

Jod (I)

Allgemeines

Jod ist Bestandteil der Schilddrüsenhormone, die lebensnotwendige Reaktionen im Stoffwechsel steuern. Der Jodgehalt in der Umwelt kann stark variieren, so dass Tiere und Pflanze je nach Lebens- bzw. Standort mehr oder weniger Jod aufnehmen und somit mehr oder weniger gute Jodquellen darstellen.

Empfohlene Zufuhr

Frauen	Männer	Upper Level
150 µg	150 µg	1100 µg

Tab. 1 Richtwerte für die tägliche Jodzufuhr für gesunde Erwachsene

Der Richtwert für die tägliche Jodzufuhr beträgt für einen gesunden Erwachsenen **150 µg**. Der Richtwert für die Schweiz ist einiges tiefer als derjenige für Deutschland oder Österreich, da in der Schweiz das Speisesalz seit langem mit Jod angereichert wird. Das Upper Level ist auf $1100 \mu\text{g}\cdot\text{d}^{-1}$ festgelegt.

Vorkommen in der Nahrung

In der Schweizer Bevölkerung stammt gemäss dem aktuellen Schweizer Ernährungsbericht von 1998 der weitaus grösste Teil des Jods, neben jodiertem Speisesalz, aus Milch- & Milchprodukten, Gemüse und aus Fischen. Jod kommt zwar in praktisch allen Lebensmitteln in Spuren vor, grössere Mengen findet man aber lediglich in Produkten, die aus dem Meerwasser stammen.

In der gesamten Schweiz wird seit 1952 zur Vorbeugung von Jodmangel das Speisesalz mit Jod angereichert ($20\text{-}30 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ Salz). Eine salzarme Ernährung erhöht somit das Risiko einer ungenügenden Jodzufuhr.

Kohlgemüse können Substanzen enthalten, die Bildung oder Funktion der Schilddrüsenhormone beeinträchtigen. Bei einer ausreichenden Jodzufuhr hat dies aber keine negativen Auswirkungen.

Nahrungsmittel	Jod ($\mu\text{g}\cdot 100 \text{ g}^{-1}$)	Bedarf in...
Kabeljau	170	88 g
Seezunge	17	882 g
Hühnerei	10	1500 g
Spinat	12	1250 g
Vollmilch	4	3750 g

Tab. 2 Jodgehalt ausgewählter Nahrungsmittel; Bedarf eines gesunden Erwachsenen ($150 \mu\text{g}\cdot\text{d}^{-1}$) enthaltende Menge

Verdauung und Aufnahme

Jod aus der Nahrung wird praktisch vollständig in Magen oder Dünndarm aufgenommen und schnell in die Schilddrüse eingebaut.

Funktion im Körper

Jod scheint einzig als Bestandteil der Schilddrüsenhormone notwendig zu sein. Diese steuern wichtige Stoffwechselreaktionen und eine zu hohe oder zu geringe Sekretion bringt den gesamten Energiestoffwechsel aus dem Lot. Es kommt zu erheblichen Nebenwirkungen, unter anderem zu einer Gewichtszunahme (Schilddrüsenunterfunktion) oder einer Gewichtsabnahme (Schilddrüsenüberfunktion). Die Hormonproduktion der Schilddrüse wird von der Hirnanhangdrüse gesteuert, sofern genügend Jod vorhanden ist.

Mangelscheinungen

Bei einer unzureichenden Jodzufuhr treten insbesondere zwei Krankheiten auf: → *Kropf*, *Kretinismus*.

Kropf

Der Kropf ist eine krankhafte Vergrösserung der Schilddrüse, welche dadurch versucht, das spärlich vorhandene Jod besser auszunutzen und somit dem erniedrigten Schilddrüsenhormon-Spiegel entgegenzuwirken.

Kretinismus

Der Kretinismus ist eine bleibende Unterentwicklung des Gehirns und entsteht in der Regel durch schweren Jodmangel der Mutter während der Schwangerschaft oder des Neugeborenen.

In der Schweiz ist seit Einführung der Jodierung von Speisesalz kein Fall von Kretinismus mehr beschrieben worden.

Überdosierungen

Die maximal tolerierbare Tagesdosis ist auf $1100 \mu\text{g}\cdot\text{d}^{-1}$ festgelegt. Bei höheren Dosierungen kann es unter anderem zu einer Vergrösserung der Schilddrüse aufgrund einer Überproduktion der Hormone kommen.

Jod im Sport

Es gibt nur wenige Angaben über die Jodverluste über den Schweiß. Diese deuten aber daraufhin, dass sie nicht vernachlässigbar sind (ca. $40 \mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$). Bei einer salzarmen Ernährungsweise und regelmässigen Schweißverlust könnte somit für Sportler/innen ein reales Risiko einer Unterversorgung mit Jod bestehen.

Weitere Informationen

Eine Auswahl an zusätzlichen Informationen zur Ernährung und Sporternährung ist auf den Webseiten des [swiss forum for sport nutrition](http://www.swissforumforsportnutrition.ch) in der Rubrik "Weitere Infos" zu finden