

## Kalium (K)

Während bestimmte Mineralstoffe wie Calcium oder Eisen immer wieder im Zentrum des Interesses stehen, wird eher selten über das Kalium berichtet. Dabei ist Kalium nicht weniger bedeutend wie die anderen Mineralstoffe und wie alle essenziellen Nährstoffe ebenso unerlässlich.

### Allgemeines

Kalium wird zusammen mit Natrium und Chlorid zu den Elektrolyten gezählt. Sie zeichnen sich alle durch ihre Fähigkeit aus, elektrische Impulse zu übertragen.

### Funktion im Körper

Im Gegensatz zu Natrium wird Kalium hauptsächlich innerhalb der Zellen benötigt, sein Gehalt in den Zellen ist auch wesentlich höher als im Blut. Zusammen mit Bicarbonat und diversen Proteinen ist es für das Aufrechterhalten des Zellvolumens verantwortlich. Der Blutgehalt an Kalium wird eng geregelt: zu hohe oder zu tiefe Werte verursachen Herzprobleme.

Kalium spielt im Wasser- und Säure-Basen-Haushalt, bei der Nervenreizleitung und Muskelkontraktion sowie Aufrechterhaltung des elektrischen Gehaltes von Zellwänden eine Rolle. Zudem wirkt Kalium als Bestandteil von Substanzen, die diverse Stoffwechselreaktionen steuern. Kalium ist auch unerlässlich für den Kohlenhydrat- und Proteinstoffwechsel sowie das Wachstum der Zellen.

Der Kaliumbestand im Körper wird über die Harnausscheidung geregelt. Die Verluste über den Schweiß dürften knapp 200 mg·L<sup>-1</sup> betragen, was etwa einem Zehntel der →empfohlenen Zufuhr entspricht.

### Empfohlene Zufuhr

Der Unterschied bei der empfohlenen Zufuhr zwischen den verschiedenen Ländern ist beim Kalium extrem (Tabelle 1). Der über doppelt so hohe Wert in den USA führt dazu, dass dort die Zufuhr bei viel mehr Menschen als unzureichend eingestuft wird als zum Beispiel in der Schweiz oder allgemein in Europa. Der Wert der EFSA stammt noch aus dem Jahre 1993. Kalium ist somit eines der wenigen Nährstoffe, wofür in Europa noch keine überarbeiteten Empfehlungen vorliegen.

Referenz	Frauen	Männer	Upper Level
DACH	2000 mg		-
EFSA	3100 mg		-
LM-Verordnung	2000 mg		-
DRI	4700 mg		-

Tab. 1. Richtwerte für die tägliche Zufuhr an Kalium für gesunde Erwachsene.

DACH: Referenzwerte der deutschsprachigen Länder

EFSA: Referenzwerte der European Food Safety Authority

LM-Verordnung: Gemäss Schweizer Verordnung über den Zusatz essenzieller oder physiologisch nützlicher Stoffe zu Lebensmitteln festgelegte Tagesdosis

DRI: Amerikanischer Referenzwert

Upper Level: Höchst tolerierbare längerfristige Zufuhr

### Vorkommen in der Nahrung

Kalium ist ein weit verbreiteter Mineralstoff. Hohe Gehalte findet man bei ausgewähltem Gemüse (Spinat, Mangold, Nüsslisalat) und Obst (v.a. in Bananen). Beim Waschen oder Kochen dieser Lebensmittel kann Kalium teilweise ausgewaschen werden. Kaliumreiches Gemüse oder Früchte gehören zu den Lebensmitteln, die im Stoffwechsel basisch wirken.

Kaliumquellen	mg/100 g	mg/Portion
Dörrobst	690	830 / 120 g
Spinat	390	470 / 120 g
Banane	380	380 / 1 Stück
Kartoffeln gekocht	330	660 / 2 Stück
Vollmilch	150	300 / 200 g

Tab. 2. Kaliumgehalt verschiedener Lebensmittel gemäss Schweizer Nährwertdatenbank.

### Verdauung und Aufnahme

Kalium wird praktisch vollständig im Dünndarm aufgenommen.

### Mangelscheinungen

Wie bei Natrium und Chlorid ist ein durch die Ernährung verursachter Kaliummangel (=Hypokaliämie) äusserst selten. Bei grossen Verlusten durch Durchfall, Erbrechen, dem Gebrauch von abführenden (Laxantien) oder harntreibenden (Diuretika) Mitteln kann es zu einem Abfall des Kaliumgehaltes im Blut und anschliessend in den Zellen kommen.

### Überdosierung

Die maximal tolerierbare Zufuhr wurde für das Kalium noch nicht festgelegt. Steigt der Kaliumgehalt im Blut aber stark an, führt dies zu Herzrhythmusstörungen und kann im Fall eines Kammerflimmerns sogar tödlich sein.

### Kalium im Sport

Eine höhere Kaliumzufuhr ist im Sport nicht notwendig. Dies wird auch dadurch begründet, dass die Kaliumzufuhr in der Regel bereits weit höher als die →empfohlene Zufuhr ist, so dass auch sehr hohe Verluste über den Schweiß mit einer ausgewogenen Ernährung ausgeglichen werden.