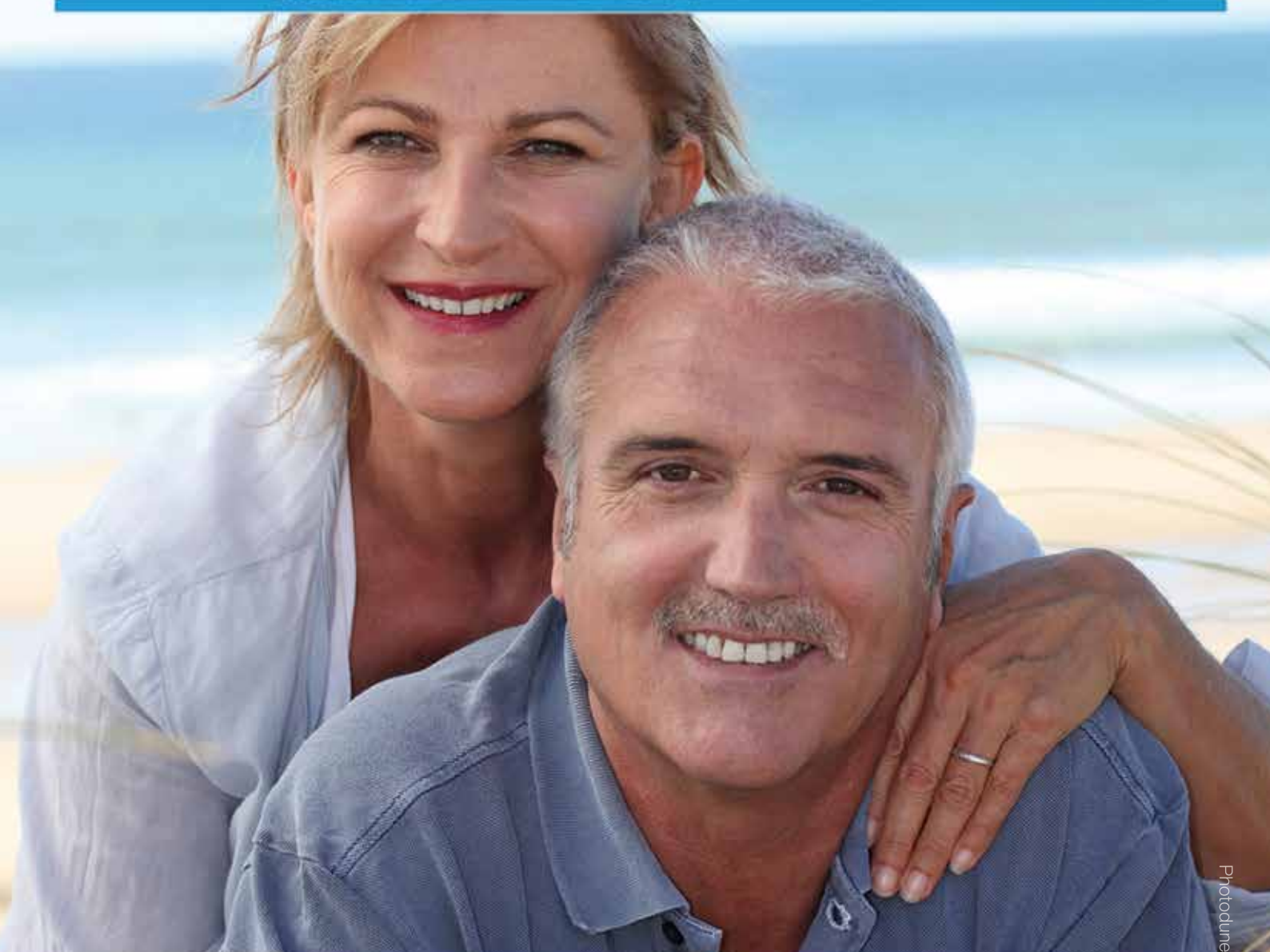


Bekannt aus den ProSiebenSat.1-Teletexten



# BESSER LEBEN



Photographie

## Ratgeberbroschüre

**BESSER LEBEN RATGEBER SERVICE**

[www.besser-leben-service.de](http://www.besser-leben-service.de)

## **Liebe Leserin, lieber Leser,**

vielen Dank, dass Sie sich für unseren RATGEBER SERVICE entschieden haben. Sie halten nun die gewünschten Informationen in Ihren Händen.

Experten und Fachjournalisten haben für Sie komplexe Themen übersichtlich und verständlich aufbereitet. Sie finden in dieser Ratgeberbroschüre wesentliche Fakten, Tipps und Tricks zum Thema, um Ihnen wichtige Entscheidungen zu erleichtern.

Ob es sich um Finanzen, Gesundheit und Prävention, Rente oder soziale Fragen dreht, gerne stehen wir Ihnen auch in Zukunft mit unseren vielfältigen Ratgeberbroschüren zur Seite.

Mit uns bleiben Sie auf einfache Weise besser informiert, so können Sie im Rahmen unseres BESSER LEBEN RATGEBER SERVICE jeden Monat eine weitere Broschüren kostenfrei erhalten. Ein Anruf genügt.

Mit besten Grüßen

Ihr BESSER LEBEN RATGEBER SERVICE Team



---

## KRANK DURCH HORMONSTÖRUNGEN

---

### ***Hormone sind die „Drehbücher“ unseres Körpers***

Müdigkeit, Kopfschmerzen, Angstzustände? Sie fühlen sich oft krank und sind von Arzt zu Arzt gerannt – aber keiner konnte Ihnen bisher helfen? Dann sollten Sie sich unbedingt von einem Facharzt für Hormonstörungen (Endokrinologe) untersuchen lassen. Denn ist der Regelkreis der Hormone erst einmal gestört, kann es zu vielfältigen Beschwerden kommen, die nicht immer leicht zu diagnostizieren sind. Die häufigsten Beschwerden und was Sie dagegen unternehmen können.

### ***Bereits geringste Schwankungen verändern den Körper***

Der Hormonhaushalt ist eines der wichtigsten und komplexesten Systeme unseres Körpers. Dabei stellen die Hormone selbst chemische Botenstoffe dar, die über den gesamten Blutkreislauf transportiert werden und wie kleine Signale wirken. Ohne Hormone würde unser gesamter Organismus inklusive dessen Abläufe nicht funktionieren. Schon kleinste Störungen können daher zu einem Leiden bis hin zu ernstesten Krankheiten führen.

Den meisten Ärzten sind zwar Diabetes, Bluthochdruck oder Osteoporose als weit verbreitete „Volkskrankheit“ vieler Menschen bekannt. Dass sie durch ein Zuviel oder ein Zuwenig an Hormonen oder durch komplexe Störungen der Hormonwirkung hervorgerufen werden können, ist jedoch den wenigsten bewusst.

Durch erkrankte Hormon produzierenden

de Drüsen wie bspw. Schilddrüse, Eierstock, Hoden, Nebenniere oder Hirnanhangdrüse können – häufig unspezifische – Beschwerden auftreten, die es dem Arzt schwer machen, die richtige Diagnose zu stellen. Doch gerade dann, wenn Patienten unspezifische Symptome aufweisen, wenn sie z.B. müde und abgeschlagen sind, stark zu- oder abgenommen haben, wenn Körperbehaarung an „unpassenden“ Stellen auftaucht, sie stark schwitzen, das Herz rast oder Hitzewallungen auftreten, dann kann sich hinter diesen Beschwerden eine komplexe Hormonstörung verbergen.

Und eine solche ist nicht immer leicht zu diagnostizieren, weiß Prof. Dr. med. Matthias M. Weber, Leiter der Endokrinologie und Diabetologie der Universitätsmedizin Mainz. Andererseits können manche Hormonstörungen aber auch mit spezifischen bzw. typischen Symptomen einhergehen, die den erfahrenen Endokrinologen schneller an die oft sehr seltenen Erkrankungen denken lassen. So kommt es bei einer Akromegalie bspw. zu einer Vergrößerung von Händen, Füßen, Kinn und Lippen sowie innerer Organe, weil hier ein Überschuss an Wachstumshormonen vorliegt.

Unter bestimmten Umständen wirken körpereigene Hormone sogar in der nachfolgenden Generation fort. So im Falle der Schwangerschaftsdiabetes, der schwerwiegende Folgen für den Nachwuchs haben kann. Betroffene Frauen bringen häufiger Kinder zur Welt, die später selbst dauerhaft an



krankhaftem Übergewicht und Diabetes leiden. Das zeigen epidemiologische Studien. A

ber auch anhaltender Stress, dem die werdende Mutter ausgesetzt ist, kann sich hormonell auf den Nachwuchs übertragen. Bei starkem Stress produziert der menschliche Körper vermehrt das Hormon Cortisol. Ist der Cortisolspiegel dauerhaft zu hoch, kommt es zu neurologischen Veränderungen in bestimmten Teilen des Gehirns. Die Betroffenen leiden unter Konzentrationschwierigkeiten, haben Angstzustände und sind depressiv.

Auch die im Blut zirkulierenden Schilddrüsenhormone Trijodthyronin und Thyroxin regulieren zahlreiche Körperfunktionen. Sie sorgen u.a. dafür, dass der Energiestoffwechsel des Körpers angekurbelt wird. Zirkulieren zu viele Hormone im Blut, erzeugen diese eine negative Rückkopplung auf die Schilddrüse mit der Folge, dass weniger von ihnen ins Blut abgegeben werden. Ist ihre Konzentration auch hier dauerhaft zu hoch, kommt es zu Nervosität und Zittern, ist sie zu niedrig, setzt Müdigkeit und Kraftlosigkeit ein.

Beim Morbus Basedow kommt es in Kombination mit typischen Zeichen einer Schilddrüsenüberfunktion wie Herzrasen oder innerer Unruhe oft zu einer auffälligen Augenveränderung mit Entzündungen und Schwellungen. Dennoch ist nicht immer bei unspezifischen Störungen wie Gewichtszunahme oder Abgeschlagenheit eine hormonelle Störung die Ursache.

Dies herauszufinden ist eine der wichtigsten Aufgaben eines Endokrinologen, der zur genauen Diagnosesiche-

rung bei den oft sehr rasch schwankenden Hormonspiegeln im Blut häufig auch komplizierte Funktionstests durchführen muss. Dennoch: zwar sind Endokrinologen Spezialisten, die mit nahezu allen anderen Fachgebieten in einem engen Austausch stehen. Trotzdem sind diese Spezialisten gerade bei anfänglichen Beschwerden meist nicht die ersten Ansprechpartner.

Von daher ist es manchmal sinnvoll, dass ein Patient seine behandelnden Haus- bzw. Fachärzte darauf hinweist, auch an eine evtl. hormonelle Störung zu denken. Bei Unklarheiten sollte sich der Patient dann so schnell wie möglich an einen Endokrinologen überweisen lassen. Denn gerade für Patienten ist das Nichtwissen, an was sie erkrankt sind, oft sehr belastend. Hinzu kommt, dass ein Abwarten eine entsprechende Therapie nur verschlechtert.

### ***Mehr Informationen und Aufklärung können Abhilfe schaffen***

Grundsätzlich gilt es, die vier Feinde des Hormonhaushalts zu beachten: (1) Vitamin-D-Mangel, (2) Aufputzmittel und Stress, (3) Umweltschadstoffe, Strahlenbelastung und (4) Medikamente sowie Substanzen mit Hormonwirkung.

Gleichfalls gibt es Steuer- und Zielorgane, aus denen Hormone ein komplexes System innerhalb des menschlichen Organismus bilden. Der Organismus selbst wird dabei an alle unterschiedlichen Umwelteinflüsse angepasst. Hierzu gehören neben Angst auch Stress. Diese wiederum haben Einfluss auf den Stoffwechsel von Zucker und Fetten, das Hunger-

und Müdigkeit empfinden, das Knochenwachstum, das Altern u.v.m.

Kommt es an einer Stelle zu (Ver-)Änderungen oder gar Störungen, kann dies gleichzeitig Auswirkungen auf andere Bereiche haben. Hierzu zählen selbst geringfügig hormonelle Störungen (bspw. in den Wechseljahren), die häufig zu Beeinträchtigungen des allgemeinen Befindens führen. Zu Störungen des Hormonhaushalts kommt es, wenn bestimmte Hormon produzierende Drüsen (Schilddrüse, Keimdrüsen, Bauchspeicheldrüse) zu wenig oder vermehrt Hormone produzieren.

Diese Drüsen werden wiederum stimuliert durch sog. Signale bzw. Botenstoffe, die von der Hirnanhangdrüse (Hypophyse) ausgehen. Die Hormonregulierung kann dabei durch Umwelteinflüsse sowie durch biochemische Prozesse bzw. organische Krankheiten gestört werden. Und nicht zu vergessen: es gibt zwischenzeitlich Tumore, die die Fähigkeit besitzen, Hormone zu bilden! Daher können Hormonstörungen grundsätzlich an jeder Stelle innerhalb des menschlichen Systems auftreten, nicht selten treten sie sogar an mehreren Stellen gleichzeitig auf.

### ***Hormonartige Substanzen, die die Hormonregulierung negativ beeinflussen können***

Hier zählt bspw. die Industriechemikalie Bisphenol A (BPA), diese spielt bei der Produktion von Kunststoffen eine wichtige Rolle und findet sich in Dosen, Flaschen und zahlreichen Verpackungen. Der Stoff wird über die Haut oder die Nahrung aufgenommen, wirkt dann wie das Hormon Östrogen und sorgt mithin für die Erhöhung des

Brustkrebsrisikos. Durch ihre hormonartige Wirkung greifen endokrine Disruptoren wie BPA in den körpereigenen Hormonhaushalt ein. Hierzu zählen neben Chemikalien auch zahlreiche Pflanzen sowie Arzneimittel-Rückstände. Daher darf Bisphenol A nicht mehr zur Herstellung von Babyflaschen verwendet werden.

Auch Sojabohnen, Bier und Unkrautvernichtungsmittel enthalten Phytoöstrogene, die das Hormonsystem stören können. Eine weitere gesundheits-schädigende Spezies stellt das Hormon Ethinylestradiol dar, das häufig in der Antibabypille enthalten ist. Dabei beginnt der Kontakt mit diesen Stoffen nicht erst nach der Geburt, sondern bereits im Mutterleib (über die Plazenta zum Fötus).

Sorgen bereitet den Ärzten vor allem diejenigen Fremdstoffe, die die Entwicklung der Schilddrüse negativ beeinflussen können. Daher analysieren Mediziner bereits das Vorhandensein des Enzyms „CYP1A1“ aus dem Nabelblut. Eine zu hohe Konzentration an Schadstoffen führt bereits beim Säugling zu einer auffallenden Aktivität der Gene. Dies kann wiederum (negativen) Einfluss auf die geistige Entwicklung des Kindes haben.

Auch Weichmacher für Plastik und Verpackungsmaterialien gelangen als endokrine Disruptoren (z.B. durch Trinken aus der Flasche) in den Organismus und verhalten sich dort wie ein Hormon. Dabei aktivieren sie biologische Prozesse oder blockieren die körpereigenen Stoffe in ihrer Wirksamkeit. Diese stehen wiederum in Verbindung mit zahlreichen Krankheiten wie

Diabetes, Parkinson, Brustkrebs, ADHS, Asthma und Autoimmunerkrankungen.

Deshalb sollte insbesondere auf Fertigprodukte verzichtet werden, um auf diese Weise den Kontakt zu gefährlichen, chemischen Substanzen zu vermeiden. Ebenso sollten Frauen in den Wechseljahren es vermeiden, sich langfristig einer Hormonersatztherapie (HET) auszusetzen. Wenn das Klimakterium – bis auf Hitzewallungen und Schwitzen – keinerlei eigenständige Symptome verursacht, dann muss man sie nicht wie eine eigenständige Krankheit behandeln.

### ***Krankheitsbilder, deren Leidensdruck und die Behandlung***

Die Symptome, die mit einer Hormonstörung einhergehen können, sind vielfältig: Funktions-einschränkungen verschiedener Organe, Fruchtbarkeitsstörungen, äußere und innere Entzündungen, Seh- und Hörstörungen, Schweißausbrüche, Augenringe, Kopfschmerzen, Migräne, Hautprobleme, Herz-Kreislauf-Beschwerden, Stimmungsschwankungen, Schlafstörungen, Allergien etc.

Weitaus schwerwiegender sind nur noch Autoimmunerkrankungen wie der primäre, der sekundäre bzw. der tertiäre Hormonmangel. Ein primärer Mangel liegt dann vor, wenn ein Hormon produzierendes Organ nicht mehr funktioniert. Beispiel: Bei der Hashimoto-Thyreoiditis zerstört der Körper die Schilddrüse nach und nach, bis am Ende keine mehr vorhanden ist. Aber auch Kopfschmerzen und Migräne (sekundär) können durch hormonelle Störungen verursacht werden. Manche

Frauen beobachten dabei Zusammenhänge zwischen ihrem Zyklus und dem Auftreten einer Migräne. Sie klagen häufig am Ende der zweiten Zyklushälfte, also kurz vor Beginn der Periode, über Migräneattacken.

Zudem gibt es viele Schnittstellen zwischen Östrogenwirkungen und der Pathophysiologie der Migräne. So können etwa bei der menstruellen Migräne die Prostaglandine bedeutsam sein. Denn die während der Menstruation freigesetzten Prostaglandine können migräneartige Kopfschmerzen auslösen. Dazu passt auch, dass Prostaglandin-Synthesehemmer wie COX-Hemmer einer menstruellen Migräne vorbeugen können. Allerdings ist unklar, warum die Hormonschwankungen nur bei einem Teil der Frauen eine Migräne auslösen. Möglicherweise sind hier genetische bzw. psychische Ursachen von Bedeutung.

Migräne wird heute als progressive Erkrankung des zentralen Nervensystems aufgefasst. Durch lang anhaltende und hochfrequente Migräneattacken entstehen strukturelle Veränderungen im Nervensystem, was wiederum weitere Begleiterkrankungen begünstigt. Beispiele: Epilepsie, Schlaganfall (im neurologischen Bereich), Depressionen, Angst- und Panikerkrankungen (auf dem Gebiet der Psychiatrie), Herzinfarkte, koronare Herzerkrankungen, Bluthochdruck (im internistischen Bereich).

Ein tertiärer Hormonmangel wird hervorgerufen durch eine fehlende oder mangelhafte Produktion von Schilddrüsenhormonen, es fehlt die Stimulierung durch den Hypothalamus. Die

Folge: Betroffene können bereits ab einem Alter von 30 Jahren in die Wechseljahre kommen.

Eine weitere Ursache, bei der Frauen zu früh in die Wechseljahre kommen, ist die autoimmune Zerstörung der Ovarien. Mediziner sprechen dann vom sog. POF (der Premature Ovarian Failure). Ursache für POF ist ein primärer Östrogenmangel, es kommt zu einem vorzeitigen Versagen der Eierstöcke. Ein primärer Östrogenmangel kann auch dann vorliegen, wenn die Ovarien (Eierstöcke) wegen eines Tumors entfernt werden mussten.

### ***Mit 30 in die Wechseljahre: Endometriose als mögliche Ursache***

Hierbei kommt es an den Eierstöcken immer wieder zu starken Verklebungen und Entzündungen. Die Folge: Die Eierstockfunktion ist eingeschränkt. Aber auch bakterielle Infektionen wie Chlamydien können zu massiven Verklebungen im Bereich der Eierstöcke führen. Die Folge: eine primäre Fehlfunktion bzw. ein primäres Versagen der Ovarien.

Ein weiteres Problem stellt das Euthyroid-Sick-Syndrom dar. Hier schüttet die Hypophyse kein TSH aus. Deshalb wird die Schilddrüse bzw. die Eierstöcke nicht stimuliert, was dazu führt, dass der Stoffwechsel nicht mehr vernünftig funktioniert. Das kann z.B. dann der Fall sein, wenn gerade eine akute Infektion vorhanden ist. Ebenso können Low-Carb- sowie Keto-Diäten (insbesondere bei jüngeren Frauen) dazu führen, dass die Hypophyse auf der gesamten Ebene dicht macht. Die Folge: Auch hier findet keine Stimulation der Eierstöcke mehr statt.

Liegt dann noch eine starke Schilddrüsenunterfunktion vor, wird das vom Körper registriert mit der Folge, dass es zu einer Unfruchtbarkeit bei der Frau kommt, weil das Kind sowieso nicht lebensfähig wäre (es kommt zwar zu einer Befruchtung, aber der Spermastet sich nicht ein). Problematisch ist es immer, wenn es sich um Autoimmunerkrankungen wie z.B. Lichen Sclerosus, Hashimoto-Thyreoiditis oder Multiple Sklerose handelt. In all diesen Fällen lässt sich hier behandlungsmäßig fast nichts mehr machen. Einzige Möglichkeit: eine physiologisch bio-identische Hormonersatztherapie.

In allen anderen Fällen sind die Behandlungsmethoden meist unproblematisch. Hilfreich ist in jedem Fall ein Östrogenspiegel-Test, der am 6. oder 7. Zyklustag stattfinden sollte, da innerhalb dieser Zeit Normalwertkurven vorliegen. Liegt der Wert bei einer noch fertilen bzw. nicht so alten Frau (im ansonsten Normalkurvenbereich) bei 30, ist dieser Wert völlig unnormal. Denn grundsätzlich sollte der Östrogenspiegel vom 6. bis 8. Zyklustag zwischen 80 und 150 liegen, alles was darunter liegt, führt zwangsläufig zu Symptomen.

Zudem kann ein weiteres Problem auftreten: Vielfach haben Frauen ein zu viel an Östrogen im Verhältnis zum Progesteron (sog. Östrogendominanz). Da fast kein Progesteron gebildet wird, führt dies wiederum zu einem Östrogenmangel mit der Folge, dass das Ei nicht stimuliert wird (sog. Schleimhaut-Stimulation), es kommt zu keinem Eiwachstum und somit zu keinem Eisprung. Ein nicht vorhandener Eisprung führt im Umkehrschluss

dann wieder zu einem Progesteronmangel, da dieses Hormon in der zweiten Zyklushälfte fehlt. Östrogendominanz geht daher häufig Hand in Hand mit einem gleichzeitig auftretenden funktionellen Östrogenmangel.

Als letztes Problemfeld für eine verfrühte Menopause muss die nicht intakte Darmflora genannt werden. Auch solche Erkrankungen führen zu Hormonstörungen. Schuld daran ist das Mikrobiom, das auch Einfluss auf unsere Hormone hat. Beispiel: das polyzystische Ovar-Syndrom (kurz: PCOS). Hier korrelieren sowohl Zahl als auch Art der Darmmikroben mit den Symptomen und Hormonveränderungen.

Die Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE) hat durch mehrere Studien Hinweise darauf gefunden, dass die Zusammensetzung des Darmmikrobioms mit darüber entscheidet, ob ein Mensch gesund oder krank ist, an Gewicht zulegt oder sich depressiv bzw. seelisch ausgeglichen fühlt. Dies hat eine Pilotstudie unter der Leitung von Prof. Barbara Obermayer-Pietsch an der Medizinischen Universität in Graz ergeben. Sie und ihre Arbeitsgruppe fanden heraus, dass sowohl die Zahl als auch die Art der Darmmikroben mit den Symptomen und Hormonveränderungen bei PCOS korrelieren (Studie PCOS one 2017).

Dabei stehen auch die Durchlässigkeit der Darmwand und Entzündungsfaktoren bei PCOS im Zusammenhang mit der mikrobiellen Vielfalt. Die Studienergebnisse legen nämlich nahe, dass die Zusammensetzung des Mikrobioms auch einen entscheidenden Einfluss auf die menschlichen Ge-

schlechtshormone und deren Funktion hat. Was letztendlich bedeutet: Die Darmflora kommuniziert mit den Zellen des Menschen, weshalb die Ernährung die Zusammensetzung der Bakterienflora im Körper beeinflusst.

Dabei geht es nicht nur um Bakterien im Darm (Darmflora), sondern auch um Bakterien in der Scheide (Scheidenflora), die Bakterien im Mund- und Rachenraum (Mundflora) und die Bakterien, die auf der Haut leben (Hautflora). Zwischenzeitlich liegen gesicherte wissenschaftliche Ergebnisse vor, dass diese Botenstoffe auf die Histamine (körpereigener Botenstoff) im Zellkern einwirken. Histamin wird z.B. bei Allergietests (Prick-Test) unter die Haut gespritzt, die Haut reagiert darauf mit Rötung und Quaddeln.

Histone sind dagegen jene Stoffe, die die Gene ein- bzw. ausschalten. Die Gesamtheit der Histone und ähnlicher Stoffe wird Epigenom genannt. Histone können die Transkription beeinflussen, damit ist die Umsetzung derjenigen Information gemeint, die in einem Gen gespeichert ist. Enthält bspw. ein Gen Informationen für die Bildung eines bestimmten Proteins, dann haben diese Histone wiederum Einfluss auf die Proteinbildung. Werden bestimmte Gene in unserem Körper verändert, hat dies wiederum Einfluss auf den gesamten Hormonhaushalt in unserem Körper.

Inzwischen ist in diesem Zusammenhang längst bekannt, dass Menschen mit Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine Darmflora besitzen, die deutlich weniger kurzkettige Fettsäuren bildet als gesunde Menschen. Das ist umso ungünstiger, weil kurz-



kettige Fettsäuren zusätzlich einen entzündungshemmenden Effekt haben. Gerade deshalb zählen Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen auch zu den chronisch entzündlichen Erkrankungen.

Liegt dann noch eine starke Schilddrüsenunterfunktion vor, wird das vom Körper registriert mit der Folge, dass es zu einer Unfruchtbarkeit bei der Frau kommt, weil das Kind sowieso nicht lebensfähig wäre (es kommt zwar zu einer Befruchtung, aber der Spermasticht sich nicht ein). Problematisch ist es immer, wenn es sich um Autoimmunerkrankungen wie z.B. Lichen Sclerosus, Hashimoto-Thyreoiditis oder Multiple Sklerose handelt. In all diesen Fällen lässt sich hier behandlungsmäßig fast nichts mehr machen. Einzige Möglichkeit: eine physiologisch bio-identische Hormonersatztherapie.

In allen anderen Fällen sind die Behandlungsmethoden meist unproblematisch. Hilfreich ist in jedem Fall ein Östrogenspiegel-Test, der am 6. oder 7. Zyklustag stattfinden sollte, da innerhalb dieser Zeit Normalwertkurven vorliegen. Liegt der Wert bei einer noch fertilen bzw. nicht so alten Frau (im ansonsten Normalkurvenbereich) bei 30, ist dieser Wert völlig unnormal. Denn grundsätzlich sollte der Östrogenspiegel vom 6. bis 8. Zyklustag zwischen 80 und 150 liegen, alles was darunter liegt, führt zwangsläufig zu Symptomen.

Zudem kann ein weiteres Problem auftreten: Vielfach haben Frauen ein zu viel an Östrogen im Verhältnis zum Progesteron (sog. Östrogendominanz). Da fast kein Progesteron gebil-

det wird, führt dies wiederum zu einem Östrogenmangel mit der Folge, dass das Ei nicht stimuliert wird (sog. Schleimhaut-Stimulation), es kommt zu keinem Eiwachstum und somit zu keinem Eisprung. Ein nicht vorhandener Eisprung führt im Umkehrschluss dann wieder zu einem Progesteronmangel, da dieses Hormon in der zweiten Zyklushälfte fehlt. Östrogendominanz geht daher häufig Hand in Hand mit einem gleichzeitig auftretenden funktionellen Östrogenmangel.

Als letztes Problemfeld für eine vorfrühte Menopause muss die nicht intakte Darmflora genannt werden. Auch solche Erkrankungen führen zu Hormonstörungen. Schuld daran ist das Mikrobiom, das auch Einfluss auf unsere Hormone hat. Beispiel: das polyzystische Ovar-Syndrom (kurz: PCOS). Hier korrelieren sowohl Zahl als auch Art der Darmmikroben mit den Symptomen und Hormonveränderungen.

Die Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE) hat durch mehrere Studien Hinweise darauf gefunden, dass die Zusammensetzung des Darmmikrobioms mit darüber entscheidet, ob ein Mensch gesund oder krank ist, an Gewicht zulegt oder sich depressiv bzw. seelisch ausgeglichen fühlt. Dies hat eine Pilotstudie unter der Leitung von Prof. Barbara Obermayer-Pietsch an der Medizinischen Universität in Graz ergeben. Sie und ihre Arbeitsgruppe fanden heraus, dass sowohl die Zahl als auch die Art der Darmmikroben mit den Symptomen und Hormonveränderungen bei PCOS korrelieren (Studie PCOS one 2017).

Dabei stehen auch die Durchlässigkeit

der Darmwand und Entzündungsfaktoren bei PCOS im Zusammenhang mit der mikrobiellen Vielfalt. Die Studienergebnisse legen nämlich nahe, dass die Zusammensetzung des Mikrobioms auch einen entscheidenden Einfluss auf die menschlichen Geschlechtshormone und deren Funktion hat. Was letztendlich bedeutet: Die Darmflora kommuniziert mit den Zellen des Menschen, weshalb die Ernährung die Zusammensetzung der Bakterienflora im Körper beeinflusst.

Dabei geht es nicht nur um Bakterien im Darm (Darmflora), sondern auch um Bakterien in der Scheide (Scheidenflora), die Bakterien im Mund- und Rachenraum (Mundflora) und die Bakterien, die auf der Haut leben (Hautflora). Zwischenzeitlich liegen gesicherte wissenschaftliche Ergebnisse vor, dass diese Botenstoffe auf die Histamine (körpereigener Botenstoff) im Zellkern einwirken. Histamin wird z.B. bei Allergietests (Prick-Test) unter die Haut gespritzt, die Haut reagiert darauf mit Rötung und Quaddeln.

Histone sind dagegen jene Stoffe, die die Gene ein- bzw. ausschalten. Die Gesamtheit der Histone und ähnlicher Stoffe wird Epigenom genannt. Histone können die Transkription beeinflussen, damit ist die Umsetzung derjenigen Information gemeint, die in einem Gen gespeichert ist. Enthält bspw. ein Gen Informationen für die Bildung eines bestimmten Proteins, dann haben diese Histone wiederum Einfluss auf die Proteinbildung. Werden bestimmte Gene in unserem Körper verändert, hat dies wiederum Einfluss auf den gesamten Hormonhaushalt in unserem Körper.

Inzwischen ist in diesem Zusammen-

hang längst bekannt, dass Menschen mit Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine Darmflora besitzen, die deutlich weniger kurzkettige Fettsäuren bildet als gesunde Menschen. Das ist umso ungünstiger, weil kurzkettige Fettsäuren zusätzlich einen entzündungshemmenden Effekt haben. Gerade deshalb zählen Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen auch zu den chronisch entzündlichen Erkrankungen.

Bislang wurde PCOS lediglich durch Hormongaben behandelt, weil dies zu einer Gewichtsreduktion führt. Neuerdings kommt eine Anwendung prä- oder probiotischer Therapeutika in Frage, um auf diese Weise die Darmflora positiv zu beeinflussen.

### ***Haarprobleme im Zusammenhang mit Hormonstörungen***

Bei Haarproblemen unterscheidet man drei häufige Hormonstörungen, die ursächlich für einen Haarausfall sein können: durch Östrogen- bzw. Progesteronabfall kommt es zu einem Haarausfall im Bereich des gesamten Kopfes. Die männlichen Hormone (sog. Androgene), die sich vermehrt in den Haarwurzeln befinden, führen zu einer Zunahme des Haarwuchses in Gesicht und Körper bei gleichzeitiger Abnahme im Kopfbereich. Als dritte hormonelle Ursache für einen Haarausfall sind die Schilddrüsenhormone zu nennen. Dieser Verdacht erhärtet sich sogar bei einer Puteriose (Unterfunktion), weil hierdurch auch die Augenbrauen und die Schambehaarung betroffen sind. Daher ist Haarausfall für viele Frauen ein existenzielles Problem, viele Betroffene zerbrechen an

diesem Leiden.

Ebenso wie die Haut selbst empfangen auch die Haare Signale unseres Körpers, denn Östrogene sind nicht nur für die Hauterneuerung zuständig, sie regen auch die Hautzellen an, sich schneller zu regenerieren. Das Verblüffende: Dasselbe trifft auch auf unsere Haare zu. Gerade Frauen, die die Zeit der Schwangerschaft durchlebt haben, berichten immer wieder, dass mit ihren Haaren ein Wunder geschah: sie glänzten, waren lockerer als früher, die Haare wurden fülliger. Der Grund hierfür ist klar: Während der Gravidität (Schwangerschaft) erreichen unsere Geschlechtshormone im weiblichen Körper ihre maximale Konzentration.

Haarausfall ist aber auch ein menopausales Problem, das in der Vergangenheit so gut wie nicht ernst genommen wurde. Auch hier die Ursache: ein Östrogenmangel. Deshalb findet in vielen Fällen während der Einnahme der Pille ein deutlicher Haarverlust statt – hervorgerufen durch das Hormon Ethinylestradiol.

Die Diagnose ist teilweise schwierig, weil – abgesehen von der Schilddrüsenhormonstörung – alle anderen Hormonprobleme so diskret auftreten, dass man sie durch eine Blutabnahme gar nicht entdeckt. Man findet sie nur in der Haarwurzel bzw. in der Haut. Deswegen sind all diejenigen Präparate, die die Wirkung der Androgene verringern, auch für die lokale Behandlung sinnvoll, sofern sie hautgängig sind. Dennoch sollte vor Behandlungsbeginn eine Schilddrüsenfunktionsstörung ausgeschlossen werden.

Hilfreich ist in den meisten Fällen das

17-Alpha-Östradiol, eine spezielle Verbindung, die das Haarwachstum anregt und bei Frauen die Wirkung der männlichen Hormone am Kopf unterdrückt. Denn gerade letztere können wieder einen Haarausfall bewirken. Ein weiteres Mittel, das die männlichen Hormone reduziert, heißt Cyproteronacetat, verfügbar als Tablette oder Lotion. Diese Substanz wird auf die Haarwurzel aufgetragen und verhindert somit das Andocken der Androgene. Hierdurch wird Haarausfall unterbunden.

Nichts mit Hormonstörungen hat dagegen der kreisrunde Haarausfall zu tun, ursächlich hierfür sind sowohl immunologische als auch psychologische bzw. psychosomatische Probleme. Haare sind eben ein Spiegelbild von Stresssituationen. In diesem Falle ist es ratsam, einen Dermatologen (Hautarzt) zu Rate zu ziehen. Zudem muss vor jeder hormonellen Beratung ein Eisenmangel ausgeschlossen werden, denn auch dieser führt zu Haarausfall.

Ganz aktuell liegt durch das Landessozialgericht (LSG) Niedersachsen-Bremen ein Urteil vor, in dem es um die Kostenerstattung einer Perücke durch die Krankenkasse geht. Denn, so das Gericht: Haarverlust stellt eine Behinderung dar, daher muss die Krankenkasse der Frau die gesamten Kosten (ca. 1.200 Euro) für ein Echthaarteil bezahlen (Az. L 4 KR 50/16 vom 26.03.2019), wenn sie in ihrer körperlichen Funktion beeinträchtigt ist. Abgeleitet wurde der Anspruch durch § 33 Abs. 1 Satz 1 V. Sozialgesetzbuch. Danach erhalten Versicherte Hilfsmittel, um eine Behinderung auszugleichen, in dem sie die Selbstbestimmung

fördern, damit Betroffene gleichberechtigt wieder am gemeinschaftlichen Leben teilnehmen können.

Veränderungen in Genen und Hormonen führen zu einer deutlichen Steigerung des Brustkrebsrisikos

Nicht nur die Vererbung von Krebsgenen macht Frauen besonders anfällig, auch ein weibliches Sexualhormon fördert die Ausbreitung. Ursächlich für Brustkrebs ist eine Mutation in dem Krebsgen BRCA1, die das Krebsrisiko dramatisch anwachsen lässt. Zwar kennen Forscher bis heute fast insgesamt 60 verschiedene Gene, die an der Entstehung von Brustkrebs beteiligt sind. Von allen Genen ragen jedoch das BRCA1 und das BRCA2 heraus.

Allerdings hängt die Entwicklung von Brustkrebs nicht nur von den Krebsgenen ab, vielmehr ist auch das weibliche Sexualhormon Östrogen daran beteiligt. Was viele nicht wissen: Bereits im normalen (!) Brustgewebe fördert das Hormon das Wachstum der Zellen. Entwickeln sich dann auch noch erste Krebs-Vorläufer, dann kann dieser Effekt tragische Folgen haben: je länger eine Frau mit dem zyklischen Auf und Ab der Spiegel von Östrogenen und Gestagenen lebt, desto höher ist für sie die Wahrscheinlichkeit, an Brustkrebs zu erkranken (z. B. durch frühes Einsetzen der ersten Regelblutung oder ein hohes Alter bei der Menopause).

Zwischenzeitlich gibt es zielgerichtete Therapien bei Brustkrebs, bspw. den Wirkstoff Tamoxifen. Dieser Wirkstoff bindet an den Rezeptor für Östrogen und blockiert auf diese Weise die Wirkung des Hormons. Aber auch Tamoxi-

fen unterstützt !!! nur die Therapie von Brustkrebs. Es ist damit kein Ersatz für klassische Behandlungsmethoden wie Operation, Bestrahlung oder Chemotherapie. Heute greifen Mediziner vermehrt nach zielgerichteten Therapien, bspw. zu Herceptin. Denn spielt bei Brustkrebs-Patientinnen das Hormon Östrogen keine Rolle, bleibt Tamoxifen wirkungslos. Herceptin hingegen blockiert Wachstumssignale, der Krebs wird direkt an seinen Schwachstellen angegriffen.

Der entscheidende Vorteil: Während eine Chemotherapie alle Krebszellen ausnahmslos abtötet – und damit auch viele gesunde Körperzellen dazu – dockt Herceptin nur an die Zellen an, die einen Rezeptor mit Namen HER2 auf ihrer Oberfläche tragen und hindert somit deren Vermehrung. Die HER2-tragenden Krebszellen stellen daraufhin ihr Wachstum ein. Der Antikörper Herceptin basiert auf dem Wirkstoff Trastuzumab, hat eine hohe Zielgenauigkeit, wird aber nur bei Patientinnen eingesetzt, in deren Tumoren die HER2-Rezeptoren zuvor eindeutig nachgewiesen wurden.

Ein weiteres Medikament ist Pertuzumab (Handelsname Perjeta), ein Antikörper, der meist in Kombination mit Herceptin eingesetzt wird. Indiziert ist diese Vorgehensweise zur Behandlung von HER2-positivem, lokal fortgeschrittenem, entzündlichem oder frühem Brustkrebs mit hohem Rezidivrisiko. Ein weiterer Wirkstoff ist Lapatinib (Handelsname Tyverb), ein kleines synthetisches Molekül, das in die Zellen eindringt und dort die Aktivität von HER2 hemmt. Allerdings gibt es noch eine Form von Brustkrebs, die fast

nicht behandelbar ist. Denn die Krebszellen tragen weder den HER2-Rezeptor noch Rezeptoren für die Hormone Östrogen und Progesteron. Hiergegen sind adjuvante (unterstützende) Therapien zwecklos.

### **Bluthochdruck – verursacht durch eine Hormonstörung**

Bei Menschen, die unter Bluthochdruck (Hypertonie) leiden, treibt ein gestörter Hormonstoffwechsel den Blutdruck nach oben. Unterschieden werden muss aber, dass es auch Menschen gibt, bei denen keine Ursache erkennbar ist. Diese Form wird daher essentielle oder primäre Hypertonie genannt und muss lebenslang mit Medikamenten behandelt werden. Leider wird in Deutschland eine gezielte Suche nach möglichen Ursachen eines Bluthochdrucks zu selten durchgeführt, ein Großteil der Patienten wird deshalb immer noch unnötig mit Medikamenten behandelt.

Liegt nämlich eine hormonell bedingte Form des Bluthochdrucks vor, sind insbesondere primärer Hyperaldosteronismus und Phäochromozytom von Bedeutung. Hyperaldosteronismus, auch Conn-Syndrom genannt, ist die häufigste Ursache für eine sekundäre Hypertonie. Gekennzeichnet ist diese Krankheit durch eine Überproduktion des Nebennierenhormons Aldosteron. Doch eben dieses Krankheitsbild wird sehr oft übersehen. Nach aktuellen Empfehlungen nationaler und internationaler Fachgesellschaften sollte deshalb die Untersuchung des Hormonstoffwechsels bei allen Patienten !!! mit einem schweren oder therapieresistenten Bluthochdruck durchgeführt

werden.

Eine Untersuchung auf einen primären Hyperaldosteronismus ist deshalb immer dann empfehlenswert, wenn eine der folgenden Konstellationen zutrifft: Bluthochdruck und zu niedriger Kaliumspiegel, schwerer oder mittelschwerer Bluthochdruck, schwer einstellbare Hypertonie (trotz 3 oder mehr Medikamente Blutdruckwerte von 140/90 mm HG und höher), zufällig entdeckter Nebennierentumor und Bluthochdruck, Hypertoniker unter 30 Jahren mit familiärer Belastung.

Empfehlenswert ist diese Untersuchung auch bei Hypertoniepatienten unter 40 Jahren sowie bei Patienten mit gleichzeitig bestehenden Blutsalzveränderungen (Hypokaliämie). Wurde die Krankheit erstmals diagnostiziert, so können durch einen kleinen Eingriff an der Nebenniere rund 30 Prozent der Betroffenen mit Conn-Syndrom geheilt werden. Und das betrifft etwa 450.000 bis 900.000 !!! Menschen – alleine in Deutschland. Alle anderen Patienten können heute sehr effektiv mit einem speziellen Medikament (Aldosteron-Blocker Spironolacton) behandelt werden.

Eine weitere hormonelle Ursache für Bluthochdruck ist eine Überproduktion der Stresshormone Adrenalin und Noradrenalin. Ursächlich hierfür ist in den meisten Fällen ein gutartiger Tumor der Nebenniere (sog. Phäochromozytom). Zwar ist dieser Tumor eher selten, nur bei gerade mal 0,5 % der Hypertoniker ist er Ursache für den Bluthochdruck. Aber: Diese Krankheit erhöht das Risiko der Betroffenen für Herzrhythmusstörungen und krisenhafte Blutdruckanstiege. Deshalb ist



sie besonders gefährlich. Doch auch diese Erkrankung lässt sich durch einen Bluttest erkennen. Nach operativer Entfernung des Tumors ist der Bluthochdruck meist dauerhaft normalisiert.

Eine Untersuchung auf Phäochromozytom ist hingegen empfehlenswert, wenn eine der folgenden Konstellationen zutrifft: anfallsartige Blutdruckkrisen mit Schwitzen, Herzrasen und Kopfschmerzen, schwer einstellbare Hypertonie (trotz 3 oder mehr Medikamente Blutdruckwerte von 140/90 mm HG und höher), zufällig entdeckter Nebennierentumor und Bluthochdruck, paradoxer Blutdruckanstieg während der Behandlung mit Betablockern oder Bluthochdruck tritt auf während der Behandlung mit Antidepressiva (trizyklische Antidepressiva) sowie bei Krankheiten innerhalb der Familie (von Hippel-Lindau-Syndrom, Paragangliom-Syndrom, multiple endokrine Neoplasie).

Laut einer Studie, die an der Universität Gießen durchgeführt wurde, leidet jede vierte Frau unter *Schlafstörungen*. Was viele der Betroffenen nicht wissen: vielfach können hormonelle Schwankungen ursächlich für eine unruhige Nacht gemacht werden. So spielen erhöhte Werte des Schlafhormons Melatonin eine wichtige Schlüsselrolle, da es den Tag-Nacht-Rhythmus eines Menschen regelt. Für eine gute Schlaffunktion sorgt auch das Glückshormon Serotonin, da es für das Gefühl der Müdigkeit sorgt. Wird der Mensch durch Stress und Sorgen geplagt, produziert unser Gehirn zu wenig davon.

Hilfreich sind tryptophanreiche Lebensmittel wie Kakao, Quark, Pistazien, Cashew-Nüsse, Linsen, Avocados, Gurken, Papayas und Bananen, da sie die körpereigene Produktion von Melatonin und Serotonin ankurbeln. Ebenso führen auch noch so kleine Veränderungen innerhalb unseres Hormonhaushalts zu einem Wechselbad der Gefühle. Ist der Spiegel zu niedrig, kommt es zu depressiven Gefühlen.

Wenn Menschen durch anhaltende *Müdigkeit und Erschöpfung* belastet sind, wird dies meist mit dem Stresshormon Cortisol in Verbindung gebracht. Dieses wird in der Nebenniere produziert. Bei dauerhaftem Stress wird die hormonelle Balance gestört. Ursächlich für Erschöpfung und Trägheit können aber auch Schilddrüsenhormone sein, die unseren Stoffwechsel beeinflussen. Wichtig: eine Untersuchung auf eine Schilddrüsenunterfunktion.

Eine wichtige Rolle spielt auch das Hormon Östrogen, denn es erhöht die Konzentration von Serotonin und weiteren Botenstoffen unseres Gehirns (bspw. Acetylcholin, Noradrenalin und Dopamin). Ein Mangel an körpereigenem Serotonin kann daher auch *Depressionen* verursachen.

Sorgen Sie deshalb für eine Überprüfung Ihrer Nebennierentätigkeit, denn dieses Organ hat stets einen stärkenden Effekt auf alle anderen Drüsen im Körper zur Folge, so dass nebenbei die gesamte !!! Hormonbalance im Körper verbessert wird. Aber auch die Psyche, die Gefühlswelt, ist symbiotisch mit dem Hormonprofil: Was wir tun, beeinflusst die Hormone – und die Hormone beeinflussen, was wir tun.

## Weitere Ratgeberbroschüren bestellen

Wir halten für Sie über 50 weitere Ratgeberbroschüren mit interessanten und wertvollen Informationen für Ihren Alltag bereit. Selbstverständlich aktualisieren wir unser Angebot fortwährend für Sie. Übrigens - im Rahmen des BESSER LEBEN RATGEBER SERVICE können Sie sich jeden Monat kostenfrei eine weitere Broschüre zusenden lassen.

### Wählen Sie aus diesen Kategorien:

- Rente & Vorsorge
- Gesundheit
- Beruf, Steuern und Finanzen
- Wellness & Ernährung
- Familie und Soziales

Alle verfügbaren Ratgeber können Sie ganz bequem einsehen auf unserer Internetseite **[www.besser-leben-service.de](http://www.besser-leben-service.de)**.

Alternativ stellt Ihnen unser Service Team die Ratgeber auch gern persönlich unter 030 - 231 888 394 vor. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.



# BESSER LEBEN RATGEBER SERVICE

Impressum:

GDI Gesellschaft für Digitale Informationsdienste mbH

Geschäftsführer: Jürgen Brockmann

Büro Leipzig: Lützowstraße 11 A, 04155 Leipzig

Büro Berlin: Oranienburger Straße 5, 10178 Berlin

Handelsregister: Amtsgericht Leipzig, HRB 16737

USt-ID: DE 209803796