

DER GROSSE GU KOMPASS

300 Fragen zur Säure-Basen- Balance

SABINE WACKER | DR. MED. ANDREAS WACKER



GU

Ein Wort zuvor

»Sind wir wirklich alle übersäuert?« – So oder ähnlich wird oft auf ein Thema aufmerksam gemacht, das seit Jahrzehnten vor allem gesundheitsbewusste Menschen bewegt. Auf das Problem der Übersäuerung wurde erstmals von dem schwedischen Chemiker und Ernährungsforscher Ragnar Berg (1873–1956) hingewiesen, der in Deutschland lebte. Es gab und gibt in wissenschaftlichen Kreisen große Diskussionen um den Einfluss der Ernährung auf den Säure-Basen-Haushalt und die Gesundheit. Obwohl schon zu Bergs Zeiten zahlreiche Untersuchungen und Beobachtungen seine Theorie bestätigten, blieb die Übersäuerung ein Thema für die Erfahrungsmedizin – also für die auf Beobachtungen beruhende Heilkunde. Seit den 1990er-Jahren wird an deutschen Forschungsinstituten wieder zum Thema Ernährung und Säure-Basen-Haushalt geforscht. Ragnar Bergs Ergebnisse werden dabei im Wesentlichen bestätigt. Das E-Book beantwortet in der Form eines Dialogs Ihre Fragen zu dem spannenden Thema Säure-Basen-Haushalt – auf der Grundlage des

Welche Rolle spielt die Leber für den Säure-Basen-Haushalt?

Die Leber ist als zentrales Stoffwechselorgan am Ab- und Umbau von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen aus der Nahrung maßgeblich beteiligt. Sie gehört zu den basenfreundlichen Organen, das heißt, sie benötigt für ihre Arbeit ein basisches Milieu. Sie produziert die leicht basische Gallenflüssigkeit für die Fettverdauung, ist aber auch ein wichtiges Entgiftungsorgan: Nicht nur der Alkoholabbau geschieht in der Leber, auch jede andere organische Verbindung, sei es ein Farbstoff, ein Duftstoff oder die Chlorogensäure aus dem Kaffee, muss in der Leber verarbeitet werden. Beim Abbau von Eiweißen entsteht in der Leber unter anderem Harnstoff. Durch den Harnstoffwechsel kann die Leber direkt in den Säure-Basen-Haushalt eingreifen. Beim Aufbau von Harnstoff aus Eiweiß – der sogenannten Harnstoffsynthese – verbraucht die Leber auch basisches Bikarbonat. Durch die Geschwindigkeit des Harnstoffaufbaus kann sich die Leber nun in das Säure-Basen-Geschehen im Organismus einmischen. Die Geschwindigkeit der Harnstoffsynthese ist

abhängig vom pH-Wert des Bluts. Bei einem optimalen Blut-pH-Wert von 7,4 läuft sie mittelschnell ab. Bei einem Mangel an Bikarbonat im Blut sinkt der pH-Wert des Bluts leicht ab; die Leber verlangsamt die Harnstoffsynthese und verbraucht damit weniger Bikarbonat. So fällt aber mehr Ammoniak an, aus dem der Harnstoff sonst gebildet wird. Ammoniak wird dann auf anderen Wegen umgebaut und von den Nieren ausgeschieden. Es scheint aber noch einen weiteren Weg der Einflussnahme der Leber auf den Säure-Basen-Haushalt zu geben: In einigen wissenschaftlichen Abhandlungen ist erwähnt, dass die Leber bei einem Säureüberschuss aus der Nahrung Säuren abfangen, binden und vorübergehend lagern kann.

Sind auch die Knochen am Säure-Basen-Haushalt beteiligt?

Die Knochen sind unser größter Basenspeicher. 98 Prozent des gesamten Kalziumbestands (ca. 1 kg) befinden sich im Skelett. Durch die Freisetzung basischer Mineralien trägt der Knochen entscheidend

zur Aufrechterhaltung stabiler pH-Bedingungen bei. Dies geht bei langfristiger Übersäuerung allerdings zu Lasten der Stabilität der Knochen: Sie haben eine Pufferfunktion, die sie auf Kosten ihres Mineralstoffspeichers ausüben (siehe [>](#)).

Unterliegt der Säure-Basen-Haushalt tageszeitlichen Schwankungen?

Seit einigen Jahren wird in der Medizin die Chronobiologie (griech. *chronos* = Zeit, *bios* = Leben) intensiv erforscht. Alle körperlichen Funktionen folgen offenbar einer »inneren Uhr«. Am bekanntesten sind die tageszeitlichen Schwankungen bei Fieber. Auch der Säure-Basen-Haushalt folgt der inneren Uhr und orientiert sich wesentlich am Arbeitsrhythmus der Leber. Dieser Rhythmus kann sich individuell verschieben, je nach Lebensgewohnheiten und Typ. Gegen 14 Uhr weist die Leber die höchste Konzentration von Gallensäuren auf – dann, wenn wir in der Regel unsere Hauptmahlzeit verdauen. Friedrich Sander hat in vielen Untersuchungen festgestellt, dass Basenfluten (siehe [>](#)) und -ebben in engem Zusammenhang mit dem

Leberrhythmus stehen – obwohl Basenfluten vor allem dann entstehen, wenn Nahrung in den Magen gelangt. Nachts, wenn nichts gegessen wird, herrscht Basenebbe. In den frühen Morgenstunden werden bei gesundem Stoffwechsel mit dem Urin die nachts entstandenen sauren Stoffwechselabfallprodukte ausgeschieden.

Was sind Säurefluten?

An einer Urin-pH-Tageskurve (siehe [≥](#)) sieht man, dass es bei einem gut funktionierenden Stoffwechsel mehrmals täglich zu einem Abfall des pH-Werts kommt. Besonders der Morgenurin ist im Normalfall leicht sauer. Dies ist allerdings keine Säureflut, sondern eine natürliche Folge der nächtlichen Entgiftungsarbeit der Leber. Nachts herrscht im Körper Basenebbe; die Säuren aus der Stoffwechselarbeit der Leber werden am Morgen ausgeschieden. Jeder gesunde Stoffwechsel produziert im Laufe der Nacht Abfallprodukte, die als freie, aber auch als gebundene Säuren im Urin erscheinen.

Was sind Basenfluten?