

PROF. DR. JÜRGEN VORMANN

Säure-Basen-Balance

Der Kompass für mehr
Vitalität und Wohlbefinden

G|U

Mit 7 Test-
streifen

Ein Wort zuvor

IHRE ERNÄHRUNG und Ihr Lebensstil tragen maßgeblich zu Ihrem Wohlbefinden und zu Ihrer Gesundheit bei. Ein entscheidender Weichensteller für Ihre Befindlichkeit ist das Gleichgewicht zwischen Säuren und Basen.

BEREITS HIPPOKRATES, der Begründer der medizinischen Wissenschaften, notierte etwa 400 Jahre vor Christus: »Von allen Zusammensetzungen unserer Körpersäfte wirkt sich die Säure zweifellos am schädlichsten aus.« Tatsächlich stört ein zu hoher Säuregrad im Blut und in den Körperflüssigkeiten die Auf- und Abbauprozesse im Körper sowie die Energiespeicherung und -gewinnung. Obwohl der Säure-Basen-Status umfangreich reguliert ist, können langfristig Entgleisungen des empfindlichen Säure-Basen-Gleichgewichts Beeinträchtigungen im Stoffwechsel oder sogar Fehlregulationen nach sich ziehen. Eine Übersäuerung schlägt sich jedoch nicht nur in Ihrem körperlichen Wohlbefinden nieder. Sie findet sich auch in Redewendungen wie »auf jemanden sauer sein«. So verbindet auch unsere Sprache mit dem Wort »sauer« etwas Negatives, nämlich Ärger und Wut.

WIE WICHTIG ein ausgeglichener Säure-Basen-Haushalt für Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden ist, soll Ihnen dieses Buch zeigen. Mit einer günstigen Auswahl von Lebensmitteln können Sie schon ab heute Ihren Säure-Basen-Status positiv beeinflussen. Die umfangreiche Tabelle im hinteren Teil des Buches beruht auf den neuesten Erkenntnissen der Ernährungswissenschaft. So können Sie ganz leicht wieder ins Gleichgewicht.

Jürgen Vormann

Ein Wort zuvor	2
Empfindliche Balance – Säuren und Basen ...	4
Gestörtes Gleichgewicht	4
Was sind Säuren und Basen?	6
Die verschiedenen Puffersysteme	9
Was den Körper sauer macht	14
Wenn die Gesundheit Alarm schlägt	16
Den Säure-Basen-Status bestimmen	19
Tipps für die Praxis	21
Auf die Kombination kommt es an	21
Guten Appetit mit diesen Tipps!	22
Basenpräparate – pro & contra	23
Das A und O: Die richtige Ernährung	25
Gesund essen mit der PRAL-Tabelle	28
Die Lebensmitteltabelle	30
Zum Nachschlagen	82
Register der Lebensmittel	82
Sachregister	95

Empfindliche Balance – Säuren und Basen

Alle Flüssigkeiten im Körper enthalten Säuren und Basen. Sie entstehen durch Nahrungs- und Genussmittel sowie durch Stoffwechselvorgänge in den Zellen. Natürlich sind Säuren zum Teil auch lebensnotwendig, dazu müssen sie allerdings im richtigen Verhältnis zu den Basen stehen. Verschiedene Ausleitungsorgane sind deshalb unentwegt damit beschäftigt, das empfindliche Gleichgewicht zwischen Säuren und Basen aufrechtzuerhalten. Sie selbst können diese Balance aktiv unterstützen, indem Sie bei Ihrer Ernährung auf eine ausreichende Basenzufuhr achten.

Tatsache ist, dass der menschliche Körper am vitalsten und gesündesten ist, wenn er sich im neutralen oder schwach basischen Bereich befindet. Ausnahmen von der Regel bilden Organe, wie der Magen, der sauer sein muss, um seine Verdauungsarbeit zu erledigen und die Haut, die einen Säureschutzmantel besitzt.

Gestörtes Gleichgewicht

Ist die Säure-Basen-Balance allerdings gestört, so kommt es zu Fehlfunktionen. Die machen sich rasch bemerkbar: Sie fühlen sich müde oder angespannt und sind nur wenig belastbar. Gelingt es dem Körper nicht, das Zuviel an Säuren im Körper auszugleichen, können Stoffwechselabläufe gestört werden. Diese Entwicklung ist fatal. Denn jetzt wird der Austausch von wichtigen Nähr- und Wirkstoffen im Gewebe beeinträchtigt. Auf Dauer können sich Krankheiten einstellen. Auslöser für die Schwankungen im Säure-Basen-Haushalt sind eine zu säurehaltige Ernäh-

rung, aber auch zu wenig Bewegung, Umweltgifte, Stress, Krankheiten und die Einnahme von Medikamenten.

Die Folgen moderner Ernährung

Eine der negativen Folgen des Nahrungsmittelüberflusses in den Industrieländern ist, dass der Anteil an Säure bildenden Lebensmitteln bei allem, was täglich auf den Tisch kommt, heute relativ hoch ist. Gleichzeitig sinkt die Aufnahme von basischen Mineralstoffverbindungen. Diese Stoffe sind allerdings unverzichtbar, weil sie mit den Säuren harmlose Verbindungen eingehen, die der Körper anschließend gut ausscheiden kann. Die Aufrechterhaltung und Wiederherstellung der Säure-Basen-Balance durch einen ausgewogenen Lebensstil und vor allem die richtige Ernährung mit der ausreichenden Menge an basischen Mineralstoffverbindungen ist aus gesundheitlicher Sicht daher elementar für Ihr Wohlbefinden.

Ihre Chance: basenreich essen!

Beginnen Sie deshalb am besten gleich heute, sich basenreich zu ernähren. Zahlreiche wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass eine Ernährungsumstellung, in der gezielt basische Nahrungsmittel verzehrt wurden, zu einer Verbesserung des Gesundheitszustandes und des allgemeinen Wohlbefindens der Teilnehmer führte.

ZEICHEN EINER ÜBERSÄUERUNG

- Müdigkeit
- Nervosität
- Unruhezustände
- Unausgeglichenheit
- Muskel- und Gelenksbeschwerden
- Stressgefühle
- sinkende Belastbarkeit
- mangelnde Spannkraft der Haut und des Bindegewebes

Gesund essen mit der PRAL-Tabelle

Bei der genauen Einteilung von Lebensmitteln in sauer, neutral oder basisch gibt es in der Literatur viele Widersprüche. Häufig wird schlicht nicht unterschieden, ob sich ein Lebensmittel sauer oder basisch auf den Stoffwechsel oder aber nur anregend auf die Säurebildung im Magen auswirkt. Dabei spielt letzteres hinsichtlich der Säure-Basen-Balance im Körper gar keine Rolle (→ S. 7).

Auf der Basis von Untersuchungen insbesondere am Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund wurde ein Modell entwickelt, das eine zuverlässige Beurteilung von Lebensmitteln nach folgenden Faktoren zulässt:

- die Menge schwefelhaltiger Aminosäuren in einem Lebensmittel.
- die Menge seiner Basenbildner (organische Anionen), die sich durch den Mineralstoffgehalt errechnen lässt. Anionen kommen in Lebensmitteln immer in Kombination mit Mineralien vor.
- seine Resorptionsquote im Darm. Sie berücksichtigt, dass die verschiedenen Bestandteile unterschiedlich stark aufgenommen werden.

Anhand dieser Faktoren lässt sich der sogenannte PRAL-Wert berechnen.

WAS BEDEUTET PRAL?

PRAL kommt aus dem Englischen und steht für »potential renal acid load« = potenzielle Säurebelastung der Nieren. Vergleichende Untersuchungen zeigten, dass die mit Hilfe der PRAL-Tabelle errechnete Säurebelastung aus der Nahrung auch derjenigen entsprach, die mittels eines aufwändigen Messverfahrens im 24-Stundenurin gemessen wurde. Bei der Angabe des PRAL-Wertes wird die Maßeinheit Milliäquivalent (mÄq) verwendet. Ein mÄq Base (–1 mÄq) kann dabei ein mÄq Säure (+1 mÄq) ausgleichen.

Die Tabelle richtig handhaben

Die Lebensmittel in der PRAL-Tabelle sind jeweils mit einem negativen (–) oder positiven (+) Vorzeichen versehen. Die negativen Werte stehen für einen Basen-, die positiven für einen Säureüberschuss.

Hilfreich bei der Auswahl der richtigen Lebensmittel ist auch die Einteilung nach den folgenden Kriterien:

S = sauer, N = neutral (–1 bis +1 mÄq), B = basisch

Gesundheitsampel:

● = selten verzehren; ● = ab und zu erlaubt; ● = häufig verzehren

AUF DIE KOMBINATION KOMMT ES AN

1 Portion Schweinebraten mit Soße (250 g)	+ 15,88 mÄq
Semmelknödel (200 g)	+ 5,75 mÄq
Kopfsalat (50 g)	– 1,89 mÄq
PRAL =	+ 19,74 mÄq

zum Vergleich:

1 Portion Schweinebraten mit Soße (250 g)	+ 15,88 mÄq
Salzkartoffeln (250 g)	– 11,8 mÄq
Rotkohl (150 g)	– 6,91 mÄq
PRAL =	– 2,83 mÄq

Die Menge der einzelnen Inhaltsstoffe in Lebensmitteln ist immer natürlichen Schwankungen unterworfen. Je nach Sorte, Frischegrad und Zubereitungsweise kann sich der Säure- bzw. Basengehalt eines Lebensmittels deutlich verändern. Das wirkt sich umgehend auch auf seinen PRAL-Wert aus, der überdies auch noch durch die bei jedem Menschen unterschiedlichen Resorptionsbedingungen im Darm beeinflusst wird. Die in der Lebensmitteltabelle aufgeführten PRAL-Werte stellen deshalb nur Durchschnittswerte dar.

Lebensmittel (verzehrbarer Anteil pro 100 g)	PKAL-Wert	Kochsalz	sauer	neutral	basisch	Gesundheits- Ampel
	mÄq	g				

Teigwaren und Nudeln

Bandnudeln (Soja)	4,76	0,02	●			●
Eierteigwaren aus Weizen	6,89	0,04	●			●
Frischeiteigwaren	6,35	0,06	●			●
Makkaroni	6,89	0,05	●			●
Ravioli	3,98	0,54	●			●
Sojateigwaren	4,76	0,02	●			●
Spaghetti	6,89	0,05	●			●
Spätzle	6,89	0,04	●			●
Suppennudeln	6,89	0,04	●			●
Teigwaren aus Hartweizen	6,29	0,01	●			●
Vollkorn Teigwaren	8,50	0,01	●			●
Vollkorn Teigwaren aus Weizen	8,50	0,01	●			●

Frühstückscerealien

Buchweizengrütze, 200 g	0,76	0,88		●		●
Cornflakes	2,63	2,40	●			●
■ mit Zucker/Honig geröstet	2,35	2,17	●			●
Früchte-Müsli	0,00	0,11		●		●
Gepuffte Getreide	7,74	0,00	●			●
Getreideflocken	8,98	0,00	●			●
Haferflocken mit Trockenobst	5,03	0,02	●			●
Mehrkornflocken mit Zucker/ Honig geröstet	5,39	0,00	●			●
Müsli mit Milch, Zucker und Obst, 150 g	0,05	0,04		●		●
Puffreis	4,34	0,00	●			●
■ mit Zucker/Honig geröstet	3,87	0,00	●			●
Puffweizen	7,74	0,00	●			●
Reis crispies	1,09	2,70	●			●
Schokomüsli	3,81	0,16	●			●

Lebensmittel (verzehrbarer Anteil pro 100 g)	PKAL-Wert	Kochsalz	sauer	neutral	basisch	Gesundheits- Ampel
	mÄq	g				

Kuchen, Torten und Kekse

Amerikaner aus Rührteig	5,37	0,14	●			●
Apfelkuchen (Rührteig)	1,93	0,09	●			●
Apfelstrudel	-1,82	0,07			●	●
Berliner (Krapfen)	4,75	0,62	●			●
Bienenstich	1,66	0,12	●			●
Biskuitrolle	3,49	0,08	●			●
Blätterteigaprikosenteilchen	-0,17	0,41		●		●
Butterkeks	5,38	0,56	●			●
Croissant	3,71	0,94	●			●
Hefezopf	2,31	0,18	●			●
Honigkuchen	3,36	0,10	●			●
Käsekuchen, Mürbeteig	5,22	0,12	●			●
Linzertorte	3,79	0,08	●			●
Löffelbiskuit	14,05	0,24	●			●
Marmorkuchen	6,00	1,08	●			●
Muffins	2,71	0,32	●			●
Nürnberger Lebkuchen	2,02	0,05	●			●
Nussecke	1,38	0,08	●			●
Nusskuchen	3,28	0,08	●			●
Obsttorten aus Rührteig	2,97	0,23	●			●
Plätzchen aus Rührteig	5,37	0,14	●			●
Plundergebäck	1,89	0,13	●			●
Sachertorte	3,20	0,17	●			●
Sandkuchen	3,43	0,11	●			●
Schokoladentorte	2,62	0,13	●			●
Schwarzwälder Kirschtorte	1,60	0,11	●			●
Spekulatius	4,90	0,08	●			●
Stollen, Dresdner	-0,01	0,03		●		●
Streuselkuchen (Hefeteig)	2,76	0,03	●			●
Vollkornkeks	9,19	0,76	●			●

Lebensmittel (verzehrbarer Anteil pro Portion)	PKAL-Wert	Kochsalz	sauer	neutral	basisch	Gesundheits- Ampel
	mÄq	g				

Fertiggerichte: Reis

Apfelreis, 250 g	-1,17	0,29			●	●
Butterreis, 250 g	3,44	0,93	●			●
Curryreis, 250 g	4,23	1,02	●			●
■ mit Mandeln, 250 g	1,01	0,58	●			
Englischer Reispudding, 350 g	3,48	0,64	●			●
Gemüsereis (bunter Reis), 250 g	-1,45	1,18			●	●
Gemüserisotto, 250 g	0,09	1,60		●		●
Käsepilaw (Reis mit Zwiebeln und Käse), 250 g	10,20	1,14	●			●
Milchreis, 250 g	1,83	0,26	●			●
■ mit Backobst, 250 g	-2,22	0,37			●	●
■ mit Pistazien, 250 g	-1,23	0,27			●	●
■ mit Zucker und Zimt, 250 g	1,99	0,32	●			●
Nasi Goreng, 550 g	14,46	1,93	●			●
Paella, 550 g	18,47	3,21	●			●
Pilaw (Reis mit Zwiebeln und Butter), 250 g	5,04	2,12	●			●
Reis, gekocht, 250 g	3,61	0,94	●			●
Reisaufguss mit Äpfeln, 350 g	-2,27	0,55			●	●
Reis mit Zwiebeln und Käse, 250 g	10,20	1,14	●			●
Reissalat mit Gewürzgurken, Erbsen und Mayonnaise, 170 g	1,08	0,85	●			●
■ mit Thunfisch und Tomaten, 200 g	2,81	1,42	●			●
■ süßsauer mit Fleischinlage, 250 g	4,59	2,05	●			●
Risi Bisi (Erbsenreis), 250 g	2,85	0,82	●			●
Risotto, gedünstet, 250 g	3,11	1,52	●			●
■ mit Butter und Parmesankäse, 250 g	7,73	0,98	●			●
Schinkenrisotto, 250 g	4,12	1,88	●			●
Tomatenreis, 250 g	-0,80	0,97		●		●

Lebensmittel (verzehrbarer Anteil pro Portion)	PKAL-Wert	Kochsalz	sauer	neutral	basisch	Gesundheits- Ampel
	mÄq	g				

Kleine Gerichte und Fast Food

Baguette, mit Parmaschinken, Parmesan und Salat, 150 g	7,46	1,36	●			●
■ mit Mozzarella und Tomaten, 200 g	9,19	2,02	●			●
■ mit Salami, Salat und Tomate, 170 g	7,37	2,69	●			●
Big Mac, 180 g	11,87	1,57	●			●
Bockwurst mit Brötchen und Senf, 180 g	12,80	2,27	●			●
■ mit Kartoffelsalat und Senf, 370 g	-2,13	2,91			●	●
Bratwurst mit Brötchen und Senf, 180 g	8,50	2,60	●			●
■ mit Kartoffelsalat und Senf, 370 g	-4,75	3,40			●	●
■ mit Senf, 120 g	6,23	1,87	●			●
Brötchen mit Butter und Marmelade, 70 g	1,42	0,45	●			●
Brühwurst mit Brötchen und Senf, 200 g	12,53	2,25	●			●
■ mit Kartoffelsalat und Senf, 450 g	-2,26	3,38			●	●
■ mit Senf, 140 g	10,61	1,57	●			●
Cheeseburger, 150 g	11,43	1,47	●			●
■ doppelter, 200 g	18,27	1,87	●			●
Clubsandwich mit Geflügel, 70 g	1,82	0,80	●			●
■ mit Thunfisch, 70 g	5,01	0,94	●			●
■ mit Tomaten und Mozzarella, 70 g	3,08	0,90	●			●
Currywurst mit Brötchen, 160 g	6,01	2,34	●			●
■ mit Curryketchup, 100 g	3,68	1,86	●			●
Döner mit Geflügel, 350 g	20,64	2,64	●			●
■ mit Kalb-/Rindfleisch, 350 g	21,51	2,91	●			●
Frikadelle mit Brötchen und Tomatenketchup, 130 g	5,71	1,42	●			●

Richtig essen – gesund ins Gleichgewicht kommen



- › **Umfassend:** Erfahren Sie von mehr als 1 500 Lebensmitteln, beliebten Speisen und Fertiggerichten, ob sie sauer, neutral oder basisch wirken.
- › **Völlig neu:** Anhand der wissenschaftlich fundierten PRAL-Werte (Potential Renal Acid Load) sehen Sie, wie sauer oder basisch ein Lebensmittel ist.
- › **Extra:** Testen Sie mit den beiliegenden pH-Streifen, wie effektiv Ihr Körper entsäuern kann.

WG 461 Ernährung

ISBN 978-3-8338-5295-4



9 783833 852954

€ 7,99 [D]

€ 8,30 [A]

www.gu.de

G|U