

DATIS KHARRAZIAN

# Schilddrüsen- unterfunktion und Hashimoto *anders* behandeln

- Wenn Sie sich trotz normaler Blutwerte schlecht fühlen
- Die 22 Muster der Schilddrüsenunterfunktion

Datis Kharrazian

*Schilddrüsenunterfunktion und Hashimoto anders behandeln*

Datis Kharrazian

# **Schilddrüsenunterfunktion und Hashimoto *anders* behandeln**

**Wenn Sie sich trotz normaler Blutwerte schlecht fühlen  
Die 22 Muster der Schilddrüsenunterfunktion**



VAK Verlags GmbH  
Kirchzarten bei Freiburg

Titel der amerikanischen Ausgabe: *Why Do I Still Have Thyroid Symptoms?*

© Datis Kharrazian, 2010

Mit ISBN 978-1-60037-670-2 erschienen bei  
Morgan James Publishing, LLC, New York (USA)

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde im Text die männliche Form gewählt;  
alle Angaben beziehen sich selbstverständlich auf Angehörige beider Geschlechter.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

VAK Verlags GmbH  
Eschbachstraße 5  
79199 Kirchzarten  
Deutschland

Stand 2013

© VAK Verlags GmbH, Kirchzarten bei Freiburg 2013

Übersetzung: Rotraud Oechsler

Lektorat: Nadine Britsch

Layout: Karl-Heinz Mundinger, VAK

Fotos: S. 57 © Dan Race, S. 67 © Andrejs, S. 109 © Poulsons Photography,

S. 110 © and.one, S. 128 © lensonfocus, alle fotolia.com,

S. 24 und 80 © Microsoft Clipart

Umschlag: Fuchs\_Design, München

Satz & Druck: Friedrich Pustet KG, Regensburg

Printed in Germany

ISBN: 978-3-86731-120-5 (Paperback)

ISBN: 978-3-95484-019-9 (ePub)

ISBN: 978-3-95484-020-5 (Kindle)

ISBN: 978-3-95484-021-2 (PDF)

---

# Inhalt

Vorwort .....	9
Einführung .....	13
Kapitel 1: Die Schilddrüse .....	19
Kapitel 2: Neueste Erkenntnisse zur Hashimoto Thyreoiditis .....	36
Kapitel 3: Hashimoto ist eine Erkrankung des Immunsystems .....	56
Kapitel 4: Die sechs Muster der Schilddrüsenunterfunktion und welche Blutwerte dafür charakteristisch sind .....	79
Kapitel 5: Gesunder Blutzucker – gesunde Schilddrüse .....	105
Kapitel 6: Die Verdauung mischt mit: Keine gesunde Schilddrüse ohne einen gesunden Darm .....	126
Kapitel 7: Nebennierenschwäche und Schilddrüsenunterfunktion ....	142
Kapitel 8: Der Einfluss von Hormonersatztherapien auf die Schilddrüse .....	166
Kapitel 9: Vergessen Sie Ihr Gehirn nicht! .....	175
Kapitel 10: Die 22 Muster der Schilddrüsenunterfunktion .....	182
Kapitel 11: Weiterführende Informationen zu Supplementen und Aufbaumitteln .....	198
Glossar .....	241
Stichwortverzeichnis .....	245
Literaturverzeichnis .....	251
Stimmen und Informationen zum Buch .....	310
Über den Autor .....	314

### **Hinweise des Verlags**

Dieses Buch dient der Information über Möglichkeiten der Gesundheitsvorsorge. Wer sie anwendet, tut dies in eigener Verantwortung. Autor und Verlag beabsichtigen nicht, Diagnosen zu stellen oder Therapieempfehlungen zu geben. Die hier vorgestellten Vorgehensweisen sind nicht als Ersatz für professionelle Behandlung bei ernsthaften Beschwerden zu verstehen.

## **Widmung**

An erster Stelle widme ich dieses Buch den Millionen von Schilddrüsenpatienten, die von ihren behandelnden Ärzten nicht ernst genommen werden und unter zahlreichen Symptomen leiden müssen.

Zweitens widme ich dieses Buch all jenen Ärzten, die es lesen,  
weil sie ihren Patienten besser helfen möchten.

Drittens, das ist mir ein besonderes Anliegen, widme ich dieses  
Buch meiner Frau Andrea und meiner Tochter Maizy;  
sie beflügeln meine Seele und meinen Geist.



# Vorwort von Dr. Aristo Vojdani (MSc, MT)

Schätzungen zufolge leiden etwa 27 Millionen Amerikaner an Krankheiten, die in Zusammenhang mit der Schilddrüse stehen, die Mehrheit davon sind Frauen. Leider kommt es jedoch gerade in diesem Bereich häufig zu Fehldiagnosen und im Hinblick auf die richtige Behandlung scheint es noch viel Klärungs- und Forschungsbedarf zu geben.

Das Buch von Dr. Datis Kharrazian stellt hinsichtlich des Verständnisses der Hashimoto Thyreoiditis und der Hypothyreose (Schilddrüsenunterfunktion) sowie der Unterstützung für die Betroffenen einen revolutionären Durchbruch dar.

Mit einer faszinierenden Methode nimmt sich Dr. Kharrazian der verwirrenden wissenschaftlichen Erkenntnisse bei Hashimoto an, indem er die Betonung auf die Krankheitsursache legt. Nach Durchsicht aller Kapitel war ich voller Bewunderung für seine Argumentation und erstaunt, wie sehr sie sich mit meinem Artikel deckt, der in der Zeitschrift *Expert Opinion on Medical Diagnostics* (Juni 2008, 593–605; zu Deutsch etwa: „Expertenmeinung zur Diagnostik in der Medizin“) veröffentlicht wurde: „Antibodies as predictors of autoimmune diseases and cancer“ (zu Deutsch etwa: „Antikörper als Anzeichen für Autoimmunerkrankungen und Krebs“). Der Gedanke, dass Umweltfaktoren, insbesondere Infektionserreger, schwere Schilddrüsenstörungen verursachen können, ist seit den 1940er-Jahren in der Fachliteratur präsent. Das Buch rückt diese Auffassung wieder ganz ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Dr. Kharrazian ist dafür zu beglückwünschen, dass er Vieles aus der gegenwärtigen Forschung bündelt und mit seiner großen klinischen Erfahrung kombiniert, um zu einem besseren Verständnis von klinischen und subklinischen Schilddrüsenstörungen zu gelangen. Damit bereitet er den Weg für die künftige Therapie.

Nach allgemeiner Auffassung spiegeln die Schilddrüsenantikörper Thyreoglobulin und Schilddrüsenperoxidase die Aktivität und das Voranschreiten der Krankheit wider. Sie sind für die Prognose und Klassifizierung von Hashimoto Thyreoiditis und Morbus Basedow von Nutzen. Dr. Kharrazian weist darauf hin, dass viele Mediziner sich zwar auf den Antikörper-Spiegel und die Erhöhung des TSH (Schilddrüsen-stimulierendes Hormon) stützen, doch den an der Autoimmunität der Schilddrüse beteiligten Faktoren wenig Beachtung

schenken. Forscher und behandelnde Ärzte sollten sich die Frage stellen: „Warum reagiert der menschliche Körper auf seine eigenen Antigene mit der Bildung potenziell schädlicher Autoantikörper?“ Die Ursache kann in Umweltfaktoren zu suchen sein, wie bakteriellen oder viralen Infektionen oder toxischen chemischen Haptenen, die sich an menschliches Gewebe binden und zu einer Modifizierung von Autoantigenen mit nachfolgender Antikörperbildung führen. (Ein Hapten ist ein unvollständiges Antigen, das selbst keine Immunreaktion hervorruft, sondern auf ein körpereigenes Trägerprotein angewiesen ist, Anm. d. Übers.)

Das Buch erklärt verständlich die Grundlagen zur Schilddrüse und ihren Stoffwechselweg. Da sie mit vielen Körperfunktionen verbunden ist, unter anderem mit dem Gastrointestinaltrakt, dem Stoffwechsel der Nebennierenhormone, der Produktion von Magensäure, dem Gehirnstoffwechsel und der Entgiftungsfunktion der Leber, kann eine Funktionsstörung der Schilddrüse überall im Körper zu klinischen Erscheinungen beitragen. Anhand von Fallgeschichten veranschaulicht Dr. Kharrazian den Zusammenhang zwischen der Schilddrüse und einer suboptimalen Gesundheit. Für ihn ist ein grundlegendes Verständnis der Immunfunktion der erste Schritt im Umgang mit Schilddrüsenstörungen. Nach seinem Verständnis muss gleichzeitig auch das Immunsystem behandelt werden, um Hashimoto erfolgreich zu therapieren, künftige Autoimmunerkrankungen zu verhindern und eine bessere Lebensqualität zu ermöglichen.

Angesichts der Komplexität, insbesondere was die Autoimmunität betrifft, ist es nicht verwunderlich, dass das Immunsystem für viele medizinische Fachleute Neuland ist. Dr. Kharrazian vergleicht das komplizierte System der gegenseitigen Kontrolle mit einem Krimi, in dem Mafiosi, gute und korrupte Polizisten sowie solche Beteiligten, die ein doppeltes Spiel treiben, vorkommen. Und wie bei einem typischen Krimi kann der Plan nicht aufgehen, wenn einer der Beteiligten etwas anderes macht als vorgesehen. Dr. Kharrazian beschreibt die Rolle der TH-1- und TH-2-Zytokindominanz bei Autoimmunerkrankungen und erklärt, wie eine T-Helferzelle, die so genannte regulatorische T-Zelle, das TH-1- und TH-2-Ungleichgewicht regulieren kann. Mithilfe naturheilkundlicher Medizin führt er den Leser durch das heikle Unterfangen des T-Zell-Ausgleichs.

Er skizziert anhand von Blutuntersuchungen, wie die sechs Muster einer niedrigen Schilddrüsenfunktion sich identifizieren lassen. Weiß ein Arzt diese funktionalen Ergebnisse richtig zu interpretieren, kann er Schilddrüsenstörungen

korrekt einschätzen und so den Betroffenen rechtzeitig helfen. Dr. Kharrazian greift auf seine jahrelange klinische Erfahrung zurück, um mithilfe einer Ernährungsumstellung krankhafte Blutwerte zu normalisieren.

Mein Favorit in diesem Buch ist das letzte Kapitel, in dem er 22 Muster wissenschaftlich mit einer niedrigen Schilddrüsenfunktion in Verbindung bringt. Hervorzuheben sind meines Erachtens diese vier Muster:

- Der Zytokin-induzierte Defekt des paraventriculären Hypothalamus, der zu einem niedrigen TSH führt,
- die Schilddrüsenhormonresistenz aufgrund erhöhter Zytokinwerte,
- die verringerte 5'-Deiodinase-Aktivität durch erhöhte Zytokinwerte,
- die verringerte 5'-Deiodinase-Aktivität durch gastrointestinale Dysbiose und Lipopolysaccharide (Endotoxine), die von pathogenen Bakterien produziert werden.

Anhand dieser vier Punkte erkennt man den Zusammenhang zwischen der Verbindung von Gehirn und Darm sowie der Schilddrüsenfunktion, die Thema vieler neuerer wissenschaftlicher Artikel sind.

Durch die Lektüre dieses Buches lernen Behandler und Patienten, den Zusammenhang zwischen den Umweltfaktoren und der Hashimoto Thyreoiditis herzustellen. Schenkt man diesen Zusammenhängen die richtige Beachtung und behandelt man sie adäquat, kann sich das Leben vieler Menschen zum Besseren verändern. Für Mediziner ist dieses Buch ein Muss. Es führt durch die Komplexität der Schilddrüsenstörungen, zeigt auf, wie man deren Ursachen findet und für Patienten die individuell passende Hilfe maßschneidert. Die Umsetzung dieser Maßnahmen in der klinische Praxis eröffnet ganz neue Möglichkeiten im Bereich der Autoimmunstörungen.

## Literatur

- Fasano und Shea-Donohue: „Mechanism of disease: the role of intestinal barrier function in the pathogenesis of gastrointestinal autoimmune diseases“, in: *Nature Clinical Practice Gastroenterology and Hepatology* 2005; 2: 416–422
- Hayley et al.: „Lipopolysaccharide and a social stressor influence behavior, corticosterone and cytokine levels“, in: *J. of Neuroimmunology* 2008; 197: 29–36
- Maes et al.: „The gut-brain barrier in major depression: intestinal mucosal dysfunction with an increased translocation of LPS from gram-negative enterobacteria (leaky gut) plays a role in the inflammatory pathophysiology of depression“, in: *Neuroendocrinology Letters* 2008; 29: 117–124
- Maes et al.: „Increased serum IgA und IgM against LPS of enterobacteria in chronic fatigue syndrome (CFS): indication for the involvement of gram-negative enterobacteria in the etiology of CFS and for the presence of an increased gut-intestinal permeability“, in: *J. of Affective Disorders* 2007; 99: 237–240
- Velez et al.: „Bacterial lipopolysaccharide stimulated the thyrotropin-dependent thyroglobin gene expression at the transcriptional level by involving the transcription factors thyroid transcription factor-1 and paired box domain transcription factor 8“, in: *Endocrinology* 2006; 147: 3260–3275

# Einführung

Obwohl Lea erst Anfang 40 war, fürchtete sie um ihr Leben; sie war überzeugt davon, dass sie kurz vor einem Herzinfarkt stand. Manchmal schlug ihr Herz so heftig und schnell, dass sie glaubte, es würde ihr gleich aus der Brust springen, und sie versicherte, sie könne es unter der Haut schlagen sehen. Dieses rasende Herz belastete die Lungen so sehr, dass sie zu schmerzen begannen. Wenn Lea einen dieser Anfälle hatte, konnte sie kaum einen Hügel oder eine Treppe hinaufgehen. Obwohl sie sich erschöpft fühlte, hielt das Herzrasen sie unter einer Hochspannung, die ihr Angst machte und sie nachts lange wach hielt.

Zu anderen Zeiten fühlte sich Lea hingegen, als bewege sie sich unter Wasser – eine bleierne Müdigkeit hatte sie unerbittlich im Griff, drückte auf ihre Glieder und auf den Kopf. Sie bekam eine heisere Stimme, als das Gewebe um ihren Kehlkopf druckempfindlich wurde, und sie fror ständig. Obwohl Lea nach der Geburt ihrer ersten drei Kinder problemlos wieder ihr ursprüngliches Gewicht erreichte, blähte sich ihr Körper nach der Geburt des vierten Kindes unaufhörlich auf. Ihre geschwellenen Augen und das aufgedunsene Gesicht machten ihr schwer zu schaffen, und so überrascht es nicht, dass sie auch mit einer chronischen Depression zu kämpfen hatte.

Lea konsultierte mehrere Ärzte, ließ zahlreiche kardiovaskuläre Untersuchungen über sich ergehen, und musste sich schließlich sagen lassen, es sei alles in Ordnung. Auch naturheilkundlich orientierte Kardiologen kamen zum selben Ergebnis. Schließlich schlug ihr eine Freundin vor, sich auf Hashimoto Thyreoiditis testen zu lassen, eine Autoimmunkrankheit, die die Schilddrüse zerstört, und der Bluttest war tatsächlich positiv. „Großartig!“, dachte sie. „Jetzt, wo ich weiß, was mit mir los ist, wird mir endlich jemand helfen können!“ Ein Arzt verschrieb ihr Schilddrüsenhormone, mit deren Hilfe ihre Hormonwerte sich rasch normalisierten. Zuerst schien es, als würden sich Leas Symptome dauerhaft bessern, doch dann kehrten sie langsam wieder: Das Gewicht stagnierte und die chronische Müdigkeit war wieder da. Ebenso ihre furchterregenden Beschwerden, wenn sie glaubte, ihr Herz würde aus der Brust springen. „Was ist da los?“, fragte Lea ihren Arzt. „Warum habe ich immer noch Beschwerden, wenn meine Schilddrüsenwerte doch in Ordnung sind?“

Obwohl die schmetterlingsförmige Schilddrüse weniger als 30 g wiegt, macht sie im komplizierten Zusammenspiel der menschlichen Physiologie eine

Respekt einflößende Figur. Sie treibt die Energieproduktion an – sie steuert die Geschwindigkeit, mit der das geschieht, hält die Körpertemperatur konstant, unterstützt das kindliche Wachstum und nimmt grundlegenden Einfluss auf die chemischen Abläufe im Gehirn, die Stimmungen und Emotionen beeinflussen. Sieht man die Schilddrüsenfunktion als Bestandteil der intelligenten Matrix unseres menschlichen Körpers, und berücksichtigt man dabei das Immunsystem, das hormonelle Gleichgewicht und sogar die Gehirnfunktion, kann man sehr leicht erkennen, warum es – wie in diesem Buch dargestellt –, nur logisch ist, sich mit dem ganzen Körper zu beschäftigen, wenn man der Schilddrüse helfen will.

Nach Angaben der *American Association of Clinical Endocrinologists* (etwa: „Amerikanische Vereinigung klinischer Endokrinologen“) leiden mehr als 27 Millionen Amerikaner unter einer Funktionsstörung der Schilddrüse, doch bei mehr als der Hälfte wird diese Diagnose nicht gestellt. Bei den diagnostizierten Fällen von Unterfunktion handelt es sich ebenfalls in mehr als der Hälfte aller Fälle um eine Autoimmunstörung, die sogenannte Hashimoto Thyreoiditis, bei der das Immunsystem das Schilddrüsenengewebe angreift und zerstört. Nur allzu oft wird gar nicht danach gefragt, *warum* die Schilddrüse aufhört zu arbeiten. Schilddrüsen Symptome sind wie der Mensch auf dem Rollfeld des Flughafens, der mit ausladenden Armbewegungen und leuchtend orangefarbenen Kellen in der Hand winkt – und hofft, dass die Maschine den richtigen Kurs hält. Heutzutage wird die Schilddrüse sowohl von der Schul- als auch von der Alternativmedizin oft wie der Bestandteil eines Autos behandelt, das einfach ersetzt oder geschmiert werden muss. Schilddrüsenhormone stehen hierfür bei vielen Ärzten in der Gunst ganz oben; sie werden mit dem Versprechen verschrieben, dass sie zahlreiche Symptome mit einem Schlag beseitigen. Doch diese Vorgehensweise ignoriert die eigentliche Ursache des Problems: Eine gestörte Immunfunktion, ein schlechter Blutzuckerstoffwechsel, Darminfektionen, Nebennierenprobleme und Hormonschwankungen können beispielsweise die Schilddrüsenfunktion erheblich schwächen. Schilddrüsenhormone können zwar die Werte im Blut wieder in den normalen Bereich bringen, sie setzen aber nicht an der eigentlichen Ursache an, die zur Schwächung der Schilddrüsenfunktion führte. Durch die Medikamente mag es manchen Menschen besser gehen, doch bei vielen anderen ist diese Besserung, wenn überhaupt, nur von kurzer Dauer – selbst wenn die Ergebnisse der Blutuntersuchungen normal ausfallen.

Man sollte viel eher fragen, was die Schwächung der Schilddrüse über den ganzen Körper aussagt und von diesem Punkt aus fortfahren. Ich kümmere mich um die Ursachen, die in erster Linie für die nachlassende Funktion verantwortlich sind, und stelle fest, dass ich entweder für die Schilddrüse selbst gar nichts tun muss oder dass sie nur über ein paar Monate einer Basistherapie mit Kräutern oder einer Ernährungsumstellung bedarf. Was zu den Symptomen der Unterfunktion geführt hat, erfordert jedoch wahrscheinlich eine Veränderung der Lebensweise oder eine dauerhafte Unterstützung durch die Ernährung. Anders gesagt: Was wäre wohl klüger, wenn das Kontrolllicht für den Motor in Ihrem Auto aufleuchtet: den Motor durchsehen lassen oder das Lämpchen entfernen? Nicht zu fragen, was die Schilddrüsen-symptome sagen wollen und Schilddrüsenhormone zu verschreiben, ist, als würden Sie einfach das Kontrolllämpchen entfernen. Als ich in meiner Praxis damit begann, mich mit den der Unterfunktion zugrunde liegenden Ursachen zu beschäftigen, besserten sich bei meinen Patienten nicht nur die Symptome, sondern sie wurden vielmehr wirklich gesund.

In Leas Fall normalisierte sich der TSH-Wert (Schilddrüsen-stimulierendes Hormon) zwar wieder, doch die Schilddrüse selbst blieb angeschwollen und entzündet, und Lea litt weiter an Herzrasen, Schlaflosigkeit und einer lähmenden Müdigkeit. Nach vielen Jahren der Einnahme von Schilddrüsenhormonen kam Lea schließlich zu mir. Im ersten Schritt dämpften wir ihre Immunreaktion und bremsten deren Angriff auf ihre Schilddrüse. Wenn das Immunsystem „hochfährt“, zerstört es das Schilddrüsen-gewebe und setzt eine Flut von stoffwechselanregenden Schilddrüsenhormonen in den Blutstrom frei, die für die Herzsymptome und Angstzustände verantwortlich sind. Lässt der Angriff nach, versetzt die geschwächte Schilddrüse den Körper wieder in einen hypothyreoiden Zustand von Müdigkeit und Depression (es kommt zur Unterfunktion). Bei Lea kommt erschwerend hinzu, dass sie – wie viele berufstätige Mütter –, lange ein gestresstes und aufreibendes Leben geführt und sich größtenteils von billigen, leicht zuzubereitenden Weizenprodukten schlecht ernährt hatte. Wie bei den meisten, wenn nicht sogar allen Hashimoto-Patienten, verschlimmert sich die Krankheit durch Weizen und andere glutenhaltige Nahrungsmittel.

Unter meiner Leitung war sie bereit, ihre Schilddrüse zu unterstützen und setzte sich engagiert mit mehreren grundlegenden Themen ihres Lebensstils auseinander. Davon wird in diesem Buch noch die Rede sein. So verzichtete sie

zum Beispiel auf einige ihrer Lieblingsgerichte und nahm täglich Nahrungsergänzungen und Kräuterpräparate zu sich. Innerhalb weniger Wochen, in denen sie meine Empfehlungen berücksichtigte, besserten sich die meisten ihrer Symptome, und heute hat Lea normale Hormonwerte, ohne dass sie Medikamente einnehmen muss.

Manche Ärzte und auch Patienten möchten vielleicht sofort mit einer Schilddrüsentherapie beginnen. Schließlich klingt es viel einfacher, nur eine Tablette einzunehmen, anstatt sein Leben in größerem Stil zu ändern. Meine Empfehlungen zur Verbesserung des Gesundheitszustandes sind nicht immer „leichte Kost“ und sie zeitigen selten schnelle Erfolge. Daher bitte ich die Patienten, sich mindestens sechs Monate lang auf meine Vorschläge einzulassen. (Wer nicht so viel Geduld hat, kommt in der Regel ein Jahr später wieder, nachdem er andere Methoden ausprobiert hat.)

Wir beginnen damit, den Blutzuckerspiegel meiner Patienten mit diesem nützlichen Tipp ins Gleichgewicht bringen: Wenn sie nach einer Mahlzeit müde sind oder Verlangen nach Zucker haben, haben sie schlicht mehr Kohlenhydrate zu sich genommen, als ihr System überhaupt verarbeiten kann. Leiden sie unter einer fortgeschrittenen Insulinresistenz, gilt es, nach einem eigens dafür konzipierten Plan regelmäßig zu fasten und gleichzeitig Nahrungsergänzungspräparate einzunehmen, die den Blutzucker stabilisieren. Ich verschreibe auch eine Kur zur Darmsanierung, bei der unter anderem Nahrungsmittel gemieden werden, die das Immunsystem immer wieder überreagieren lassen. Es überrascht nicht, dass es sich dabei oft um genau das handelt, was sie am liebsten essen: Nudeln, Brot, Eis und Eier. In manchen Fällen verordne ich auch weitere Tests, um nach Infektionen durch Parasiten oder Bakterien zu suchen. Viele Menschen leiden auch unter einer leichten Nebennierenschwäche, und darum kümmere ich mich ebenfalls.

Eine Hypothyreose (Unterfunktion der Schilddrüse) ist keine Standarddiagnose, und während das Ersetzen von Schilddrüsenhormonen für manche Menschen genau richtig ist, richten sie bei anderen wiederum großes Unheil an. Wäre Leas Schilddrüsenunterfunktion zum Beispiel durch eine Nebennierenschwäche oder die Einnahme der Antibabypille verursacht, wären Schilddrüsenhormone nicht nur die falsche Entscheidung gewesen, sie hätten ihren Zustand wahrscheinlich sogar noch verschlechtert.

Im ersten Kapitel stelle ich Ihnen daher die Schilddrüse vor, wie sie als Organ funktioniert und warum es so wichtig ist, sie richtig zu unterstützen. Im

zweiten und dritten Kapitel skizziere ich die Mechanismen, die der Hashimoto Thyreoiditis zugrunde liegen, und wie man an der richtigen Stelle ansetzen kann. Das setzt natürlich voraus, dass man das Immunsystem versteht und unterstützt. Wenn Ärzte Hashimoto, eine Autoimmunerkrankung, mit Schilddrüsenhormonen behandeln, bleiben die Symptome oft bestehen, weil das zugrunde liegende Problem nicht berücksichtigt wird – die allmähliche Zerstörung der Schilddrüse.

Im vierten Kapitel bestimme ich sechs Grundmuster von Funktionsstörungen der Schilddrüse mithilfe von Blutuntersuchungen – und nur eines spricht auf Schilddrüsenhormone positiv an. Liegt ein anderes Muster vor, werden die Patienten oft allein gelassen, ihnen wird gesagt, ihre Depressionen, Benommenheit, Verstopfung, Müdigkeit oder ihr Haarausfall hätten andere Ursachen. Habe ich den richtigen Grundtypen bestimmt, gilt es, die entsprechenden Strategien zu befolgen, um ein „schilddrüsengesundes“ Leben zu führen, und ich ergänze diese gegebenenfalls um die im neunten Kapitel beschriebenen fortgeschritteneren, auf das Gehirn bezogenen Konzepte. Im zehnten Kapitel erweitere ich die sechs Grundtypen der Schilddrüsenunterfunktion auf insgesamt zweiundzwanzig Muster.

In den vergangenen zehn Jahren habe ich Tausende von amerikanischen Ärzten in den Grundlagen des Umgangs mit Hormonstörungen, einschließlich Hypothyreose und Hashimoto, unterwiesen. Seit mehr als zehn Jahren behandle ich Patienten wie Lea und habe mich immer mehr darauf spezialisiert, in die Behandlung von Autoimmunerkrankungen, einschließlich Hashimoto, Ernährungsempfehlungen zu integrieren.

Ich habe jeden verfügbaren Labortest unter die Lupe genommen und diejenigen ermittelt, die die besten Ergebnisse für meine Patienten liefern. Als Berater der Nahrungsergänzungsmittel herstellenden Industrie habe ich zur Entwicklung einer Linie von Kräuter- und Nahrungssupplementen beigetragen, die ich in meiner Praxis einsetze. Den steigenden Teilnehmerzahlen in meinen Seminaren und den Reaktionen der teilnehmenden Ärzte nach zu beurteilen, ist mein Ansatz stimmig.

Hier sind einige Stimmen von Teilnehmern:

*„Seine Forschung ist so weit gediehen, dass er hormonelle Probleme in andere Regionen des Körpers zurückverfolgen kann, die bisher in der Literatur nicht miteinander in Verbindung gebracht wurden. Ich kann gar nicht sagen, wie beeindruckt ich bin, wie viel er mir gegeben und wie viel er mir beigebracht hat.“*

BETTY ANN CHILDRESS (CNC, CP), ORANGE, KALIFORNIEN

*„Dr. Kharrazians Material geht weit über das hinaus, was an der Universität gelehrt wird.“*

DR. MED. RON MANZANERO, AUSTIN INTEGRATIVE MEDICINE, AUSTIN, TEXAS

*„Einige dieser neuen Untersuchungstechniken zur Verfügung zu haben, ist ein Geschenk des Himmels. In diesem Seminar habe ich Dinge gelernt, die mir im Studium nicht vermittelt wurden.“*

DR. BARRY SUNSHINE, KNOXVILLE, TENNESSEE

*„Die Ergebnisse, die ich erhielt, verblüfften mich über die Maßen.“*

BRENDA HOLCOMBE (ND), PORTLAND, OREGON

Es gibt eine Vielzahl von Schilddrüsenerkrankungen, zum Beispiel den mit einer Schilddrüsenüberfunktion einhergehenden Morbus Basedow oder aber Schilddrüsenkrebs. *Schilddrüsenunterfunktion und Hashimoto anders behandeln* befasst sich jedoch mit der häufigsten Störung, der Hypothyreose (Unterfunktion), egal ob sie durch eine Hashimoto Thyreoiditis oder physiologische Stressoren im Körper verursacht ist. Dieses Buch können Schilddrüsenpatienten während der Behandlung durch einen qualifizierten ganzheitlich arbeitenden Arzt (oder einen naturheilkundlich ausgebildeten Mediziner) nutzen. Mein Ziel ist es, den motivierten Patienten sowie ihren Behandlern topaktuelle Informationen an die Hand zu geben, die in Studien von Fachleuten überprüft wurden – eine neue Interpretation der Funktionsstörungen der Schilddrüse und klinisch erprobte Methoden der Unterstützung durch die Ernährung. *In diesem Buch geht es keinesfalls darum, andere Ansätze, einschließlich der Behandlung mit Schilddrüsenhormonen, zu kritisieren. Es kommt auch in meiner Praxis häufig vor, dass ein Patient eine so weit fortgeschrittene Schilddrüsenstörung hat, dass eine Hormonbehandlung unumgänglich ist!* Es bleibt jedoch von entscheidender Bedeutung, sich mit den in diesem Buch behandelten Faktoren zu befassen, um die Medikation optimal einzustellen und weiteren Schaden zu verhindern. Nicht wenige Menschen aber benötigen schlussendlich gar keine Medikamente.

## KAPITEL 1

# Die Schilddrüse

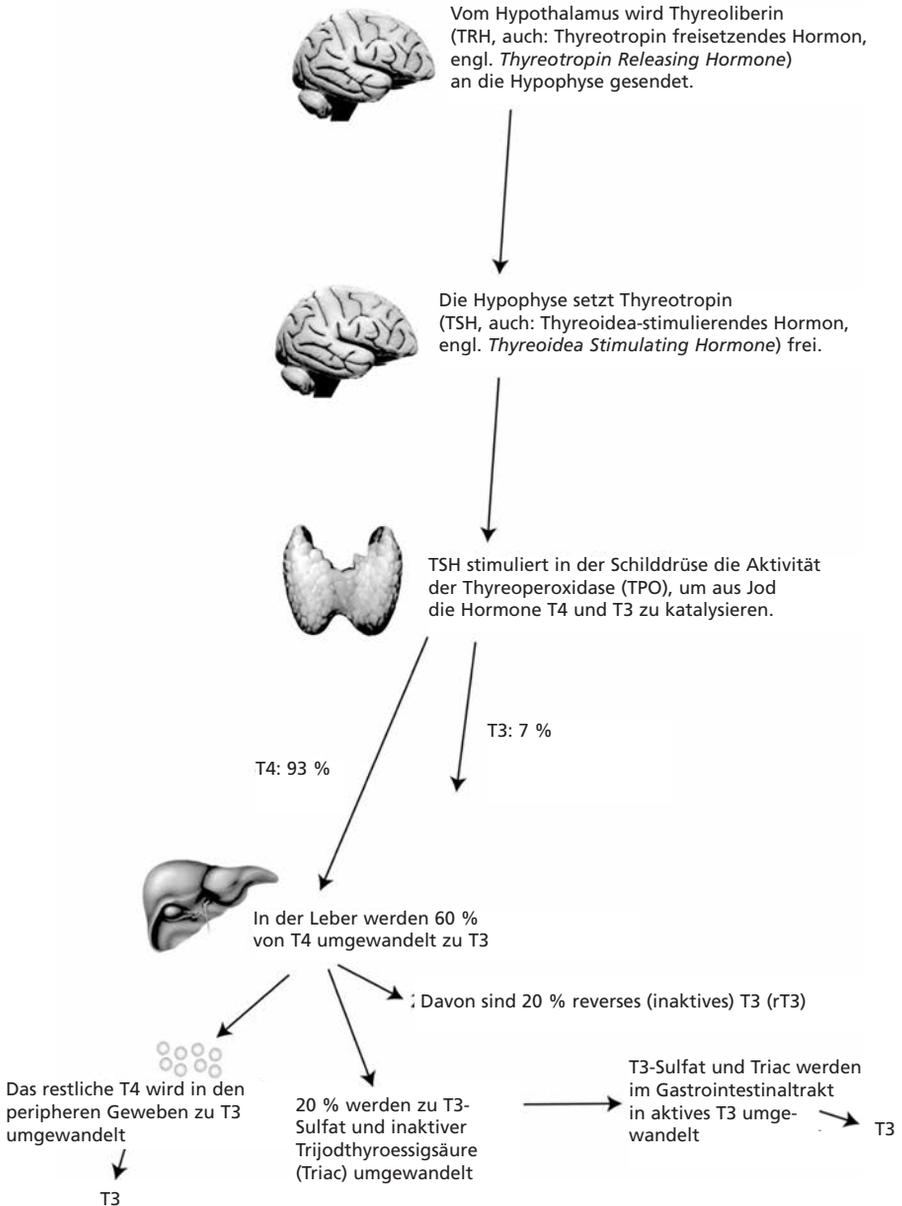
Maria ist spät dran, sie muss den Bus noch erwischen, um zur Arbeit zu fahren. Es ist früh Winter geworden und gestern war es nicht allzu kalt, also schlüpfte sie schnell in die Strickjacke (der Mantel ist noch ganz hinten im Schrank verstaut), schnappt sich ihre Handtasche und eilt aus der Tür. Sie ist kaum aus dem Haus, als ihr die Kälte in die Knochen kriecht. „Mir wird schon warm werden“, denkt sie und beschleunigt ihre Schritte. Doch es wird ihr nicht warm, und schon bald fühlen sich Hände und Füße wie Eisblöcke an. Der Grund? Eine Störung der Schilddrüse.

Die alten Griechen nannten das Organ *thyreos*, was Schild bedeutet, und dieser Name passt sehr gut. Die Schilddrüse, die sich über das Gebiet des Kehlkopfs erstreckt, hat nicht nur die Form, sondern auch die Funktion eines Schildes, weil sie bestimmt, wie schnell der Körper arbeitet. Ist einem kalt, „gibt sie Gas“ und sorgt für mehr Wärme. Hat man eine Virusinfektion, wirft sie das Immunsystem an. Ist man durch zu viele lange Arbeitstage gestresst, die nur mithilfe von Kaffee und Keksen zu meistern waren, dann bremst sie ab, damit man nicht völlig überdreht, und „holt“ einen langsam aber sicher wieder „herunter“ (manchmal sogar bis zum Stillstand).

Bei der Schilddrüse sollte man immer daran denken, dass sie auf die geringsten Veränderungen im Körper äußerst sensibel reagiert. Und das muss sie auch, denn das ist ihre Aufgabe. Wenn also ihre Funktion gestört ist, wie man das letztlich bei 27 Millionen Amerikanern<sup>1</sup> annimmt, lautet die Frage nicht: „Wie kann ich erreichen, dass sie schnellstmöglich arbeitet?“, sondern: „Warum macht sie eine Vollbremsung und zieht gleichzeitig auch noch die Notbremse?“ Ist die Schilddrüse zu wenig aktiv, spricht man von einer Hypothyreose (Schilddrüsenunterfunktion). Die Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten dieser Störung sind der Leitfaden dieses Buches. (Manche Patienten, die an Hashimoto Thyreoiditis erkrankt sind, erleben immer wieder auch Phasen der Schilddrüsenüberfunktion.)

Wir versuchen daher als Erstes zu verstehen, wie die Schilddrüse und ihre verschiedenen Hormone arbeiten, und warum Maria auf ihrem Weg zur Bushaltestelle so sehr fror. Die Schilddrüse ist leider eine der kompliziertesten hormonproduzierenden, oder wie der Fachmann sagt, endokrinen Drüsen in unserem Körper, und das ist wohl der Grund, warum ich ihre Funktionsweise an dieser Stelle näher erläutern möchte.

# Der Stoffwechsel der Schilddrüse



Wenn Maria an einem kalten Tag zu dünn angezogen ist, kühlt ihr Körper aus und meldet an die Hirnanhangsdrüse (Hypophyse), die eine Art Lotse ist, dass das unangenehme Kältegefühl durch eine Erhöhung der Körperwärme korrigiert werden soll. Die Hypophyse schickt daraufhin eine Botschaft in Form von TSH (Thyreoida-stimulierendem Hormon) an die Schilddrüse, damit diese ihre Aktivität erhöht und für Körperwärme sorgt. Die Schilddrüse reagiert mit der Ausschüttung (Sekretion) von Thyroxin (T4, wegen seiner vier Jodatome) und Trijodthyronin (T3, wegen seiner drei Jodatome). Die Schilddrüse schüttet hauptsächlich T4 aus, nur 7% entfallen auf T3. Diese Schilddrüsenhormone „reisen“ dann mithilfe von Transportproteinen wie dem Thyroxin-bindenden Globulin (TBG), denen sie ihren Namen „gebundene Hormone“ verdanken, durch den Blutstrom. Lösen sie sich in den Zielzellen von ihrem Transporter, um ihre Aufgabe zu erfüllen, werden sie als „freie Hormone“ bezeichnet.

Obwohl die Schilddrüse nur wenig T3 ausschüttet, ist es das tonangebende und aktivste Hormon, das der Körper nutzen kann. Das heißt, dass T4 größtenteils in T3 umgewandelt werden muss. Das geschieht hauptsächlich in der Leber, aber auch in verschiedenen anderen Körperzellen, zum Beispiel im Herzen, in den Muskeln und in den Nerven. Mithilfe des Enzyms Tetrajodthyronin-5'-Deiodinase wird in diesen Zellen ein Jodatom aus T4 entfernt – so entsteht T3. Interessant ist, dass der Körper nur etwa 60 Prozent des insgesamt von der Schilddrüse ausgeschütteten T4 nutzt. Ein geringer Teil wird zu reverssem T3 (rT3) umgewandelt, einer inaktiven Form, die der Körper nicht nutzen kann. Weitere 20 Prozent werden im Darm aktiv, vorausgesetzt, es sind ausreichend gesunde Darmbakterien vorhanden. Das heißt also, die normale Aktivität der Schilddrüsenhormone hängt zu 20 Prozent davon ab, ob die Darmflora intakt ist. Berücksichtigt man das, kann man auch verstehen, warum die einfache Einnahme eines Antibiotikums, das der gesamten Darmflora – der physiologischen wie der pathologischen – den Garaus macht, die Aktivität der Schilddrüse dämpfen kann.

In Marias Fall arbeitet einer der „Lieferwege“ für die Schilddrüsenhormone nicht richtig, daher kann ihr Körper nicht genügend Wärme erzeugen. Nehmen wir aber nun trotzdem an, dass jeder Schritt auf diesem Weg funktioniert: Die Hypophyse, die auf das kalte Wetter reagiert, sendet TSH an die Schilddrüse. Die Schilddrüse schüttet T4 und T3 aus, die, an entsprechende Proteine gebunden, im Blut zur Leber und zu anderen Zellen transportiert werden, wo T4 zu T3 umgewandelt wird. T3 gelangt in die Zellkerne, wo es Gene an- oder abschaltet

und die Aktivitäten der Zelle steuert. Bei Maria gehört dazu die Erzeugung von Energie, um ihre Körpertemperatur zu erhöhen.

Das ist ein ganz logischer Ablauf, den Sie sich nicht merken müssen, da die wichtigen Stationen immer wieder vorkommen, wenn wir die vielen Störfälle besprechen, die es auf diesem Weg geben kann. Nehmen wir an, Maria geht zum Arzt, beklagt sich über Verstopfung, Energieverlust und die Tatsache, dass sie oft friert – aber ihre Schilddrüsenwerte sind alle normal. Nun wird ihr geraten, mehr zu trinken, auf ausreichenden Schlaf zu achten und weiterhin einen Schal, Handschuhe und Wollsocken zu tragen, auch wenn es draußen nicht so kalt ist. Ein Alternativszenario könnte sein, dass laut Blutuntersuchung ihre Schilddrüsenfunktion zu schwach ist, und ihr Arzt verschreibt ihr Hormone. Es geht ihr sofort großartig, doch nach ein paar Monaten kehren die Symptome zurück, obwohl die Tests einen normalen Hormonspiegel ausweisen. Oder es geht ihr überhaupt nicht besser, obwohl sie Hormone einnimmt. Ihre Symptome verschlimmern sich natürlich, und der Arzt rät ihr dringend, sich mehr zu bewegen und über die Einnahme eines Antidepressivums nachzudenken. Was aber, wenn ihre Symptome daher kommen, dass ihr Körper selbst die Schilddrüse angreift, wenn sie also unter einer Autoimmunerkrankung leidet? Können Schilddrüsenhormone und Antidepressiva etwas für die Funktion des Immunsystems tun? Die alles entscheidende Frage wurde nämlich leider nicht gestellt: *Warum* arbeitet Marias Schilddrüse nicht mehr normal? Und darum geht es in diesem Buch. Da die Funktion der Schilddrüse so viele Facetten hat, sollten wir sie uns im Detail ansehen.

## Die Schilddrüse: Symptome und Hinweise

Wie können Sie feststellen, ob Ihre Schilddrüsenhormone ausreichend hoch dosiert sind? Wie können Sie wissen, ob Sie eine nicht diagnostizierte Hypothyreose haben? Obwohl ich Blutuntersuchungen und andere Labortests mache, sind die geschilderten Symptome im Anamnesegespräch mit dem Patienten doch von unschätzbarem Wert, wenn man einen Zustand richtig beurteilen will. Was nützen die schönsten Testergebnisse, wenn sich jemand miserabel fühlt?

Dies sind die häufigsten Symptome einer Schilddrüsenunterfunktion:

- Müdigkeit
- Gewichtszunahme trotz geringer Kalorienzufuhr
- morgendliche Kopfschmerzen, die im Laufe des Tages abklingen

- Depressionen
- Verstopfung
- Kälteüberempfindlichkeit
- Kreislaufschwäche und Taubheitsgefühl in Händen und Füßen
- Muskelkrämpfe in Ruhe
- Erhöhte Anfälligkeit für Erkältungen und andere virale oder bakterielle Infektionen, mit überdurchschnittlich langer Erholungsphase
- langsame Wundheilung
- außergewöhnlich hohes Schlafbedürfnis
- chronische Verdauungsprobleme, z. B. zu wenig Magensäure (Hypochlorhydrie)
- juckende, trockene Haut
- trockenes, sprödes Haar
- Haarausfall
- niedrige Körpertemperatur (kann auch durch andere Hormonungleichgewichte verursacht werden)
- Ödeme, insbesondere Gesichtsschwellungen (Myxödem)
- Verlust des äußeren Drittels der Augenbrauenbehaarung

Weitere Symptome der Autoimmunerkrankung Hashimoto Thyreoiditis:

- Herzrasen
- innerliches Zittern
- erhöhter Ruhepuls
- Nervosität und emotionaler Stress
- Schlafstörungen
- Nachtschweiß
- erschwerte Gewichtszunahme



Wer an einer Schilddrüsenunterfunktion leidet, kann kaum abnehmen.

## Ein kurzer Überblick über die Schilddrüsenhormone

Die Funktion der Schilddrüse gleicht einem „Staffellauf“, die Hormone geben „den Stab“ vom Gehirn an die Hypophyse, dann an die Schilddrüse, weiter an die Leber und schließlich an die Zellen im ganzen Körper. An bestimmten Stellen auf dem Weg „erleichtern“ sich diese Hormone, indem sie ein Jodmolekül „abwerfen“, bevor sie den Lauf beenden. Und so treten die verschiedenen Hormone in diesem Staffellauf an:

### *Thyreoliberin (TRH, Thyreotropin-freisetzendes Hormon)*

Zur Aktivierung der Schilddrüse erfolgt die Meldung an das Gehirn, dass es den Stoffwechsel beschleunigen soll. Das hätte passieren sollen, damit Maria an diesem kalten Tag nicht friert. Doch die Schilddrüse der alleinerziehenden Mutter von drei Kindern hatte ihren Stoffwechsel immer weiter verlangsamt, damit Maria durch den chronischen Stress nicht kollabieren und völlig ausbrennen würde. Der Teil des Gehirns, der die Botschaft erhält, entweder zu beschleunigen oder abzubremsen, ist der Hypothalamus. Diese winzige kegelförmige, im

Gehirn unterhalb des Thalamus gelegene Struktur, betreibt einen Informationsaustausch zwischen dem Nerven- und dem Hormonsystem. Über den chemischen Botenstoff Thyreoliberin (TRH) gibt er Botschaften an die unter ihm gelegene Hypophyse weiter.

### *Thyreotropin (TSH, Thyreoidea-stimulierendes Hormon)*

Im nächsten Schritt setzt die Hypophyse TSH frei, das auf dem Blutweg sofort zur Schilddrüse gelangt, dort den „Stab“ übergibt und für eine erhöhte Jodaufnahme sorgt, wodurch das Enzym Thyreoperoxidase (TPO) stimuliert wird. Enzyme sind die Zündfunken im Körper, die für die Aktivierung chemischer Reaktionen zuständig sind. In diesem Fall katalysiert das in der Schilddrüse produzierte TPO die Verbindung von Jod mit Wasserstoffperoxid zur Bildung der Schilddrüsenhormone T4 und T3.

### **Warum der TSH-Wert alleine keine Aussagekraft hat**

Die Funktion der Schilddrüse wird meistens anhand des TSH-Wertes beurteilt, und viele Ärzte verschreiben allein aufgrund dieses Wertes Schilddrüsenmedikamente – oder auch keine. Ist er hoch, gehen die meisten Ärzte davon aus, dass die Hypophyse zusätzlich Hormone bildet, da die Schilddrüse nicht richtig arbeitet. Ihre Lösung? Die medikamentöse Erhöhung der Schilddrüsenwerte. Doch an diesem Wechselspiel sind noch viele andere Faktoren beteiligt. Aus der alleinigen Bestimmung von TSH lässt sich nicht ableiten, wie die Hypophyse funktioniert, ob die Schilddrüsenhormone im Körper stoffwechselaktiv sind oder ob eine Autoimmunstörung vorliegt.

### *Thyroxin (T4)*

TSH führt in der Schilddrüse zur Bildung des Proteins Thyreoglobulin, an dem die Synthese des Schilddrüsenhormons Thyroxin (T4) durch die Bindung von vier Jodatomen (Jodisation) stattfindet. T4 wird dann in den Blutstrom freigesetzt, wo es mithilfe eines Bindungsproteins transportiert wird. T4 macht etwa 93 Prozent der in der Schilddrüse gebildeten Hormone aus, die restlichen 7 Prozent entfallen auf T3, bei dem nur drei Jodatome an das Thyreoglobulin gebunden sind.

### Was geschieht mit T4, sobald es die Schilddrüse verlassen hat?

Bevor der Körper es nutzen kann, muss es zu T3 umgewandelt werden. Am Ende werden jedoch nur etwa 60 Prozent von T4 in die stoffwechselaktive Form T3 umgewandelt. 20 Prozent werden zu reversem T3 (rT3), das dauerhaft inaktiv ist. Der rT3-Spiegel kann im Falle einer größeren Verletzung, einer Operation oder einer schwerwiegenden chronischen Krankheit stark ansteigen. Weitere 20 Prozent des T4 werden zu T3-Sulfat und Triac (Trijodthyroessigsäure), die sich als potenziell nützlich erweisen können, wenn die physiologische Darmflora im Verdauungstrakt auf sie einwirkt. Das restliche T4 wird in der Leber und in den Muskeln, im Herzen und in den Nervenzellen zu T3 umgewandelt.

### *Trijodthyronin (T3)*

T3 – mit seinen drei Jodatomen – ist das Schilddrüsenhormon, das der Körper überwiegend nutzt. Die Schilddrüse selbst sezerniert, wie bereits erwähnt, nur 7 Prozent, daher sorgt die Leber über Konjugationswege (Glucuronidierung und Sulfatierung) für die Umwandlung von T4 in T3. Hieran erkennt man, warum eine funktionstüchtige Leber für eine normale Schilddrüsenaktivität unerlässlich ist. In verschiedenen Körperzellen befinden sich auch Enzyme, die als Zündfunken für diese Umwandlung wirken. Diese als Tetrajodthyronin-5'-Deiodinase bezeichneten Enzyme wandeln T4 durch Abspaltung eines Jodatoms in T3 um. Die Zellen nehmen das aktive T3 in ihren Kern auf, wo es die genetischen Steuerungsmechanismen an- und abschaltet. Auch der Darm wandelt etwa 20 Prozent von T4 in T3 um, jedoch nur, wenn ausreichend gesunde Darmbakterien vorhanden sind.

Dass es Maria nicht warm wurde, mag zwar auf den ersten Blick nicht weiter tragisch erscheinen, doch in Wirklichkeit ist es ein Stresssignal des Körpers, dass etwas Gravierendes, wahrscheinlich mehr als nur eine einzige Sache, nicht in Ordnung ist. Sie hat vielleicht noch andere Symptome, die sie in ihrem Alter, Mitte Vierzig, für normal hält, zum Beispiel eine chronische Verstopfung, unregelmäßige Monatsblutungen oder eine hartnäckige Gewichtszunahme. Doch diese Veränderungen sind Hinweise darauf, dass einige Systeme ihres Körpers dabei sind, Störungen zu entwickeln. Wenn sie darauf achtet, was ihr Körper ihr sagen will, hat sie die Möglichkeit, das Problem zu lösen, *bevor* sie lebenslang auf Medikamente angewiesen ist.

## Warum eine gesunde Schilddrüse so wichtig ist

Da die Schilddrüse an zahlreichen Stoffwechselfvorgängen beteiligt ist, zeigen, wenn ihre Funktion nachlässt, auch viele andere Systeme Schwächen (Verdauung, Hormone usw.). Das kann wie ein Teufelskreis aussehen. Der schulmedizinische Ansatz sieht seit langer Zeit vor, die Schilddrüse zu behandeln, damit die anderen, von ihr beeinflussten Systeme, sich ebenfalls normalisieren. Das kann funktionieren, vorausgesetzt, die Schilddrüsenhormone werden – aufgrund einer organischen Störung der Schilddrüse – auch wirklich benötigt. Doch häufig werden sie zu Unrecht verschrieben und schaden auf lange Sicht wahrscheinlich mehr als sie nützen (mehr dazu in Kapitel 8). In diesem Abschnitt gebe ich einen Überblick über die zahlreichen Aufgaben der Schilddrüse und gehe der Frage nach, warum sich eine nicht diagnostizierte Unterfunktion auf so vielfältige Weise auswirkt:

*Knochenstoffwechsel:* Obwohl die Nebenschilddrüsen (ähnlicher Name, aber mit vollkommen anderer Funktion) den Kalziumspiegel im Blut steuern, kann auch die Schilddrüse auf den Kalziumstatus Einfluss nehmen. Das ist teilweise darauf zurückzuführen, dass sie ein Kalzium-regulierendes Hormon, das sogenannte Calcitonin, bildet und speichert. Bei einer Hypothyreose werden die Enden der langen Röhrenknochen nicht ganz oder nicht richtig ausgebildet. Das zeigt sich im Blutbild nicht als Kalziummangel, es sei denn, man betrachtet die Normbereiche aus einem „funktionellen“ Blickwinkel; und damit meine ich den Wert, der auf eine gute Gesundheit hinweist (und nicht irgendeinen Wert, der sich noch im Normbereich befindet).

*Gastrointestinalfunktion:* Über chronische Verstopfung beklagen sich Menschen mit einer Schilddrüsenunterfunktion häufig. Arbeitet die Schilddrüse nicht richtig, dauert die Passage der Nahrung durch den Darm länger, denn sie erfordert mehr Zeit.<sup>2</sup> Dadurch kommt es in diesem Bereich potenziell häufiger zu Infektionen durch Hefen und Bakterien, was wiederum zu Entzündungen, einer Malabsorption (gestörte Aufnahme) von Nährstoffen und einem erhöhten Risiko von Nahrungsmittelunverträglichkeiten führt.

*Zeugungsfähigkeit:* Bei Männern führt eine Hypothyreose nachweislich zu verminderter Libido, Impotenz und einer Verminderung der Spermienzahl. Obwohl Männer viel seltener als Frauen unter eine Schilddrüsenunterfunktion leiden, muss man sie im Falle von Testosteron- und Östrogenschwankungen ausschließen.<sup>3</sup>

*Leber und Gallenblase:* Die Leber verstoffwechselt Hormone, filtert Toxine (Gifte) und reinigt das Blut über mehrere Kanäle. Nebenprodukte dieser Prozesse werden zur endgültigen Entsorgung in die Gallenblase eingeleitet. Bei einer Schilddrüsenunterfunktion stagniert dieser ganze Vorgang, Leber und Gallenblase werden träge und verstopfen, was zur Bildung von Gallensteinen beiträgt. Bei hypothyreoten Menschen ist die Gallenblase im Röntgenbild oft vergrößert.<sup>4</sup> Und da Schilddrüsenhormone in der Leber in eine stoffwechselaktive Form umgewandelt werden, lässt sich leicht nachvollziehen, welchen Teufelskreis eine Hypothyreose verursacht: Die Leberfunktion wird behindert, dadurch werden weniger aktive Schilddrüsenhormone gebildet.

*Wachstumshormone:* Erwachsen zu sein bedeutet nicht, dass man keine Wachstumshormone für die Zell- und Geweberegeneration mehr benötigt. Die Hypophyse setzt diese „Anti-Aging“-Hormone frei, damit sie dahin gelangen, wo Zellbildung und Wachstum stattfinden. Die Wachstumshormone stimulieren dann die Synthese eines insulinähnlichen Wachstumsfaktors (IGF-1, engl. *Insulin-like Growth Factor*) in der Leber, um die Aufgabe abzuschließen. Während dieses Umwandlungsprozesses kann eine unzureichende Menge an Schilddrüsenhormonen (Hypothyreose) dazu führen, dass das nicht funktioniert, denn für die Bildung von IGF-1 werden sie in ausreichender Menge benötigt.

*Fettverbrennung:* Zu den frustrierendsten Symptomen einer Hypothyreose gehört, dass man nicht abnehmen kann, selbst wenn man sich kalorienarm ernährt und viele Stunden auf dem Laufband verbringt. Der gesamte Stoffwechsel und die Fettverbrennung sind verlangsamt. Die Nebennierenhormone Adrenalin und Noradrenalin, die die Fettverbrennung steigern, verlieren zum Beispiel an Wirkung, wenn die Schilddrüse zu wenig aktiv ist. Außerdem wird es bei einer Unterfunktion für den Körper schwerer, Fett zu verbrennen, weil die Rezeptoren auf den Zellen abgeschaltet werden, die auf das Fett verstoffwechselnde Enzym Lipase ansprechen. Es ist nicht nur so, dass das gespeicherte Fett keinen Millimeter weicht, sondern auch die Tatsache, dass es nicht möglich ist, Fett zur Energiegewinnung zu verbrennen, trägt zu Müdigkeit und chronischem Verlangen nach Süßem und Stärkehaltigem bei. Schließlich ist der Aufbau von Muskeln durch Sport und Bewegung schwierig, wenn nicht unmöglich, da das menschliche Wachstumshormon durch eine Hypothyreose gehemmt wird, und so kann es sogar zu Muskelschwund kommen.<sup>5</sup>

*Insulin und Glukosestoffwechsel:* Unter dem Glukosestoffwechsel versteht man die Geschwindigkeit, mit der der Körper Glukose zur Energiegewinnung nutzt.

Gehören Benommenheit, ein vernebeltes Gehirn sowie ein schlechtes Gedächtnis also zu den häufigen Symptomen einer Hypothyreose? Nun, das Gehirn verbraucht den meisten Zucker, wenn also der Glukosestoffwechsel mangelhaft ist, dann ist auch die Gehirnfunktion mangelhaft. Menschen mit einer Schilddrüsenunterfunktion resorbieren Glukose langsamer als das normalerweise geschieht, und sie wird in den Zellen auch nicht sofort genutzt. Ist sie resorbiert, gerät der Körper mit ihrer Verstoffwechslung in Verzug. Beides zusammen führt zu einer Hypoglykämie, einem Unterzuckerzustand, bei dem zu wenig Zucker zur Energiegewinnung zur Verfügung steht; Müdigkeit, Reizbarkeit und Benommenheit sind die Folge. Das Problem ist nicht, dass zu wenig Glukose im Blut zirkuliert, sondern dass sie nicht in die Zellen gelangt. Die Blutzuckertests können daher trotz massiver Hypoglykämiesymptome normal ausfallen. Um den Energiemangel auszugleichen, schütten die Nebennieren Stresshormone aus, die die Leber zur Freisetzung von Glukose aus ihren Speichern aktivieren. Dieses sich wiederholende Szenario erschöpft schließlich die Nebennieren sowie den Hypothalamus und die Hypophyse, die für die Koordination zahlreicher Körperfunktionen verantwortlich sind. Interessanterweise erschwert eine Hypothyreose auch den Abbau von Insulinpräparaten, daher brauchen Diabetiker vergleichsweise weniger Insulin.<sup>6</sup>

*Schilddrüsenhormone und Cholesterin:* Wenn ich hohe Triglycerid-, Cholesterin- und LDL-Werte (das „schlechte“ Cholesterin) in einem Blutbild sehe, schließe ich immer zuerst eine Schilddrüsenstörung aus, bevor ich etwas anderes mache. Funktioniert die Schilddrüse unzureichend, wird Fett wesentlich schneller gebildet als verbrannt, und das treibt die Triglyceride, das Cholesterin und das LDL in die Höhe. Wie bereits erwähnt, führt eine Hypothyreose dazu, dass Leber und Gallenblase träge werden, und so wird auch der Fettstoffwechsel träge. Die Zellen können weniger LDL aufnehmen, also sammelt sich zu viel an.<sup>7</sup> Hat ein Mensch mit einer gesunden Schilddrüse Hunger und braucht er Energie, verbrennt der Körper problemlos Fett dafür. Anders beim Hypothyreose-Patienten: Gehen auffällige Lipidwerte (Cholesterin und Triglyceride) mit einer Hypothyreose einher, behandle ich zuerst die Schilddrüse – und oft normalisieren sich daraufhin die Lipidwerte.

### Hypothyreose und Cholesterin

Eine 72-jährige Patientin hatte einen Triglyceridwert von 500 mg/dl (der Normbereich liegt bei 75 bis 100 mg/dl); ihre anderen Lipidmarker waren normal. Da eine Unterfunktion der Schilddrüse zu erhöhten Lipidwerten führen kann, während andere Messwerte im Normbereich bleiben, empfahl ich ihr, einige von Dr. Kharrazians Nahrungsergänzungspräparaten einzunehmen. Nach einem Monat waren die Werte auf 327 mg/dl abgesunken, nach einem weiteren auf 180 mg/dl. Etwa zu dieser Zeit konsultierte sie ihren Hausarzt, der die Präparate absetzte, weil er sie nicht kannte. Leider kam die Patientin nicht wieder in meine Praxis, daher weiß ich nicht, wie sich die Unterstützung der Schilddrüse weiter auf ihre Lipidwerte auswirkte.

Dr. Kari Vernon, *Karisma for Life*, Scottsdale (Arizona)

*Gehirnstoffwechsel:* Die Nebennieren, die auf den Nieren sitzen, sind die für das Stressmanagement zuständigen Drüsen. Bei einer Hypothyreose üben sie nicht dieselbe anregende Wirkung auf das Gehirn aus, wie sie es normalerweise tun. Depressionen, Befindlichkeitsstörungen, Lethargie und Gewichtszunahme können die Folge sein.<sup>8</sup>

*Östrogenstoffwechsel und Brustkrebs:* Östrogene müssen zuerst in der Leber in eine wasserlösliche Form gebracht werden, damit sie aus dem Körper ausgeschieden werden können. Während dieses Prozesses entsteht aus einem Teil des Hormons Östradiol, auch eine Östrogenart. Eine Hypothyreose scheint die Stoffwechselwege in der Leber zu behindern, die das ermöglichen. Infolgedessen bildet sich zu viel sogenanntes proliferatives Östrogen, das Brustkrebs, Fasergeschwülste in der Gebärmutter und Zysten in den Eierstöcken verursachen kann.<sup>9</sup>

*Stoffwechsel der Nebennierenhormone:* Bei Menschen mit Hypothyreose ist die Sekretion verschiedener Nebennierenhormone vermindert, daher ziehe ich den Speicheltest einer 24-Stunden-Urinprobe vor. Mit anderen Worten, bei einem Urintest könnte es so aussehen, als liege ein fortgeschrittener Fall von Nebennierenschöpfung vor, in Wirklichkeit funktioniert lediglich der Abtransport der Hormone durch die Nieren nicht richtig.<sup>10</sup>

*Leberentgiftung:* Die Schilddrüsenhormone beeinflussen die für die Entgiftung verantwortlichen Leberzellen am stärksten. Die Entgiftung der Leber findet in