

# SALZ IM LEBEN

*Informationen für Gesundheit und Ernährung*

Ergebnisse einer neuen wissenschaftlichen Studie

## Salzverzehr erhöht nicht das Infarkttrisiko

Ein angeblich zu hoher Salzverzehr wird immer wieder angeschuldigt, für die hohe Herz-Kreislaufsterblichkeit in der westlichen Welt mit verantwortlich zu sein. Diese Behauptung aber wird durch eine aktuelle wissenschaftliche Studie erneut widerlegt. Nach dem Ergebnis der so genannten Rotterdam-Studie, in der mehr als 6.600 Personen fünf Jahre lang beobachtet wurden, besteht kein Zusammenhang zwischen dem Salzverzehr und dem Auftreten von Schlaganfällen und Herzinfarkten sowie der allgemeinen Sterblichkeit.

In der Studie war bei Menschen über 55 Jahren (knapp 1.500 von ihnen ohne jedes Zeichen einer Herz-Kreislaufkrankung und mit normalem Blutdruck) die



Aufnahme der Elektrolyte Natrium und Kalium über Urinproben bestimmt worden. Es wurde anschließend geprüft, ob es einen Zusammenhang gibt zum Auftreten kardiovaskulärer Ereignisse und zur Rate an Todesfällen in Abhängigkeit von der Höhe der Natrium- und/oder Kaliumspiegels. Das aber war nicht der Fall, wie die Studienleiterin Johanna M. Geleijnse

von der Universität Wageningen in den Niederlanden, im Wissenschaftsjournal „European Journal of Epidemiology“ mitteilt.

Im fünfjährigen Beobachtungszeitraum der Studie verstarben nach Angaben der niederländischen Ernährungswissenschaftlerin 795 Studienteilnehmer, wobei bei 217 von ihnen eine Herz-Kreislauf-Komplikation die Todesursache war. 206 Studienteilnehmer erlitten einen Herzinfarkt, 181 einen Schlaganfall. „Ein statistisch gesicherter Zusammenhang zur Höhe der Natrium- oder Kaliumaufnahme ergab sich dabei jedoch weder bei der Gesamtsterblichkeit noch bei den Herzinfarkten und Schlaganfällen“, schreiben die Wissenschaftler.

## Bringt wenig Kochsalz das Herz in Gefahr?

Wissenschaftliche Studien in den USA haben nicht nur gezeigt, dass der übliche Salzkonsum Herz und Gefäßen offenbar nicht schadet. Sie deuten auch an, dass ein zu geringer Salzkonsum möglicherweise sogar gefährlich für das Herz ist. So haben Studien des renommierten Hochdruckforschers Professor Dr. Michael H. Alderman, Albert Einstein College of Medicine, aus New York schon vor Jahren dokumentiert, dass die Herz-Kreislaufsterblichkeit bei Menschen, die überproportional wenig Salz konsumieren, deut-

lich erhöht ist. Eine neue Untersuchung, die so genannte NHANES III-Studie, bestätigt nun diesen Befund in weiten Teilen: In einer Kohortenstudie bei knapp 9.000 Menschen konnten US-Forscher einen umgekehrten Zusammenhang zwischen Salz und Herzkreislaufsterblichkeit aufdecken.

Mit anderen Worten: Je niedriger der Salzverzehr, umso größer war das Risiko, an einer Herz-Kreislaufkomplikation zu versterben. Nimmt man alle Todesfälle zusammen, so ergab sich in der Studie

nur eine Trend zu einer höheren Sterblichkeit bei salzarmer Ernährung. Statistisch eindeutig erhöht aber war die Todesrate durch Herz-Kreislaufkomplikation bei Menschen, die wenig Kochsalz verzehrten.

Das beweist laut Studienleiter Professor Dr. Hillel W. Cohen, Albert Einstein College of Medicine, aus New York zumindest, dass von einem weitgehend normalen Salzverzehr keine Gefahren für Herz und Kreislauf und für die allgemeine Gesundheit des Menschen ausgehen.

# Salzdebatte – tendenziös und oft unwissenschaftlich

Unausgewogen, unwissenschaftlich und tendenziös wird nach Professor Dr. Karl-Ludwig Resch, Bad Elster, von Salzgegnern oft über vermeintlich wissenschaftliche Studienergebnisse berichtet und vor den Gefahren des Salzkonsums gewarnt. „Seit Jahren wird die Debatte um Nutzen und Gefahren von Kochsalz sehr hitzig geführt“, sagte Resch bei einer Pressekonferenz anlässlich des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie in Mannheim.

Nicht selten sind die Meldungen sensationsträchtig aufgemacht und warnen mit großen Lettern vor zuviel Salz, weil dieses angeblich den Blutdruck in die Höhe treibt. Wissenschaftlich belegt sind solche Thesen der Salzgegner bislang aber nicht, betonte Resch in Mannheim. Das hat ein angesehenes unabhängiges Forschungsgremium dokumentiert, das alle verfügbaren Daten zum Kochsalzverzehr zusammengetragen und analysiert hat (Cochrane Analysen). Ein Zusammenhang zwischen Kochsalzkonsum und Herz-Kreislaufkomplikationen konnte auch bei diesen umfassenden Analysen nicht gefunden werden. Von einem „Risikofaktor Kochsalz“ zu sprechen und die Bevölkerung pauschal zum Salzsparen aufzurufen, ist nach Meinung von Professor Resch vor diesem Hintergrund in keinster Weise gerechtfertigt.

## Gesundheit – oder doch Gesundheitsgefahr?

Im Gegenteil: Es gibt nach Professor Dr. Karl-Ludwig Resch, Bad Elster durchaus auch Studien, die zeigen, dass eine salzarme Kost nicht unproblematisch ist. Denn die Salzrestriktion treibt die Stresshormone Adrenalin und Noradrenalin in



die Höhe und das zum Teil um 300 Prozent. Erhöhte Spiegel an Adrenalin und Noradrenalin aber treiben das Herz über Gebühr an, so dass dieses nicht mehr zur Ruhe kommt. Außerdem lässt die Salzrestriktion die Blutfette ansteigen und vor allem das LDL-Cholesterin und die Triglyceride, zwei Parameter, von denen gut bekannt ist, dass sie eigenständige Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkomplikationen sind.

Trotz solcher Daten, die von verschiedenen voneinander unabhängigen Forschergruppen erhoben wurden, reiten die Salzgegner nach Resch nach wie vor auf den vermeintlichen Gefahren des Kochsalzes herum und stützen sich dabei auf fragwürdige Daten, die vor Jahrzehnten schon erhoben und immer wieder unkritisch übernommen wurden. „Bei den Thesen geht es offenbar mehr um Glaube und Hoffnungen als um wissenschaftliche Evidenz“, monierte Professor Resch in Mannheim.

## *Salz – wichtiger Trägerstoff*

Salz ist ein lebenswichtiges Mineral und wird praktisch von allen Menschen verzehrt. Es lässt sich gut mit geringen Mengen anderer Mineralstoffe anreichern und eignet sich dadurch als Trägerstoff. Genutzt wird diese Eigenschaft bei der Versorgung der Bevölkerung mit Jod und mit Fluor, zwei Elemente, die aus gesundheitlicher Sicht von vielen Menschen in zu geringen Mengen aufgenommen werden. Dem lässt sich durch jodiertes Speisesalz sowie durch fluoridiertes Jodsalz entgegen wirken.

## *Salzmedizin der Griechen*

Schon der alte Hippokrates setzte Salz als Heilmittel ein: Er glaubte, dass Gesalzenes allgemein den Stuhlgang und den Urinfluss reguliert. Salzlösungen wurden bei den alten Griechen bei Hauterkrankungen und Sommersprossen angewandt und ein Gemisch aus Salz und Honig sollte größere Geschwüre heilen.

## *Gesalzener Salat*

Das Wort Salat leitet sich von einer Gewohnheit der Römer ab: Sie salzten ihr Grünzeug, weil nach ihrer Überzeugung dessen natürliche Bitterkeit durch Salz gemildert wird. Das Wort Salat bedeutet „übersetzt“ damit streng genommen „Gesalzenes“.

# SALZ IM LEBEN

*Informationen für Gesundheit und Ernährung*

## Kochsalz: Evidenz oder Glaubenskrieg?

Wie eine Art Glaubenskrieg ziehen sich die Diskussionen um den Kochsalzverzehr seit Jahrzehnten schon durch die wissenschaftliche Literatur: „Bemerkenswerterweise wird die Brechstange nicht wie sonst üblich von den Protagonisten, sondern von den Salzgegnern angesetzt“, schreibt Professor Dr. Karl-Ludwig Resch, Bad Elster, in einer Übersichtsarbeit im Fachblatt „Journal Pharmakologie und Therapie“ (2/2008). Dabei warnen eingelebte Salzgegner laut Resch zum Teil mit „Kreuzrittermethoden“ vor einem zu hohen Kochsalzkonsum.

Als Beleg für den vermeintlich gefährlich hohen Salzverzehr in der Bevölkerung werden, so Resch, veraltete, einseitige und wissenschaftlich nicht fundierte Daten herangezogen. So werden beispielsweise Beobachtungsstudien von



nur vier und sechs Wochen Dauer bei Menschen mit Bluthochdruck und sogar nur vier Wochen Dauer bei Menschen mit normalem Blutdruck angeführt und daraus „gesundheitliche Gefahren des Kochsalzkonsums“ abgeleitet. Die Ergebnisse dieser Studien – und weitere Daten aus fragwürdigen, kontrovers diskutierten und vor allem völlig veralteten Untersuchungen – werden hochgerechnet zu

einer erhöhten Sterblichkeit infolge von Herz-Kreislaufkomplikationen. Es wird aus diesen Daten sogar abgeleitet, dass sich die Herz-Kreislaufsterblichkeit angeblich um ein Drittel senken ließe, wenn der tägliche Salzkonsum reduziert würde.

Wie abwegig es sich in der Realität darstellt, zeigen laut Resch eindrucksvoll die Daten aus fast 60 Kurzzeit-Interventionsstudien, die inzwischen vorliegen. In diesen wurde bei Personen mit normalem Ausgangsblutdruck bei salzarter Ernährung eine Blutdrucksenkung um durchschnittlich 1 mmHg (!) registriert. Bei Menschen mit hohem Ausgangsblutdruck führte die salzarme Kost zu einer Blutdrucksenkung um 5 mmHg, auch dies ein Ergebnis, das die errechneten Vorteile einer Salzbeschränkung laut Resch als völlig unrealistisch erscheinen lässt.

## Verbrauchermesse informierte über Salz

Salz ist ein lebenswichtiger Mineralstoff. Er reguliert den Flüssigkeitshaushalt des Körpers und hat wichtige Funktionen im Stoffwechsel, bei der Reizleitung im Nervensystem und auch bei der Muskelarbeit. Salz ist außerdem ein wesentlicher Bestandteil der Verdauungssäfte und ein wichtiger Baustein im Knochen. Eine adäquate Versorgung mit Salz ist deshalb von hoher gesundheitlicher Bedeutung und das insbesondere für Schwangere

und für ältere Menschen, wie bei der Einkaufs- und Erlebnismesse INFA in Hannover zu erfahren war.

Am Stand des Deutschen Hausfrauen-Bundes, Landesverband Niedersachsen, drehte sich dort alles rund um das Thema „Gesundheit und Ernährung“. Schwerpunkt war dabei die Versorgung mit Kochsalz, um die sich viele Vorurteile ranken. So wird der Salzkonsum in der Bevölkerung oft weit überschätzt.

Obwohl die Nationale Verzehrsstudie klar zeigt, dass unser Salzverzehr annähernd im Normbereich liegt, heben Salz-Kritiker immer wieder den Zeigefinger und mahnen zur Salzbeschränkung. Sie gefährden damit vor allem die Gesundheit älterer Menschen, die per se bereits oft mit Salz unterversorgt sind. Auch in der Schwangerschaft muss unbedingt auf eine ausreichende Versorgung mit Kochsalz geachtet werden.

# Wellness: Sole statt Totes Meer

Viele Menschen ziehen sich in der kalten Jahreszeit gerne in ihre vier Wände zurück und genießen ein entspannendes Bad. Mit einfachen Mitteln lässt sich daraus ein Wellness-Erlebnis machen, das der Haut und ebenso den Knochen und Gelenken gut tut.

Vor allem Menschen mit Hauterkrankungen wie zum Beispiel einer Psoriasis können von einer regelrechten Salzbad-Kur profitieren. Die Winterzeit ist dazu hervorragend geeignet.

Für das Salzbad löst man in der Badewanne 10 bis 15 g Kochsalz pro Liter

Wasser und stellt eine Wassertemperatur von etwa 36 Grad Celsius ein. Die Badezeit sollte anfangs nicht mehr als zehn Minuten betragen, kann sich dann aber langsam auf 20 Minuten steigern. Ratsam sind zwei bis drei Salzäder pro Woche.

Übrigens erholen sich müde, schmerzende Füße rasch in einem Salz-Fußbad. Dazu löst man in einer Badeschüssel mit warmem Wasser eine Handvoll Salz und badet die Füße darin für etwa zehn Minuten. Das entspannt, kurbelt die Durchblutung an und stimuliert den Stoffwechsel.

## Überlebensstrategien gegen Salzüberschuss

Salz ist lange Zeit Mangelware gewesen und wurde daher früher auch als das „weiße Gold“ bezeichnet. Während der Organismus allerdings im Verlaufe der Evolution keine Mechanismen entwickelt hat, mit denen er sich von der regelmäßigen Salzaufnahme unabhängig machen konnte, gibt es sehr wohl Strategien, die den Körper vor einem Salzüberschuss und möglichen negativen Konsequenzen schützen. Die Entwicklung solcher Mechanismen war vor allem für Tiere und Pflanzen notwendig, die sehr salzreiche Regionen der Erde besiedeln.

Ein Beispiel sind die Seevögel und die Meeresschildkröte: Sie haben unter den Augen ein spezielles Organ, eine Art Drüse, über die überschüssig aufgenommenes Salz einfach wieder ausgeschieden

wird. In tropischen Sümpfen in Küstennähe scheiden die Bäume der Mangrovenwälder überschüssiges Salz über die Blattränder und zwar über so genannte Absalzdrüsen auf der Blattoberfläche aus. Ebenso macht es der Meerlavendel, auch Strandflieder genannt.

Weitere Strategien der Salzpflanzen, die botanisch als Halophyten bezeichnet werden, bestehen darin, sich gegen die Salzaufnahme abzusichern oder aber überschüssiges Salz in einzelnen Bereichen, zum Beispiel älteren Blättern anzureichern und diese abschließend abzuwerfen. Die Halophyten stellen eine eigene Gruppe unter den höheren Pflanzen dar und sind optimal angepasst an ein Leben in Meeresnähe und an Salzseen.

### *Salz ist „Sold“*

Salz war bei unseren Vorfahren ein kostbares Gut. Denn es wurde mühevoll aus dem Meerwasser gewonnen. Dazu wurden regelrechte „Salzgärten“ angelegt, aus denen das Wasser nach und nach verdunstet. Zurück blieb Salz, mit dem Handel betrieben wurde. Es war als Ware so wertvoll, dass damit Beamte und Soldaten entlohnt wurden – wovon sich auch der heutige Begriff „Sold“ ableitet.

### *Salzinfusion – aus der modernen Medizin nicht wegzudenken*

Sie sind Alltag auf jeder Krankenhausstation: Kochsalzinfusionen. Mit ihrer Hilfe können Flüssigkeitsverluste ersetzt und wichtige Arzneimittel in den Körper eingebracht werden, ohne dafür Tabletten schlucken oder Spritzen setzen zu müssen. Die Kochsalzinfusionen werden meist als Standardinfusionslösung verabreicht. Sie haben einen Kochsalzgehalt von 0,9 Prozent und entsprechen damit dem normalen NaCl-Gehalt des Blutplasmas. Eine solche, so genannte isotonische Kochsalzlösung kann in die Venen verabreicht werden, aber auch in den Muskel oder unter die Haut.

**PRESSEKONTAKT:** Dieter Krüger • Tel. (030) 8 47 10 69.13 • E-Mail: dieter.krueger@vks-kalisalz.de

**HERAUSGEBER:** Verband der Kali- und Salzindustrie e.V. • Reinhardtstraße 18A • 10117 Berlin  
Tel. (030) 8 47 10 69.0 • Fax (030) 8 47 10 69.21 • E-Mail: info.berlin@vks-kalisalz.de • www.vks-kalisalz.de

**TEXT UND BILD:** Bestellung per E-Mail möglich **COPYRIGHT 2008:** Abdruck honorarfrei – Beleg erbeten



Verband der Kali- und Salzindustrie e.V.