

**Zeitschrift:** Gesundheitsnachrichten / A. Vogel  
**Herausgeber:** A. Vogel  
**Band:** 70 (2013)  
**Heft:** 10: Zentrale Schilddrüse

**Artikel:** Schaltzentrale Schilddrüse  
**Autor:** Zehnder, Ingrid  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-554649>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Schaltzentrale Schilddrüse

So klein sie ist, so wichtig ist sie. Die Schilddrüse produziert Hormone, welche die gesamte körperliche Entwicklung und die seelische Verfassung beeinflussen. Stellt sie zu wenige oder zu viele her, leidet der ganze Organismus.

Ingrid Zehnder

Die nur walnussgrosse Schilddrüse, die direkt unter dem Kehlkopf liegt, ist die grösste Hormondrüse des Menschen. Die von ihr produzierten Hormone beeinflussen die Teilung und das Wachstum von Zellen und wirken an zahlreichen biologischen Vorgängen mit. Sie regulieren die Herzaktivität, die Körpertemperatur, den Kreislauf, den Stoffwechsel und das Nervensystem. Im Kindesalter sorgen sie für gesundes Wachstum und die Entwicklung des Gehirns.

## Ohne Jod geht nichts

Unentbehrlich zur Erzeugung der Schilddrüsenhormone ist das Spurenelement Jod, das nicht vom Körper produziert werden kann und daher mit der Nahrung aufgenommen werden muss. Die Schilddrüse kann etwa 40 Prozent des verzehrten Jods aus dem Blut aufnehmen und es – bei guter Versorgung – auch auf Vorrat speichern. Der Rest wird mit dem Urin ausgeschieden.

Eine ausreichende Jodversorgung für Jugendliche und Erwachsene wird pro Tag mit 200 Mikrogramm – also 200 Millionstel Gramm ( $\mu\text{g}$ ) – angegeben; Kinder von einem bis zehn Jahren sollten täglich zwischen 100 bis 140 Mikrogramm aufnehmen.

Zum Vergleich: Meerfische enthalten die höchsten Jodwerte. Der Fisch mit dem höchsten Gehalt ist die Meeräsche: 100 Gramm davon enthalten 330  $\mu\text{g}$  Jod. Die meisten Lebensmittel enthalten jedoch viel

Die in diesem Artikel genannten Zahlen zum Jodgehalt entstammen der Webseite

[www.naehrwertrechner.de/naehrstoffe/jod.html](http://www.naehrwertrechner.de/naehrstoffe/jod.html)

auf der über 10 000 Lebensmittel inkl. verschiedener Zubereitungsarten und Getränke aufgelistet sind.

weniger von dem Spurenelement. So enthalten 100 Gramm Hartkäse zwischen 20 und 40, 100 Gramm Vollkornbrot und Kartoffeln je 4 und die gleiche Menge Frischfleisch nur 1 Mikrogramm Jod. Neben den empfohlenen Einnahme- gibt es auch Maximalmengen: Pro Tag sollten bei Schulkindern 300 bis 450 Mikrogramm Jod und bei Erwachsenen 500 Mikrogramm nicht überschritten werden.

## Mütter und Kinder

Besonders wichtig ist die Jodversorgung für Schwangere und Stillende, denn dann müssen ja zwei Schilddrüsen bedient werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie weist darauf hin, dass «ein Jodmangel in der Schwangerschaft fatale Folgen haben kann. Ist die werdende Mutter nicht ausreichend ... mit dem wichtigen Spurenelement versorgt, kann dies eine Fehl- oder Frühgeburt auslösen. Beim Kind kann der Mangel Sprach- und Hörbeeinträchtigungen verursachen, die geistige Entwicklung verzögern und die Motorik einschränken».

Experten wissen, dass Jodmangel in der Schwangerschaft weltweit die häufigste Ursache für Intelligenzminderung und geistige Behinderung ist.

Schwangere sollten 230 Mikrogramm, Stillende, bei denen Jod über die Muttermilch abgegeben wird, 260 Mikrogramm pro Tag Jod aufnehmen. Da diese Menge kaum über die Nahrung zu decken ist, wird Schwangeren empfohlen, den erhöhten Bedarf mit Jodtabletten (oft in Kombination mit Folsäure angeboten) zu decken.

Die Hormonfabrik im Hals beeinflusst auch die Fruchtbarkeit von Männern und Frauen. Eine beginnende



Die Jodversorgung der Schilddrüse ist in jedem Lebensalter ein Thema. Auch bei unerfülltem Kinderwunsch sollte an eine gute Funktion der Hormondrüse gedacht werden.

Unterfunktion der Schilddrüse ist ein häufiger Grund für einen unerfüllten Kinderwunsch. Selten handelt es sich dabei um eine ausgeprägte Störung, sondern meist «nur» um eine geringfügige Abweichung. Eine solche «latente» Schilddrüsenunterfunktion ist jedoch bei zehn Prozent aller Frauen, die sich ein Kind wünschen, der Grund dafür, dass kein Ei heranreift.

### Von Natur aus reich an Jod

Jod ist vor allem im Meerwasser vorhanden, sodass Algen, Meerfische, Krustentiere und Muscheln das natürliche Spurenelement aufweisen. Die Empfehlung von Nahrungs- und Hormonexperten zweimal in der Woche Meerfisch zu essen, kollidiert indes mit der Tatsache, dass die Weltmeere überfischt und einige Fischarten vom Aussterben bedroht sind.

Aufpassen sollte man beim Verzehr von getrockneten Algen oder Seetang unbekannter Herkunft. Unter Umständen kann schon eine geringe Menge ausreichen,

um die maximale Tageszufuhr von Jod zu erreichen bzw. zu überschreiten.

### Jod wird zugesetzt

Da unsere Böden das Spurenelement nur in kaum nennenswerter Menge enthalten, sind die Agrarprodukte sowie die Milch und das Fleisch von Weidetieren im Prinzip jodarm.

Daher haben die Schweiz und Österreich die Jodprophylaxe gesetzlich geregelt: Es wird ausschliesslich jodiertes Speisesalz verkauft. Auch Meersalz, das entgegen vielfacher Vermutung kaum mehr Jod enthält als normales Salz, wird angereichert. Pro Kilo Salz sind 20 Milligramm Jod enthalten. Bei dem empfohlenen Salzkonsum von fünf bis sechs Gramm am Tag gelingt es so, 100 bis 120 Mikrogramm Jod aufzunehmen.

In Deutschland hat der Verbraucher die Wahl, jodiertes oder unjodiertes Salz zu kaufen.

In Wurstwaren, Brot, Fertiggerichten und bei Gemeinschaftsverpflegung wird Jodsalz auf freiwilliger Basis eingesetzt. In der Schweiz werden etwa 70 Prozent der Lebensmittel so gewürzt, in Deutschland zirka 30 Prozent. Deklariert wird der Zusatz nur bei verpackter Ware.

Zudem wird in vielen europäischen Ländern, so auch in der Schweiz, Deutschland und Österreich, sowohl bei konventioneller als auch ökologischer Haltung dem Tierfutter bzw. dem Viehsalz Jod zugesetzt. Die EU hat die Obergrenze pro Kilo Futtermittel auf 5 Milligramm festgesetzt. Nach Schätzungen von Experten sollen in der Praxis durchschnittlich jedoch nur etwa 1,4 Milligramm Jod pro Kilo Futter zugefügt werden. Dadurch enthalten vor allem Milch und Eier mehr Jod, bei Fleisch wirkt sich die Jodsupplementierung weniger stark aus. 100 Milliliter Milch enthalten zwischen 7 und 10 Mikrogramm Jod, Milchprodukte wie Sahne, Quark und Joghurt zwischen 6 und 9 µg/100 g, Eier enthalten im Durchschnitt 8 bis 10 Mikrogramm auf 100 Gramm. Diese Werte können je nach Jahreszeit und Fütterung schwanken.

Übrigens: Die Herbamare-Kräutersalze von A.Vogel sind mit natürlichem Jod aus der Meeresalge Kelp angereichert.

Die Schilddrüse braucht Jod, um die wichtigen Hormone zu bilden, die nahezu alle menschlichen Lebensprozesse beeinflussen. Als einzige Lebensmittel enthalten Meeresfrüchte und Seefische nennenswerte Mengen an natürlichem Jod.



## Die Schilddrüsenhormone

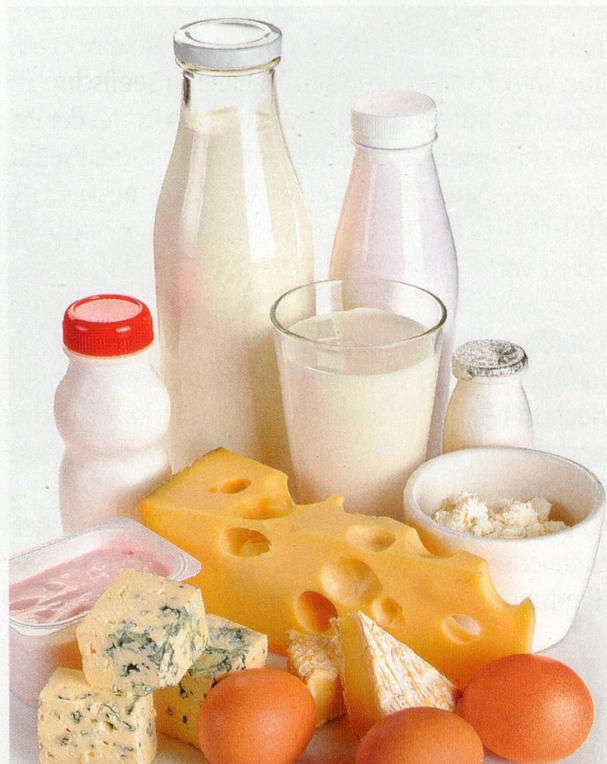
Die Hauptaufgabe der Schilddrüse (med. Glandula thyroidea) besteht in der Speicherung von Jod und der Bildung des jodhaltigen Hormons Thyroxin, abgekürzt T4. Im Blut wird Thyroxin in das schneller und stärker wirkende Trijodthyronin (T3) umgewandelt.

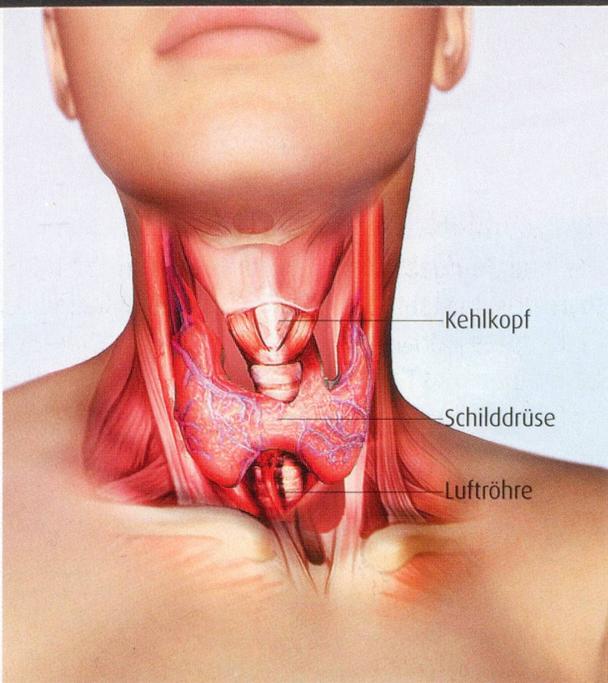
T3 und T4 sind im Blutkreislauf zum grössten Teil an Bluteiweise gebunden. Bei Bedarf wird freies – also nicht an Eiweiss gebundenes – T4 (fT4) und freies T3 (fT3) gebildet. Dabei ist nur ein winziger Teil (weniger als 1 Prozent) frei im Blutserum vorhanden und wirkt aktiv auf die Organe und den Körper.

Reguliert wird die Bildung der Schilddrüsenhormone durch den Hypothalamus (Teil des Zwischenhirns, ein wichtiges Steuerzentrum) und die mit ihm verbundene Hypophyse (Hirnanhangdrüse). Im Hypothalamus wird das Hormon TRH (Thyrotropin-Releasinghormon) ausgeschüttet, das in der Hypophyse die Freisetzung von TSH anregt.

TSH steht für Thyroidea-stimulierendes Hormon, also Schilddrüsen-antreibendes Hormon. Die TSH-Ausschüttung wiederum wird bestimmt von der Menge der Schilddrüsenhormone T4 und T3 im Blut. Sind es zu viele, wird die Sekretion von TSH gedrosselt, bei zu wenigen wird sie angekurbelt.

Milch, Milchprodukte und Eier spielen als Jodlieferanten ebenfalls eine wichtige Rolle, seit das Futter von Milchkühen und Legehennen mit dem Spurenelement angereichert wird. Dadurch hat sich der Jodgehalt deutlich erhöht.





Die schmetterlingsförmige Schilddrüse liegt unterhalb des Kehlkopfs vor der Luftröhre. Ihr linker und rechter Lappen sind durch einen schmalen Streifen (Isthmus) verbunden.

Der erste Schritt bei einer Diagnose der Schilddrüsenfunktion ist die Bestimmung des TSH-Wertes im Blut; ist er normal, kann eine Störung praktisch ausgeschlossen werden. Bei abweichenden Werten wird die Konzentration von freiem T3 und freiem T4 gemessen.

### Nebenschilddrüsen

Das sind vier linsengroße Drüsen auf der Rückseite der Schilddrüse. Sie arbeiten völlig unabhängig von der Namensgeberin. Das von ihnen produzierte Hormon regelt den Kalzium- und Phosphathaushalt.

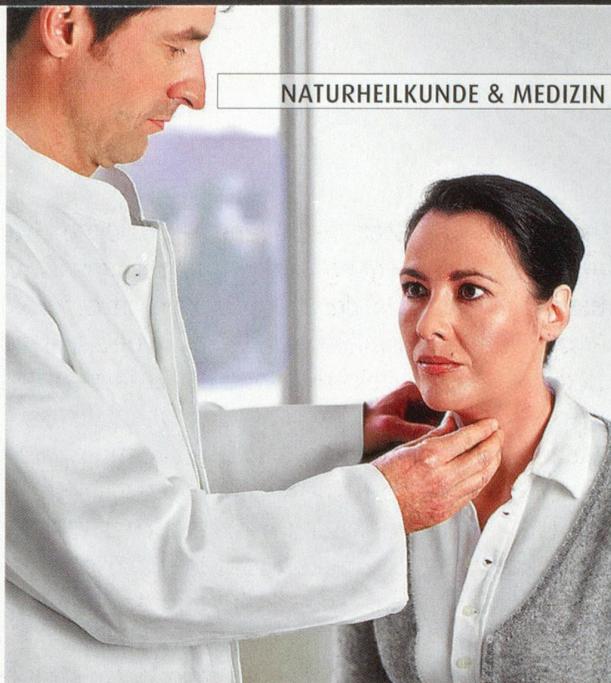
### Erkrankungen der Schilddrüse

Schweizer und deutsche Fachleute gehen davon aus, dass trotz Salzjodierung und häufigeren Seefischmahlzeiten als früher, immer noch etwa ein Drittel der Bevölkerung eine Schilddrüsenvergrößerung aufweist. In den meisten Fällen merken die Betroffenen davon zunächst nichts, auch wenn Ultraschalluntersuchungen schon messbare Veränderungen zeigen.

Weniger häufig als Vergrößerungen sind Knotenbildungen im Gewebe oder eine Überfunktion.

Im Allgemeinen besteht der Auslöser dieser Erkrankungen in einem Jodmangel; Ursache können aber auch Immunkrankheiten, Entzündungen oder genetische Veranlagung sein.

Schilddrüsenerkrankungen entwickeln sich meist schlechend und äußern sich durch wenig typische Symptome. Wer denkt schon bei Beschwerden wie



Frauen haben vier Mal häufiger als Männer Probleme mit der Schilddrüse. Schon eine einfache Tastuntersuchung gibt Hinweise auf Vergrößerungen des Organs und Gewebeknoten.

Unruhe, Gewichtszunahme oder Antriebslosigkeit als erstes an das kleine Organ im Hals?

### Schilddrüsenunterfunktion

Bildet die Schilddrüse aus Jodmangel zu wenig T4 und T3, spricht man von einer Unterfunktion (med. Hypothyreose). Dabei laufen alle Stoffwechselprozesse verlangsamt ab, was den Betroffenen in vielerlei Hinsicht zu schaffen macht. Aus unerklärlichen Gründen nimmt man zu, ohne Energie und Elan schlept man sich müde durch den Alltag, man friert viel und die Stimmung ist im Keller. Zu den häufigen Symptomen zählen auch Depressionen.

Eine Unterfunktion wird oft spät bemerkt, ganz besonders bei Kindern und jungen Frauen. Kinder leiden nicht nur unter Müdigkeit, Schwäche und Konzentrationsmangel, sondern auch unter Wachstumsstörungen und verzögter Pubertät.

Bei Frauen kann die Hypothyreose Störungen des Menstruationszyklus und einen frühen Beginn des Klimakteriums verursachen.

Wird bei einer Unterfunktion die Hormontherapie gut eingestellt, ist die Leistungsfähigkeit oder die Lebensdauer nicht eingeschränkt.

### Überflüssig wie ein Kropf?

Wie schon gesagt, ist eine Vergrößerung des Organs, die medizinisch Struma und volkstümlich Kropf genannt wird, die häufigste Krankheit. Das Risiko, einen Kropf zu entwickeln, steigt mit dem Alter, und Frauen

sind wesentlich häufiger betroffen als Männer. Nicht immer ist ein Kropf von aussen sichtbar.

Mangelt es an Jod, wird neues Gewebe gebildet, um so die Hormonproduktion auszugleichen. Mit Hilfe der zusätzlichen Zellen kann der Hormonspiegel über eine kürzere Zeit konstant gehalten werden. Dauert der Jodmangel an, bilden sich immer mehr Zellen, und ohne Behandlung kann die Schilddrüse auf eine enorme Grösse anwachsen. Vielfach wird das Problem erst erkannt, wenn der Kropf auf die Luftröhre drückt, was sich durch ein Engegefühl und häufiges Räuspern, in fortgeschrittenem Stadium durch Schluck- und Atembeschwerden ausdrückt. Zur Abklärung dienen Tast-, Blut- und Ultraschalluntersuchungen. Bei der Therapie wird zunächst versucht, das Schilddrüsenvolumen durch Medikamente zu verringern. Behandlungsalternativen sind eine Radiojodtherapie oder eine Operation.

### Mit der Zeit kann aus dem schönsten Hals ein Kropf werden.

Deutsches Sprichwort

### Kalte und heisse Knoten

Eine Knotenbildung in der Schilddrüse kann, muss aber nicht, mit einem Kropf einhergehen. Auch hier ist die Ursache vor allem im Jodmangel zu suchen. Man kennt zwei Formen: kalte und heisse Knoten. Heisse Knoten (autonome Adenome) entstehen durch Zellen, die anormal aktiv sind und unabhängig von den Steuerungssystemen (Hypothalamus/Hypo-

physe) unkontrolliert Hormone produzieren. Ab einer gewissen Grösse führen sie zu einer Überfunktion. Die Ursache ist in der Regel zu wenig Jod. Die Behandlung besteht wie beim Kropf meist in einer Radiojodtherapie oder einer Operation.

Das Gewebe der kalten Knoten (hypofunktionelle Knoten) hat keine Funktion mehr: Die Zellen können kein Jod aufnehmen und infolgedessen auch keine Schilddrüsenhormone erzeugen. Sehr selten können sich dahinter bösartige Tumore verbergen. Harmlose kalte Knoten können sich bei Einnahme des Schilddrüsenhormons T4 zurückbilden.

Beide Knotenarten werden mit einer Ultraschalluntersuchung und einer Szintigraphie (bildgebendes Verfahren der Nuklearmedizin) sichtbar gemacht.

### Schilddrüsenüberfunktion

Nicht nur eine Unterfunktion, auch die vermehrte Hormonproduktion setzt dem Körper zu. Der Energieverbrauch ist gesteigert, alle Stoffwechselvorgänge laufen sozusagen auf Hochtouren.

Die Betroffenen – man rechnet mit zwei Prozent der Bevölkerung – leiden unter ständiger Unruhe, Gewichtsverlust, Schweissausbrüchen oder schnellem Herzschlag. Das Risiko für Vorhofflimmern, Herzrhythmusstörungen und Schlaganfall ist erhöht.

Zeigen sich die Symptome nicht sehr ausgeprägt, was besonders im fortgeschrittenen Alter möglich ist, verbinden die Betroffenen ihren Zustand oft mit «normalen», altersbedingten Veränderungen im Organismus. Eine Schilddrüsenüberfunktion sollte jedoch unbedingt behandelt werden. Besondere

### Symptome von Schilddrüsenerkrankungen

#### Unterfunktion (Hypothyreose)

Müdigkeit, Schwäche, Antriebslosigkeit  
Konzentrationsprobleme  
Depression  
Überempfindlichkeit gegen Kälte, frieren  
Schnelle Gewichtszunahme trotz Appetitlosigkeit  
Verstopfung, Blähungen, Bauchschmerzen  
Trockene Haut, Haarausfall  
Schwindel, niedriger Blutdruck, langsamer Puls  
Kropf  
Bei Frauen: Zyklusstörungen

#### Überfunktion (Hyperthyreose)

Unruhe, Nervosität, Aggressivität  
Schlafstörungen  
Erhöhte Körpertemperatur, Fiebergefühl  
Überempfindlichkeit gegen Wärme, schwitzen  
Gewichtsverlust trotz gutem Appetit, Durst  
Gesteigerte Darmaktivität bis zu Durchfall  
Feuchtwarme Haut, Haarausfall  
Erhöhter Puls, Herzrasen und -stolpern  
Muskelschwäche, Zittern (der Hände)  
Bei Frauen: Menstruationsstörungen



Rastlosigkeit, auffallende Nervosität, ungewohnte Gewichtsabnahme oder Händezittern sollten Anlass genug sein, eine Ärztin aufzusuchen.

Eine Schilddrüsenüberfunktion wird mittels Analyse der Blutwerte, Ultraschall und gegebenenfalls einer Szintigraphie diagnostiziert, die Therapie erfolgt durch Medikamente, die die Hormonbildung hemmen. Wird eine Erkrankung festgestellt, soll der Verzehr jodreicher Lebensmittel sowie die Aufnahme in Form von Röntgenkontrastmitteln oder jodhaltigem Heil- bzw. Mineralwasser gemieden werden.

Viele Schilddrüsenüberfunktionen (Hyperthyreosen) entstehen durch autonome (heisse) Knoten, Gewebeinseln, die ungebremst Schilddrüsenhormone produzieren; betroffen sind vor allem ältere Menschen. Bei Jüngeren zwischen 20 und 40 Jahren besteht die Ursache für eine Überfunktion oft in der Basedowschen Erkrankung (Morbus Basedow), einer Autoimmunkrankheit. Dabei wird die Schilddrüse dazu angeregt, vermehrt Hormone zu produzieren. Frauen leiden fünfmal häufiger daran als Männer.

### Entzündungen der Schilddrüse

Auch eine Schilddrüsenentzündung (Thyreoiditis) kann – zumindest zu Beginn – zu einer Überfunktion führen. Im Verlauf der Erkrankung kommt es dann zu einer Unterfunktion. Die Medizin unterscheidet zwischen der sehr seltenen, durch Bakterien verursachten akuten Entzündung, der subakuten (Thyreoiditis de Quervain) und der chronischen Schilddrüsenentzündung (Hashimoto-Thyreoiditis).

Die subakute, durch Virusinfekte verursachte, innerhalb weniger Tage beginnende Thyreoiditis de Quervain ist gekennzeichnet durch starke Schmerzen beim Schlucken mit Ausstrahlung in die Ohren und den Kiefer, sodass manchmal zuerst ein HNO- und Zahnarzt aufgesucht wird. Diese Entzündung, deren Ursache unbekannt ist, kann sich über Wochen und Monate hinziehen. Sie heilt jedoch völlig aus.

Öfter kommt die schmerzlose Hashimoto-Thyreoiditis vor. Die nach dem japanischen Entdecker benannte

Krankheit ist eine Autoimmunkrankung, die nach und nach das Schilddrüsengewebe zerstört. Sie zeigt zunächst die Symptome eines Hormonüberschusses, später die einer Unterfunktion. Frauen sind etwa acht- bis zehnmal häufiger betroffen als Männer. Hashimoto kann nicht geheilt, aber gut therapiert werden.

### Die Jodaufnahme beeinflussende Faktoren

Ein Mangel an Selen, Eisen, Zink und Vitamin A kann den Jodstoffwechsel negativ beeinflussen. Diese Vitalstoffe sollten jedoch nur nach vom Arzt festgestellten Mangel eingenommen werden.

Auch Rauchen wirkt sich negativ auf die Funktion der Schilddrüse aus.

### Wer besonders auf genug Jod achten muss

Wer keinen Fisch oder keine Milch mag oder verträgt, wer eine besondere Diät einhalten muss, wer lange Zeit fastet oder ausschliesslich vegan isst, sollte genau auf seine Jodversorgung achten.

### Pro und Kontra

Jod-Gegner sprechen von «vergiftetem» Salz als «Gesundheitskiller» und einer Zwangsjodierung von Lebensmitteln. Das gefährde bis zu 10 Prozent der Bevölkerung, die auf Jod überempfindlich bzw. allergisch reagierten.

Die Mehrheit aller Experten sieht jedoch in der Jod-salzprophylaxe eine Erfolgsgeschichte, denn «Erfahrungen aus vielen Ländern belegten die Effektivität, Nachhaltigkeit und gesundheitliche Unbedenklichkeit dieser Präventionsmassnahme».

Tatsache ist aber auch, dass Schilddrüsenkrank, die möglichst auf Jod verzichten sollten, es extrem schwer haben, dem Jod aus dem Weg zu gehen. ■

### A.VOGEL-TIPP Kelp



Das Nahrungsergänzungsmittel Kelp besteht aus Meeresalgen-Tabletten mit natürlichem Jod. Eine Tablette enthält 50 Mikrogramm Jod. Bitte lesen Sie die Packungsbeilage. Bioforce AG, Roggwil TG [www.bioforce.ch](http://www.bioforce.ch)