

FAQ

13. Oktober 2026

Jodversorgung in Deutschland nicht optimal - Tipps für eine gute Jodversorgung

Fragen und Antworten zur Jodversorgung und zur Jodmangelvorsorge

Jod ist ein lebensnotwendiges Spurenelement für den Aufbau von Schilddrüsenhormonen, die eine Vielzahl von Stoffwechselprozessen im Körper steuern. Jod muss mit der Nahrung aufgenommen werden. Da in Deutschland die Jodgehalte in den Böden gering sind, enthalten Agrarprodukte sehr wenig Jod. Meeresfisch und -früchte weisen dagegen hohe Jodgehalte auf, tragen aber aufgrund der geringen Verzehrhäufigkeit nicht maßgeblich zur Jodversorgung bei. Insgesamt reichen die natürlichen Jodgehalte unserer Lebensmittel nicht aus, um in Deutschland eine ausreichende Jodzufuhr der Bevölkerung sicherzustellen.

Durch die seit Mitte der 1980er Jahre empfohlene Maßnahme, jodiertes Speisesalz in der Lebensmittelindustrie und im Lebensmittelhandwerk sowie in Privathaushalten zu verwenden (Jodsalzprophylaxe), konnte die Jodversorgung der Bevölkerung in Deutschland verbessert werden. Auch die Verwendung von Jod als Futtermittelzusatzstoff, die zu höheren Jodgehalten in Milch- und Milchprodukten führte, hatte zur Verbesserung der Situation beigetragen. Aktuelle Daten zeigen jedoch, dass die Jodversorgung der Bevölkerung immer noch nicht optimal ist bzw. eine rückläufige Tendenz aufweist. Um die Jodversorgung der Bevölkerung zu verbessern, sollte daher aus Sicht der gesundheitlichen Risikobewertung die Akzeptanz für eine nachhaltige und kontinuierliche Jodsalzprophylaxe gesteigert werden. Dabei sollte eine Jodmangelvorsorge auch unterschiedliche Ernährungsformen berücksichtigen.

Was ist Jod, und wofür wird es im Körper benötigt?

Jod ist ein lebensnotwendiges Spurenelement, das mit der Nahrung aufgenommen werden muss. Es wird vor allem für die Bildung von Schilddrüsenhormonen benötigt, die im Körper eine zentrale Funktion bei der Steuerung einer Vielzahl von Stoffwechselprozessen haben.

Unter anderem sind sie für normales Wachstum, Knochenbildung, Entwicklung des Gehirns sowie den Energiestoffwechsel notwendig. Wird Jod über längere Zeit in Mengen unterhalb des Bedarfs aufgenommen, produziert die Schilddrüse zu wenig Hormone, was mit (zum Teil schwerwiegenden) gesundheitlich negativen Folgen verbunden sein kann.

Wie viel Jod braucht der Körper?

Der Jodbedarf eines Menschen ist individuell verschieden und hängt von mehreren Faktoren ab, wie z. B. dem Alter. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) e. V. hat im Jahr 2025 die Zufuhrempfehlungen für Jod aktualisiert. Für eine optimale Versorgung empfiehlt die DGE nun altersabhängig Jodzufuhren von 80 Mikrogramm pro Tag ($\mu\text{g}/\text{Tag}$) für Säuglinge und 90 bis 150 $\mu\text{g}/\text{Tag}$ für Kinder, Jugendliche und Erwachsene. Schwangeren und Stillenden werden Tageszufuhren von 220 bzw. 230 μg empfohlen.

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat zuletzt im Jahr 2014 Zufuhrreferenzwerte für Jod abgeleitet; die Behörde hält für Säuglinge ab 7 Monaten eine Aufnahme von 70 $\mu\text{g}/\text{Tag}$, für 1- bis 14-jährige Kinder von 90 bis 120 $\mu\text{g}/\text{Tag}$ und für Jugendliche ab 15 Jahren und Erwachsene von 130 bis 150 $\mu\text{g}/\text{Tag}$ für adäquat. Für schwangere und stillende Frauen hält die EFSA eine Tageszufuhr von 200 μg für angemessen.

Tabelle 1: Jod-Zufuhrempfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) e. V. (Stand der Ableitung: 2025)

Altersgruppen	Empfohlene Jodzufuhr in $\mu\text{g}/\text{Tag}$	
Säuglinge	bis unter 4 Monate	80
	4 bis 12 Monate ^a	80
Kinder und Jugendliche	1 bis unter 4 Jahren	90
	4 bis unter 7 Jahren	90
	7 bis unter 10 Jahren	120
	10 bis unter 13 Jahren	120
	13 bis unter 15 Jahren	150
	15 bis unter 19 Jahre	150
Erwachsene	ab 19 Jahren	150
Schwangere ^b		220
Stillende ^c		230

^a Säuglinge, die ausschließlich selbst zubereitete Breie bekommen, sollten etwa 50 μg Jod/Tag als Supplement erhalten.

^b Zusätzlich zu einer ausgewogenen Ernährung mit jodiertem Speisesalz sollten Schwangere täglich ein Supplement mit 100 μg (bis 150 μg) Jod einnehmen. Bei Schilddrüsenerkrankungen sollte vor der Supplementation eine ärztliche Rücksprache erfolgen.

^c Während der Stillzeit sollte zusätzlich zu einer ausgewogenen Ernährung mit jodiertem Speisesalz ein Supplement mit 100 $\mu\text{g}/\text{Tag}$ eingenommen werden.

Was sollten Schwangere und Stillende beachten?

Schwangere und Stillende haben aufgrund ihrer besonderen Stoffwechselsituation einen erhöhten Jodbedarf. Um das Risiko einer Jodunterversorgung und daraus möglicherweise resultierende gesundheitliche Folgen für Mutter und Kind zu reduzieren, wird empfohlen, dass Schwangere und Stillende nach Rücksprache mit ihrer Frauenärztin oder ihrem Frauenarzt Jod supplementieren. Sie sollten zusätzlich zu einer Ernährung mit natürlicherweise jodreichen und mit Jodsalz hergestellten Lebensmitteln sowie der Verwendung von Jodsalz beim Zubereiten von Speisen im Haushalt, ein Jod-Supplement in einer Dosis von 100 bis 150 µg/Tag in Tablettenform einnehmen.

Welche Jodaufnahmemengen sollte man nicht überschreiten?

Gemäß der Europäischen Lebensmittelbehörde (EFSA) stellt die langfristige Aufnahme von maximal 600 Mikrogramm (µg) Jod pro Tag kein gesundheitliches Risiko für Erwachsene dar. Für Kinder wurden altersabhängig entsprechend niedrigere maximale Aufnahmemengen (*tolerable upper intake levels*, ULs) abgeleitet: für 1- bis 3-Jährige 200 µg/Tag, für 4- bis 6-Jährige 250 µg/Tag, für 7- bis 10-Jährige 300 µg/Tag, für 11- bis 14-Jährige 450 µg/Tag und für 15- bis 17-Jährige 500 µg/Tag.

Was versteht man unter „Jodsalzprophylaxe“?

Die „Jodsalzprophylaxe“ ist eine von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfohlene Gesundheitsmaßnahme, die die Anreicherung von Salz mit Jod vorsieht, um Jodmangel und dadurch bedingten Erkrankungen vorzubeugen. In Deutschland, wie auch in vielen anderen Ländern, reichen die natürlichen Jodgehalte der Lebensmittel nicht aus, um eine ausreichende Jodzufuhr der Bevölkerung sicherzustellen. Deshalb wird auch hierzulande seit Mitte der 1980er Jahre empfohlen, jodiertes Speisesalz in der Lebensmittelindustrie und im Lebensmittelhandwerk sowie in Privathaushalten zu verwenden.

In Deutschland ist die Verwendung freiwillig, d. h. die Hersteller können selbst entscheiden, ob sie jodiertes Speisesalz bei der Lebensmittelproduktion und -verarbeitung verwenden. Geregelt sind die Mindest- und Höchstgehalte für Jod in Salz: Der Mindestgehalt liegt derzeit bei 15 Milligramm pro Kilogramm (mg/kg) und der Höchstgehalt bei 25 mg/kg Salz. Mit einem Gramm Salz können somit etwa 15 bis 25 Mikrogramm (µg) Jod aufgenommen werden.

Ist die Jodierung von Salz mit gesundheitlichen Risiken verbunden?

Die Jodmengen, die dem Salz mindestens und höchstens zugegeben werden dürfen, sind geregelt und liegen zwischen 15 und 25 Milligramm (mg) Jod pro Kilogramm (kg) Salz. Die Höchstmenge ist so gewählt, dass gesundheitliche Beeinträchtigungen für gesunde Menschen ebenso wie für Schilddrüsenkranke sehr unwahrscheinlich sind. Berechnungen des Max Rubner-Instituts (MRI) haben gezeigt, dass selbst bei einem 100%-igen Verwendungsgrad von Jodsalz in verarbeiteten Lebensmitteln und einer überdurchschnittlich hohen Jodgesamtaufnahme (über die übliche Ernährung) das Risiko für eine gesundheitlich bedenkliche Jodzufuhr sehr gering ist. Die Berechnungen beruhen auf

Daten der Nationalen Verzehrstudie II, einer Studie, in der die Nährstoffzufuhr der deutschen Bevölkerung im Alter von 14 bis 80 Jahren ermittelt wurde.

Die Einhaltung der rechtlich festgeschriebenen Jodgehalte wird von der amtlichen Lebensmittelüberwachung kontrolliert. Darüber hinaus haben Modellberechnungen des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) und des Max Rubner-Instituts (MRI) gezeigt, dass auch durch eine Erhöhung des Jodgehalts in Salz um 5 mg pro kg auf maximal 30 mg pro kg Salz bei dem derzeitigen Verwendungsgrad von Jodsalz gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten wären. Das Risiko einer unzureichenden Jodzufuhr würde allerdings durch diese Maßnahme allein nicht entscheidend verringert werden. Eine Verbesserung der Jodversorgung wäre daher nur möglich, wenn auch der Verwendungsgrad von Jodsalz in verarbeiteten Lebensmitteln erhöht werden würde.

Warum ist eine Jodsalzprophylaxe in Deutschland notwendig?

Da hierzulande die Jodgehalte in den Böden gering sind, enthalten viele Agrarprodukte sehr wenig Jod. Meeresfisch und -früchte weisen zwar hohe Jodgehalte auf, tragen aber aufgrund der geringen Verzehrhäufigkeit nicht maßgeblich zur Jodversorgung bei. Insgesamt reichen die natürlichen Jodgehalte unserer Lebensmittel nicht aus, um in Deutschland eine ausreichende Jodzufuhr der Bevölkerung sicherzustellen. Daher ist eine kontinuierliche Jodsalzprophylaxe erforderlich.

Durch die Einführung der Jodmangelprophylaxe Mitte der 1980er Jahre, die die Verwendung von jodiertem Speisesalz in der Lebensmittelindustrie, im Lebensmittelhandwerk und im Privathaushalt empfiehlt, hat sich die Jodversorgung in Deutschland in den Jahren danach deutlich verbessert. Auch die Verwendung von Jod als Futtermittelzusatzstoff, die zu höheren Jodgehalten in Milch und Milchprodukten führt, trug zu dieser verbesserten Situation bei. Daten des Robert Koch-Instituts (RKI) zeigen jedoch, dass sich die Jodversorgung der deutschen Bevölkerung wieder verschlechtert hat (Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS; 2008 bis 2011); zweite Folgeerhebung der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS Welle 2; 2014 bis 2017)). Parallel dazu weisen Ergebnisse aus Markterhebungen darauf hin, dass in den vergangenen Jahren wieder weniger jodiertes Speisesalz bei der Produktion verarbeiteter Lebensmittel verwendet wurde.

Wie hoch ist die Jodaufnahme ohne und mit Verwendung von Jodsalz in Lebensmitteln?

Die mediane tägliche Jodaufnahme aus herkömmlichen Lebensmitteln ohne Berücksichtigung von jodiertem Speisesalz liegt bei Erwachsenen in Deutschland bei etwa 75 Mikrogramm (µg) (geschätzt auf Basis der Jod-Urinausscheidung). Dies entspricht der Hälfte der von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) und der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) für Jugendliche und Erwachsene empfohlenen Tageszufuhr von 150 µg Jod.

Um mit dem derzeitigen Zusatz von Jod zum Salz von durchschnittlich 20 Milligramm pro Kilogramm (mg/kg) Salz bei Jugendlichen und Erwachsenen eine adäquate Jodzufuhr zu erreichen, müssten etwa 40 Prozent aller verarbeiteten Lebensmittel mit Jodsalz hergestellt werden. Für eine empfehlungsgerechte Jodversorgung von Kindern wäre ein in etwa vergleichbarer Verwendungsgrad von Jodsalz nötig; allerdings bestehen hier aufgrund der

altersabhängig variierenden Zufuhrempfehlungen sowie aufgrund von Unterschieden im medianen Salzverzehr größere Schwankungen. Der Anteil der handwerklich und industriell hergestellten Lebensmittel, die derzeit mit Jodsalz hergestellt werden, liegt aber weit darunter.

Wie hoch müsste der Verwendungsgrad von Jodsalz in Lebensmitteln sein, um bei einer Reduktion des Salzverzehrs eine adäquate Jodzufuhr zu erreichen?

Im Zuge der Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten (NRI) wurden in Deutschland die Gehalte von Zucker, Fett und Salz bei einigen Lebensmittelgruppen gesenkt. Ziel ist, die Häufigkeit von Übergewicht und Fettleibigkeit und damit oft einhergehenden Krankheiten zu verringern. Die wünschenswerte Reduktion des Salzverzehrs kann aber gleichzeitig zu einer verringerten Jodzufuhr über jodiertes Speisesalz führen. Bei dem derzeitigen Jodgehalt im Salz von durchschnittlich 20 Milligramm pro Kilogramm (mg/kg) Salz und einer Reduktion des Salzverzehrs um 10 Prozent müssten etwa 45 Prozent aller Lebensmittel mit Jodsalz hergestellt werden, um eine adäquate Jodaufnahme der erwachsenen Bevölkerung zu gewährleisten (statt 40 Prozent ohne Reduktion des Salzverzehrs, s. Frage „Wie hoch ist die Jodaufnahme ohne und mit Verwendung von Jodsalz in Lebensmitteln?“). Bei Kindern müsste der unter diesen Bedingungen wünschenswerte Verwendungsgrad von Jodsalz in einem ähnlichen Größenbereich liegen; aber aufgrund der altersabhängig variierenden Zufuhrempfehlungen sowie Unterschieden im medianen Salzverzehr bestehen hier größere Schwankungen.

Wie hoch müsste der Verwendungsgrad von Jodsalz für eine adäquate Jodaufnahme sein, wenn unter Berücksichtigung einer Reduktion des Salzverzehrs gleichzeitig der Jodgehalt im Salz erhöht wird?

Bei einer Reduktion des Salzverzehrs um 10 Prozent und gleichzeitiger Erhöhung des Jodgehaltes im Salz um 5 mg/kg, d. h. auf durchschnittlich 25 Milligramm pro Kilogramm (mg/kg) Salz, müssten etwa 36 Prozent aller Lebensmittel mit Jodsalz hergestellt werden, um eine adäquate Jodaufnahme der erwachsenen Bevölkerung zu gewährleisten (statt 45 Prozent ohne Erhöhung des Jodgehalts, s. Frage „Wie hoch ist die Jodaufnahme ohne und mit Verwendung von Jodsalz in Lebensmitteln?“). Bei Kindern müsste der unter diesen Bedingungen wünschenswerte Verwendungsgrad von Jodsalz in einem ähnlichen Größenbereich liegen; aber aufgrund der altersabhängig variierenden Zufuhrempfehlungen sowie Unterschieden im medianen Salzverzehr bestehen hier größere Schwankungen.

Wie verbreitet ist Jodsalz in verarbeiteten Lebensmitteln?

Bereits im Jahr 2019 hat eine Markterhebung der Universität Gießen gezeigt, dass die Empfehlung zur Verwendung von jodiertem Speisesalz in verarbeiteten Lebensmitteln in Deutschland nur teilweise umgesetzt wird. Von den mit Salz hergestellten Lebensmitteln enthielten insgesamt unter 30 % der Produkte Jodsalz.

Aktuellere repräsentative Produktmonitoringdaten des Max Rubner-Instituts (MRI) zeigen bei der Jodsalzverwendung sogar einen Abwärtstrend: Gemäß der Erhebung aus dem Jahr 2025 ist der Anteil an verarbeiteten Lebensmitteln mit Jodsalz in den untersuchten

Produktgruppen Brot und Kleingebäck, Wurstwaren und weitere Fleischerzeugnisse von 2020 bis 2025 weiter gesunken – von 13 auf 9 Prozent bei Brot und Kleingebäck, von 48 auf 34 Prozent bei Wurstwaren und von 19 auf 16 Prozent bei weiteren Fleischerzeugnissen. Auch sank die Verwendung von Jodsalz in Eintöpfen von 29 Prozent im Jahr 2022 auf 19 Prozent im Jahr 2025. Eine ergänzende Auswertung zum Produktmonitoring aus dem Jahr 2024 zeigte außerdem eine Verringerung der Jodsalzverwendung von 2021 bis 2024 in kalten Soßen, wozu auch Ketchup gehört, von 2,4 % auf 1,3 % und in Fleischersatz- und Wurstersatzprodukten von 6,4 % auf 5,7 %.

Insbesondere in Bioprodukten wird kaum bis gar kein jodiertes Speisesalz verwendet (s. Frage „Wieviel Jod enthalten Bio-Lebensmittel?“).

Welche Lebensmittel sind gute Jodquellen?

Jod ist vor allem in tierischen Lebensmitteln enthalten, wobei der Jodgehalt innerhalb einer Lebensmittelkategorie beträchtlich variieren kann. Da hierzulande die Jodgehalte in den Böden gering sind, enthalten heimische Agrarprodukte nur sehr wenig Jod. Meeresfisch ist natürlicherweise reich an Jod, wird aber nicht so häufig verzehrt.

Auch Meeresalgen enthalten Jod; allerdings kann der Jodgehalt in Algen – je nach Algenart, Jahreszeit, Anbauweise oder Verarbeitung – so hoch sein, dass der Verzehr gesundheitliche Risiken mit sich bringen kann, vor allem für empfindliche Bevölkerungsgruppen wie Schwangere, Stillende und Personen mit Schilddrüsenerkrankungen oder eingeschränkter Nierenfunktion (siehe dazu auch die [BfR-Stellungnahme](#)).

Milch und Milchprodukte sind dagegen wichtige Jodlieferanten, da dem Futter von Kühen Jod zugesetzt wird und es darüber in die Milch gelangt. Darüber hinaus wird Jod vor allem über jodiertes Speisesalz und damit hergestellte Lebensmittel aufgenommen. Bei Verwendung von Jodsalz in Lebensmitteln sind auch Brot, Wurst und weitere Fleischerzeugnisse wichtige Quellen für Jod. Allerdings wird bei der Herstellung von Bio-Lebensmitteln nur in sehr geringem Maße Jodsalz eingesetzt, insbesondere bei Brot und Kleingebäck.

Wieviel Jod enthalten Bio-Lebensmittel?

Gemäß Ökoverordnung ist die Verwendung von Jodsalz in Biolebensmittelprodukten erlaubt, die direkte Anreicherung mit Jod ist hingegen grundsätzlich verboten. Biologisch hergestellte Pflanzendrinks dürfen daher kein zugesetztes reines Jod enthalten.

Zwar ist bei fast allen Bioverbänden die Verwendung von Jodsalz für die Lebensmittelverarbeitung erlaubt; jedoch weisen die Ergebnisse von Markterhebungen darauf hin, dass bei der Herstellung von Bio-Lebensmitteln nur in sehr geringem Maße Jodsalz eingesetzt wird, insbesondere bei Brot und Kleingebäck.

Auch der Einsatz von Jod als Futtermittelzusatzstoff ist in Biobetrieben zulässig. Dennoch zeigen einzelne Studien, dass Biomilch nur etwa 60 bis 85 Prozent der Jodmenge enthält, die in konventionell erzeugter Milch enthalten ist. Diese Unterschiede beruhen wahrscheinlich auf Unterschieden in der Jodversorgung der Tiere, die entweder saisonal (Weidefutter und reduzierte Aufnahme jodhaltiger Ergänzungsfuttermittel führen in der Weidesaison häufig zu niedrigeren Milchjodgehalten) oder durch einen in Biobetrieben möglicherweise generell

geringeren Einsatz von Futtermitteln mit Zusatzstoffen (wie u. a. auch Jod) bedingt sein können.

Welche weiteren Nährstoffe, Lebensmittel oder Umweltfaktoren können neben Jod die Schilddrüsenfunktion beeinflussen?

Der Jodstoffwechsel kann durch die Versorgung mit anderen Nährstoffen, insbesondere Selen und Eisen beeinflusst werden. Beide Substanzen sind Bestandteile von Enzymen, die bei der Bildung der Schilddrüsenhormone eine wichtige Rolle spielen.

Weiterhin kann ein hoher Verzehr bestimmter Lebensmittel – wie z. B. Kohl, Kresse, Rettich, Leinsamen oder Hirse zu einer verminderten Aufnahme von Jod in die Schilddrüse führen. Ursache für die verringerte Aufnahme ist die Bildung von Thiocyanat, welches mit Jodid um die Bindung an ein Transportprotein konkurriert, das aktiv Jodid in die Schilddrüse transportiert. Kohl, Kresse und Rettich enthalten Glukosinolate, die u. a. zu Thiocyanat abgebaut werden und Leinsamen und Hirse enthalten cyanogene Glykoside, die im Körper in Thiocyanat umgewandelt werden können. Allerdings ist das bei den üblicherweise verzehrten Mengen dieser Lebensmittel irrelevant.

Von den Umweltfaktoren ist vor allem das Rauchen relevant, da auch hier Thiocyanat gebildet wird.

Wie können Verbraucherinnen und Verbraucher über die Ernährung eine ausreichende Jodversorgung sicherstellen?

Eine ausreichende Jodversorgung ist möglich, wenn auf den Verzehr jodhaltiger Lebensmittel geachtet wird. Das bedeutet, dass schon beim Einkauf auf mit Jodsalz hergestellte Lebensmittel geachtet werden sollte (Kennzeichnung beachten oder bei loser Ware nach der Verwendung von Jodsalz fragen). Auch sollte bei der Zubereitung von Mahlzeiten im Haushalt konsequent jodiertes Salz verwendet werden.

Außerdem wird empfohlen, ein- bis zweimal pro Woche Meeresfisch (z. B. Kabeljau, Makrele oder Hering) zu verzehren, der neben Jod auch Omega-3-Fettsäuren liefert. Schwangere sollten dabei darauf achten, Raubfischarten (z. B. Thunfisch, Schwertfisch) zu meiden, da diese am Ende der maritimen Nahrungskette stehen und höhere Gehalte an gesundheitlich bedenklichen Stoffen aufweisen können.

Schließlich leistet der tägliche Verzehr von Milch und Milchprodukten einen Beitrag zur Jodversorgung. Zu beachten ist dabei, dass Milch aus Bio-Landwirtschaft weniger Jod enthalten kann als aus konventionellen Betrieben.

Woran können Verbraucherinnen und Verbraucher erkennen, ob Lebensmittel mit Jodsalz hergestellt wurden?

Beim Kauf von abgepackten Lebensmitteln kann der Zutatenliste des Etiketts entnommen werden, ob zur Herstellung Jodsalz verwendet wurde. Bei loser Ware in der Bäckerei oder in der Fleischerei können Verbraucherinnen und Verbraucher nachfragen, ob Jodsalz enthalten ist.

Gibt es Personengruppen, die besonders auf eine ausreichende Jodversorgung achten sollten?

Bei Verzicht auf Lebensmittel tierischen Ursprungs (Fleisch, Fisch, Milch, Eier) ergibt sich ein erhöhtes Risiko für eine Unterversorgung mit Jod. Personen, die sich vegetarisch oder vegan ernähren, sollten daher besonders auf eine ausreichende Jodversorgung achten, genau wie Verbraucherinnen und Verbraucher, die aufgrund einer Kuhmilch- oder Fischallergie oder einer Milchezuckerunverträglichkeit (Laktoseintoleranz) Fisch oder Milchprodukte meiden müssen (s. Frage: „Wie können Verbraucherinnen und Verbraucher über die Ernährung eine ausreichende Jodversorgung sicherstellen?“).

Frauen sollten bereits bei Kinderwunsch auf eine ausreichende Jodversorgung achten, da Jod für ein gesundes Wachstum und eine gesunde Entwicklung des Babys wichtig ist. Auch Kinder und Jugendliche benötigen ausreichend Jod für ihre körperliche und geistige Entwicklung.

Schließlich haben Schwangere und Stillende aufgrund ihrer besonderen Stoffwechselsituation einen erhöhten Jodbedarf und sollten daher besonders auf eine ausreichende Jodaufnahme achten bzw. nach Rücksprache mit ihrer Frauenärztin oder ihrem Frauenarzt 100 bis 150 Mikrogramm (μg) Jod pro Tag in Tablettenform einnehmen.

Worauf sollten Verbraucherinnen und Verbraucher achten, die ihren Salzkonsum einschränken wollen oder müssen?

Menschen, die ihren Salzkonsum einschränken wollen oder müssen, sollten auf den Verzehr von Lebensmitteln mit natürlicherweise höheren Jodgehalten achten, wie z. B. Meeresfisch (1- bis 2-mal pro Woche) oder Milch und Milchprodukte. Gerade bei einem reduzierten Salzverzehr sollte konsequent Jodsalz anstelle von unjodiertem Salz verwendet werden, und bei verarbeiteten Lebensmitteln sollten solche mit Jodsalz bevorzugt werden. Gegebenenfalls sollte mit einer Ärztin oder einem Arzt besprochen werden, ob die Einnahme von Jodtabletten ratsam ist.

Wieviel Jod enthält Milch?

Milch und Milchprodukte sind für den Menschen eine der Hauptquellen für Jod. Die Jodgehalte in der Milch schwanken zwischen 100 und 150 Mikrogramm pro Liter ($\mu\text{g/l}$). Eine wichtige Rolle spielt dabei die Jodversorgung der Milchkühe über das Futter. Zudem kann Tierfutter Substanzen enthalten, die die Jodaufnahme hemmen (z. B. Glukosinolate). Auch saisonal unterschiedliche Haltungsformen (Stall- und Weidehaltung) sowie die Verwendung von jodhaltigen Euterdesinfektionsmitteln können den Jodgehalt in der Milch beeinflussen.

Studien haben gezeigt, dass Biomilch nur etwa 60 bis 85 Prozent der Jodmenge enthält, die in konventionell erzeugter Milch enthalten ist (s. dazu auch Frage „Wieviel Jod enthalten Bio-Lebensmittel“).

Wieviel Jod enthalten pflanzliche Alternativprodukte für Milch (Pflanzendrinks)?

Die Hauptinhaltsstoffe von Pflanzendrinks, wie Getreide (z. B. Hafer, Reis), Nüsse (z. B. Mandel, Cashewnuss) oder Hülsenfrüchte (z. B. Soja, Erbse) enthalten kaum Jod, weshalb

auch die entsprechenden Getränke sehr jodarm sind, sofern sie nicht damit angereichert sind. Da herkömmliche Milch eine der wichtigsten Jodquellen darstellt, ist bei Personen, die (teilweise) Pflanzendrinks anstelle von herkömmlicher Milch trinken, das Risiko einer unzureichenden Jodzufuhr erhöht. Das BfR empfiehlt daher – abweichend von der früheren Empfehlung, nur Salz mit Jod anzureichern, - auch Pflanzendrinks mit Jod anzureichern. Der Jodgehalt angereicherter Pflanzendrinks sollte der natürlichen Jodkonzentration von Milch entsprechen (im Median: 14 Mikrogramm pro 100 Milliliter).

Ist die Jodzufuhr aus Meeresalgen bzw. Seetang gesundheitlich bedenklich?

Algen sind nachhaltig und reich an Nährstoffen. Allerdings können die Jodgehalte in Meeresalgen besonders hoch sein, weil das im Meerwasser enthaltene Jod von Algen aufgenommen und in manchen Arten stark angereichert wird. Die Jodgehalte schwanken je nach Algenart, Jahreszeit, Anbauweise oder Verarbeitung erheblich.

Im Meer vorkommende Makroalgen, umgangssprachlich häufig als Seetang bezeichnet, werden anhand der Pigmentzusammensetzung in Braunalgen (*Phaeophyceae*), Rotalgen (*Rhodophyta*) und Grünalgen (*Chlorophyta*) unterteilt. Insbesondere Braunalgen, vor allem Vertreter der Gattungen *Laminaria* und *Saccharina* (zusammengefasst „Kombu“ genannt) können sehr hohe Jodgehalte aufweisen (im Mittelwert etwa 2.000 Milligramm (mg) pro Kilogramm (kg) Trockenmasse), aber auch die Braunalge Wakame ist relativ jodhaltig (im Mittelwert etwa 200 mg pro kg Trockenmasse). Rotalgen wie z. B. Nori enthalten meist deutlich geringere Mengen an Jod (im Mittelwert etwa 80 mg pro kg Trockenmasse), Grünalgen, z. B. Ulva-Arten weisen überwiegend meist geringe Jodgehalte auf.

Bei hohen Jodgehalten, wie sie z. B. in Kombu vorkommen, können schon 1 bis 2 Gramm (g) getrocknete Alge in einer Portion verzehrfertigem Lebensmittel dazu führen, dass mehrere 1000 Mikrogramm (µg) Jod aufgenommen werden – also eine Menge weit oberhalb der tolerierbaren maximalen chronischen Jodaufnahme von 600 µg pro Tag für Erwachsene. Durch eine derart hohe (exzessive) Jodzufuhr können in Abhängigkeit von der Dosis und der Empfindlichkeit der konsumierenden Person negative gesundheitliche Folgen auftreten. Insbesondere bei Risikogruppen, wie Schwangeren bzw. dem ungeborenen Kind, Säuglingen und Kleinkindern oder Personen mit bestimmten Schilddrüsenerkrankungen kann eine akut sehr hohe Jodzufuhr und ein dadurch bedingter extremer Jodüberschuss in der Schilddrüse negative gesundheitliche Folgen haben. Dazu zählen z. B. eine zum Teil schwerwiegend verlaufende jodinduzierte Schilddrüsenüberfunktion oder auch eine (länger anhaltende) Schilddrüsenunterfunktion.

Gibt es einen Höchstgehalt für Jod in Meeresalgen?

Auf EU-Ebene wird derzeit (Stand: Herbst 2026) über einen Höchstgehalt für Jod in Algen diskutiert. Zur Diskussion steht ein Gehalt von 1 Gramm (g) Jod/Kilogramm (kg) Trockenmasse. Berechnungen des BfR haben gezeigt, dass der diskutierte Höchstgehalt geeignet ist, sehr hohe Einzelaufnahmemengen („Expositionsspitzen“) beim Verzehr von Algen oder Algenprodukten zu reduzieren. Dadurch können die akuten Gefahren einer exzessiven Jodzufuhr aus Algen vermindert werden.

Mit Bezug auf einen regelmäßigen Verzehr und der dadurch bedingten langfristigen Jodaufnahme aus Algen/-produkten würde der diskutierte Höchstgehalt jedoch nicht

ausreichen, um bei allen Verzehrenden von Algen und Algenprodukten eine gesundheitlich unbedenkliche Jod-Zufuhr sicherzustellen.

Der zuletzt im Jahr 2007 vom BfR empfohlene Höchstgehalt von 0,02 g (20 mg) Jod/kg Trockenmasse wird seitens des BfR nicht weiter unterstützt, u. a., weil er in der Praxis nicht umsetzbar wäre, da selbst die mittleren Jodgehalte in Algen generell über diesem Wert liegen.

Worauf sollten Verbraucherinnen und Verbraucher beim Kauf von Meeresalgen achten?

Meeresalgen sind nachhaltig und reich an Nährstoffen. Um aber Verbraucherinnen und Verbraucher ausreichend vor zu hohen Jodaufnahmen aus Algen/-produkten zu schützen, empfiehlt das BfR verpflichtende Angaben zum Jodgehalt sowie Verzehrempfehlungen und ergänzende Warnhinweise auf den verzehrfertigen Endprodukten.

Die Angabe des Jodgehalts allein wird als nicht ausreichend angesehen, da die tatsächliche Jodaufnahme maßgeblich von den Portionsgrößen und Verzehrhäufigkeiten sowie der Zubereitungsart der Algen bestimmt wird. Ergänzende Verzehrempfehlungen können dazu beitragen, die Jodzufuhr aus Algen/-produkten wirksam zu begrenzen. Beim Kauf von Meeresalgen sollte daher darauf geachtet werden, dass neben dem Jodgehalt auch Verzehr- und Zubereitungshinweise auf dem Etikett aufgeführt sind.

Wie wird die Jodversorgung der Bevölkerung bestimmt?

Generell wird der Jodversorgungsstatus von Bevölkerungsgruppen auf Basis des ausgeschiedenen Jods im Urin bestimmt. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt die Bestimmung von Jod im Spontanurin und ordnet der jeweiligen Jodurinkonzentration einen bestimmten Versorgungstatus zu (Tabelle 2).

Tabelle 2: WHO-Klassifikation der Jodversorgung auf Basis der Jodkonzentration im Spontanurin.

Mediane Jod-Urinausscheidung (µg/l)	Jodaufnahme	Jodversorgung
Schulkinder und Erwachsene		
<20	unzureichend	Schwerer Jodmangel
20 -49	unzureichend	Moderater Jodmangel
50-99	unzureichend	Milder Jodmangel
100-199	adäquat	Adäquate Jodversorgung
200-299	über dem Bedarf	wahrscheinlich adäquate Aufnahme für schwangere und stillende Frauen, kann aber ein leichtes Risiko für eine mehr als ausreichende Aufnahme in der Gesamtbevölkerung beinhalten
>300	exzessiv	Risiko adverser Folgen für die Gesundheit (jodinduzierte Hyper- oder Hypothyreose)
Schwangere Frauen		
<150	unzureichend	
150-249	adäquat	
250-499	über dem Bedarf	

Mediane Jod-Urinausscheidung (µg/l)	Jodaufnahme	Jodversorgung
≥500	exzessiv	exzessiv bedeutet weit über der Menge, die benötigt wird, um einen Jodmangel zu verhindern und vorzubeugen
Stillende Frauen*		
≥100	adäquat	
Kinder <2 Jahre		
≥100	adäquat	

* Obwohl stillende Frauen den gleichen Bedarf haben wie schwangere Frauen, ist die adäquate mediane Urinkonzentration geringer, weil Jod auch über die Muttermilch abgegeben wird.
Gemäß Weltgesundheitsorganisation (WHO, 2007), modifiziert.

Allerdings hängt die Jodurinkonzentration im Spontanurin stark von der Flüssigkeitszufuhr ab. Je nachdem wieviel getrunken wurde, kann der Urin „verdünnter“ oder „konzentrierter“ sein, wodurch Fehleinschätzungen der Jodversorgung möglich sind. Als Goldstandard zur Abschätzung der Jodversorgung einer Bevölkerung gilt daher die Bestimmung der Jod-Tagesausscheidung im 24h-Urin. Allerdings ist die Sammlung von Urinproben über einen ganzen Tag hinweg wesentlich aufwendiger. Durch Normierung auf bestimmte biochemische Bezugssysteme (Kreatinin) lässt sich aber auch aus Spontanurin die Jod-Tagesausscheidung schätzen.

Eine weitere Methode zur Abschätzung des Versorgungsstatus der Bevölkerung besteht darin, den prozentualen Anteil der Bevölkerung zu bestimmen, der eine tägliche Jodaufnahme unterhalb des mittleren geschätzten Bedarfs (*Estimated Average Requirement*; EAR) aufweist. Optimal wäre, wenn dieser Anteil nur 2 bis 3 Prozent beträgt.

Grundsätzlich sind alle aufgeführten Laborbestimmungsmethoden nicht dazu geeignet, den individuellen Versorgungsstatus abzuschätzen, da die individuelle Jodausscheidung in Abhängigkeit von der jeweiligen Jodaufnahme an einem bestimmten Tag stark variieren kann. Bislang gibt es keine laboranalytischen Messmethoden, mit denen man den individuellen Jodstatus hinreichend genau bestimmen kann. Eine Ernährungsanamnese kann jedoch helfen, in etwa die individuelle Jodaufnahme abzuschätzen.

Wie sieht die Jodversorgung der deutschen Bevölkerung aus?

Der Jodversorgungsstatus der Bevölkerung lässt sich u. a. anhand der Jod-Urinausscheidung schätzen (s. Frage: „Wie wird der Jodversorgungsstatus der Bevölkerung bestimmt?“). Da rund 85 bis 90 Prozent der mit der Nahrung aufgenommenen Jodmenge über den Urin ausgeschieden wird (die restlichen 10 bis 15 Prozent sind Jodverluste über Schweiß und Stuhl), kann anhand der täglichen Jod-Ausscheidungs menge die Jodzufuhr pro Tag geschätzt werden. Repräsentative Daten zur Jod-Urinausscheidung für die deutsche Bevölkerung wurden im Rahmen der nationalen Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts (RKI) erhoben: „Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland“ (KiGGS-Studie, Erhebungszeitraum 2003 bis 2006 sowie 2014 bis 2017) und „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS, Erhebungszeitraum 2008 bis 2011).

Die Daten zeigen, dass 32 Prozent der einbezogenen Erwachsenen und 44 Prozent der einbezogenen Kinder und Jugendlichen in Deutschland eine Jodzufuhr unterhalb des geschätzten mittleren Bedarfs aufweisen und somit ein gesundheitliches Risiko für eine unzureichende Jodzufuhr haben. Bei Kindern und Jugendlichen sank die geschätzte tägliche Jodaufnahme seit der KiGGS-Basiserhebung (2003 bis 2006) um 13 Prozent.

Welche gesundheitlichen Folgen kann ein Jodmangel haben?

Die gesundheitlichen Folgen einer unzureichenden Jodversorgung hängen von deren Schweregrad und Dauer ab.

Schwerer mütterlicher Jodmangel während der Schwangerschaft erhöht das Risiko für Fehl- und Totgeburten sowie für körperliche und geistige Fehlbildungen des Kindes. So kann ein besonders schwerer Jodmangel des Fötus und des Säuglings zu Kretinismus führen. Typische Symptome von Kretinismus sind Fehlbildungen des Skeletts (Kleinwüchsigkeit), starke Beeinträchtigungen der kognitiven Fähigkeiten (Intelligenzminderung) sowie oftmals Taubstummheit. Anfang des 19. Jahrhunderts war Kretinismus eine häufig anzutreffende Erkrankung in Europa, insbesondere in der Alpenregion. Aufgrund der verbesserten Jodversorgung und des Neugeborenen-Screenings kommt diese Erkrankung in Europa quasi nicht mehr vor.

Darüber hinaus gibt es auch Symptome, die durch einen moderaten bis milden Jodmangel verursacht werden.

So kann es bei einer längerfristigen Jodunterversorgung zu einer Vergrößerung der Schilddrüse (Struma oder „Kropf“) kommen. Das Wachstum stellt eine physiologische Anpassungsreaktion des Körpers dar, um den chronischen Jodmangel durch mehr hormonproduzierendes Gewebe zu kompensieren. Bei einer gleichmäßigen Vergrößerung spricht man von einer „Struma diffusa“, während man bei einem Wachstum mit Knotenbildung von einer „Struma nodosa“ spricht. In den sogenannten „kalten Knoten“ haben die Zellen ihre Funktion aufgegeben und produzieren keine Schilddrüsenhormone mehr. Die überwiegende Mehrzahl der kalten Knoten ist gutartig, in sehr wenigen Fällen können sie auch bösartig sein. In den sogenannten „heißen“ Knoten produzieren aktive bzw. überaktive Zellen unabhängig vom Bedarf zu viel Hormon (Funktionelle Autonomie). „Heiße“ Knoten sind in der Regel gutartig. Sie können jedoch durch eine plötzlich sehr hohe Zufuhr von Jod zu einer akut ausgelösten Schilddrüsenüberfunktion führen, die zum Teil eine lebensbedrohliche Stoffwechselentgleisung sein kann (Thyreotoxische Krise).

Oft ist eine funktionelle Autonomie unerkannt, d. h. nicht diagnostiziert. Von einer funktionellen Autonomie sind insbesondere ältere Menschen betroffen, die die Zeit vor der Einführung der Jodprophylaxe miterlebt haben und somit längerfristig einer stärkeren Jodunterversorgung ausgesetzt waren.

Des Weiteren kann ein chronischer Jodmangel sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern zu einer Schilddrüsenunterfunktion mit einer verminderten Produktion der Schilddrüsenhormone führen (Hypothyreose). Bei Kindern und Jugendlichen kann sich infolge einer Schilddrüsenunterfunktion eine verminderte mentale und körperliche Leistungsfähigkeit sowie eine verzögerte Entwicklung ergeben. In einigen Studien zeigte sich

nach einer Jodsupplementation bei Kindern mit leichtem bis mittelschwerem Jodmangel eine Verbesserung einzelner kognitiver Leistungen.

Die Folgen eines leichten bis mittleren Jodmangels während der Schwangerschaft sind noch weniger gut erforscht. Mehrere Studien zeigen eine Assoziation zwischen einem milden Jodmangel während der Schwangerschaft und verringerten kognitiven Fähigkeiten der Kinder. Eine eindeutige kausale Beziehung lässt sich daraus nicht herleiten.

Was sind die Ursachen für einen Jodexzess?

Als „Jodexzess“ wird in der Regel eine Jodzufuhr von mehr als 1.000 Mikrogramm (µg) pro Tag angesehen. Ursachen für einen Jodexzess können die Verwendung von jodhaltigen Kontrastmitteln und jodhaltigen Medikamenten oder der Verzehr von besonders jodreichen Meeresalgen sein.

Eine derartig hohe Zufuhr kann über die übliche Ernährung ohne Algen – auch unter Berücksichtigung der Verwendung von Jodsalz – nicht erreicht werden.

Welche gesundheitlichen Folgen kann ein Jodexzess haben und welche Personengruppen reagieren besonders empfindlich darauf?

Eine gesunde Schilddrüse ist in der Lage auch hohe Jodzufuhrmengen physiologisch auszugleichen und sich an eine erhöhte Zufuhr anzupassen. Dies geschieht über den sogenannten Wolff-Chaikoff-Effekt, bei dem es nach akuter, exzessiver Jodaufnahme zu einer vorübergehenden Blockade der Schilddrüsenhormonsynthese kommt. Dieser Mechanismus dient als Schutz vor einer überschießenden Hormonproduktion. Das überschüssige Jod wird über den Urin ausgeschieden. Nach wenigen Tagen setzt die gesunde Schilddrüse wieder ihre normale Hormonsynthese fort, d. h. sie entkommt („Escape“) dem Wolff-Chaikoff-Effekt.

Bei vorliegenden Schilddrüsenerkrankungen können diese Regulationsmechanismen versagen und somit eine jodinduzierte Schilddrüsenüber- oder -unterfunktion auftreten.

Besonders gefährdet sind z. B. Personen mit einer funktionellen Autonomie der Schilddrüse. Bei dieser Erkrankung weist die Schilddrüse sogenannte „heiße“ Knoten auf, die unabhängig vom physiologischen Bedarf Schilddrüsenhormone produzieren. Das überschüssige Jod wird von den „heißen“ Knoten unkontrolliert zur Hormonproduktion genutzt, wodurch eine z. T. schwerwiegende Schilddrüsenüberfunktion entstehen kann. Dabei kann die funktionelle Autonomie auch unerkannt vorliegen.

Auch bei Personen mit Morbus Basedow, einer Autoimmunerkrankung der Schilddrüse, die mit einer Hyperthyreose (Schilddrüsenüberfunktion) einhergeht, kann eine erhöhte Jodaufnahme zusätzlich zur bestehenden Erkrankung eine bestehende Überfunktion verstärken.

Darüber hinaus ist auch bei Personen mit vergrößerter Schilddrüse (Struma), die ansonsten eine normale (euthyreote) Stoffwechsellaage aufweisen, eine jodinduzierte Hyperthyreose beobachtet worden.

Nach hoher Jodexposition kann aber auch eine jodinduzierte Schilddrüsenunterfunktion auftreten. Die physiologisch sinnvolle Hemmung der Hormonproduktion nach exzessiver

Jodzufuhr (Wolff-Chaikoff-Effekt) ist bei Schilddrüsengesunden vorübergehend. Bei einer Hashimoto-Thyreoiditis kann die Blockade zum Teil bestehen bleiben. Aber auch bei Feten ist der Mechanismus, dieser Blockade zu entkommen, bis zur 36. Schwangerschaftswoche noch nicht vollständig ausgebildet. Durch eine sehr hohe Jodaufnahme der werdenden Mutter kann also eine fetale Schilddrüsenunterfunktion entstehen.

Auch gestillte Säuglinge können bei sehr hoher Jodzufuhr der Mutter eine Blockade der Hormonproduktion und somit eine meist vorübergehende Unterfunktion entwickeln.

Darüber hinaus kann eine übermäßige Jodzufuhr den Krankheitsverlauf bei Autoimmunerkrankungen wie Hashimoto-Thyreoiditis oder Morbus Basedow negativ beeinflussen. Die Mechanismen sind dabei jedoch nicht vollständig geklärt.

Bei Patienten mit *Dermatitis herpetiformis Duhring* kann durch eine sehr hohe Jodzufuhr eine verstärkte Hautreaktion auftreten.

Welche Symptome treten bei einer Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose) auf?

Bei einer Schilddrüsenüberfunktion produziert die Schilddrüse zu viele Schilddrüsenhormone (freies Thyroxin (fT4) und Trijodthyronin (fT3)). Dabei können Symptome wie Herzrasen, Herzrhythmusstörungen, erhöhter Blutdruck, ungewollter Gewichtsverlust, Nervosität, Zittern der Hände (Tremor), Schlafstörungen, vermehrtes Schwitzen, Durchfall und bei Frauen auch Zyklusstörungen auftreten.

Welche Symptome treten bei einer Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose) auf?

Bei einer Schilddrüsenunterfunktion produziert die Schilddrüse zu wenig Schilddrüsenhormone (freies Thyroxin (fT4) und Trijodthyronin (fT3)). Dabei können Symptome wie Müdigkeit, Schwäche, mentale und körperliche Leistungsminderung, verminderter Grundumsatz mit Gewichtszunahme, verlangsamter Herzschlag, trockene und blasse Haut, brüchige Nägel, Apathie, Konzentrationsstörungen, Appetitlosigkeit, Verstopfung sowie depressive Verstimmungen auftreten.

Was ist eine Hashimoto-Thyreoiditis?

Die Hashimoto-Thyreoiditis bezeichnet eine Entzündung der Schilddrüse, die in Anfangsstadien zu einer Überfunktion führen kann, in der Regel aber im weiteren Verlauf durch Vernarbung und meist Rückbildung des Schilddrüsengewebes zu einer Unterfunktion der Schilddrüse führt. Die Erkrankung ist Folge einer Autoimmunreaktion und wird durch genetische Faktoren begünstigt. Im Verlauf der Erkrankung kommt es zur Bildung von Antikörpern gegen das eigene Schilddrüsengewebe sowie zu einer Infiltration der Schilddrüse mit Abwehrzellen, die zu einer chronischen Entzündung der Schilddrüse führen. Durch die ständig entzündete Schilddrüse kommt es zu einer Vernarbung mit Schilddrüsenunterfunktion.

Der Verlauf dieser Erkrankung ist sehr langsam, so dass oft erst Jahre oder Jahrzehnte nach erstmaliger Feststellung von Schilddrüsen-Autoantikörpern eine Unterfunktion der Schilddrüse auftritt. Ein positiver Autoantikörper-Titer führt jedoch nicht immer zu einer

Hashimoto-Erkrankung und einer Unterfunktion; sondern die Funktion der Schilddrüse kann ebenso auch lebenslang erhalten bleiben.

Was ist eine Morbus Basedow-Erkrankung?

Morbus Basedow ist eine Autoimmunerkrankung, bei der das Immunsystem Antikörper gegen ein körpereigenes Eiweiß bildet, das auf den sogenannten TSH (Thyreidea-stimulierendes Hormon)-Rezeptoren der Schilddrüse vorkommt. Während die Ausschüttung von TSH einem Rückkopplungsmechanismus unterliegt und somit die Bindung von TSH an diesen Rezeptor zu einer bedarfsgerechten Produktion von Schilddrüsenhormonen führt, resultiert die Bindung des Antikörpers an den TSH-Rezeptor in einer dauerhaft vermehrten Schilddrüsenhormonbildung und somit zu einer Schilddrüsenüberfunktion.

Bei dieser Autoimmunerkrankung kann es auch zu einer Hervorwölbung der Augen (*endokrine Orbitopathi*) sowie zu Wassereinlagerungen in den Schienbeinen (*prätibiales Myxödem*) kommen.

Darf man bei Hashimoto-Thyreoiditis oder Morbus Basedow mit Jodsalz hergestellte Lebensmittel verzehren?

Ja, sowohl bei einer Hashimoto-Thyreoiditis als auch bei Morbus Basedow ist der Verzehr von mit Jodsalz hergestellten Lebensmitteln gesundheitlich unbedenklich, da dadurch nur relativ geringe Jodmengen aufgenommen werden. Auf zusätzliche hohe Jodaufnahmen, wie z. B. jodhaltige Nahrungsergänzungsmittel oder besonders jodhaltige Algen sollte allerdings verzichtet werden.

Kann Jod Allergien auslösen?

Eine Allergie ist eine Überempfindlichkeitsreaktion, die auf der Stimulierung des Immunsystems durch ein Allergen beruht. Die im Jodsalz verwendeten Jodverbindungen sind zu kleine Moleküle, um als Allergene wirken zu können.

Allerdings können Allergien gegen jodhaltige Produkte, z. B. Röntgenkontrastmittel, auftreten. Als Allergen wirkt in diesem Fall aber der Trägerstoff, an den Jod gebunden ist.

Kann Jod eine „Jodakne“ verursachen?

„Jodakne“ ist eine Unverträglichkeitsreaktion, die mit Hautveränderungen einhergeht und nur auftritt, wenn täglich Jodmengen im Milligramm- oder Grammbereich – und somit weit oberhalb der auf Basis der Jodmangelprophylaxe möglichen Jodzufuhr und auch weit oberhalb des *Tolerable Upper Intake Level* (UL) – aufgenommen werden. Eine Jodzufuhr in dieser Größenordnung kann beispielsweise durch die Einnahme jodhaltiger Medikamente erfolgen.

Weitere Informationen auf der BfR-Website zu Jod

BfR-Stellungnahme Verbindliche Jod-Höchstgehalte in Algen können helfen, gesundheitlich bedenkliche Aufnahmemengen zu verringern
<https://www.bfr.bund.de/stellungnahme/verbindliche-jod-hoechstgehalte-in-algen-koennen-helfen-gesundheitlich-bedenkliche-aufnahmemengen-zu-verringern/>

Informationsseite mikroco Wissen zu Jod
<https://www.mikroco-wissen.de/de/jod-310958.html>

BfR-Stellungnahme: Rückläufige Jodzufuhr in der Bevölkerung: Modellszenarien zur Verbesserung der Jodaufnahme bei Kindern und Jugendlichen
<https://www.bfr.bund.de/cm/343/ruecklaeufige-jodzufuhr-in-der-bevoelkerung.pdf>

BfR-Stellungnahme: Rückläufige Jodzufuhr in der Bevölkerung: Modellszenarien zur Verbesserung der Jodaufnahme
<https://www.bfr.bund.de/cm/343/ruecklaeufige-jodzufuhr-in-der-bevoelkerung-modellszenarien-zur-verbesserung-der-jodaufnahme.pdf>

Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH). Es schützt die Gesundheit der Menschen präventiv in den Tätigkeitsbereichen Public Health und Veterinary Public Health. Das BfR berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebens- und Futtermittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.

www.mikroco-wissen.de ist ein Informationsangebot des BfR rund um Vitamine, Mineralstoffe und zahlreiche sonstige Substanzen, die wir mit der Nahrung aufnehmen oder die als Nahrungsergänzungsmittel - kurz NEM – angeboten werden. Außerdem werden die Empfehlungen für Höchstmengen für Vitamine und Mineralstoffe in Nahrungsergänzungsmitteln und in angereicherten Lebensmitteln vorgestellt, die das BfR erarbeitet hat.



Impressum

Herausgeber:

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Straße 8-10

10589 Berlin

T +49 30 18412-0

F +49 30 18412-99099

bfr@bfr.bund.de

bfr.bund.de

Anstalt des öffentlichen Rechts

Vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Dr. Dr. h.c. Andreas Hensel

Aufsichtsbehörde: Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat

USt-IdNr: DE 165 893 448

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden

Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

BfR | Risiken erkennen –
Gesundheit schützen