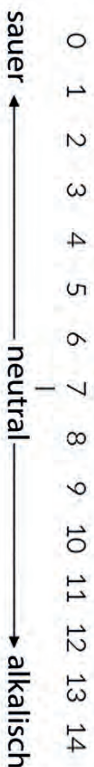
**Wasser**



**Lauge**



pH-Skala  
Lösung



dass es vom Körper unter allen Umständen aufrechterhalten wird. Erst wenn es gar nicht mehr anders geht und die Werte in den verschiedensten Geweben bereits stark abweichen, wird eine Störung auch im Blut messbar. Das System befindet sich dann in einer lebensbedrohlichen Situation. Tatsächlich geschieht die schnelle Kompensation eines H<sup>+</sup>-Überschusses oder -Mangels völlig automatisch durch die Pufferleistung des Blutes und der Gewebe.

**Puffersysteme im Körper**

Sie haben als Teil der Homöostase die Aufgabe, Säuren und Basen im Organismus auszugleichen, um die „optimalen“ pH-Werte dauerhaft aufrecht zu erhalten. Konkret bedeutet das: Gelangt eine Säure in die Lösung werden die zusätzlichen Oxonium-Ionen (H<sup>+</sup>) abgepuffert, gelangt hingegen eine Base in die Lösung werden die zusätzlichen Hydroxid-Ionen abgepuffert. Nur durch diesen Mechanismus bleibt das System im optimalen Zustand. Ohne diese Pufferkapazität würde zum Beispiel jede saure bzw. basische Speise zu einer drastischen Veränderung des pH-Werts im Verdauungssystem führen. Der menschliche Organismus verfügt über verschiedene Puffersysteme. Das wichtigste ist der Kohlensäure-/Bicarbonat-Puffer, unterstützt durch Lunge und Niere. Fast jede Veränderung der Wasserstoffionenkonzentration kann durch eine Sofortreaktion dieses Puffersystems normalisiert werden. Beim gesunden Erwachsenen ist die Kapazität dieser Systeme so groß, dass der Säure-Basen-Haushalt auch bei einseitiger Ernährung im Gleichgewicht bleibt – bei dauerhafter Belastung können sich die Pufferkapazitäten allerdings erschöpfen.

**Basen im Organismus**

Basen, auch als Laugen bezeichnet, sind Verbindungen, die Hydroxid-Ionen (OH<sup>-</sup>) in eine Lösung abgeben, es besteht dann ein Überschuss an negativen Ladungsträgern (Elektronen). Je höher die OH-Ionen-Konzentration ist, desto stärker ist die Base, desto stärker basisch reagiert die Flüssigkeit. Unter normalen Bedingungen ist der Körper in der Lage, Basen selbst herzustellen. Eine besonders starke Base, das Natriumbikarbonat, bilden zum Beispiel die Zellen der Magenschleimhaut. Es schützt die Magenschleimhaut vor der extrem starken Magensäure und

stellt damit einen wesentlichen Bestandteil des Kohlensäure-Bicarbonat-Puffersystems dar. Die Hauptaufgabe der Basen im Organismus ist die Neutralisation von Säuren, die oft im Übermaß vorhanden sind.

**Basenzufuhr über die Nahrung**

Für den Basenhaushalt des Körpers ist entscheidend, dass genügend Baustoffe für die Basenproduktion vorhanden sind. Dabei geht es nicht darum, über die Nahrung Basen zuzuführen, vielmehr ist es wichtig, dass die Nahrungsmittel genügend der entscheidenden basenbildenden Stoffe enthalten. Das sind vor allem basisch wirkende Mineralstoffe und Mineralstoffverbindungen, die der Organismus zur Herstellung von Basen bzw. zum Betreiben der Puffersysteme benötigt. Über einen besonders hohen Anteil an basisch wirkenden Mineralstoffen verfügen Wildkräuter, Sprossen, Salate und Gemüse.

**Basenbildende Mineralstoffe:**

- Calcium
- Magnesium
- Natrium
- Kalium
- Eisen

**Säuren im Organismus**

Fluor, Jod, Chlorid, Schwefel und Phosphor wirken säurebildend. Säuren sind Verbindungen, die Wasserstoffionen H<sup>+</sup> in eine Lösung abgeben, es besteht dadurch ein Überschuss an positiven Ladungsträgern (Protonen). Je mehr freie Wasserstoffionen in einer Lösung vorliegen, desto stärker ist die Säure, desto



stärker sauer reagiert die Flüssigkeit. Mit dem Begriff „Säuren“ wird im Zusammenhang mit dem Säure-Basen-Haushalt hauptsächlich die Vorstellung verbunden, dass sie schlecht sind für den Körper. Säuren spielen im Organismus jedoch eine wichtige Rolle, insbesondere im Verdauungstrakt, bei verschiedenen Schleimhäuten und im Zellstoffwechsel. Wichtig sind insbesondere Säuren, die im menschlichen Stoffwechsel produziert werden:

- Die **Magensäure** ist wichtig für die Desinfektion von Bakterien und Parasiten und schafft für die eiweißspaltenden Enzyme das passende Milieu.
- Die **Milchsäure** im Dickdarm: Die Mikroorganismen, u. a. die Lactobakterien und die Bifidobakterien, bilden während ihrer Stoffwechselfprozesse Säuren und finden in einem leicht sauren Milieu optimale Bedingungen für ihre zahlreichen Aufgaben bei der Verdauung.

• Die **Milchsäure** in der Scheide: Auch in der Scheide herrscht ein leicht saures Milieu durch die dort lebenden Milchsäurebakterien. Dagegen ist eine basische Scheidenflora empfänglich für bakterielle Infektionen oder Pilzinfektionen. Außerdem entstehen im menschlichen Körper auch Säuren durch andere Prozesse, die solange keine Probleme machen, wie ein Ausgleich geschaffen wird. Ein Zuviel an Säuren kann durch folgende Prozesse entstehen:

- Harnsäure aus Zellverfall
- Salzsäure durch zu großen Stress und Ärger
- Milchsäure (Laktat) durch intensive sportliche Betätigung
- Milchsäure aus Energieproduktion mit zu wenig oder ohne Sauerstoffbeteiligung z.B. bei Bewegungsmangel
- Kohlensäure durch flache Atmung, sie entsteht bei jedem Atmungsprozess, insbesondere bei der Energiegewinnung in den Zellen (Zellatmung).

**Säurezufuhr über die Nahrung**

Zu einer direkten Zufuhr von Säuren über die Nahrung kommt es hauptsächlich beim Verzehr von Obst und Obststärken (pH-Wert 2,4 - 3,5) oder anderer Getränke (Cola 2,0, Wein 4,0, Bier 4,5, Kaffee 5,0, Tee 5,5). Dies klingt zunächst überraschend, wirkt doch Obst basenbildend im Körper. Es sind nicht die direkt zugeführten Säuren, die für den Organismus problematisch sind, sondern Nahrungsmittelbestandteile, die bei der Verstoffwechslung ein für den Organismus ungünstiges saures Milieu verstärken.

Zitronen und Milch sind beispielsweise beide sauer, Zitronen werden basisch und Milch sauer verstoffwechselt. Was paradox erscheint, hat eine einfache Erklärung: Im Mund und im Magen wirkt die Säure, im restlichen Organismus das, was nach der Verdauung bei seiner Verstoffwechslung im Körper entsteht bzw. am Ende übrig bleibt.



**AM SPORT NUNGE**  
**Ernährungsberater**  
 SCHWERPUNKT ROHKOST  
 ärztlich geprüft

**Modul 2**

Infos zur Ausbildung unter:  
[www.deine-ernaehrung.de/ausbildung](http://www.deine-ernaehrung.de/ausbildung)  
 oder unter: 08191/7989464

Säuren wie Milch-, Apfel- und Essigsäure, wie sie in Obst und fermentierten Produkten enthalten sind, werden vom Körper in Wasser und Kohlendioxid abgebaut und das Kohlendioxid kann unter normalen Bedingungen vollständig abgeatmet werden. Davon zu unterscheiden sind Säuren, die nicht abgeatmet werden können. Diese entstehen beim Abbau von schwefel- und phosphorhaltigen Verbindungen, welche in allen eiweißhaltigen Lebensmitteln oder als Zusatzstoffe in verarbeiteten Lebensmitteln vorkommen. Hier spricht man von ausscheidungsrelevanten Säuren, die nicht

abgeatmet werden können, sondern über die Nieren ausgeschieden werden müssen und dabei basische Puffer verbrauchen. Nachfolgend sind die wichtigsten Stoffe und deren Säureprodukte aufgezählt, mit welchen der Körper je nach Ernährungsweise mehr oder weniger konfrontiert wird:

- **Kohlenstoff:** Kohlenwasserstoffe (H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>) aus kohlenwasserhaltigen Getränken, Essigsäure (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>) durch Weißmehlprodukte und Zucker
- **Oxalsäure (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)** aus Spinat, Mangold, Rhabarber und Kakao, Gerbsäure (C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O<sub>6</sub>) von übermäßigem Kaffeetrinken

- **Stickstoff:** Harnsäure (C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) beim Verzehr von tierischen Eiweißen, Salpetersäure (HNO<sub>3</sub>) aus gepökeltem Fleisch

- **Schwefel:** Schwefelsäure (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) durch Schweinefleisch, Käse, Quark, Getreide

- **Phosphor:** Phosphorsäure (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>) aus Cola, Softdrinks, Schmelzkäse, Getreide
- **Phytinsäure (C<sub>12</sub>H<sub>18</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>)** durch Hülsenfrüchte, Getreide und Nüsse

**Intrazelluläre Säurebildung**

Die Zelle weist intrazellulär ein pH-Optimum von 6,9 bis 7,1 auf. Dieser pH-Wert ist erforderlich, um gesundes Zellwachstum, gesunde Zellfunktionen, gesundes Erbinformation, sowie einen gesunden Zellstoffwechsel zu gewährleisten. Um zu verstehen, dass die Säurebildung genau genommen der Antrieb für einen gesunden Zellstoffwechsel darstellt, betrachten wir die Abläufe im Inneren der Zelle auf etwas vereinfachte Weise:

Ausgangspunkt ist ein ausgeglichener Zustand der pH-Wert in der Zelle beträgt 7,1, die Säureausgleichspuffer sind gefüllt und Nährstoffe sind vorhanden. Kommt es nun, aufgrund von Anstrengung oder gesteuert von körpereigenen Signalen zu einer erhöhten Aktivität der Zelle, so wird durch die Mitochondrien Energie produziert, um die jeweilige Zellaufgabe

zu erfüllen. Durch die Energieproduktion entstehen saure Stoffwechselprodukte, allen voran CO<sub>2</sub>, aber auch andere säurebildende Stoffe, die zunächst abgepuffert werden, um den pH-Wert möglichst konstant zu halten. Nach und nach fällt der pH-Wert in Richtung sauer auf etwa 6,9 ab. Dieser pH-Wert-Unterschied entspricht einem chemischen Potentialunterschied zur Zellumgebung und ist die Ursache für die Öffnung der Zellmembran (Osmose). Es kommt nun zum Ausgleich zwischen Zellinneren und der Zellumgebung, die übersäuernden Säuren, bzw. neutralisierten Salze, werden an die Zellumgebung abgegeben und Nährstoffe wie Sauerstoff und Glucose werden aufgenommen. Auf ähnliche Weise läuft der gesamte Austausch von Nährstoffen und abzuführenden Stoffwechselprodukten im Grundsystem ab. Umgekehrt würde ohne die Unterschiede im chemischen Potential der Stoffwechsel im Grundsystem weitgehend zum Erliegen kommen.

**Hieraus ergeben sich notwendige Grundvoraussetzungen für das Funktionieren eines gesunden Stoffwechsels:**

Wechsel zwischen Anstrengung und Ausruhen, nach Stressphasen für Entspannung sorgen.

Ausreichende Versorgung mit wertvollen Nährstoffen und Sauerstoff, sei es durch Zuführen von hochwertigen Lebensmitteln oder auch gute Atemtätigkeit.

Unterstützung der Nierenaktivität durch genügend Flüssigkeitszufuhr, Bewegung, um den Lymphfluss anzuregen, und hin und wieder schweißtreibende Aktivitäten, um eine Ausscheidung über die Haut zu ermöglichen. So bleiben der nötige Abtransport und die Ausscheidung von Stoffwechselprodukten gewährleistet.

**Intrazelluläre Übersäuerung**

Von einer intrazellulären Übersäuerung spricht man, wenn das Säuremilieu in der Zelle auf einen tiefen pH-Wert (z. B. 6,3) absinkt und so die Zellfunktion massiv stören oder gar außer Funktion setzen (Säurestarre). Zu einer intrazellulären Übersäuerung kommt es jedoch nur, wenn im Grundsystem (extrazellulär) ein

zu tiefer pH-Wert vorhanden ist. Bei einer Übersäuerung im extrazellulären Raum muss der pH-Wert in der Zelle soweit absinken, dass er den pH-Wert des extrazellulären Raums um 0,2 unterschreitet, damit eine Osmose durch die Zellwand stattfindet. Ansonsten würde durch den oben beschriebene Mechanismus kein Ausgleich zwischen extrazellulärer und intrazellulärer Flüssigkeit über die Zellmembran stattfinden. Das heißt, dass mit der Zellübersäuerung stets eine Übersäuerung des Grundsystems einhergeht, bzw. ein übersäuertes Grundsystem zu einer übersäuerten Zelle führt. Im Organismus finden verschiedene Arten von Stoffwechsellagungen statt, die über eine unterschiedliche Säurebilanz verfügen und stark von der Ernährung abhängen.

**Prinzipiell gibt es drei Gründe für eine Übersäuerung:**

Zu viel Säureentstehung insbesondere infolge des Lebensstils oder der Ernährung.

Zu wenig Pufferung, die Neutralisation der Säuren findet unzureichend statt und der Körper ist mit der Ausscheidung überfordert.

Mineralstoffabbau, durch Lebensmittel, die bei ihrer Verstoffwechslung mehr Mineralstoffe benötigen, als sie selbst mitbringen.

**Die Haupt-Stoffwechsellarten sind:**

**Glucose-Stoffwechsel:** es entsteht fast ausschließlich CO<sub>2</sub>, womit der Körper in der Regel auch gut zurechtkommt, weil es über das Blut und die Lungen über die Atemluft abgegeben wird.

**Fett-Stoffwechsel:** ähnlich wie bei Glucose, das heißt, normalerweise keine negative Säurebilanz.

**Eiweiß-Stoffwechsel:** insbesondere die schwefel- und phosphorhaltigen Eiweiße bilden Säuren, die im Normalfall über die Nieren ausgeschieden werden, dabei jedoch zur Neutralisierung basische Puffer verbrauchen. Bei hoher und anhaltender Säurelast, insbesondere durch den Verzehr von tierischem Eiweiß,

natürlich länger leben  
**KONGRESS**  
 Rudolf Steiner Schule  
 Callenberg 12 96450 Coburg  
 16. JUNI 2018 COBURG  
 Mit Referenten wie:  
 Dr. Dr. K. J. Probst • Dr. med. G. Reuther  
 Dr. phil. G. Heinrichs • Diana Grünberg • Marcel Mitlacher  
 und vieles mehr unter: [www.natuerlichlaengerlebenkongress.de](http://www.natuerlichlaengerlebenkongress.de)

kann dies zu Übersäuerung des Körpers führen. Weitere säurebildende Faktoren sind Bewegungsangel, übertriebener Sport, Stress und Körperpflegeprodukte.

**Zu wenig Pufferung**

Die körpereigenen Puffersysteme sind dazu in der Lage, bei Bedarf überschüssige Säuren und Basen zu neutralisieren. Allen diesen Regulationsmöglichkeiten ist gemein, dass sie gut funktionieren, solange das Gleichgewicht gehalten werden kann. Sie versagen aber, wenn dem Körper dauerhaft ein Zuviel oder Zuwenig an Säuren oder Basen beispielsweise durch falsche Ernährung, Dauer-Stress oder Medikamente zugeführt wird.

**Mineralstoffabbau**

Ein Beispiel dafür, wie es zu einem Mineralstoffabbau kommen kann, zeigt der übermäßige Verzehr von Zucker. Bei der Verstoffwechslung von Zucker entsteht Essigsäure. Diese wird unter normalen Bedingungen in Wasser und Kohlenwasserstoffen abgebaut und kann über die Lunge abgeatmet werden. Dennoch gilt Zuckerverzehr als negativ für den Säure-Basen-Haushalt, da zur Verarbeitung des Zuckers im Darm verschiedene Vitamine und Mineralstoffe benötigt werden, die der Zucker nicht mitbringt. Diese müssen vom Körper aus seinem eigenen Vorrat zur Verfügung gestellt werden, wodurch langfristig ein Ungleichgewicht der Säuren/Basen entsteht.

**Basenbildende Lebensmittel**

Basenbildner sind grundsätzlich Lebensmittel, die über einen hohen Anteil an basisch wirkenden Mineralstoffen wie Kalium, Magnesium und Kalzium verfügen und einen geringen Eiweißanteil aufweisen. Dazu zählen die meisten pflanzlichen Lebensmittel, vor allem Blattsalate, Gemüse, Wildkräuter, Keimlinge und Obst.

**Säurebildende Lebensmittel**

Nach Sabine Wacker (Wackermethode) werden säurebildende Lebensmittel in gute und schlechte Säurebildner unterteilt. Als „gute“ Säurebildner werden Lebensmittel bezeichnet, die trotz ihrer Säurewirkung einen hohen geschmacklichen Wert haben. Sie wirken gesundheitsfördernd, liefern dazu viele wertvolle Vitamine und enthalten nur wenige, den Stoffwechsel belastende, Zusatzstoffe. Hierzu zählen Hirse, Mais und Vollkornreis, Quinoa, Ananath, Buchweizen, Hülsenfrüchte, Soja, Samen und Nüsse.

Schlechte Säurebildner belasten den Stoffwechsel wesentlich mehr als die guten und liefern weniger Nährstoffe. Säurebildende Nahrungsmittel sind insbesondere stark eiweißhaltige Produkte wie Fleisch, Fisch, Milch, Käse, Wurst und Eier. Die beim Eiweißabbau entstehenden Sulfate (Salze der Schwefelsäure) und Phosphate (Salze der Phosphorsäure) belasten das Säuregleichgewicht. Heute weiß man, dass Zucker neutral verstoffwechselt wird. Dennoch gilt ein hoher Weißmehl- und Zuckerverzehr als negativ für den Säure-Basen-Haushalt, da bei der Verstoffwechslung im Körper viele Mineralstoffe benötigt werden und diese die Puffer aufbrauchen kann. Da Säuren ganz natürlich während Stoffwechselfvorgängen entstehen, verfügt der menschliche Organismus über verschiedene Mechanismen, wie er mit normalen Säuremengen umgeht.

**Natürliche Ausleitung der Säuren**

Da Säuren ganz natürlich während Stoffwechselfvorgängen entstehen, verfügt der menschliche Organismus über verschiedene Mechanismen, wie er mit „normalen“ Säuremengen umgeht. Über die Lunge werden vor allem die flüchtigen, gasförmigen Säuren ausgesaugt. Dabei handelt es sich um Kohlenäure. In Form von Kohlendioxid, die als Abfallprodukt bei der Energiegewinnung aus Kohlenhydraten und Fetten in den Körperzellen entsteht. Aber auch schwache organische Säuren, wie beispielsweise Zitronensäure, Essigsäure, Oxalsäure und Buttersäure, die bei der Stoffwechslung von pflanzlichen Eiweißen zurückbleiben, werden im Organismus zu CO<sub>2</sub> abgebaut. Das Kohlendioxid wird vom Blut aufgenommen und in die Lunge transportiert. Von dort verlässt es mit der

Atemluft den Körper. Je sauerstoffreicher die Umgebungsluft ist, umso mehr kann Kohlendioxid wird abgegeben. Bewegung sorgt nicht nur für die Gesunderhaltung des Herz-Kreislauf-Systems, hält die Muskeln kräftig und die Knochen stabil, sie vertieft auch die Atmung, sodass viel Sauerstoff aufgenommen wird und verstärkt Kohlendioxid abgeatmet werden kann.

Die Nieren haben vorrangig die Aufgabe, starke, nicht flüchtige Säuren aus dem Organismus zu entfernen. Diese Säuren, die vor allem beim Abbau von Eiweiß entstehen, werden in den Nieren über eine Reihe chemischer Reaktionen entweder in Harnsäure, Schwefelsäure oder Phosphorsäure umgesetzt, die dann mit dem Urin ausgeschieden werden. Eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die Nieren ihre Arbeit gut verrichten können, ist, dass ausreichend qualitativ hochwertiges Wasser getrunken wird.

Auch über die Schweißdrüsen, die in der Haut verteilt sind, können Säuren ausgeschieden werden. Körperliche Bewegung sowie Sauna- oder Dampfbäder unterstützen die Säureausscheidung über die Haut zusätzlich werden. Dadurch ist die Hautoberfläche eher sauer, kontraproduktiv ist es, die Haut sauer zu pflegen, da dadurch die osmotischen Transportvorgänge beeinträchtigt werden. Die Menstruation ist eine hoch effektive Entgiftungsmethode. Es kann immer wieder beobachtet werden, dass die Stärke und die Dauer der Blutung in direktem Zusammenhang mit dem Verschlackungsstatus der Frau stehen. Dies bestätigt sich dadurch, dass gerade nach einer Entschlackung die monatliche Regelblutung schwächer ist. In diesem Zusammenhang lassen sich auch Wechseljahresbeschwerden sehr gut erklären. Nach Ausbleiben der Regelblutung versucht sich nun der Körper über Hitzewallungen und Schweißausbrüche von allem zu entleeren, was er davor über die Gebärmutter ausscheiden konnte.

**Säureneutralisation mit Mineralstoffen**

Alle Säuren, die nicht über die bereits genannten Wege ausgeschieden werden können, werden vom Körper in „mildere“ Stoffe umgewandelt. Der Körper wandelt

die ätzenden Säuren mit Hilfe von Mineralstoffen in Salze um und neutralisiert sie dadurch. Die dazu benötigten Mineralstoffe müssen dem Organismus über die Nahrung zugeführt worden sein. Bei nicht ausreichender Versorgung mit Mineralstoffen weiß sich der menschliche Organismus durchaus zu helfen, jedoch ergeben sich daraus gravierende negative Konsequenzen. In der Not müssen die benötigten Mineralstoffe aus den Lagerräumen entnommen werden. Diese sind: Haarboden, Bindegewebe, Gefäßwände, Zähne, Knochen und Knorpelgewebe.

Zu „Mineralstoffaukränkheiten“ zählen unter anderem die Entmineralisierung der Zähne, Osteoporose und Bandscheibenleiden. Die neutralen Salze können nun über die Ausscheidungsorgane ausgeschieden werden oder auch vorhergehend im Körper so lange eingelagert werden, bis wieder Ausscheidungskapazitäten frei sind. Problematisch wird die Situation, wenn dauerhaft über die Ernährung zu viele Säurebildner eintreffen oder aufgrund der Lebenswandels entstehen.

Die Mineralstoffdepots leeren sich, es kommt zu einem Mineralstoffmangel. Es entstehen übermäßig viele Salze und die Ausscheidungsorgane werden überlastet. **Erste Anzeichen können sein:** Abgeschlagenheit, rasche Ermüdung, Anfälligkeit für Entzündungen und Infekte, Stimmungsschwankungen, Unruhezustände, Nervosität, Veränderungen von Haut, Haaren und Nägeln.

**Neutralisierte Säuren werden eingelagert**

Wenn der Körper es nicht mehr schafft, die neutralisierten Säuren auszuscheiden, werden sie vorübergehend oder schlimmstenfalls dauerhaft eingelagert. Diese Ablagerungen werden auch als „Schlacken“ bezeichnet. Dies kann sich in nachfolgenden Symptomen und Erkrankungen zeigen: Haarausfall, Cellulite, Gicht, Nierensteine, Rheuma, Augenkrankheiten, Arteriosklerose. Auch die Kapillaren, die kleinsten Blutgefäße können von Ablagerungen betroffen sein.

Durch zunehmende Verdickung der Wände dieser feinen Gefäße, die im Bindegewebe enden, wird der Stoffaustausch zwischen extrazellulärer Umgebung und

der Zelle behindert. Die Zellen können aus einem gegebenenfalls bereits mit Säuren belasteten extrazellulären Raum nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden und ihre Abfallstoffe nicht mehr richtig abgeben. Eine mangelhafte Entsauerung im intrazellulären Bereich kann folglich zu gravierenden gesundheitlichen Störungen führen, die Zellen können ihrer Aufgabe nicht mehr nachkommen und schlimmstenfalls absterben oder entarten.

**Eine wichtige Rolle spielt Kalium**

Kalium ist im Zellinneren 30 bis 40 mal höher konzentriert als außerhalb und an nahezu allen Abläufen in der Zelle beteiligt. Bei einem Kaliummangel wandern zur Aufrechterhaltung der Neutralität statt der fehlenden K<sup>+</sup>-Ionen nun H<sup>+</sup>-Ionen in den intrazellulären Raum ein. Und diese im Zellinneren verstreuten H<sup>+</sup>-Ionen werden bei einer gewöhnlichen Blutuntersuchung nicht erfasst. Im Plasma sind sie verschwinden. In Wirklichkeit hat sich der Kaliummangel-Patient jedoch eine intrazelluläre Übersäuerung eingehandelt. Diese intrazelluläre Azidose ist deswegen so fatal, weil die H<sup>+</sup>-Ionen auch nicht mehr von der Niere zur Kenntnis genommen werden. Die intrazelluläre Säure wird weder erkannt noch ausgeschieden. Der Urin bleibt alkalisch.

**Allgemeine Maßnahmen**

Welcher Lebensstil ermöglicht einen ausgeglicheneren Säure-Basen-Haushalt bzw. wie kann eine Entsäuerung ganz praktisch aussehen?

- Ausreichendes Trinken
- Von qualitativer hochwertigem Wasser
- Bewusstes Atmung – eine einfache Art, Kohlenäure über die Lunge auszuscheiden.
- Regelmäßige Bewegung
- an der frischen Luft
- Gemäßigter Sport und flotte Spaziergänge die die Atmung, die Sauerstoffversorgung und den Stoffwechsel anregen und die Entsäuerung über die Lungen und über die Haut fördern.
- Innere Entspannung
- Verzicht auf Medikamente
- Natürliche Hautpflege – herkömmliche Körperpflegeprodukte

führen dem Körper zusätzliche Säuren zu. Sie enthalten synthetische Inhaltsstoffe, haben in der Regel einen sauren pH-Wert und behindern die normale Säureausscheidung über die Haut

- Bäder geben dem Körper die Möglichkeit, über die Haut zu entgiften. Umgibt man den Körper mit einer Base, werden Säuren herausgezogen (Osmose). Unter den basischen Anwendungen ist das basische Vollbad am effektivsten
- Bürstmassagen aktivieren den Stoffwechsel, insbesondere den Lymphfluss, und somit den Abtransport von Abfallstoffen. Auf diese Weise wird auch die Ausleitung von Säuren und Toxinen gefördert.

**Basenüberschüssige Ernährung**

Im Wesentlichen sind Lebensmittel gefragt, die mineralstoffreich, also über einen hohen Anteil an basischen Mineralstoffen wie Kalium, Magnesium und Calcium verfügen und nur einen geringen Eiweißanteil aufweisen.

**Zu den basenüberschüssigen bzw. basenbildenden Lebensmitteln zählen hauptsächlich folgende:**

- Wildkräuter und Sprossen
- Salate und/ fast alle Gemüsesorten
- reife Früchte
- gekleinerte Samen und Nüsse
- Kräuter, Gewürze
- Mandeln

Wer Lebensmittel in die Kategorien säure- und basenbildend einordnet, wird schnell feststellen, dass eine Ernährung mit einem hohen Rohkostanteil und der weitgehenden Vermeidung von tierischen und industriell verarbeiteten Produkten einen ausgeglicheneren Säure-Basen-Haushalt optimal unterstützt. Die roh-vegane Ernährungsweise ermöglicht eine natürliche Entsäuerung und begünstigt auf wunderbare Weise die Homöostase und die Selbstheilungsmechanismen des Körpers. Damit eröffnet sich der Weg für eine tiefgreifende und nachhaltige körperliche und seelische Gesundheit.

**CHUTNEY SÜSS-SAUER****Zutaten:**

- 2 Tomaten
- 1 Paprika
- 1 Mango
- 1 EL Zitronensaft
- 1 Prise Salz
- 1 Prise Knoblauchpulver
- 1 Prise Chili

**Zubereitung:**

Alle Zutaten im Personal-Blender pürieren, nicht zu fein – es dürfen noch kleine Stückchen bleiben. Abschmecken und schon ist das süß-scharfe Chutney fertig. ein leckerer Dip für viele Gelegenheiten.

**HANFSAMEN-PESTO****Zutaten:**

- 100 g Hanfsamen
- 100 g Basilikum
- 50 ml Hanföl, alternativ Olivenöl
- Saft einer Zitrone
- 2 EL Hefeflocken
- 1 Prise Salz
- 1 Prise frischer, schwarzer Pfeffer

**Zubereitung:**

Die Hanfsamen und das Basilikum in der Küchenmaschine mit dem S-Messer fein hacken, nicht zu fein pürieren, so schmeckt es besser. Dann die restlichen Zutaten zugeben und nochmal kurz mixen. Das Pesto in ein Glas füllen und die Oberfläche mit Öl bedecken, so bleibt es lange im Kühlschrank haltbar – falls noch etwas übrig bleibt.

von Ulrike Eder

