

# JOD

# VERSORGUNG

# AKTUELL

Informationsschrift Arbeitskreis Jodmangel e.V.

| Herbst-Ausgabe 2015

---

Update Schilddrüse: 2-3  
Jodversorgung und  
Jodmangelprophylaxe in  
Deutschland

---

AKJ-Umfrage: 4  
Verbraucherfragen zu Jodsalz in  
Lebensmitteln

---

Die Mitglieder des Arbeitskreises  
Jodmangel e.V.:

Priv.-Doz. Dr. Joachim Feldkamp, Bielefeld;  
Prof. Dr. Roland Gärtner, München (Vorsitzender);  
Prof. Dr. Rolf Großklaus, Berlin; Prof. Dr. Helmut  
Heseker, Paderborn; Prof. Dr. Gerhard Jahreis, Jena;  
Prof. Dr. Klaus Mohnike, Magdeburg;  
Prof. Dr. Thomas Remer, Dortmund (stellvertr.  
Vorsitzender); Prof. Dr. Friedrich Schöne, Jena;  
Prof. Dr. Petra-Maria Schumm-Draeger, München;  
Prof. Dr. Dr. h. c. Peter C. Scriba (Ehrensprecher),  
München; Prof. Dr. Christine Spitzweg, München;  
Michael Thamm, Berlin; Prof. Dr. Henry Völzke,  
Greifswald

---

Für Hilfestellungen bei Themen rund  
um die Jodversorgung können sich  
Interessierte an den AKJ wenden  
([www.jodmangel.de](http://www.jodmangel.de)).

Das umfangreiche Broschürenangebot  
des Arbeitskreises beziehen Fachkräfte  
für ihre Aufklärungsarbeit kostenfrei.

#### Herausgeber und Anschrift

Arbeitskreis Jodmangel e.V.  
1. Vorsitzender: Prof. Dr. Roland Gärtner  
Amtsgericht Frankfurt, VR 15167  
Organisationsstelle  
Leimenrode 29  
60322 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 / 2470 6796  
Fax: 069 / 7076 8753  
[ak@jodmangel.de](mailto:ak@jodmangel.de)  
[www.jodmangel.de](http://www.jodmangel.de)

Grafisches Konzept und Umsetzung:  
PUNKTUM Werbeagentur GmbH, Bad Vilbel

## Herzlich Willkommen

Was besagen die aktuellen Ergebnisse zum Jodstatus in Deutschland und welche gesundheitliche Relevanz hat eine adäquate Versorgung mit dem Spurenelement? Antworten auf diese Fragen lieferte ein Wissenschaftssymposium des Arbeitskreises Jodmangel e.V. (AKJ), dessen zentrale Ergebnisse wir Ihnen in „Jodversorgung Aktuell“ vorstellen möchten. Wir informieren Sie außerdem über Herausforderungen für die Jodprophylaxe bei sich wandelnden Ernährungsgewohnheiten und über eine AKJ-Umfrage, die häufige Verbraucherfragen zum Jodsalz-Einsatz in Nahrungsmitteln untersuchte. Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

## Ernährungsgewohnheiten im Wandel – Herausforderung für die Jodprophylaxe

Seit mehr als 30 Jahren setzt sich der Arbeitskreis Jodmangel e.V. (AKJ) dafür ein, das Joddefizit in Deutschland zu beseitigen. Der Mangel war weit verbreitet im Jahr 1984, als der Arbeitskreis durch Präsidiumsmitglieder der Sektion Schilddrüse der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie und der Deutschen Gesellschaft für Ernährung gegründet wurde. Mittlerweile hat sich durch die intensive Aufklärungsarbeit zu den notwendigen Präventionsmaßnahmen die Jodversorgung zwar deutlich verbessert. Dennoch nimmt nach wie vor etwa ein Drittel der deutschen Kinder und Erwachsenen nur unzureichende Mengen an Jod zu sich. Verantwortlich dafür ist das Ernährungsverhalten: Mit Jod angereichertes Speisesalz wird fast ausschließlich im Haushalt verwendet. Dabei ist das Salz die wichtigste Jodquelle in Deutschland. Ein Großteil des Salzverzehr, schätzungsweise 80 %, erfolgt aber nicht über im Haushalt zubereitete Speisen sondern über industriell oder handwerklich gefertigte Lebensmittel. Während das konsumierte Haushaltssalz in Deutschland zu mehr als zwei Dritteln jodiert ist, wird bei Fertiglernsmitteln in weniger als 30 % der Fälle Jodsalz eingesetzt. Fertiglernsmittel werden aber von der Bevölkerung immer häufiger verzehrt.

Die sich dadurch ergebende Versorgungslücke ließe sich vermeiden, wenn die von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung empfohlene Zufuhr von täglich fünf bis sechs Gramm Salz ausschließlich über Lebensmittel mit jodiertem Speisesalz gedeckt würde. Zusammen mit den natürlichen Jodquellen wie Milchprodukten oder Seefisch würde dies zur präventiv notwendigen Sättigung der Schilddrüse vollkommen ausreichen. Ernährungsfachkräfte sollten deshalb Verbraucher dazu motivieren, beim Einkauf verstärkt auf Produkte mit jodiertem Salz zu achten. Zudem sollten möglicherweise bestehende Vorurteile gegenüber der Jodsalz-Verwendung in Lebensmitteln aufgeklärt werden (siehe Seite 4). Um die Jodversorgung künftig sicherzustellen, können sich Fachkräfte wie Verbraucher an der Regel orientieren, die der AKJ seit 30 Jahren empfiehlt: „Wenn Salz, dann Jodsalz!“

■ Vor dem Hintergrund des aktuellen Jodmonitorings aus der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS) zogen AKJ-Beiräte anlässlich der Aachener Diätetik Fortbildung 2015 Bilanz (1): Wie ist es um die Jodversorgung bestellt und welche Gruppen sind besonders von einem Defizit betroffen? Antworten gab Michael Thamm, Epidemiologe des Robert Koch-Instituts (RKI), Berlin. Die gesundheitliche Bedeutung einer adäquaten Jodaufnahme erklärte Prof. Dr. Roland Gärtner, Internist und Endokrinologe an der Universität München und AKJ-Vorsitzender. Er erläuterte zudem Jod-Zufuhrempfehlungen rund um die Schwangerschaft – auch bei Schilddrüsenerkrankungen wie Autoimmunthyreoiditis (Hashimoto).

### Jodversorgung der erwachsenen Bevölkerung laut DEGS

„Die bisherigen Anstrengungen für eine verbesserte Jodversorgung dürfen nicht nachlassen“, so das Fazit von Thamm zu den aktuellen Jodmonitoring-Ergebnissen aus der DEGS-Studie (2). Darin zeige die Analyse der Urinproben von etwa 7.000 repräsentativ untersuchten Probanden, dass die tägliche Jodausscheidung der Erwachsenen im Durchschnitt etwa 113 µg beträgt. Nach Berücksichtigung von Stuhlverlusten ergebe sich eine geschätzte mittlere Jodzufuhr von 125 µg pro Tag. Diese liege etwa 16 % unterhalb der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfohlenen Tageszufuhr. „Deutschland ist damit zwar kein explizites Jodmangelgebiet mehr, da die Jodversorgung für den Bevölkerungsdurchschnitt beinahe akzeptabel ist“, erklärte Thamm. Er unterstrich jedoch, dass DEGS auch zeige, dass in allen Altersgruppen ein Anteil von etwa 30 % eine tägliche Jodaufnahme unterhalb des mittleren geschätzten Bedarfs habe (Tab. 1). Dies entspricht weniger als 95 µg Jod pro Tag. „In einem nicht unerheblichen Teil der deutschen Be-

völkerung herrscht somit nach wie vor ein Jodmangel und dadurch ein erhöhtes Risiko für jodmangelbedingte Schilddrüsenerkrankungen“, bekräftigte auch Gärtner. „Wenn die Schilddrüse nicht genug Jod erhält, vergrößern sich ihre Zellen, um das wenige Jod für die Schilddrüsenhormonproduktion besonders effektiv zu nutzen. Dadurch können sich eine Struma und in der Folge eine Schilddrüsenunterfunktion oder heiße beziehungsweise kalte Knoten entwickeln“, so der Experte.

Die Prävalenz an Strumen sei in Deutschland mit etwa 30 % verhältnismäßig hoch. Eine ausreichende Jodversorgung bestehe laut WHO-Klassifikation erst ab einer Prävalenz von unter 5 %. „Etwa 120.000 Deutsche werden jährlich an der Schilddrüse operiert. Weitere 60.000 müssen sich einer Radiojod-Therapie unterziehen, mit der beispielsweise heiße Knoten therapiert werden (3)“, berichtete Gärtner weiter. Oft folge auf die Behandlungen eine lebenslange medikamentöse Therapie. Ein Großteil davon ließe sich sicher durch eine ausreichende Jodzufuhr vermeiden, die im Wesentlichen auf vier Säulen basiere (Tab. 2).

### Risikogruppen: Schwangere, Stillende und Säuglinge

Eine defizitäre Jodaufnahme findet sich laut Thamm besonders häufig bei jungen Frauen. „In der DEGS-Studie nahm in der Gruppe der 18- bis 29-Jährigen fast jede Zweite nur unzureichende Jodmengen zu sich“, so der Epidemiologe (Tab. 1). Laut Gärtner ist dies insbesondere im Hinblick auf eine mögliche Schwangerschaft und Stillzeit als kritisch zu bewerten, wenn der Jodbedarf steigt: „Eine Schwangerschaft bedeutet Stress für die Schilddrüse, weil der Bedarf an Schilddrüsenhormonen deutlich zunimmt. Ausreichend Jod ist dann essentiell. Ansonsten kann es zu Komplikationen kommen wie einem erhöhten Risiko von Fehlgeburten oder einer beeinträchtigten körperlichen und geistigen Entwicklung des Fötus.“ Es sei deshalb unbedingt notwendig, in Gegenden mit leichtem Jodmangel wie Deutschland bereits vor und weiter während der Schwangerschaft zusätzlich zu einer jodreichen Ernährung 150 µg Jodid pro Tag zu supplementieren. Dies gelte auch für die Stillzeit, da der Säugling von der Jodversorgung über die Muttermilch abhängig ist. „Auch bei Autoimmunerkrankungen wie Hashimoto ist eine entsprechende Supplementation unerlässlich – jedoch erst ab der 12. Schwangerschaftswoche. Dann erst beginnt die fötale Schilddrüse mit der eigenen Hormonproduktion. Diese Jodideinnahme hat, entgegen verbreiteter Vorurteile, keinen Einfluss auf die Autoimmunerkrankung der

**Tab. 1: Anteil der DEGS-Population mit unzureichender Jodaufnahme (nach Altersgruppen)**

Alter	Männer (%)	Frauen (%)
18-29	35,5	46,8
30-39	29,5	38,9
40-49	36,2	30,4
50-59	31,8	26,3
60-69	23,9	28,9
70-79	28,1	27,0

Mutter“, klärte Gärtner auf. Eine Ausnahme bilde die Hyperthyreose der Mutter, zum Beispiel bei Morbus Basedow: Hier müsse nach Rücksprache mit dem Arzt entsprechend der Schilddrüsenfunktion weniger Jodid supplementiert werden.

## Gesunde Entwicklung dank ausreichend Jod

„Einen ähnlichen Versorgungsstatus wie bei den Erwachsenen ermittelte die ebenfalls vom RKI durchgeführte KiGGS-Studie (Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland)“, fuhr Thamm zum Jodmonitoring in Deutschland fort. Demnach nehme auch etwa ein Drittel der 0- bis 17-jährigen Kinder nur defizitäre Mengen des Spurenelements auf, die unterhalb des mittleren geschätzten Bedarfes liegen (2). „Eine gute Jodversorgung ist für die Entwicklung von Kindern aber besonders wichtig. Sie beugt zudem Konzentrations- und Lernschwierigkeiten vor“, betonte Gärtner. Der kindliche Jodbedarf nehme mit jedem Wachstumsschub zu – besonders in der Pubertät. Bereits ab dem Alter von 13 Jahren benötigen Jugendliche genauso viel Jod wie Erwachsene (4). „Besondere Empfehlungen gelten für Kinder aus Familien mit Knotenstrumen, denn dies ist eine genetische Disposition mit einem erhöhten Jodbedarf. Sie sollten zusätzlich zu einer jodreichen Ernährung pro Tag 100 µg Jodid präventiv supplementieren, mindestens bis zur Pubertät“, ergänzte der AKJ-Vorsitzende. Beratungskräfte sollten der Jodversorgung von Kindern und Jugendlichen und natürlich von Risikogruppen wie Schwangeren und Stillenden besondere Aufmerksamkeit schenken.

## Schritte zur Beseitigung des Jodmangels

„Am Konzept der Jodprophylaxe muss ohne Einschränkungen festgehalten werden, um die erzielten Fortschritte nicht zu gefährden und noch bestehende Versorgungsmängel auszugleichen. Das unterstreichen die Ergebnisse von DEGS und KiGGS“, resümierte Thamm. Dass sich die Situation in den letzten Jahren verbessert habe, sei vor allem auf die Tierfutterjodierung sowie die breite Akzeptanz von Jodsalz in Haushalten zurückzuführen. Mehr Jodsalz sollte noch bei der Außer-Haus-Verpflegung sowie in Ernährungsindustrie und -handwerk eingesetzt werden. „Der Gesetzgeber muss aktiv werden und Handelshemmnisse für Lebensmittel mit Jodsalz reduzieren. Vor allem exportierende Hersteller verzichten deshalb häufig auf Jodsalz. Die Regelungen im europäischen und internationalen Ausland sind nicht einheitlich. Dies betrifft beispielsweise die Höchstmenge an Jod, die das verwendete Jodsalz enthalten darf“, ergänzte Gärtner.



Prof. Dr. Roland Gärtner,  
AKJ-Vorsitzender, München



Michael Thamm,  
AKJ-Beiratsmitglied, Berlin

**Tab. 2: Die 4 Säulen einer ausreichenden Jodzufuhr**

Vollwertige Ernährung	Jodsalz	Lebensmittel mit Jodsalz	Einsatz von Jodtabletten
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Regelmäßiger Verzehr (2x/Woche) von Seefisch</li> <li>■ Täglicher Verzehr von Milch und Milchprodukten (250-500 ml bzw. g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausschließliche Verwendung von Jodsalz bzw. Jodsalz mit Fluorid im Haushalt</li> <li>■ Breiterer Einsatz von Jodsalz in der Gemeinschaftsverpflegung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bewusster Einkauf von Lebensmitteln/Fertigprodukten mit Jodsalz</li> <li>■ Bei Bäcker/Metzger bzw. in Kantine/Restaurant nachfragen</li> <li>■ Deklaration auf Verpackung beachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Während Wachstum, Schwangerschaft, Stillzeit</li> <li>■ Bei Verzicht auf Seefisch und/oder Milch und Milchprodukte</li> <li>■ Bei krankheitsbedingt streng salzarmer Ernährung</li> </ul>

(1) Symposium "Update Schilddrüse und Ernährung – die DEGS-Bilanz: Jodversorgung und Jodmangelprophylaxe in Deutschland" des Arbeitskreises Jodmangel e.V., 18. September 2015, Aachen, (2) Johner SA et al. (2015): Examination of iodine status in the German population: an example for methodological pitfalls of the current approach of iodine status assessment Eur J Nutr, DOI 10.1007/s00394-015-0941-y, (3) Papillon-Studie (Schilddrüsen-Initiative Papillon), (4) DGE: Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Kapitel Jod. 1. Auflage, 5. korrigierter Nachdruck, 2013

■ Der Einsatz von Jodsalz in industriell und handwerklich gefertigten Lebensmitteln leistet einen wichtigen Beitrag zur nationalen Jodprophylaxe. Welche Vorteile Hersteller in der Verwendung von jodiertem Salz sehen und welche Vorurteile die Verbraucher an sie herantragen können, ermittelte eine Umfrage des AKJ (1).

An der Erhebung mittels standardisiertem Fragebogen beteiligten sich insgesamt 40 Lebensmittelunternehmen und Betriebe des Bäcker- und Fleischerhandwerks. Mehrfachantworten waren bei den angeführten Fragen möglich. Von den 40 Befragten nannten 60,0 % Jodsalz als eine im Betrieb regelmäßig verwendete Salzsorte – beispielsweise neben herkömmlichem Speisesalz. Rein auf Jodsalz setzen in der Produktion jedoch nur 17,5 % der Befragten (Abb. 1). Die am häufigsten angegebenen Vorteile der Jodsalz-Verwendung waren, dass es einen Beitrag zur verbesserten Jodversorgung leiste (55%) und dass es ernährungswissenschaftlichen Empfehlungen entspreche (32,5%). Jedoch können Verbraucher auch Bedenken an die Unternehmen herantragen. Einige Konsumenten sind immer noch durch unbegründete Jod-Mythen verunsichert, denen sie in ihrem Alltag gelegentlich begegnen. Zu den am häufigsten von den Unternehmen genannten Verbraucheranfragen zählen folgende:

### „Müssen Menschen mit Hashimoto/Schilddrüsenerkrankungen Jodsalz meiden?“

Antwort: Es gibt keine Schilddrüsenerkrankung, bei der komplett auf Jod verzichtet werden sollte. Die Jodsalz-Verwendung bereitet Patienten mit Hashimoto keine Probleme, ebenso wenig Patienten mit heißen Knoten, Hyperthyreose (autonome Adenome, Morbus Basedow) oder Kropf (Struma). Bei Letzteren kann eine bedarfsgerechte Jodzufuhr sogar wieder zu Verkleinerung der Schilddrüse führen.

### „Sind Hashimoto und andere Schilddrüsenerkrankungen Folge einer Jodübersversorgung?“

Antwort: Hashimoto ist eine Autoimmunerkrankung. Das bedeutet, dass sich körpereigene Abwehrstoffe gegen das Schilddrüsengewebe richten und es letztendlich zerstören. Die verbesserte Jodversorgung ist nicht der Auslöser der Hashimoto-Erkrankung. Vielmehr besteht für die Hashimoto eine erbliche Veranlagung.

### „Bleiben mir überhaupt Wahlmöglichkeiten, wenn ich keine Lebensmittel mit Jodsalz verwenden möchte?“

Antwort: Jodsalz darf Lebensmitteln auf freiwilliger Basis zugesetzt werden. In der Zutatenliste wird dies durch die Bezeichnung „Jodsalz“ oder „jodiertes Speisesalz“ gekennzeichnet. Beim Bäcker oder Metzger können Verbraucher nachfragen, ob die Produkte Jodsalz enthalten. Somit kann Jeder frei entscheiden, ob entsprechende Produkte konsumiert werden. Eine häufigere Jodsalzverwendung in der Lebensmittelproduktion wäre jedoch wünschenswert: Derzeit enthalten weniger als 30 % aller Fertiglernmittel jodiertes Salz und die Jodversorgung in Deutschland ist immer noch unzureichend.

### „Ist Meersalz gesünder als Jodsalz und enthält mehr Mineralstoffe?“

Antwort: Meersalz ist nicht gesünder. Es besteht wie andere Salze auch zu 95 bis 98 % aus Natriumchlorid, enthält bis zu 5 % Restfeuchtigkeit und nur geringe Mengen an Mineralstoffen. Deren Gehalt ist so gering, dass bei dem maximal empfohlenen Salzkonsum von fünf bis sechs Gramm am Tag kein gesundheitlicher Vorteil besteht. Hingegen ist der Jodgehalt deutlich geringer als in Jodsalz und entspricht etwa dem von nicht jodiertem Speisesalz.

Weitere Verbraucheranfragen beantworten wir in der nächsten Ausgabe von „Jodversorgung Aktuell“.

(1) Umfrage des Arbeitskreises Jodmangel e.V. (AKJ), „Update zum Einsatz von Jodsalz in Lebensmitteln – Befragung von Unternehmen und Einrichtungen der Lebensmittelproduktion“; 40 Teilnehmer im Jahr 2014.

Abb. 1: Regelmäßig verwendete Salze in der Lebensmittelproduktion

