Mein **perfekter** Schilddrüsentag



Morgens

Beerenjoghurt

Für 1 Portion

Schafsmilch- oder Kokosjoghurt • dunkle Beeren, etwa Heidel- oder Brombeeren • Kakaonibs • Mandelsplitter • Zimt • Kollagenpulver

- Alle Zutaten mischen und genießen.



aus: Riesenfeld u.a., Die beste Ernährung für deine Schilddrüse (ISBN 9783432121888) © 2026 TRIAS Verlag



Mittags

Avocado und Ei mit Tahin-Dressing

Für 1 Portion

2 Eier • ½ Avocado • 1 Handvoll Rucola oder Babyspinat • ½ Gurke • 1–2 Radieschen • 1 EL gehackte Walnüsse oder Kürbiskerne

Für das Dressing

1 EL Tahin • 1 TL Tamari • 1 TL Apfelessig • 1 Prise Erythrit • 1 TL Olivenöl • 1 kleine Knoblauchzehe • 1 Prise Pfeffer • optional: ¼ TL Kreuzkümmel

- Die Eier weich kochen. Alle Zutaten für das Dressing mischen.

- Das Fruchtfleisch der Avocado aus der Schale heben und die Eier mit einer Gabel zerdrücken. Das Gemüse waschen, die Gurke in kleine Würfel schneiden, die Radieschen vierteln. Den Rucola oder Blattspinat etwas klein zupfen.

- Alle Zutaten mischen und den Salat mit Nüssen und dem Dressing anrichten.

Abends

Asiatische Hackpfanne mit Weißkohl und Kokosmilch

Für 1 Portion

150–200 g Weißkohl • 1–1,5 cm frischer Ingwer • 1 Knoblauchzehe • 1 Frühlingszwiebel • 150 g Rinderhack • 1 TL Kokosöl • 100 ml Kokosmilch • ½ TL Tamari • Salz, Pfeffer und Chili • Sesam

- Den geputzten Kohl in Streifen schneiden, den geschälten Ingwer fein reiben, die Knoblauchzehe klein und die gewaschene Frühlingszwiebel in Ringe schneiden.

- Das Hackfleisch im Kokosöl scharf anbraten, Ingwer, Knoblauch und Weißkohl zugeben. Alles braten, bis der Kohl weich ist.

- Mit der Kokosmilch ablöschen und mit Tamari, Salz, Pfeffer und Chili würzen. Alles noch einmal kurz aufkochen lassen. Mit Sesam und den Frühlingszwiebelringen anrichten.



aus: Riesenfeld u.a., Die beste Ernährung für deine Schilddrüse (ISBN 9783432121888) © 2026 TRIAS Verlag

Deine Schilddrüse, die unsichtbare Chefin

Stell dir deine Schilddrüse als Dirigentin eines großen Orchesters vor – sie sorgt dafür, dass alle im Takt spielen.

aus: Riesenfeld u.a., Die beste Ernährung für deine Schilddrüse (ISBN 9783432121888) © 2026 TRIAS Verlag

Die Schaltzentrale im Hals

Von typischen Symptomen bis zum feinsten Zellaufbau – spannende Fakten über Anatomie und Durchblutung der Schilddrüse kompakt erklärt.

Deine Schilddrüse, dieses winzige Organ, arbeitet wie eine Schaltzentrale, die ständig Signale in Form von Hormonen an alle Organe sendet. Als »unsichtbare Chefin« deines Stoffwechsels steuert die Schilddrüse so wichtige Funktionen wie Herzschlag, Temperatur und Energieverbrauch.

Symptome bei Hashimoto und Schilddrüsenunterfunktion

Vielleicht erkennst du dich in folgenden Beschwerden wieder:

- Müdigkeit, Erschöpfung, Energiemangel trotz ausreichend Schlaf
- Konzentrationsprobleme, Brainfog, Vergesslichkeit
- unerfüllter Kinderwunsch
- Verdauungsstörungen: Völlegefühl, aufgeblähter Bauch, Verstopfung/Durchfall
- Gewichtsprobleme: Du kannst einfach nicht abnehmen oder dein Gewicht stagniert.
- kalte Hände und/oder Füße
- kalte, trockene Haut
- Haarausfall, dünnes Haar
- Hautprobleme
- PMS, Periodenschmerzen
- depressive Verstimmung und Gereiztheit
- das Gefühl, als würde dein Körper auf Sparflamme laufen

Falls ja, dann ist dieses Buch wie für dich gemacht.

Anatomie deiner Schilddrüse

Deine Schilddrüse hat die Form eines Schmetterlings mit zwei seitlichen Lappen, die durch eine schmale Gewebsbrücke – den Isthmus – verbunden sind. Diese elegante Struktur liegt vor der Luftröhre und umschließt sie vorn hufeisenförmig. Jeder Schilddrüsenlappen ist etwa so groß wie eine Walnuss oder eine größere Olive.

Im Normalfall wiegt das gesamte Organ um die 20 Gramm und hat ein Volumen von bis

aus: Riesenfeld u.a., Die beste Ernährung für deine Schilddrüse (ISBN 9783432121888) © 2026 TRIAS Verlag

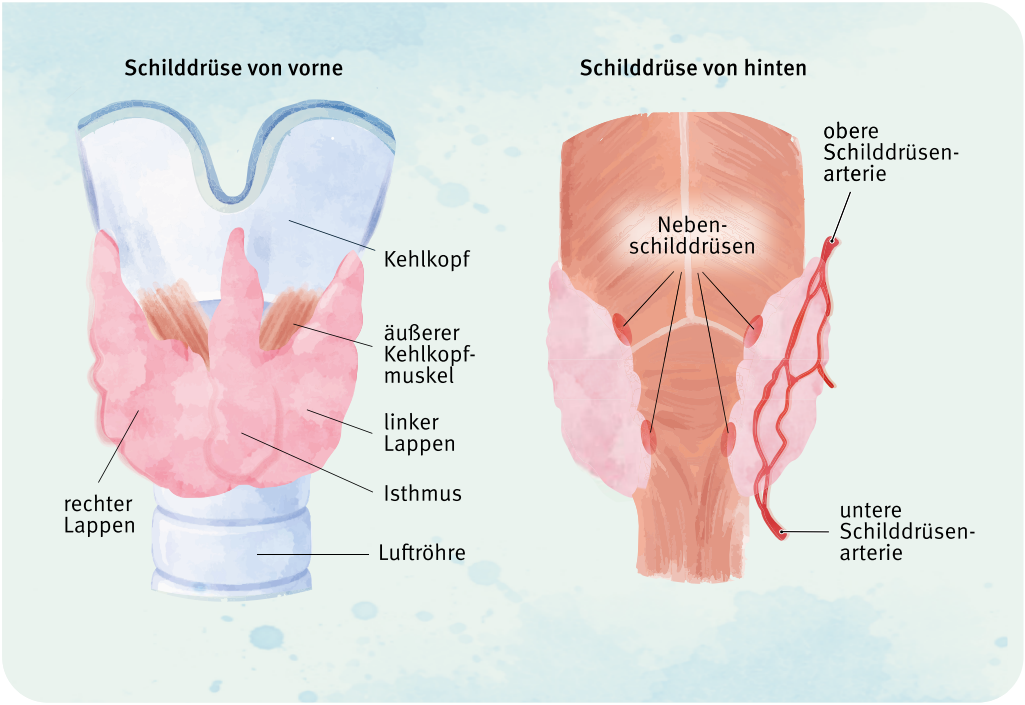
zu 18 ml bei Frauen und bis zu 25 ml bei Männern. Eine gesunde Schilddrüse in dieser Größe ist von außen weder sichtbar noch durch Abtasten zu spüren – erst bei deutlicher Vergrößerung (medizinisch Struma oder umgangssprachlich Kropf genannt) wölbt sie sich als Schwellung am Hals nach außen oder innen.

Durchblutung und Blutversorgung

Deine Schilddrüse, die von einer feinen Bindegewebskapsel umgeben ist, ist ein wahres Kraftwerk der Durchblutung! Mit etwa 4–6 ml Blut pro Minute und Gramm Gewebe zählt die Schilddrüse zu den am stärksten durchbluteten Organen des menschlichen Körpers. Das dichte Gefäßnetz sorgt dafür, dass deine Drüsenzellen reichlich Nährstoffe und Jod erhalten und die produzierten Hormone rasch im Körper verteilt werden. Zwei Hauptarterien versorgen das Organ mit Blut und Nährstoffen: die Arteria thyroidea superior (aus der äußeren Halsschlagader) für den oberen Teil und die Arteria thyroidea inferior (aus dem Truncus thyrocervicalis der Schlüsselbeinarterie) für den unteren Abschnitt. Beide Gefäße verzweigen sich netzartig und verbinden sich untereinander.

Mikroskopischer Aufbau

Jetzt wird's richtig faszinierend: Mikroskopisch betrachtet besteht deine Schilddrüse aus unzähligen winzigen Bläschen, den Schilddrüsenfollikeln. Jeder einzelne Follikel misst nur etwa 0,05–0,2 Millimeter im Durchmesser und ist innen mit einer homo-



aus: Riesenfeld u.a., Die beste Ernährung für deine Schilddrüse (ISBN 9783432121888) © 2026 TRIAS Verlag

genen, eiweißreichen Substanz gefüllt, dem Kolloid, der Speicherform deiner Schilddrüsenhormone.

Die Wand jedes Follikels bilden spezielle Arbeiter: ein einfaches (einschichtiges) Epithel aus speziellen Drüsenzellen, den Thyreozyten. Diese fleißigen Zellen nehmen Jod aus dem Blut auf und produzieren daraus das jodhaltige Protein Thyreoglobulin, welches im Follikel-Kolloid eingelagert wird. Bei Bedarf – und das ist der Clou – wandeln die Thyreozyten das gespeicherte Thyreoglobulin in die Schilddrüsenhormone Thyroxin (T_4) und Trijodthyronin (T_3) um und geben diese in deinen Blutkreislauf ab.

Zusätzlich findest du in geringer Zahl auch größere, hellere Zellen – die parafollikulären C-Zellen – entweder zwischen den Follikelepithelzellen oder außen an den Follikeln. Diese produzieren das Hormon Calcitonin, das am Kalziumhaushalt deines Körpers mitwirkt.

Das Bindegewebe zwischen den Follikeln ist von einem dichten Kapillarnetz durchzogen, das die einzelnen Follikel wie ein Netz umspinnt. Dadurch sind deine Drüsenzellen stets optimal mit Blut versorgt und können die gebildeten Hormone direkt ins Gefäßsystem abgeben. Nach außen hin wird die Schilddrüse von einer zarten bindegewebigen Kapsel umhüllt; von ihrer Innenseite ziehen feine Septen ins Drüsengewebe und unterteilen es in kleine Läppchen mit Gruppen von Follikeln.

Trotz ihrer unscheinbaren Größe ist deine Schilddrüse ein absolutes Leistungswunder! Durch ihren komplexen Aufbau und durch ihre reiche Durchblutung kann sie hochwirksam Hormone produzieren, die deinen Energiestoffwechsel ankurbeln und nahezu alle Organe in ihrem Zusammenspiel beeinflussen.

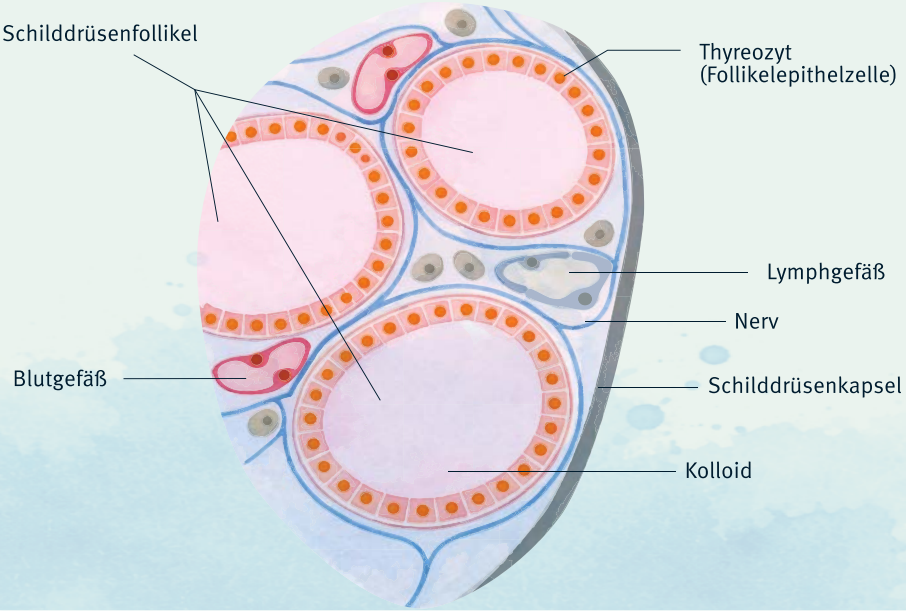
Die Schilddrüse arbeitet dabei nicht nach einem starren Schema, sondern passt ihre Aktivität fortlaufend an die Bedürfnisse des Körpers an. Körperliche Anstrengung, Kälte, Infekte, hormonelle Umstellungsphasen oder psychischer Stress erhöhen den Energiebedarf und verändern den Bedarf an Schilddrüsenhormonen. Auch Lebensphasen wie Pubertät, Schwangerschaft oder Wechseljahre stellen besondere Anforderungen an dieses Organ. Gerät diese feine Regulation aus dem Gleichgewicht, können sich selbst kleine Abweichungen spürbar auf Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit und innere Stabilität auswirken – oft lange, bevor Laborwerte deutlich auffällig werden.

Faszinierende Schilddrüsenfakten

- Eine unbehandelte Unterfunktion kann den Stoffwechsel so weit drosseln, dass Menschen im Schnitt rund ein halbes Kilo pro Monat zunehmen, ohne dass sie ihre Ernährung ändern.
- Die Hashimoto-Thyreoiditis ist die häufigste Autoimmunerkrankung der Schilddrüse und zählt weltweit zu den häufigsten Autoimmunerkrankungen überhaupt – viele wissen aber jahrelang nicht, dass sie davon betroffen sind.
- Bei Hashimoto greift das Immunsystem die eigene Schilddrüse an. Man könnte also sagen, dass der Körper irrtümlich gegen sich selbst kämpft.

aus: Riesenfeld u.a., Die beste Ernährung für deine Schilddrüse (ISBN 9783432121888) © 2026 TRIAS Verlag

Mikroskopischer Aufbau der Schilddrüse



Auf einen Blick

Jeder Schilddrüsenfollikel ist eine funktionelle Einheit zur Hormonproduktion.

Thyreozyten (Follikelepithelzellen)

- bilden die Follikelwand,
- produzieren das Eiweiß Thyreoglobulin,
- nehmen Jod aus dem Blut auf,
- bilden aus dem Jod T_3 und T_4.

Lymphgefäße

- transportieren Gewebsflüssigkeit (Lymphe) ab,
- sind Teil des Immunsystems,
- wichtig für den Abtransport von Stoffwechselprodukten.

Nerven

- steuern die Durchblutung,
- beeinflussen indirekt die Hormonfreisetzung,
- gehören zum vegetativen Nervensystem.

Schilddrüsenkapsel

- umgibt die Schilddrüse als bindegewebige Hülle,
- schützt das Organ, verleiht ihm Form,
- zieht mit Septen ins Innere und unterteilt das Gewebe.

Kolloid

- befindet sich im Inneren des Follikels,
- dient als Speicherort für gebundene Schilddrüsenhormone,
- ermöglicht eine Hormonreserve für mehrere Wochen.

Blutgefäße

- versorgen die Zellen mit Jod und Nährstoffen,
- transportieren fertige Hormone in den Körper.

aus: Riesenfeld u.a., Die beste Ernährung für deine Schilddrüse (ISBN 9783432121888) © 2026 TRIAS Verlag

Hormonproduktion und -regulation

Eine gesunde Schilddrüse sorgt dafür, dass jede Zelle im Körper im richtigen Tempo arbeitet.

Wir wissen nun, wie die Schilddrüse aufgebaut ist. Woher aber weiß dieses Organ, wann und wie viel Hormon es produzieren soll? Genau das übernimmt ein fein abgestimmter Regelkreis zwischen Gehirn und Schilddrüse.

Der geniale Hormonfertigungsregelkreis

Ein hochpräziser Kreislauf zwischen Gehirn und Hals reguliert die Produktion. Dein Hypothalamus im Zwischenhirn schickt das Thyreotropin-Releasing-Hormon (TRH) als Signal zur Hirnanhangsdrüse (Hypophyse). Dort wird daraufhin das Thyreoidea-stimulierende Hormon (TSH) freigesetzt, das über den Blutweg in die Schilddrüse gelangt.

TSH dockt an Rezeptoren auf den Follikelzellen an und kurbelt die Jodaufnahme sowie die Hormonproduktion kräftig an. Wenn genug Schilddrüsenhormon im Blut zirkuliert, registriert der Hypothalamus das und drosselt die TRH-Ausschüttung. Weniger TRH bedeutet weniger TSH – die Schilddrüse fährt ihre Produktion herunter. Dieser Mechanismus der negativen Rückkopplung sorgt dafür, dass weder ein Mangel noch ein Überschuss an Schilddrüsenhormon lange bestehen bleibt.

Unter diesem Steuerimpuls bildet die Schilddrüse vor allem zwei Hormone: T_3 (Trijodthyronin) und T_4 (Thyroxin). T_4 (Thyroxin) ist übrigens genau das Hormon, das in den üblichen Schilddrüsenmedikamenten enthalten ist. Schon kleinste Veränderungen in dieser Produktion können spürbare Folgen haben – von Antriebslosigkeit und Gewichtszunahme bis hin zu Nervosität und Herzrasen.

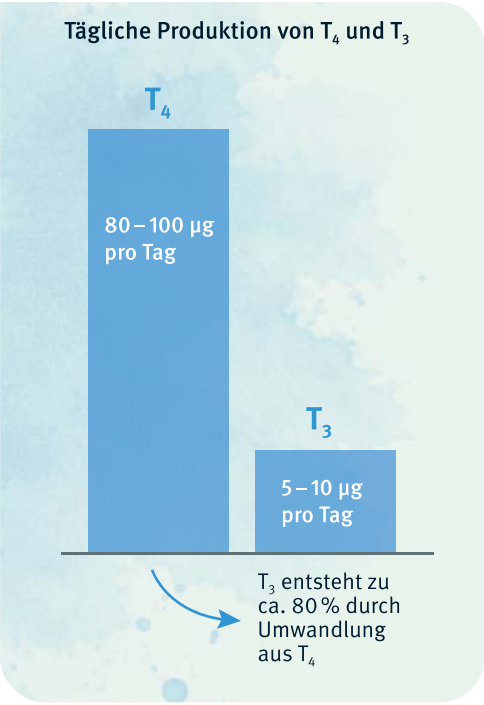
Damit diese Hormone entstehen können, braucht die Schilddrüse zwei Rohstoffe: Jod und die Aminosäure Tyrosin. Auf weitere Co-Faktoren, welche für die Produktion von Schilddrüsenhormonen wichtig sind, gehen wir im Verlauf noch ein.

aus: Riesenfeld u.a., Die beste Ernährung für deine Schilddrüse (ISBN 9783432121888) © 2026 TRIAS Verlag

Jod – dein wichtigster Treibstoff

Über die Nahrung nimmst du Jod überwiegend in Form von Iodid oder jodhaltigen Verbindungen auf. Diese werden im Darm in Iodid umgewandelt und gelangen ins Blut. Ein spezialisierter Natrium-Iodid-Symporter, ein Transportprotein in deinen Schilddrüsenzellen, sorgt dafür, dass Iodid aktiv aus dem Blutstrom in die Follikelzellen gepumpt und dort konzentriert wird.

So kann deine Schilddrüse einen Großteil des verfügbaren Jods speichern, während Überschüsse über die Nieren im Urin ausgeschieden werden. Pro Tag schüttet das Organ deutlich mehr T_4 als T_3 in deinen Kreislauf aus – ungefähr das Zehnfache.



In absoluten Zahlen entspricht dies etwa täglich beim gesunden Erwachsenen:

- T_4: 80–100 µg
- T_3: 5–10 µg

Rund 80–90 % des im Körper wirksamen T_3 entstehen gar nicht direkt in der Schilddrüse, sondern werden in Organen wie Leber, Darm und Niere aus T_4 gebildet. T_4 fungiert daher als eine Art Vorrats- und Transportform, aus der der Körper bei Bedarf das biologisch aktive T_3 erzeugen kann. Dieses System stellt sicher, dass überwiegend T_4 ins Blut abgegeben wird, während die Organe selbst regulieren, wie viel T_3 sie daraus herstellen. So kann der Körper flexibel auf unterschiedliche Anforderungen reagieren und die Hormonaktivität gezielt an den jeweiligen Bedarf anpassen.

T_4 ist der Rohstoff – T_3 das eigentliche Wirkhormon

Doch T_4 ist nur der Rohling: Erst in den Zielgeweben wird es zum aktiven Hormon geschmiedet. Leberenzyme, sogenannte Dejodasen, wandeln dort einen Teil des T_4 in wirksames T_3 um. Besonders beteiligt sind neben der Leber, Niere, Muskeln, Gehirn und andere Stoffwechselorgane. Auf diese Weise hält dein Körper ein fein abgestimmtes Verhältnis von T_4, T_3 und rT_3 aufrecht – und damit seinen Stoffwechsel im Gleichgewicht.

Reverse-T_3 (rT_3): eine inaktive Abbauform von T_4

Ein kleiner Teil des T_4 wird durch das Enzym Dejodase D3 in Reverse-T_3 (rT_3) umgewandelt, eine biologisch inaktive Form ohne Hormonwirkung. Diese Umwandlung nimmt

aus: Riesenfeld u.a., Die beste Ernährung für deine Schilddrüse (ISBN 9783432121888) © 2026 TRIAS Verlag

vor allem dann zu, wenn der Körper Belastung, Krankheit oder Energiemangel signalisiert. In solchen Situationen wird weniger T_4 in aktives T_3 überführt und mehr in rT_3 abgeleitet – der Stoffwechsel arbeitet dadurch langsamer. Sobald sich der Organismus erholt, normalisiert sich die T_3-Bildung wieder und auch rT_3 sinkt.

rT_3 steigt vor allem, wenn der Körper mit starken Belastungen zu kämpfen hat:

- bei schweren akuten oder chronischen Erkrankungen
- bei Hungern, Crash-Diäten oder Fasten
- bei deutlichen Leber- oder Nierenfunktionsstörungen
- bei Trauma, Operationen oder starker körperlicher Belastung
- bei ausgeprägtem Nährstoffmangel (v. a. Selen, Zink, Eisen)
- bei manchen Medikamenten (z. B. Glukokortikoide und Amiodaron)

Niedriges rT_3 ist eher selten klinisch relevant, kann aber auftreten:

- z. B. bei einer Schilddrüsenüberfunktion
- wenn T_3-Präparate eingenommen werden

Die Wirkung der Schilddrüsenhormone

Einmal freigesetzt, entfalten T_3 und T_4 ihre Wirkung in nahezu allen deinen Körperzellen. Sie passieren die Zellmembran und dringen bis in den Zellkern vor. Dort binden sie an spezielle Schilddrüsenhormon-Rezeptoren, die als Schalter für bestimmte Gene fungieren.

Nur die freie, ungebundene Form – vor allem fT_3 – kann dabei effektiv an den Rezeptoren andocken und Reaktionen auslösen.

T_3 ist dabei der entscheidende Taktgeber. Sobald T_3 an seinen passenden Rezeptor bindet, gibt dieser direkt im Zellkern den Befehl, bestimmte Gene ein- oder auszuschalten. Dadurch wird festgelegt, welche Eiweiße und Enzyme die Zelle herstellt.

Das Ergebnis: Dein Körper produziert mehr Enzyme, die Zellen gewinnen mehr Energie in den Mitochondrien (den »Kraftwerken« der Zelle), und der gesamte Stoffwechsel läuft gesteigert.

Der natürliche Rhythmus: Auch Hormone haben eine Uhr

Tatsächlich unterliegt die Aktivität des Schilddrüsen-Regelkreises auch zirkadianen Schwankungen (Abbildung Seite 18): So erreicht das stimulierende TSH nachts gegen 2–4 Uhr seinen Höhepunkt und fällt am späten Nachmittag auf ein Minimum. Entsprechend wird in den frühen Morgenstunden vermehrt Hormon freigesetzt, während die Produktion gegen Abend gedrosselt ist.

Stress, Ernährung und Umweltfaktoren können den fein austarierten Regelkreis ebenfalls beeinflussen. Chronischer Stress etwa erhöht den Cortisolspiegel – dies kann die Umwandlung von T_4 zu T_3 bremsen und die Bildung von rT_3 fördern.

Ein Mangel an Mikronährstoffen wiederum kann die am Hormonsystem beteiligten Enzyme beeinträchtigen. Zum Beispiel ist das Spurenelement Selen essenziell für die Dejodasen. Fehlt Selen (oder auch Zink, Eisen und Vitamin A), gerät die Umwandlung ins Stocken und es steht weniger aktives Hormon zur Verfügung.

aus: Riesenfeld u.a., Die beste Ernährung für deine Schilddrüse (ISBN 9783432121888) © 2026 TRIAS Verlag