

**Abteilung Gesundheit**

## **Merkblatt über das Vorkommen und die Bedeutung von Natrium und Chlorid**

Natrium und Chlorid sind Stoffe, die uns im täglichen Leben begegnen. Als Bestandteile des Kochsalzes (Natriumchlorid) ist uns Natrium bestens vertraut. Es ist ein sehr wichtiges Stoffwechselelement des Menschen und wirkt unter anderem bei der Regulation des Flüssigkeitshaushalts des Körpers mit. Es hält das Wasser im Körper zurück. Auch ist Natrium an der Weiterleitung von Nervenreizen beteiligt.

Natrium sowie Chlorid sind in nahezu allen natürlichen Wässern, auch in Grundwässern, zu finden. Je nachdem, welche Erdschichten das Wasser passiert hat, variieren die Konzentrationen dieser Stoffe im Wasser sehr stark. **Die tägliche Zufuhr von Natrium sollte bei einem erwachsenen Menschen ca. 500 mg betragen.** Tatsächlich nimmt ein Erwachsener über die Nahrung ca. 4 – 6 g Natrium pro Tag auf. Die Grenzwerte nach der Trinkwasser-Verordnung betragen für Natrium 200 mg/l und für Chlorid 250 mg/l. Ein Zuviel an Kochsalz kann für Bluthochdruckerkrankte, aber auch für Säuglinge, die im Verhältnis zum Körpergewicht mehr Nahrung und Trinkwasser und damit auch mehr Natrium zu sich nehmen, ein Risiko mit sich bringen. Gleichzeitig reagieren Säuglinge empfindlicher auf Natrium, da die noch nicht voll ausgereiften Nieren dieses Element nicht so schnell wieder ausscheiden wie bei Erwachsenen. Auch besteht möglicherweise ein Zusammenhang zwischen der Natriumzufuhr im Kindesalter und späterer Neigung zum Bluthochdruck.

Im Vergleich zur durchschnittlichen Natriumchlorid Aufnahme, die ein Mensch täglich aus der Nahrung zu sich nimmt, ist die Aufnahme von Kochsalz aus Trinkwasser nur von geringer Bedeutung. Dennoch ist eine zusätzliche Körperbelastung mit Natriumchlorid, insbesondere für die oben beschriebenen Risikogruppen, zu vermeiden. Trinkwässer mit einer übermäßigen Belastung von Natriumchlorid sollten deshalb zumindest teilweise entsalzt werden. Hierzu bieten sich verschiedene Techniken an. Gegebenenfalls wäre es ratsam, zur Bereitung von Säuglingsnahrung natriumarme Mineralwässer zu verwenden. Ebenfalls sollte mit Kochsalz als Würzmittel sparsam umgegangen werden.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt, der bei der Überschreitung der Grenzwerte für Natrium und Chlorid im Trinkwasser zu beachten ist, ist der, dass das Wasser korrosiv wirkt. Dadurch können die Leitungen und Armaturen der Hausinstallation angegriffen und zerstört werden.

Es können sich Metalle (Kupfer, Eisen, Zink, Blei ...) aus den Materialien herauslösen, die bei der Trinkwasseraufnahme den menschlichen Organismus schädigen können. Bei diesen Wässern beträgt die elektrische Leitfähigkeit im Allgemeinen mehr als 2.500  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .