

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.¹

Funktion im Körper

Im Gegensatz zu Natrium wird Kalium hauptsächlich innerhalb der Zellen benötigt und ist dort der vorherrschende Stoff, der osmotisch aktiv ist. Der Kaliumgehalt in den Zellen ist rund 30mal höher als im Blut. Über seine osmotische Wirkung ist es zusammen mit Bicarbonat und diversen Proteinen für das Aufrechterhalten des Zellvolumens verantwortlich. Der Blutgehalt an Kalium wird eng geregelt: zu hohe oder zu tiefe Werte verursachen Herzprobleme.¹

Kalium spielt im Wasser- und Säure-Basen-Haushalt, bei der Nervenreizleitung und Muskelkontraktion sowie Aufrechterhaltung des elektrischen Gehaltes von Zellwänden seine wesentlichen Rollen. 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.¹

Empfohlene Zufuhr

Die Unterschiede bei der empfohlenen Zufuhr zwischen den verschiedenen Ländern sind beim Kalium in den letzten Jahren kleiner geworden. Die ursprünglichen rund 2000 mg/d sind nur noch in der Schweizer Gesetzgebung verankert (bei den DACH Referenzwerten wurden sie auf 4000 mg/d verdoppelt (!)). Der hohe Wert von ursprünglich 4700 mg/d in den USA wurden unterdessen erheblich gesenkt, dafür unterschiedliche Werte für Männer und Frauen eingeführt. Diese Unterscheidung wird in Europa (noch?) nicht als erforderlich erachtet.

Referenz	Frauen	Männer	Upper Level
CH	3500 mg		-
DACH	4000 mg		-
EFSA	3500 mg		-
LIV	2000 mg		-
DRI	2600 mg	3400 mg	-

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

CH: Schweizer Referenzwert für die Nährstoffzufuhr
DACH: Referenzwerte der deutschsprachigen Länder
EFSA: Referenzwerte der European Food Safety Authority
LIV: Referenzwert gemäss Schweizer Verordnung des EDI betreffend die Information über Lebensmittel (LIV)
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

Die Aufnahme von Kalium aus der Nahrung beträgt rund 90 %, und erfolgt auf passive Weise im Dünndarm.¹

Mangelercheinungen

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.¹

Überdosierung

Die maximal tolerierbare Zufuhr wurde für das Kalium aufgrund fehlender Datengrundlage noch nicht festgelegt. Kurzzeitige Supplementierungen bis zu 2500 mg/d scheinen sicher zu sein. Steigt der Kaliumgehalt im Blut aber stark an, führt dies zu Herzrhythmusstörungen und kann im Fall eines Kammerflimmerns sogar tödlich sein.¹

Kalium im Sport

Eine höhere Kaliumzufuhr wird im Sport nicht prinzipiell als notwendig erachtet. Die Schweißverluste bewegen sich um die 40 bis 160 mg/L und gelten nicht als ausreichender Grund für eine höhere Zufuhr im Sport².

Autor: Dr. P. Colombani
Datum: Dezember 2024, Version 2.4
Gültigkeit: Dezember 2027

Literatur

1. Turck D, Bresson J-L, Burlingame B, Dean T, Fairweather-Tait S, Heinonen M et al. Dietary reference values for potassium. EFSA J. 2016; 14:e04592; doi:10.2903/j.efsa.2016.4592.
2. Baker LB. Physiology of sweat gland function: The roles of sweating and sweat composition in human health. Temperature. 2019; 6:211–59; doi:10.1080/23328940.2019.1632145.