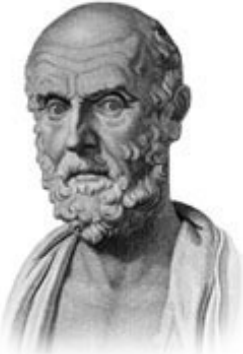


Ak - 4 Journal

Aufklärung auf 4 Seiten: Kompakt - konkret - kompetent - kritisch



Impressum

Institut für Gesundheitsprävention

Steinberg 9
D-94137 Bayerbach
Tel.: 0 8536.1226
verantwortlicher Redakteur: Andreas GRUSS
E-Mail:
a.gruss@fachportal-gesundheit.de

In dieser Ausgabe:

Allgemeines	1
Salzgewinnung	1
Verwendung	2
Bedarf	2
Physiologische Funktion	3
Salz in Maßen	3
Keine streng kochsalzarme Ernährung	3
Anwendungsmöglichkeiten	4
Wasser & Salz als Jungbrunnen?	4

Steinsalz— Salz des Lebens?

Allgemeines

Der Salzgehalt von Meerwasser liegt bei 35g je 1000g Meerwasser. Das Tote Meer weist durch starke Verdunstung des Wassers sogar einen Salzgehalt von 220g pro 1000g Wasser auf und entspricht somit nahezu einer gesättigten Salzlösung, die 260 g Salz je 1000g Wasser enthält. Das Blut enthält etwa 9 g NaCl je Liter. Eine physiologische Kochsalzlösung enthält also ebenfalls 9 g NaCl je Liter Wasser. Da bei einer NaCl- Lösung in Wasser keine Hydrolyse eintritt, entsteht keine Säure.

Somit weist Wasser mit gelöstem NaCl einen neutralen pH-Wert auf (= pH 7), wie Blut und Harn.

Wo früher Meere waren, erheben sich heute durch Erdkrustenverschiebungen Berge. So finden wir im Himalaja, im Berchtesgadener- und Salzburgerland reiche Salzvorkommen. Zwar kamen früher auch giftige Stoffe in die Meere, aber sie blieben noch verschont von den heutigen künstlich erzeugten Chemikalien. Nur was in der Natur vorkam, konnte sich in den Meeren sammeln. Somit ist das Jahr-

millionen alte Salz weniger mit Umweltgiften belastet als heute gewonnenes Meersalz, das zwar etwas mehr Mineralien enthält aber durch die Verschmutzung der Meere mit Kohlenwasserstoffen, Blei, Cadmium oder Quecksilber verunreinigt sein kann. Meersalz wird jedoch meist durch althergebrachte Methoden ohne großen Maschineneinsatz oft noch in Handarbeit gewonnen. Die ökologische Bilanz spricht deswegen eindeutig für das Meersalz.

Salzgewinnung

Kochsalz wird in der Hauptsache durch drei Methoden gewonnen:

1. Durch manuellen Abbau von Steinsalzlagerstätten.
2. Siedesalzgewinnung durch Auslaugen von Salz aus einer unterirdischen Steinsalzschiefer und Verdampfen der so gewonnenen Sole.

3. Durch Eindunsten von Meerwasser in Salinen. Chemisch reines Natriumchlorid kann nicht durch Umkristallisieren aus Wasser hergestellt werden. Man leitet daher in eine gesättigte Kochsalzlösung Chlorwasserstoff. Durch die erhöhte Zahl an Chlor-Ionen und

der damit einhergehenden Überschreitung des Löslichkeitsproduktes von NaCl, fällt reines NaCl aus. Chemisch reines NaCl ist nicht hygroskopisch, es zieht an Luft also kein Wasser an. Das Feuchtwerden beruht auf Beimischungen von Magnesiumchlorid.

Verwendung von NaCl



**Salz
ist
Leben!**

NaCl ist direkt oder indirekt Ausgangsmaterial für die Herstellung von Salzsäure (HCl), Ätznatron (NaOH), Chlor, Soda (Na_2CO_3), Glaubersalz (NaSO_4), Nitritpökelsalz und vie-

les mehr. Verwendet wird es in der Medizin (z.B. Als physiologische Kochsalzlösung mit einem NaCl-Gehalt von 0,9 Prozent), in der Ernährungsindustrie als Konservierungsmittel, in der Glas- und Papierherstellung, in der Textil- und Lederindustrie, sowie in der Metall verarbeitenden Industrie.

Aber auch als Streusalz findet es Verwendung. Außerdem wird es von der Seifen- und Farbstoffindustrie benötigt.

Kochsalz ist eines der ältesten Mittel, um Lebensmittel zu konservieren. Bereits die Sumerer und Babylonier kannten Salzfleisch und Salzfish als Handelsartikel. Im 14. Jahrhundert wurde das „weiße Gold“ zu hohen Preisen gehandelt und über Salzstraßen länderübergreifend transportiert. Erst mit der Entdeckung großer Salzlager in Mittel- und Süddeutschland wurde es auch für ärmere Leute erschwinglich.

Bedarf

Der Mindestbedarf eines Menschen liegt bei ca. 1,4 g Salz/Tag. Ein Konsum von über 8g NaCl/Tag kann zu Ödemen, Herz- und Nierenbeschwerden sowie zu Bluthochdruck führen.

Der Mensch nimmt in der Regel durch falsche Ernährung, wie z.B. Fastfood, Fertignahrungsmittel, Dosengerichte und Wurst mehr als genug NaCl auf. Die durchschnittliche Salzauf-

nahme liegt beim Mann bei 8,78 g und bei der Frau bei 6,33 g, ergab die Nationale Verzehrsstudie II des Max-Rubner-Instituts (MRI) in Karlsruhe.



Hunza- Tal



Physiologische Funktion von NaCl

Bei höheren Aufnahmen von NaCl steigt die Kalziumausscheidung im Harn. Der Körper eines Erwachsenen enthält ca. 100g Natrium und 100g Chlorid.

Das Natrium und der Natriumtransport durch die zelluläre Membran spielen eine wichtige Rolle für die zelluläre Volumenregulation sowie für die Aufrechterhaltung des Membranpotentials. Die Natrium-Ionen ermöglichen in den Nervenzellen die Erre-

gungsleitung, die Chlorid-Ionen sind am Aufbau der Magensäure, welche zu 0,3% aus Salzsäure besteht, beteiligt.

Natrium wird wie Chlorid im Darm zu 100% absorbiert. Die Ausscheidung findet hauptsächlich über die Niere statt, aber auch über Schweiß. Natrium speichert Wasser im Körper. Es ist wichtig für den Säure-Base-Haushalt, indem es überschüssige Säure bindet. Es spielt eine

wichtige Rolle bei der Aufnahme von Zucker und Aminosäuren sowie bei der Aktivierung vieler Enzyme. Das Chlorid ist ebenso für die Aufrechterhaltung der extrazellulären Osmolarität sowie des Membranpotentials und der Säure-Base-Regulation von großer Bedeutung. Die Ausscheidung erfolgt hauptsächlich wie beim Natrium über die Niere und durch den Schweiß.

Eine Natriumanreiche-

Bluthochdruck durch zu viel Salz !

Erhöhte Entzündungsneigung !

Salz in Maßen

rung im extrazellulären Raum führt zu einer Beeinträchtigung der Struktur und Funktion benachbarter Blutgefäße. Unter dem Einfluß ansteigender Natriumkonzentrationen im Gefäßbindegewebsraum werden die Kapillargefäße durchlässiger, entzündungsbereiter und durch erhöhte Wandspannung enger. Strömungsbehinderung des Blutes im Kapillar-

gefäßnetz und eine Blutdruckerhöhung sind Folgezustände. Ein Zusammenhang zwischen Salzkonsum und Bluthochdruck konnte bereits in den 1970er Jahren nachgewiesen werden. Neue Erkenntnisse aus dem Gemeinschaftsprojekt von USA und Russland „MARS-500“ zeigen, dass eine Reduzierung des Salzkonsums den Blutdruck stark senkt.

Nach einer Modellrechnung der WHO würde allein in den USA der tägliche Verzicht auf drei Gramm Salz pro Person zu 92.000 weniger Todesfällen führen, knapp 100.000 Herzinfarkte verhindern und bis zu 24 Milliarden US-Dollar Gesundheitskosten sparen. Durch die erhöhte Entzündungsbereitschaft werden rheumatische und allergische Krank-

heiten begünstigt, ebenso wie Gicht, chronische Leberentzündung und Hauterkrankungen. Meist geht hier ein Kaliummangel durch falsche Ernährung einher. Kalium ist mitverantwortlich für die Ausscheidung von Wasser aus dem Körper und damit für die Entschlackung.

Keine streng kochsalzarme Ernährung

Aber Vorsicht! Nicht gleich ins Gegenteil verfallen und sich einer streng kochsalzarme Ernährung aussetzen und somit ins andere Extrem ver-

fallen. Zu wenig Salz ist ebenso schädlich wie zu viel Salz, allerdings mit anderen gesundheitsschädlichen Folgen.

Anwendungsmöglichkeiten

1. Sole

Mit Salz gesättigtes Wasser enthält ca. 260 g Salz je Liter. In dieser Konzentration wird allen Bakterien und Viren die Lebensgrundlage genommen, so dass diese absterben. Im „Toten Meer“ gibt es kein Leben, daher auch sein Name. Aus diesem Grunde eignet sich die Sole für alle Anwendungen, bei denen es

sich um bakterielle, virale, mykozitäre oder parasitäre Ursachen handelt. So z.B. bei Kopfschuppen, Fußpilz, Mundfäulnis, Zahnfleisch- und Rachenentzündungen, Eiterungen der Haut, Wundbrand und Schmierinfektionen. Ein Salzbad ist hier empfehlenswert. Wenn aber Haut oder Schleimhaut schon stark entzündet und

offen sind, brennt die Anwendung von Salzsole nicht nur, sondern entzieht dem Unterhautgewebe zuviel Wasser. Deshalb sollte nur mit physiologischer Kochsalzlösung gearbeitet werden. Zähneputzen mit der Sole beseitigt nicht nur die Bakterien, sondern wirkt sich auch günstig auf die Minderung von Zahnstein und Verfä-

rbungen der Zähne aus.

Das Trinken von Wasser mit etwas Salz-Sole am Morgen, um seinen Mineralienhaushalt aufzupäppeln, halte ich für absolut unsinnig. Diese Empfehlung dient nur als Werbemittel für ein weit überteuertes Himalaja-Salz. Salz bindet das Wasser im Körper. Aber genau dies will ich in der morgendlichen Ausscheidungsphase des Körpers nicht! Außerdem sind im Obst genauso verfügbare Mi-

Wasser und Salz als Jungbrunnen?

neralien und zusätzlich Vitamine in natürlicher Form enthalten, die bei der Entschlackung des Körpers helfen, ohne damit aber unnötig den NaCl-Konsum zu erhöhen.

Besser morgens ein Glas reines Wasser (kein destilliertes) trinken, und bis Mittag nur säurearmes aber Vitamin C-reiches Obst essen.

2. Salzbad

Zwei Möglichkeiten eines Bades sind sinnvoll.

1. Mit einem Salzgehalt wie im Meer von ca. 35 g je Liter Wasser.

2. Mit dem erhöhten Salzgehalt wie im „Toten Meer“ mit 220 g Salz/ Ltr. Wasser.

Beide Varianten sind

äußerst positiv für Haut und Haare.

Mythos

Die Quelle der Jugend stellte man sich als eine Wasserquelle vor, die einem nach einem Bade ewige Jugend schenkte. Beleuchtet man dies genauer und geht man davon aus, dass in jeder Legende ein Fünkchen Wahrheit liegt, so könnte man sich denken, das es sich wirklich um Wasser handelt, das einen jung bleiben lässt. Aber in welcher Form?

Manche Schriftsteller glauben, dies im Quellwasser der Hunzas gefunden zu haben, wegen der hohen Mineralisierung. Die Hunzas leben im Karakorumgebirge von Nordpakistan und werden sehr alt. Aber es

gibt noch andere Vorzüge im Hochgebirge, nämlich die reine Luft. Die Hunzas dürften auch weit weniger negativen Umwelteinflüssen ausgesetzt sein, als wir. Aber diese Lebensbedingungen treffen für mehrere Regionen zu. So z.B. im italienischen Campodimele und Nuro, den Menschen auf Okinawa oder im bulgarischen Rhodopengebirge. Natürlich spielt die Qualität des Wassers eine tragende Rolle. Während die anorganischen, nichtionisierten Mineralien des Wassers im Darm nicht absorbiert werden können, so werden ihre Ionen sehr wohl absorbiert. Diese Verfügbarkeit an Mineralien besteht auch beim Genuss

von Steinsalz aus Flötzen europäischer Abbaugebiete, denn die sind genauso unbelastet wie das Salz aus dem Himalaja. Wenn man also mit Salz würzt, dann mit unbehandeltem Steinsalz oder mit bestem Meersalz (Fleur de Sel, bzw. Flor de Sal).

3. Physiologische Kochsalzlösung

Sie ist ideal zum Ausspülen der Augen und zum Reinigen von Wunden, auch von Brandwunden. Bei Schnupfen in die Nase sprühen.

Ihr
Andreas GRUSS