

Sei nicht sauer!

So ziemlich jeder Konsument hat schon etwas über den pH-Wert gehört oder gelesen, und nicht wenige werden wissen oder ahnen, dass der Buchstabe H hier für Wasserstoff steht. Wofür p dabei steht, ist vielleicht nicht so vielen bekannt. Es bedeutet *potentia*, also *Kraft, Vermögen, Macht, Einfluss*, ... Der betreffende Wert gibt demnach den Wirkungsgrad des Wasserstoffs an, entsprechend dem verhältnismäßigen Anteil von Wasserstoffionen in einer Flüssigkeit etwa. Diese Ionen sind positiv geladen und begründen in bestimmten Verbindungen mit anderen Elementen einen saueren Zustand – im chemischen Sinn. HCl steht dann beispielsweise für Salzsäure, H₂SO₄ für Schwefelsäure. Auch das ist wohl den meisten bekannt, wie auch das Folgende, die Basen betreffend.

Gegenspieler des Wasserstoffs als Säurebildner ist nämlich die OH-Gruppe als Teil einer größeren Verbindung sowie als Basenbildner, also diese spezielle Verbindungsart von Sauerstoff mit Wasserstoff. Bekannte Beispiele hierzu sind NaOH, die Natronlauge, und KOH, die Kalilauge. Die OH-Gruppe ist negativ geladen. Ionen sind elektrisch geladenen Atome oder Atomgruppen.

Damit genügen auch schon in diesem Zusammenhang unsere Erinnerungen an den Schulunterricht in Chemie. Wir wissen nun, dass der pH-Wert angibt, ob eine Substanz eher im saueren oder eher im basischen Bereich liegt. Die Skala dieser Werte reicht von 1 bis 14, so dass eine Flüssigkeit mit dem pH-Wert 7 weder einen saueren noch einen basischen, also einen neutralen Bereich anzeigt.

Für den menschlichen Körper gilt ein ganz bestimmter Funktionswert auf dieser Skala, nämlich der Wert 7,4. Das heißt, dass wir leicht basisch sind und Abweichungen von diesem Wert mit Funktionsstörungen einhergehen, und zwar besonders bei Übersäuerung. Ein solcher saurerer Zustand, in der Medizin Acidose genannt, ist lebensgefährlich und endet tödlich, wenn er nicht kurzfristig behoben wird. Um überleben zu können, sind wir mit einem

äußerst effektiven Korrektursystem ausgestattet, durch das unser pH-Wert im Normbereich verbleibt. Dieses System wird "Puffersystem" genannt.

Unser Säurepuffer-System ist ein Komplex aus mehreren einzelnen Puffersystemen. Unser Skelett birgt einen großen Vorrat an Mineralstoffen wie Calcium, die zur Bekämpfung von Übersäuerung herangezogen werden können. Vorerst aber greifen Lungen und Nieren ein, um den Normalwert zu sichern. Die Lunge entfernt Wasserstoffionen durch die Verbindung zu Kohlensäure (H_2CO_3). Normale Atemluft enthält um 0,04% dieser Verbindung, ausgeatmete Luft etwa das Hundertfache davon, also ca. 4%. Wenn Sie also ihren Zimmerpflanzen etwas Gutes tun wollen, dann atmen Sie sie täglich eine Zeit lang an oder rücken Sie Ihnen ganz nahe und erzählen Sie ihnen eine schöne Geschichte.

In jungen Jahren arbeitete ich längere Zeit mit einer Airbrush. Obwohl das verspritzte Material nicht wirklich gesundheitsschädlich war, setzte ich mir einen Schutzfilter vor Nase und Mund. Es entwickelte sich ein Reizhusten, und ich konsultierte in dieser Sache einen Facharzt. Der riet mir: „Lassen Sie den Filter weg!“ Im Hohlraum des Filters verbleibt ein Rest der mit CO_2 angereicherten Luft. Beim Einatmen vermischt sich die Luft unter dem Filter mit der durchgezogenen Atemluft, was den Mengenanteil an CO_2 in der eingeatmeten Luft zwar verringert, ihn aber bei weitem nicht auf den der normalen Atemluft hinunter bringt. Ich würde den CO_2 -Anteil der so eingeatmeten Luft auf das Zehn- bis Zwanzigfache von den 0,04 % in der normalen Atemluft schätzen. Dem entsprechend verringert ist der Sauerstoffgehalt. Das ist sehr schlechte Luft, die man da einatmet, und dadurch wird ein wichtiger Entsäuerungsvorgang erheblich gehemmt.

Wenn man seinen Urin-pH-Wert misst und er mit 6 oder noch niedriger im Säurebereich liegt, weiß man, dass die Nieren mit Entsäuerung beschäftigt sind. Es ist also sinnvoll, viel stille Trinkflüssigkeit mit Mineralstoffen zu sich zu nehmen, wobei Kräuteraufgüsse besonders angebracht sind. Lang gezogener schwarzer Tee ist auch möglich. Täglich drei Liter förderliche Flüssigkeit zu trinken, wäre eine gute Sache. Es ist klug, die Mineralienspeicher der Knochen möglichst nicht in Anspruch zu nehmen.

Weitere Einrichtungen, die den pH-Wert im Menschen regulieren, sind der Blutfarbstoff, bestimmte Zelleiweißkörper und die Bluteiweißkörper. Säuren und Basen, die im Magen gebildet werden, wirken bei dieser Regulierung ebenfalls mit. Ferner sollen auch die Leber daran beteiligt sein und in geringem Maß auch der Schweiß. Wir sehen also: Dieses Regulierungssystem ist sehr komplex; und wir können daraus schließen, dass es sehr wichtig ist.

Hierbei muss noch erwähnt werden, dass der Körper zum Schutz gegen eine Übersäuerung auch Fett einlagert. Körperfett wehrt Schädigungen durch Gifte und durch zu viel Säure ab. Eine einseitig säurebildende Ernährung sowie die Aufnahme giftiger Stoffe fördern also Übergewichtigkeit.

Zweifellos ist es eine vernünftige Folgerung, dass unser Verstand ebenfalls in dieses Regulierungssystem einbezogen werden sollte. Wir können so gegen eine drohende Überlastung unserer Organe und ihres Zusammenspiels vorgehen. Also achten wir darauf, was wir zu uns nehmen und wie wir uns verhalten!

Die Gefahr einer Alkalose ist geringer als die einer Acidose, zumal die übliche Ernährung zumindest in den Industrieländern überwiegend säurebildend ist. Ein Basenüberschuss kann bei schneller und tiefer Atmung entstehen, denn durch sie wird der CO_2 -Gehalt im Blut verringert. Diesen Zustand nennt man respiratorische Alkalose. Sie verschwindet von selbst und braucht nicht behandelt zu werden.

Eine metabolische Alkalose hat, wie die Bezeichnung schon sagt, mit dem Stoffwechsel zu tun. Schwere derartige Fälle gehen mit Kopfschmerzen, erhöhter Erregbarkeit der Muskulatur (Tetanie, Krämpfe) und Lethargie (Bewusstseinsstörung, Schläfrigkeit) einher. Zugrunde liegt oft ein erheblicher Mangel an Calcium.

Von einer Acidose spricht man bereits, wenn der pH-Wert des Blutes unter 7,35 gesunken ist. Auch hier unterscheidet man zwischen respiratorischer und metabolischer Acidose. Die respiratorische entsteht durch mechanische Behinderung der Atmung, die metabolische wiederum durch bestimmte Unregelmäßigkeiten des Stoffwechsels.

Eine Übersäuerung des Blutes, insbesondere eine akute Acidose, weist darauf hin, dass das Puffersystem zur Herstellung der normalen, leicht basischen Eigenschaft des Blutes und der Nervenflüssigkeit (*liquor cerebrospinalis*) nicht mehr in der Lage ist. Es kommt zum Abfall des Blutdrucks, zum Sinken der Herzleistung, zu Herzrhythmusstörungen und anderen Symptomen — insgesamt zu einem lebensbedrohlichen Zustand.

Der einzelne Mensch weiß nicht, wie fern oder wie nahe der Erschöpfung sich sein Puffersystem befindet, kennt aber seinen Ernährungs- und Lebensgewohnheiten selbst am besten. Für die meisten wird zutreffen, dass eine diesbezügliche Analyse und Neuorientierung sehr ratsam ist. Eine entsprechende Blutuntersuchung kann zwar zeigen, ob eine Abweichung vom Normalwert vorliegt oder nicht, doch wie weit dem Skelett bereits Mineralstoffe, besonders Calcium, durch Tätigkeit des Puffersystems entzogen worden ist, kann so nicht festgestellt werden. Ein Mangel an Calcium im Skelett mag also als Warnzeichen gewertet werden.

Es ist nie zu früh, sich zu fragen, ob man sich bislang genug bewegt und mit genug basenbildender Kost versorgt hat. Beides ist für den Säure/Basenhaushalt des Menschen höchst bedeutsam. Ebenso beeinflussen die psychische Verfassung, die Grundstimmung des Menschen und seine emotionalen Reaktionsweisen die betreffenden physiologischen Vorgänge. Wer sich organisch mit Säure überfrachtet, ist auch psychisch schnell sauer, woraus wiederum Reaktionen entstehen, die eine Übersäuerung noch weiter vorantreiben. Distress und Frustration treten so ein Ping-Pong-Spiel mit säurebildender Ernährung und Bewegungsmangel an — bis der Ball auf dem Boden landet.

Auf der psychischen Seite sind bestimmte Gemütslagen und ihr Gegenteil zu beachten. Hierzu stellt man sich am besten Begriffspaare vor wie: Neid — Zufriedenheit, Gier — Spendenfreudigkeit, Opferhaltung — Eigeninitiative, Eiferung — Gelassenheit, Distress — Konstruktivität, Eifersucht — Vertrauen ... Psychische Missstimmungen wirken dabei mit, sauer zu werden, und das nicht nur im übertragenen Sinn. Auch umgekehrt schlägt sich Über-

säuerung auf die Gemütslage und kann sich in einem saueren Gesichtsausdruck zeigen, durch den sich die Stimmung offenbart.

Aus alledem folgt, dass wir an drei Stellen ansetzen sollten, um unseren Organismus vernünftig zu unterstützen: bei der Ernährung, bei der Bewegung und bei unserer Einstellung.

Dem voraus ist es notwendig, sich besonders auf dem Gebiet der Ernährung einige Grundkenntnisse anzueignen. Man kann damit anfangen, sich bewusst zu machen, welche Lebensmittel sehr säuren- und welche sehr basenbildend wirken. Hierzu gibt es Tabellen mit entsprechender Gradeinteilung. Für den Anfang ist schon viel gewonnen, wenn man die Extreme kennt, denn dann kann man die am stärksten saure Kost vermeiden oder zumindest stark zurückfahren und die am stärksten basische in die Ernährung verstärkt einbeziehen.

Zu den am stärksten säurebildenden Lebensmitteln gehören laut Tabelle einer schweizerischen Lebensmittelkette: Kaninchenfleisch, Garnelen, Schweine- Rinder- und Kalbsleber, Krabben, Miesmuscheln, Ölsardinen, Corned Beef in Dosen, Gänsefleisch, ungeschälter Reis, Salami. Am stärksten basisch hingegen sind: Rosinen, getrocknete Feigen, Spinat, Petersilie, Fenchel, Grünkohl, Ruccola, Basilikum, schwarze Johannisbeeren, Sellerie. Doch Achtung! Summarisch ergibt sich hierbei im Säurebereich nach der PRAL (Potential Renal Acid Load)-Skala ein Wert von +146,9; im Basenbereich hingegen nur von -107,3. Um einen Ausgleich zu erreichen müsste an Masse also mehr basenbildende als säurebildende Nahrung aufgenommen werden, wenn die Einzelmengen und ihre spezifischen Werte nicht berücksichtigt werden; denn mit 6 dag Rosinen etwa könnte man sehr wohl 10 dag Salami oder ungeschälten Reis neutralisieren, und 10 dag getrocknete Feigen wiegen locker 10 dag Miesmuscheln auf.

Wir müssen also schon etwas genauer hinsehen und können uns nicht damit begnügen, die Lebensmittel einfach in saure und basische einzuteilen. Allerdings hat jeder Mensch beim Essen und Trinken seine eigenen Vorlieben. Daher braucht er nicht unbedingt die Werte des ganzen Sortiments an Le-

bensmitteln zu kennen. Hilfreich ist es also, seine eigene Tabelle aufzustellen, indem man die betreffenden Werte den bevorzugten Lebensmitteln zuordnet.

Für manche mag es von ihren Vorlieben her nicht ganz leicht sein, ihren Organismus bei seinem Kampf gegen Übersäuerung zu entlasten. Doch einen akzeptablen Ernährungsplan zu entwerfen, müsste anhand der PRAL-Werte für alle möglich sein. Es lohnt sich. Man legt damit nicht nur eine optimale Grundlage für seine Gesundheit an, sondern formt durch Selbstdisziplin auch seine Persönlichkeit, wenn man diesen Plan dann erfolgreich in die Praxis umsetzt.

Als Überleitung zu optimierten Ernährungsgewohnheiten kann eine ein- oder zweiwöchige Basenkur sinnvoll sein, auch wenn noch keine Hinweise auf eine Übersäuerung erkennbar sind. Man kann sich auch in einer Apotheke über die Messung der Säureausscheidung beraten lassen. Eine solche vorzunehmen, ist in jedem Fall ratsam. Mit einer Schätzung kann man leicht daneben liegen. Wer einen Arzt kennt, dem er vertraut, sollte bei ihm dieses Thema ansprechen. Es ist kein Fehler, am Beginn einer Ernährungsumstellung bestimmte Blutwerte erheben zu lassen. Möglicherweise muss etwas kompensiert werden.

Die beiden Ansatzpunkte Bewegung und psychische Verfassung sollen daneben nicht vergessen werden. Mit ihnen sollte man sich ebenso achtsam beschäftigen. Nicht nur beeinflusst der Körper Geist und Seele. Es ist auch umgekehrt, indem sie Vorgänge in ihm bewirken und in diesem Zusammenhang als eigene Entitäten wahrgenommen werden können und auch wollen.

[\(zurück zum Sachbereich\)](#)