

von der Fitness-App sogar wieder zum Nordic Walking zurückgekehrt war, fühlte sie sich wie ein neuer Mensch und bereit für ihr neues Leben als Single.

Christina ernährt sich jetzt bewusst und weiß genau, welche Nahrungsmittel ihrem Hormonhaushalt bekommen, und vor allem, in welcher Häufigkeit sie welche davon essen oder trinken kann.

Doch wie genau schaffen es Hormone und Umwelthormone, uns dick zu machen, und was genau müssen wir darüber wissen, um schlank zu werden oder über unsere ganze Lebensspanne hinweg auch zu bleiben? Das Zauberwort lautet »Aromatase«.

Ein Post Scriptum zur Schilddrüse

Eine Unterfunktion der Schilddrüse ist die häufigste Schilddrüsenerkrankung und kommt bei Frauen 15-mal so oft wie bei Männern vor. Sie äußert sich in Müdigkeit und tatsächlich auch in einer Gewichtszunahme. Eine Blutabnahme zur Überprüfung des TSH, des wichtigsten Laborwerts bei der Untersuchung der Schilddrüsenfunktion, und eine Ultraschalluntersuchung der Schilddrüse sind zur Abklärung erforderlich. Der TSH-Wert sollte unter 2,5 liegen, vor allem bei jungen Frauen. TSH, eigentlich Thyreotropin, ist das Steuerungshormon der Schilddrüse. Verfügen wir über zu wenig davon, arbeitet die Schilddrüse zu wenig. Wir Endokrinologen versuchen es bei der Behandlung zunächst mit Jodid in Form von Tabletten. Erst wenn das nicht hilft, verabreichen wir Schilddrüsenhormone.

Jodid eignet sich auch als vorbeugende Maßnahme, etwa in Form einer mehrwöchigen Jodidkur. Die Idee, Salz zu jodieren, entstand wegen des weitverbreiteten Jodmangels. Entscheiden Sie sich deshalb immer für das weiße jodierte statt für das hübsche angebliche Himalajasalz. Viel natürliches Jod enthalten auch Algen, ganz im Gegensatz zu Meersalz.

Symptome wie Gewichtszunahme, Müdigkeit und Kraftlosigkeit, Schwellungen am Hals, schuppige, trockene Haut, Lern- und Merkschwierigkeiten, Haarausfall, starke oder unregelmäßige Menstruationsblutungen oder Probleme während der Schwangerschaft sind oft Folgen eines Jodmangels.

Eine Überfunktion der Schilddrüse kommt indessen seltener vor.

Was die Aromatase ist und was sie kann

Die Aromatase ist ein Enzym, das unseren Hormonhaushalt mit unserem Körpergewicht in Verbindung setzt. Wer lieber etwas schlanker wäre, tut gut daran, sie zu verstehen.

Übergewicht und Ernährung sind emotionale Themen und sie betreffen in unterschiedlichen Ausprägungen uns alle. Denn früher oder später haben alle irgendein Problem mit der Ernährung. Meistens dann, wenn der Zeiger der Waage nicht mehr dort verweilen will, wo wir ihn gerne hätten, oder wenn unser Spiegel den Wunsch in uns keimen lässt, ihn von der Wand zu nehmen.

Dann machen wir es wie Christina. Wir probieren die unterschiedlichsten Diäten aus, und das meist ohne den gewünschten Erfolg. Also noch weniger essen und noch mehr Bewegung? Schaden kann beides nicht, aber ist das wirklich immer der richtige und einzige Weg zu unserem Ziel der einigermaßen brauchbaren Bikini- oder Badehosenfigur?

Die Statistiken zum Thema Übergewicht geben bei näherem Hinsehen einen interessanten Hinweis für die Beantwortung dieser Frage. Da scheint es auf einmal so, als kämen die erschreckenden Zahlen nicht einfach nur daher, dass die konsumgetriebene Bevölkerung unserer Breiten ihr disziplinäres Korsett zunehmend verliert und immer verfressener und noch verfressener wird.

Gewichtszunahme trotz gleichbleibender Kalorienzufuhr

Verschiedene Analysen, unter anderem eine der *National Health and Nutrition Examination Survey*, einem Forschungsprogramm des amerikanischen National Center for Health Statistics, haben Erstaunliches ergeben.

Der durchschnittliche BMI (Body-Mass-Index) ist in den vergangenen Jahrzehnten trotz gleicher Kalorienzufuhr und gleicher körperlicher Aktivität gestiegen.

Die Amerikaner essen also im Schnitt gleich viel wie immer, werden aber trotzdem immer dicker? Wie ist das möglich?

Eine weitere Überraschung liefert ein Blick auf die Verteilung der Fettleibigkeit über verschiedene Bevölkerungs- beziehungsweise Altersgruppen. So etwa sind in den USA bereits mehr als dreißig Prozent der Kinder im Alter von drei bis 17 Jahren fettleibig (in Großbritannien sind es zwanzig Prozent). So weit, so schlecht. Aber nun wird es interessant, denn noch dramatischer als bei den Kindern insgesamt sind die Fettleibigkeitsraten bei Kindern unter zwei Jahren gestiegen. Auch hier stellt sich die Frage: Wie geht das? Wo es doch sehr unwahrscheinlich ist, dass Babys und Kleinkinder heute mehr Nahrung zu sich nehmen oder sich weniger bewegen als Babys und Kleinkinder vor einigen Jahren.

Eine Antwort können auch hier die Umwelthormone liefern, denn auch Babys, inklusive der noch ungeborenen, sowie Kleinkinder haben einen Hormonhaushalt, der auf Umwelteinflüsse reagieren kann. Es sieht so aus, als hätte die durchschnittliche Gewichtszunahme der Kleinsten mit solchen Einflüssen schon während der Embryonalphase und nach der Geburt zu tun. Aber was passiert da genau?

Keine Sorge, das wird jetzt keine komplizierte endokrinologische Abhandlung, denn die Frage, was genau hier passiert, ist ebenso einfach beantwortet wie die Frage, was sich dagegen tun lässt.

Was hier passiert, heißt Aromatase. Vor allem über sie steht unser Körper mit unserem Hormonhaushalt in Verbindung. Was ist die Aromatase und was kann sie?

Verwandlung der Hormone

Entscheidend für unser Gewicht ist das Gleichgewicht zwischen unseren weiblichen und unseren männlichen Geschlechtshormonen, genauer gesagt zwischen Östrogen und Testosteron. Sowohl Männer als auch Frauen produzieren beide Hormone. Ist dieses Gleichgewicht gestört, kommt es in den meisten Fällen zu einem Östrogenüberschuss, der für unsere Gewichtszunahme verantwortlich ist.

Bekanntlich fördert Testosteron das Muskelwachstum und wirkt somit gegen die Entwicklung von Fettzellen. Östrogen wiederum bewirkt genau das Gegenteil. Zu viel davon vermehrt wie gesagt unser Fett in unerwünschtem Maß. Umso schlimmer ist es also, wenn unser Körper Testosteron in Östrogen verwandelt. Das tut er aber leider und je weniger wir uns darum kümmern, in desto größerem Stil tut er es. Um Testosteron in Östrogen umzuwandeln, braucht er ein bestimmtes Enzym und dieses Enzym heißt

Aromatase. Wir Endokrinologen sprechen davon, dass die Aromatase das Testosteron zu Östrogen »aromatisiert«.

Die Aromatase sorgt dafür, dass aus unserem Testosteron, das Fettzellen blockiert, Östrogen wird, das Fettzellen fördert. Das bedeutet: Wenn wir schlank werden oder bleiben wollen, muss es uns gelingen, diesen Prozess zu drosseln.

Der Teufelskreis mit der Aromatase

Ein Testosteronmangel erhöht die Bildung von Bauchfett. Das Bauchfett umwickelt in der Bauchhöhle die inneren Organe. Das ist schlecht, weil es Fettsäuren und entzündungsfördernde Botenstoffe freisetzt. Außerdem beeinträchtigt es Organe wie die Leber oder die Bauchspeicheldrüse bei der Arbeit und schüttet die Hormone Leptin und Adiponektin aus, die unser Hungergefühl steigern können. Besonders dumm ist, dass Fettgewebe jeglicher Art die Aromatase fördert. Hier dreht sich ein Teufelskreis: Aromatase reduziert Testosteron, Testosteronmangel verursacht Bauchfett, Bauchfett verursacht Aromatase ... und wir werden dicker und immer dicker.

An dieser Stelle sei angemerkt, dass Östrogen nicht das einzige dick machende Hormon ist. Da wäre zum Beispiel auch noch das Stresshormon Cortisol, manchmal auch Kortisol geschrieben. Zum einen dämpft es unser Immunsystem, was schon einmal schlecht ist, vor allem aber aktiviert es bestimmte Stoffwechselforgänge, die unserem Körper besonders energiereiche Verbindungen zur Verfügung stellen.

Auch Cortisol macht uns auf hinterlistige, von der Zahl der aufgenommenen Kalorien und von unserer Bewegungsroutine unabhängige Weise dick.

Cortisol entsteht in unserem Körper wohlgerne nicht nur, wenn wir beruflich, in unseren Beziehungen oder auch in unserer Freizeit Stress ausgesetzt sind. Es entsteht zum Beispiel auch durch Zucker. Christina setzte ihre Figur mit ihren gezuckerten Caffè Latte also gleich einem doppelten hormonellen Angriff aus. Überhaupt spielt auch Zucker für unsere Figur eine Rolle, die genau wie bei der Kuhmilch über die in ihm enthaltenen Kalorien hinausgeht.

Ein weiteres Stresshormon, das sich auf unsere Figur auswirkt und vergleichsweise unbekannt ist, ist das Prolaktin. Es bildet sich in der Hirnanhangsdrüse. Unter anderem dient es der weiblichen Milchproduktion und verhindert, dass Frauen während des Stillens schwanger werden. Nofretete, im 14. Jahrhundert vor Christus die Hauptgemahlin des altägyptischen Königs Echnaton, hat auf vielen Abbildungen ungleiche Brüste. Wir Endokrinologen gehen deshalb davon aus, dass sie an einer oft

mit einer Prolaktinüberproduktion in Zusammenhang stehenden Schilddrüsenunterfunktion litt. Zusätzlich sorgt dieses Hormon, bei gestressten Frauen ebenso wie bei gestressten Männern, für eine vermehrte Fettansammlung um das Gesäß. Bei einer Überproduktion kann es bei Frauen ein ungleiches Brustwachstum bewirken, das damit quasi ein Stresszeichen ist.

Die mit Abstand wichtigste hormonelle Ursache für Übergewicht ist jedenfalls die Aromatase. Wir wissen jetzt, was sie ist und was sie kann. Aber was genau löst sie aus, was fördert sie und was hemmt sie? Und vor allem: Wie schaffen wir es, dass sie unser Testosteron in Ruhe lässt? Das sind die großen Fragen, mit denen sich dieses Buch befassen wird.

Eine Rolle spielen dabei zunächst einmal genetische Faktoren. Wenn wir, wie Christina, einen besonders sensiblen Hormonhaushalt haben, kann das angeboren sein. Die beiden Faktoren, mit denen wir die Aromatase beeinflussen und in den gewünschten Grenzen halten können, sind unsere Ernährung und unser Lebensstil.

Um mit beiden geschickt und effizient eingreifen zu können und gleichsam durch hormonelle Zauberhand schlank zu werden, müssen wir zunächst überhaupt erkennen, dass unser Hormonhaushalt ins Ungleichgewicht geraten ist. Ist das schwierig zu erkennen? Eigentlich nicht. Und niemand muss wie ich Endokrinologe sein, um das zu schaffen.

Die körperlichen Anzeichen eines hormonellen Ungleichgewichts

Die körperlichen Anzeichen einer zu starken Aromatase-Aktivität sind bei Frauen und Männern unterschiedlich. Bei Frauen im gebärfähigen Alter zum Beispiel ist oft der Menstruationszyklus gestört. Männer wiederum haben mit einem erheblichen Leistungsabfall zu kämpfen, der sich in der Folge auch auf die Libido und die Potenz auswirken kann. Die äußeren Anzeichen bei beiden Geschlechtern sind Fettablagerungen, besonders an den Hüften und am Gesäß. Bei Männern höheren Alters fördert die Aromatase das Wachstum von Brüsten.

Das Ziel, das ich mit den in diesem Buch enthaltenen Anleitungen erreichen möchte, ist wohlgerne nicht ein möglichst hoher Testosteronspiegel, denn auch der wäre nicht gesund und wir wünschen uns die damit einhergehenden Symptome wie unreine Haut, verstärkte Körperbehaarung und Stimmungsschwankungen bestimmt nicht.

Unser Ziel besteht darin, das unserem Körper immanente natürliche und individuelle Gleichgewicht zwischen männlichen und weiblichen Geschlechtshormonen herzustellen und zu wahren.