

Salz ist für den Menschen lebensnotwendig. Richtig dosiert, schmecken gesalzene Speisen am besten. Zu viel Salz schadet dagegen der Gesundheit. Salz ist darum ein besonders eingängiges Beispiel für den vielzitierten Satz von Paracelsus, nachdem die Dosis das Gift macht. Die Tatsache, dass Salz lebenswichtig ist, wurde schon früh entdeckt, an seiner Gewinnung durch verschiedene Techniken wurde intensiv gearbeitet. Mit zunehmendem Fortschritt verlor das Salz jedoch seine Bedeutung als ursprünglich sehr wertvolle Ressource, die in manchen Ländern sogar Zahlungsmittel und ein wichtiger Machtfaktor war. Nachdem man erkannt hat, dass Salz keineswegs ein seltener Stoff ist und der Transport in alle Welt möglich war, waren die Zeiten, in denen Salz sogar mit Gold aufgewogen wurde vorbei. Doch nachdem Salz heute so billig ist, dass es als Streusalz in Tonnen auf die Straße geworfen werden kann, erlebt es in den letzten Jahren wieder eine Renaissance. „Fleur de Sel“, „Nuchi-Masu“ oder „Douglasiensalz“ heißen die edlen Varianten des Salzes, deren Grundstoff doch immer das Natriumchlorid ist. Aber auch jenseits dieser Salzblüten des Geschmacks wird Salz heute in verschiedenen Formen verkauft und eingesetzt, etwa als Meersalz, Siedesalz oder Steinsalz, mit Jod oder Fluor versetzt oder pur. Die bis zu 25 Milligramm Natrium- oder Kaliumjodat pro Kilo Salz, die dem Jodsalz zugemischt werden, sollen dazu beitragen, die in manchen Gegenden in Deutschland natürlicherweise vorkommende Jod-Unterversorgung auszugleichen.



Max Rubner-Institut
Bundeskundforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel
Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide
Institut für Physiologie und Biochemie der Ernährung

Adresse Haid-und-Neu-Str. 9, 76131 Karlsruhe
Telefon +49 (0)721 6625-271
Fax +49 (0)721 6625-111
E-Mail kontakt@mri.bund.de
Internet www.mri.bund.de

Salzaufnahme und Gesundheit
Salz in Brot und Backwaren

Quelle Bilder

Titelseite © iStockphoto.com / Jiri Hera; Seite 2-4 © iStockphoto.com / vikif; Seite 5 © iStockphoto.com / Sawayasu Tsuji;

Wie viel Salz essen wir?

Wie viel Salz, das chemisch ausgedrückt Natriumchlorid heißt, mit der Nahrung verspeist wird, kann zum einen durch eine Ernährungserhebung bestimmt werden. Zum anderen kann im Urin gemessen werden, wie viel Natrium sich hier wiederfindet. 100 Prozent exakt ist keine der beiden Methoden: Bei der Ernährungserhebung kann zum Beispiel das Nachsalzen kaum korrekt erfasst werden und aktuelle Untersuchungen haben gezeigt, dass das Natrium des Kochsalzes keineswegs direkt wieder ausgeschieden wird. Doch beide Methoden geben einen klaren Hinweis auf die tatsächliche zugeführte Salzmenge. Nur für wissenschaftliche Untersuchungen ist es erforderlich, noch exakter vorzugehen. Aus der Nationalen Verzehrsstudie II und aus verschiedenen Messungen der Natriumausscheidung ist bekannt, dass in Deutschland Männer durchschnittlich täglich neun Gramm, Frauen durchschnittlich 6.5 Gramm Salz aufnehmen. Besonders viel Salz nehmen Männer zwischen 19 und 24 Jahren auf.

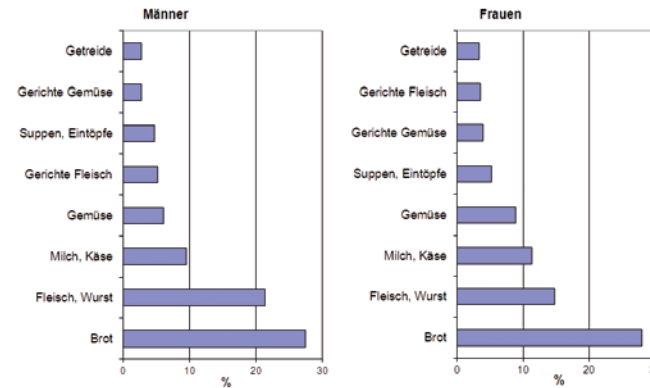
Wie viel Salz ist gesund?

Als untere Grenze für die Aufnahme von Salz wurde von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) ein Referenzwert von 1,4 Gramm pro Tag festgelegt. Ein Wert, der bei normaler Ernährung keinesfalls unterschritten wird.

Als obere Grenze für die Aufnahme von Salz gelten fünf bis sechs Gramm Salz, das entspricht ungefähr einem vollen Teelöffel. Wer zu viel Salz isst, erhöht sein Risiko für hohen Blutdruck. Wird der Salzverbrauch, ausgehend von einem hohen Niveau, reduziert, so sinkt in den meisten Fällen auch der Blutdruck. Nur vergleichsweise wenige Menschen reagieren nicht auf die Aufnahme von Salz. Ein hoher Blutdruck wiederum ist einer der Faktoren, die sich auf Herz- und Kreislauferkrankungen negativ auswirken – in Deutschland eine der häufigsten Ursachen für Todesfälle.

Und wo steckt das Salz?

In Deutschland wird Salz vor allem enthalten in Brot, Fleisch- und Wurstwaren, bestimmten Milchprodukten und Käse aufgenommen (s. Abb.). Diese Lebensmittel sind wesentliche Säulen der Ernährung und des jeweiligen Ernährungsstils – und somit nicht ohne Weiteres zu verändern. Wer gewohnt ist, ein abendliches Vesper mit Brot, Käse und Wurst zu sich zu nehmen, wird nicht einfach auf eine andere Speise umsteigen, nur um seine Salzaufnahme zu verringern. Im Gegenteil, bei der Änderung der Ernährungsgewohnheiten hört bei vielen Menschen die Bereitschaft auf, Verzicht zu üben. Selbst dann, wenn sie wissen, dass sich ihr Ernährungsverhalten negativ auf ihre Gesundheit auswirkt – auch das haben Studien



Hauptquellen für Salz in Deutschland; Quelle: NVS II, BLS

bereits gezeigt. Soll die Salzaufnahme dennoch verringert werden, führt der Weg somit über die Veränderung der Lebensmittel, die als Haupttransporteure für Salz gelten. Und das ist auch genau der Weg, den die Europäische Union derzeit beschreitet. Es geht dabei darum, mit Schwellenwerten für Natrium (als einem der beiden Bestandteile des Kochsalzes) wie auch für andere Inhaltsstoffe Nährwertprofile für Lebensmittelgruppen festzulegen, die eingehalten werden müssen, wenn Hersteller bei diesen Lebensmitteln nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben machen möchten.

Wissen zu Salz

Aus einer Infratest-Umfrage im Auftrag des Ernährungsministeriums (BMEL), an der 1.250 Personen in Deutschland teilgenommen haben, ergibt sich folgendes Bild: Gefragt, ob sie sich gut darüber auskennen, wie viel Salz in einzelnen Lebensmitteln enthalten sind, antworteten nur ein Drittel der Personen, die im Haushalt hauptsächlich einkaufen, dass sie sich ganz gut auskennen würden. Zum Vergleich: bei der Frage nach dem Fettanteil waren es rund 50 Prozent. Dabei kennen sich Männer noch erheblich schlechter aus als Frauen. Insgesamt achtet die Mehrheit der Lebensmitteleinkäufer beim Einkauf nicht konsequent auf die Angaben über den Salzgehalt, insbesondere jüngere Menschen kümmern sich nur wenig darum.

Brot und Salz

Brot zählt – neben Käse, Fleischwaren und verarbeiteten Lebensmitteln – zu den Erzeugnissen, die erheblich zu dem zu hohen Kochsalzverzehr beitragen. Drei bis vier Scheiben Brot decken schon die Hälfte der empfohlenen Tagesmenge ab, kommen dann noch Wurst und Käse dazu, werden schnell die als Maximum erwähnten sechs Gramm erreicht. Die Deutschen nehmen knapp dreißig Prozent ihrer täglichen Salzmenge

nur durch Brot und Brötchen zu sich – somit steht die Verringerung der Salzmenge bei diesen Lebensmitteln derzeit besonders im Fokus.

Kochsalz im Brotteig ist jedoch ein notwendiger Bestandteil und wesentlich für den guten Geschmack von Brot und auch anderen Gebäcken. Ohne Salz erreicht man auch nicht die für eine gute Aufarbeitung und gutes Gärverhalten nötigen Teigeigenschaften. Letztlich ist die Mitverwendung von Salz mit für das gute Aussehen von Brot und Brötchen unverzichtbar. Am Max Rubner-Institut am Standort Detmold wird nach Möglichkeiten gesucht, den Salzverzehr einzuschränken unter der Vorgabe, dass Brot wie Backwaren weiter gut schmecken sollen. Aus einer laboranalytischen Untersuchung des Instituts an Broten aus dem gesamten Gebiet der Bundesrepublik Deutschland ergibt sich ein Überblick über gebiets- und sorten-bezogene Salzgehalte industriell und handwerklich hergestellter Brote. Die Ergebnisse bilden auch eine Grundlage zur Einschätzung, wie weitgehend Hinweise zur Salzreduktion in Brot und Brötchen angebracht erscheinen, um aktuellen Ernährungsempfehlungen entgegenzukommen. Bei der Untersuchung der mehr als 300 Brotproben aus ganz Deutschland zeigte sich immerhin, dass die Salzgehalte im Brot regional, aber auch je nach Brottyp deutlich unterschiedlich ausfallen. So waren die Kochsalzgehalte in Weizenbrot im Mittel niedriger als in Mischbroten, vor allem bei den Weizenbroten wurde im Süden Deutschlands mehr Kochsalz verwendet als im Bundesdurchschnitt. Diese Varianz kann auch innerhalb der Regionen und zwischen einzelnen Betrieben auftreten und weist darauf hin, dass der Salzgehalt sich in gewissen Grenzen bewegen kann, ohne dass die Verbraucherakzeptanz leidet. Diese Grenzen gilt es nun genau zu bestimmen.

Das Maß einer Salzreduktion, die vom Verbraucher wahrgenommen wird und zu dessen geschmacklicher Ablehnung führt, kann nur mit Beliebtheitsprüfungen ermittelt werden. Es ist bekannt, dass die Vorliebe für den Salzgeschmack erst erlernt wird – somit ist dies ein Faktor, der zumindest bis zu einem gewissen Grad und über längere Zeiträume beeinflusst werden kann. Eine stufenweise Verminderung des Salzgehaltes in Brot um bis zu 25 Prozent wurde von Probanden im Rahmen einer Studie nicht als Veränderung wahrgenommen.

Ermittelt wird dieser Wert mit einer sogenannten Unterschiedsprüfung an Brot. Dabei wird geprüft, ob Fachleute oder Laien bestimmte Salzkonzentrations-Unterschiede erkennen. Diese Prüfungsart gestattet, eine für den jeweiligen Zweck optimierte Salzmenge für Backwaren zu ermitteln.