

# Frankfurter Allgemeine

## SONNTAGSZEITUNG

---

### Wissenschaft

---

## Die Schaltzentrale im Hals

**Die Schilddrüse ist nur so groß wie eine Walnuss. Doch wenn ihre Hormonproduktion nicht funktioniert, kann der ganze Körper durcheinander kommen. Oft werden Schilddrüsenerkrankungen erst spät entdeckt.**

Von Sarah Plahm



*Viele Schilddrüsenerkrankungen beginnen schleichend und bleiben daher lange Zeit unentdeckt.*

© plainpicture/STOCK4B-RF

Erst merkten es die Kollegen, dann wurde es Barbara Schulte selbst bewusst: Langweilig und träge sei sie geworden, sagt sie, vergesslich und unkonzentriert. Quälend langsam schleppte sich die 43-Jährige durch den Tag. Nach Feierabend war sie erschöpft und ging schlafen. Als endlich klar wurde, dass hinter ihrer Antriebslosigkeit eine Erkrankung der Schilddrüse vom Typ Hashimoto-Thyreoiditis steckt, hatte Barbara Schulte schon zahlreiche Arztbesuche hinter sich gebracht.

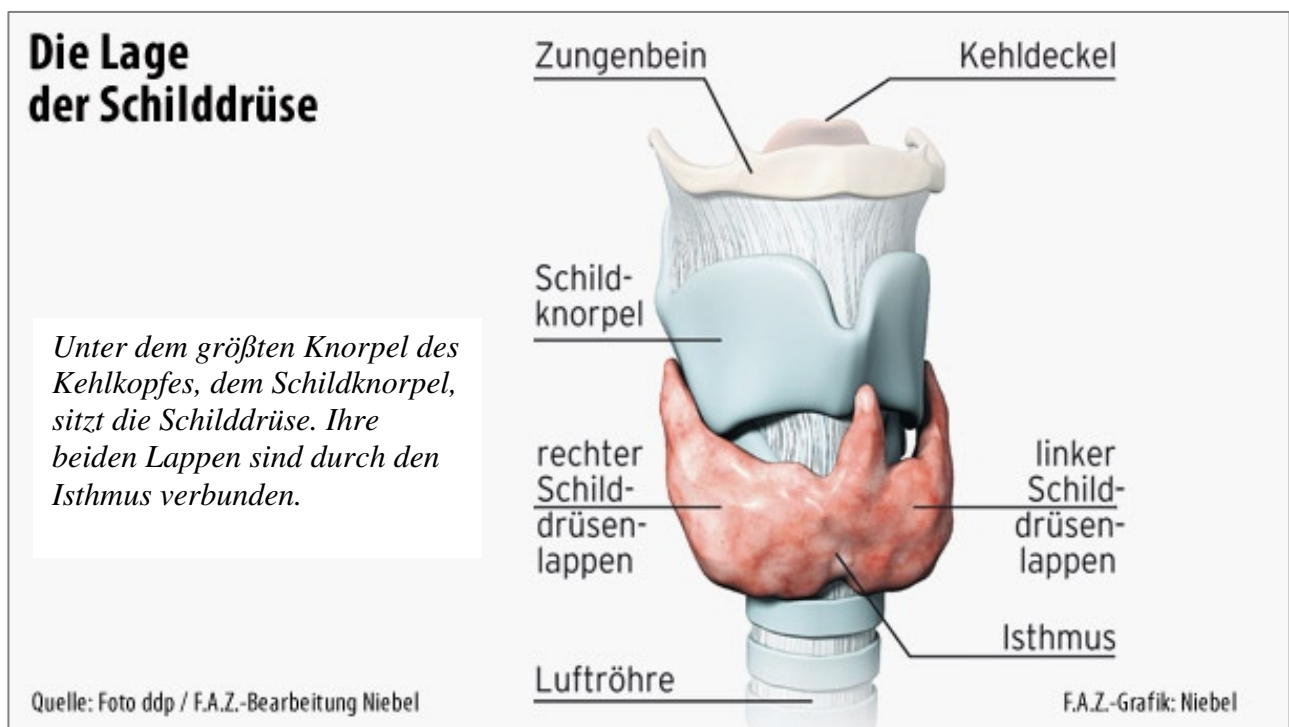
Das ist durchaus typisch: Das Leiden, das zum ersten Mal 1912 von dem japanischen Arzt Hakaru Hashimoto beschrieben wurde und in mehreren Verlaufsformen vorkommt, tritt zwar familiär gehäuft auf - es bleibt aber auch in vielen Fällen lange unentdeckt.

Das ist deshalb problematisch, weil bei der Krankheit, die am häufigsten bei Frauen mittleren Alters beobachtet wird, eine Reaktion des Immunsystems zur allmählichen Zerstörung der Schilddrüsenzellen führt. Im Anfangsstadium kann es dabei sogar zu einer Überfunktion kommen, langfristig aber ist eine Unterfunktion die Folge.

## Die Symptome sind vielfältig

Das Organ produziert dann zu wenig Hormone. Übergewicht, Müdigkeit und Erschöpfung, Haarausfall, Veränderungen der Haut, Ausbleiben der Menstruation oder grundlose Traurigkeit sind nur einige der individuell sehr unterschiedlichen Symptome.

Die Hauptaufgabe der schmetterlingsförmigen Schilddrüse (siehe Grafik) besteht in der Speicherung von Jod und - mit dessen Hilfe - der Produktion der Hormone Thyroxin (T4) und Triiodthyronin (T3). Beide treten in den Blutkreislauf ein und gelangen mit Hilfe von Transportmolekülen in die Zellen. Dort werden sie für verschiedene Prozesse benötigt: Sie regulieren den Sauerstoffverbrauch und den Energiestoffwechsel, sie sorgen dafür, dass das zentrale Nervensystem, die Reflexe und die Muskulatur richtig funktionieren, sie stimulieren das Herz und wirken sich letztlich auch auf die Psyche aus.



Weil die Hormone aber in derartig vielen Bereichen wirken, ist das Krankheitsbild bei der Schilddrüsenunterfunktion auch so diffus. „Es gibt wenig spezifische Symptome“, sagt Roland Gärtner, Endokrinologe an der Universitätsklinik München. Und es gibt bei weitem nicht nur eine einzige Krankheit, die zu einer Fehlfunktion der Schilddrüse führt (siehe „Ein anfälliges Organ“). Bei einer Hashimoto-Thyreoiditis dringen bestimmte Zellen des Immunsystems, die Lymphozyten, in die Schilddrüse ein. „Man kann sich das bildlich so vorstellen, dass das Organ vom Immunsystem als etwas Fremdes erkannt wird“, sagt Roland Gärtner. Die Lymphozyten sorgen dann dafür, dass Antikörper gegen bestimmte Proteine gebildet werden, die bei der Hormonbildung helfen. Die Rolle dieser Antikörper im Krankheitsverlauf ist kompliziert.

## Hashimoto muss früh erkannt werden

Bei vielen diagnostizierten Hashimoto-Fällen sind sie zwar nachweisbar. Umgekehrt leiden aber nicht alle, die diese Antikörper aufweisen, auch an der Krankheit. Trotzdem gilt es als wahrscheinlich, dass die Antikörper die Entzündung der Schilddrüse verstärken. Ein zweites Problem für Hashimoto-Patienten ist, dass es bei ihnen zur Ausschüttung von Zytokinen kommt. Diese Botenstoffe können dazu führen, dass die Schilddrüsenzellen buchstäblich Selbstmord begehen.

Daher ist es wichtig, dass Hashimoto so früh wie möglich erkannt wird. Das kann etwa durch eine Ultraschalluntersuchung geschehen, bei der die Zerstörung der Zellen sichtbar wird. Die erkrankte Schilddrüse ist auf den Aufnahmen dann dunkelgrau bis schwarz, während die gesunde deutlich heller ist. Aufschluss über die Hormonausschüttung und damit über die Krankheit ergeben außerdem verschiedene Blutwerte.

Neben dem Nachweis der Antikörper und der Konzentration der Hormone T4 und T3 ist der wichtigste Indikator das sogenannte Thyreoidea-stimulierende Hormon (TSH), das die Zellen der Schilddrüse zur Hormonproduktion anregt. Areale des Zwischenhirns messen den Spiegel von T4 und T3 im Blut. Ist der beispielsweise zu niedrig, wird mehr TSH gebildet, um der Schilddrüse zu signalisieren, dass sie mehr Hormone produzieren muss. Mit der Bestimmung des TSH-Wertes verfügt man heute über eine besonders stabile Messmethode mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen im Hormonhaushalt.

Die Normalwerte des TSH liegen zwischen 0,3 und 4 Millieinheiten pro Liter. Doch jeder Patient hat einen individuellen Idealwert. Und der ist dem Arzt zum Zeitpunkt der Diagnose noch unbekannt. Auch deshalb ist die richtige Einstellung der Medikamente so knifflig. Obwohl die Schilddrüse T4 und T3 produziert, ist eigentlich nur die dauerhafte Einnahme von T4 erforderlich, etwa in Form des Medikaments Levothyroxin. Die Zellen des Körpers können daraus auch T3 herstellen.

Dennoch fühlen sich manche Patienten mit einer Kombination aus beiden Hormonen wohler. Das kann allerdings auch anders sein. „Bei den Kombinationspräparaten bekommen viele Patienten richtig Herzklopfen“, erklärt Dagmar Führer, Direktorin der Klinik für Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen an der Universitätsklinik Essen. Die Einstellung sollte schleichend erfolgen, das heißt mit einer niedrigen Dosierung von zum Beispiel 25 bis 50 Mikrogramm T4 pro Tag bei Erwachsenen.

Bis die Veränderungen im Blut messbar sind, vergehen ungefähr sechs Wochen. Wichtig ist, die Dosis dann in kleinen Schritten zu erhöhen. Was ansonsten passieren kann, hat Barbara Schulte am eigenen Leib erfahren. „Nach vier bis fünf Tagen habe ich gedacht, ich springe aus den Schuhen.“ Schlafstörungen, Pulsrasen und Nervosität ersetzten mit einem Mal die Antriebslosigkeit und Erschöpfung. Es dauerte ein halbes Jahr, bis sie richtig eingestellt war. Normalerweise ist das der Moment, von dem an Hashimoto-Patienten ihre Krankheit im Alltag nicht mehr besonders wahrnehmen.

## **Die Medikamenteneinstellung ist schwierig**

Neben der Behandlung mit Hormonen wird die Einnahme von Selen erforscht, das ebenfalls in einer gesunden Schilddrüse gebraucht wird. So wurden im Rahmen einer Studie der Medical University of Silesia im polnischen Kattowitz bestimmte Antikörper von Levothyroxin, Selen oder einer Kombination aus beidem gesenkt. Auch die Ausschüttung von Signalstoffen, die an Entzündungen beteiligt sind, wurde von Selen oder einer Kombination aus Selen und Levothyroxin gehemmt. Das Medikament bleibt jedoch in jedem Fall nötig, um den Hormonhaushalt zu stabilisieren. Aber warum fühlen sich manche Patienten trotz Hormontherapie noch krank?

Viele Zusammenhänge sind bei der Hashimoto-Thyreoiditis noch nicht genügend erforscht. Immerhin haben Studien gezeigt, dass manche Patienten nur unzureichend auf die Therapie ansprechen, weil bei ihnen genetische Veränderungen entweder der Transportmoleküle vorliegen können oder der Enzyme, die eine Umwandlung des Schilddrüsenhormons T4 in T3 bewirken. Vielleicht leiden solche Hashimoto-Patienten aber auch an weiteren Autoimmunerkrankungen, wie etwa an Diabetes mellitus vom Typ 1, an Blutarmut, die durch einen Vitamin-B12-Mangel entsteht, oder an Morbus Addison, einer Erkrankung der Nebennierenrinde.

Schwere Komplikationen sind bei Hashimoto selten. Eine Sorge aber, die viele Patientinnen umtreibt, sind die Zyklusstörungen. Die Ausschüttung des Schwangerschaftshormons Prolaktin ist mittelbar an den TSH-Wert gekoppelt. Ist der Prolaktin Gehalt im Blut zu hoch, kann der Eisprung ausbleiben. „Wenn man die Schilddrüsenunterfunktion therapiert, wird die Fertilität wieder normal“, sagt Dagmar

Führer. Allerdings erschöpft sich eine Therapie bei einer bereits bestehenden Schwangerschaft nicht in der Einnahme von Hormonen. Werdende Mütter sollten Jod einnehmen, weil die Aufnahmefähigkeit einer an Hashimoto erkrankten Schilddrüse für Jod gehemmt ist. Nur so können mütterliche und kindliche Schilddrüse genügend Hormone produzieren.

Doch die Jodzufuhr ist nun ihrerseits eine Quelle der Verunsicherung. Das erlebt Barbara Schulte bei ihrer telefonischen Beratung als Vorsitzende der Schilddrüsen-Liga, in der sie viele Anrufer beruhigen muss. Zwar hat eine Studie in China ergeben, dass eine dauerhaft überhöhte Jodzufuhr einer autoimmun bedingten Entzündung der Schilddrüse Vorschub leisten könnte. Trotzdem bestehe hier kein Grund zur Sorge, sagt Dagmar Führer: „Unser Jod, das wir täglich über die Ernährung zu uns nehmen, also ungefähr 100 Mikrogramm, schadet Patienten mit einer Hashimoto-Erkrankung nicht.“

## Das Internet ist kein guter Ratgeber

Um unnötige Ängste zu vermeiden, rät Barbara Schulte zur Vorsicht beim Besuch einschlägiger Internetforen. „Man muss eben aufpassen, ob jemand antwortet, der nur betroffen ist, oder ob ein Betroffener antwortet, der auch wirklich informiert ist.“ Der rege Austausch über die Krankheit im Internet zeigt allerdings, dass sich viele nicht ausreichend beraten fühlen. „Wichtig ist, dass die Patienten zu einem Schilddrüsen erfahrenen Arzt gehen sollten, also in der Regel zu einem Endokrinologen oder Nuklearmediziner“, erklärt Dagmar Führer. Bei vielen Patienten bleiben offene Fragen und Sorgen vielleicht trotzdem bestehen. Daher wird Barbara Schultes Telefon wohl so schnell nicht still stehen.

### Ein anfälliges Organ

Schilddrüsenkrankheiten sind häufig. Wie viele Menschen tatsächlich betroffen sind, ist aber schwer zu ermitteln. Eine Studie mit fast 100 000 Erwerbstätigen in Deutschland ergab, dass jeder vierte von ihnen Knoten in der Schilddrüse hatte. Im Rahmen einer britischen Studie zeigten 9,3 Prozent der Frauen eine Unterfunktion, bei Männern waren es 1,3 Prozent. Eine Überfunktion lag bei 3,9 Prozent der Frauen und 0,2 Prozent der Männer vor.

Die möglichen Veränderungen der Drüse sind vielfältig: Eine Struma (Kropf) ist eine Vergrößerung, die erst ab einem gewissen Ausmaß Beschwerden verursacht. Sie kann mit oder ohne knotenartige Veränderung des Gewebes einhergehen. Die häufigste Ursache ist Jodmangel. Die Behandlung erfolgt mit Jod, Schilddrüsenhormonen oder durch gezielte Gabe eines radioaktiven Jodisotops, dessen Strahlung das Schilddrüsengewebe ausschaltet, ohne benachbartes Gewebe zu schädigen.

Auch eine Operation kann helfen. Morbus Basedow, benannt nach dem Merseburger Arzt Carl Adolph von Basedow, gehört zu den Autoimmunerkrankungen und kann zu einer Überfunktion wie einer Struma führen. Häufig geht sie mit einer Erkrankung einher, die die Augen hervortreten lässt. Ursache für die Überfunktion sind Antikörper, welche die Schilddrüse zur Hormonproduktion stimulieren. Behandelt wird mit Thyreostatika genannten Präparaten, die die Hormonproduktion hemmen, mit einer Radiojodtherapie oder Operation. Auch Karzinome können die Schilddrüse betreffen. Wie die Krankheit verläuft, hängt vom Typ des Karzinoms ab. Die Behandlung besteht in einer operativen Entfernung der Schilddrüse, gefolgt von einer RadioJodtherapie, um verbliebenes Gewebe zu entfernen. Die benötigten Schilddrüsenhormone müssen danach eingenommen werden.

(slpl)  
**Informationen unter: <http://www.schilddruesenliga.de>**