

## Was sind Mineralstoffe und Spurenelemente?

Mineralstoffe und Spurenelemente sind Salze, die in wässriger Lösung in geladene Teilchen zerfallen und deshalb den elektrischen Strom leiten können. Man unterscheidet Teilchen mit positiver Ladung, sogenannte Kationen (z.B. Natrium, Kalium, Magnesium und Calcium), und Teilchen mit negativer Ladung, Anionen, das sind z.B. Chlorid, Phosphat und Bicarbonat. Zu den Spurenelementen, die vom Körper nur in geringen Mengen benötigt werden, zählen u.a. Eisen, Jodid, Fluorid, Zink, Mangan, Selen, Kobalt, Kupfer und Molybdän. Ebenso wie Vitamine sind Mineralstoffe und Spurenelemente unverzichtbar für einen gesunden Stoffwechsel, denn sie regulieren den Wasserhaushalt und sorgen dafür, dass das aufgenommene Wasser in die Zellen gelangt und dort auch festgehalten wird. Darüber hinaus sind sie verantwortlich dafür, dass die Nerven Reize weiterleiten, sich die Muskeln bewegen, das Blut gerinnt, die Verdauung funktioniert und das Körpergewebe ständig erneuert wird.

**Calcium:** Mineralisation von Knochen und Zähnen. Wichtige Überträgersubstanz bei der Verbindung zwischen Nerven und Muskeln. Spielt eine wichtige Rolle für viele Stoffwechselfvorgänge und die Blutgerinnung.

**Kalium:** Reguliert den Wasserhaushalt im inneren der Körperzellen. Sorgt für die Weiterleitung von Reizen entlang einer Nervenzelle und ist an der Muskeltätigkeit beteiligt.

**Magnesium:** Beeinflusst die Reizübertragung vom Nerven auf den Muskel sowie die Freisetzung von Adrenalin und ist an der Mineralisation der Knochen beteiligt. Darüber hinaus ist es verantwortlich für die Aktivierung von über 300 Enzymen.

**Eisen:** Sorgt für den Transport von Sauerstoff im Hämoglobin der roten Blutkörperchen.

**Fluorid:** Dient der Aufrechterhaltung der Stabilität von Zähnen und Knochen.

**Jodid:** Bestandteil der Schilddrüsenhormone, wichtig für Wachstum und viele Stoffwechselfvorgänge.

**Selen:** Hat ähnliche Funktionen wie Vitamin E. Es ist Bestandteil eines Enzyms, das freie Radikale bindet.

**Zink:** Es ist Bestandteil von mehr als 70 Enzymen, eine unzureichende Versorgung hat daher ungünstige Auswirkungen auf das Immunsystem. Des weiteren ist es an der Wundheilung beteiligt.

*Was sind die Ursachen für Mineralstoff- bzw. Spurenelementmangel?*

Aufgrund der industriell stark verarbeiteten Lebensmittel kann es leicht zu einer Unterversorgung mit Mineralien kommen. Bestimmte Düngermethoden verhindern, dass die Pflanzen Mineralstoffe aus dem Boden aufnehmen und speichern. Hinzu kommt, dass eine falsche Zubereitung die Nahrungsmittel zusätzlich auslaugt. Produkte aus Weißmehl enthalten nicht mehr die wertvollen Randschichten des Getreides, die reich an Mineralstoffen sind. Menschen mit einem erhöhten Mineralstoffbedarf sind z.B. Sportler, Bauarbeiter, Saunabesucher oder Schwangere. Zudem können bestimmte Darm- und Nierenerkrankungen dazu führen, dass der Körper aus der Nahrung weniger Mineralien aufnehmen kann bzw. sie vermehrt ausscheidet. Typische Beschwerden können sein: Müdigkeit, schlechtes Gedächtnis, Nervosität, erhöhte Infektanfälligkeit, Durchblutungsstörungen, Krämpfe, schlechtes Abheilen von Wunden oder Probleme mit der Haut.

*Was kann man gegen Mineralstoff- bzw. Spurenelementmangel tun?*

Man sollte sich bewusst ernähren, d.h. viel Rohkost und Vollkornprodukte essen, Kochwasser vom Gemüse nicht weggießen, sondern für Soßen oder Suppen verwenden. Salate oder Joghurt mit Weizenkeimen oder Bierhefeflocken garnieren, das sind regelrechte Mineralstoffbomben. Bei einer Diät sollte man darauf achten, dass man genügend mineralstoffreiche Lebensmittel zu sich nimmt.

### *Welche Medikamente helfen bei Mineralstoffmangel?*

Für Menschen mit einem erhöhten Mineralstoffbedarf z.B. Sportler oder Schwangere, oder Vegetarier, die häufig auch keine Eier, Milch und Milchprodukte essen, ist es schwierig die benötigte Mineralstoffmenge ausschließlich über die Nahrung zuzuführen. Hier können mineralstoffhaltige Arzneimittel, die es als Mono- oder Kombinationspräparate rezeptfrei in der Apotheke gibt, den persönlichen Bedarf an Mineralien optimal ergänzen.

### *Gibt es Risiken bei der Arzneimittelanwendung?*

Im allgemeinen sind rezeptfreie Mineralstoffpräparate gut verträglich. Allerdings können bei Überdosierung unerwünschte Nebenwirkungen auftreten.

**Calcium:** nicht anwenden bei Leber- und Nierenerkrankungen, kann die Aufnahme von Phosphat erschweren

**Kalium:** nicht anwenden bei Niereninsuffizienz, bei höherer Dosierung kann es gelegentlich zu Magen-Darm-Beschwerden kommen

**Magnesium:** nicht anwenden bei Nierenfunktionsstörungen, bei höherer Dosierung kann es zu weichen Stühlen und Durchfällen, gelegentlich zu Blähungen kommen.

**Eisen:** nicht anwenden bei Eisenspeicherkrankheiten, Eisenverwertungsstörungen, es kann zu Magen-Darm-Störungen und Dunkelfärbung des Stuhls kommen

**Fluorid:** nicht anwenden, wenn bereits eine weitere Fluoridanwendung z.B. durch Speisesalz erfolgt, kann in Einzelfällen zu allergischen Reaktionen führen

**Jodid:** nicht anwenden bei Schilddrüsenüberfunktion

**Selen:** soll nicht zusammen mit Vitamin C eingenommen werden, da biologisch nicht verfügbares Selen ausgefällt werden kann

**Zink:** bei Überdosierung kann es zu Metallgeschmack auf der Zunge, Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen kommen

### *Wann zum Arzt?*

Wenn die Beschwerden trotz ausreichender Mineralstoffzufuhr nicht verschwinden, muss der Arzt abklären, ob eine ernsthafte Krankheit dahinter steckt.