

**Ratgeber**

**Hormone**

Hormone:  
Botenstoffe  
unseres  
Körpers

# Ratgeber

Ob Glücksgefühle oder Stress, Hunger oder Durst: Hormone sind als chemische Botenstoffe an vielen Vorgängen im Körper beteiligt. Hier finden Sie Wissenswertes und Tipps.

Für weitere spannende Inhalte besuchen Sie unsere digitalen Kanäle.



Blog  
→ [helsana.ch/blog](https://helsana.ch/blog)



Newsletter  
→ [helsana.ch/abonnieren](https://helsana.ch/abonnieren)

## Social Media

→ [instagram.com/helsana.ch](https://www.instagram.com/helsana.ch)  
→ [facebook.com/helsana.ch](https://www.facebook.com/helsana.ch)

## Gesundheitsberatung von Helsana

Unsere Gesundheitsberatung steht allen Helsana-Zusatzversicherten kostenlos zur Verfügung. Ob zu Ernährung, Bewegung oder zum Umgang mit einer erhaltenen Diagnose – bei uns erhalten Sie fundierte und auf Sie zugeschnittene Antworten auf Ihre Gesundheitsfragen.

→ [helsana.ch/gesundheitsberatung](https://helsana.ch/gesundheitsberatung)

☎ 058 340 15 69

Mit Ihrem Anruf erklären Sie sich mit den Nutzungs- und Datenschutzbestimmungen der Helsana-Gesundheitsberatung einverstanden.

# Inhalt

## WISSEN

### 4 Facts & Figures

Verrückt, aber wahr

### 6 Orchester des Körpers

Ein meist perfektes Zusammenspiel

### 8 Gut gesteuert

Unser Hormonsystem kurz erklärt

### 10 Welche Hormone gibt es?

Elf Stoffe im Überblick

### 12 Prägende Zeiten

In diesen Lebensphasen spielen Hormone eine bestimmende Rolle

### 22 Aus dem Lot

Störungen erkennen und behandeln

### 26 Kraft der Hormone

Natürliche vs. synthetische Leistungssteigerer

### 28 «Unser Lebensstil beeinflusst die Hormone»

Experten-Interview über die Wirkung zwischen Psyche und Hormone.

### 32 Welt der Hormone

Die Macht der kleinen Stoffe

## TIPPS

### 42 Positiver Einfluss

Tipps für Ihr hormonelles Gleichgewicht

### 48 Achtung, Schadstoffe

Diese Chemikalien können das Hormonsystem stören

### 52 Diabetes muss nicht sein

Vorbeugen, erkennen und vermeiden

### 56 Wahr oder falsch?

Hormon-Mythen im Faktencheck

## ERFAHRUNGEN

### 20 Frühe Menopause

Ein überraschender Befund

### 50 Hashimoto-Syndrom

Leiden unter einer erkrankten Schilddrüse

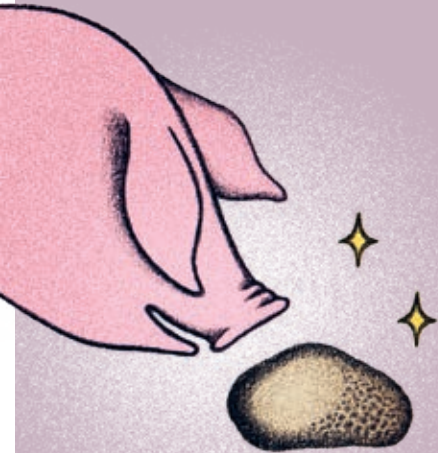
### 60 Zu wenig Testosteron

Ein Mann erzählt

## Facts & Figures

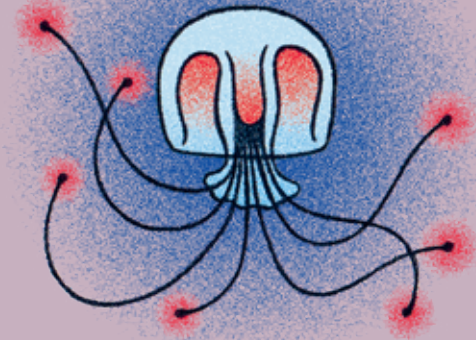
# 100(0)

Etwa 100 verschiedene Hormone sind aktuell bekannt. Man vermutet aber, dass mindestens 1000 dieser Botenstoffe existieren und dafür sorgen, dass in unserem Körper alles richtig funktioniert.



### Lockstoffe

Trüffelschweine lassen sich davon verführen, wir Menschen auch: Pheromone sind Lockstoffe, die wir nicht aktiv riechen, sondern unbewusst wahrnehmen.



### Junggeblieben

Eine vor Mallorca lebende Quallenart ist biologisch unsterblich. Sie verjüngt sich konstant selbst. Bei den Hormonen, die den Vorgang regulieren, scheint es sich um Stoffe zu handeln, die unserem Wachstumshormon ähneln.

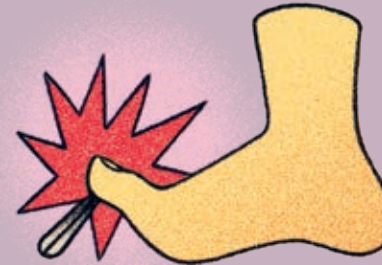
### Fröhlichkeit macht hungrig

Lachen tut gut, auch unserem Appetit. Lachen steigert appetitfördernde Hormone im Blut auf ähnliche Weise wie körperliche Übungen.



## Autsch!

Das männliche Testosteron senkt es, das weibliche Östrogen ebenfalls: unser Schmerzempfinden. Allerdings schwankt der Östrogen-Spiegel im Verlauf des weiblichen Zyklus – und damit auch die Schmerzresistenz.



### Unsere Antreiber

Das Wort Hormon leitet sich aus dem altgriechischen Horme ab, was Antrieb bedeutet. Tatsächlich treiben Hormone unseren Stoffwechsel und unser Wachstum an.

### Plötzlich Junge

In einem Dorf in der Dominikanischen Republik entwickeln in einigen Fällen Kinder erst in der Pubertät männliche Geschlechtsorgane. Verantwortlich dafür ist ein Enzym-Defizit.

## Schmatz

Küssen sich ein Mann und eine Frau, gleichen sie sich hormonell an. Bei ihm sinkt der Testosteronspiegel stark, bei ihr steigt er an.

### Wie bitte?

Bei Frauen lässt das Hörvermögen im Alter deutlich weniger nach als bei Männern. Die Vermutung: Weibliche Hormone schützen die Ohren von Frauen vor schnellem Hörverlust.



### Sex-Bombe

US-Wissenschaftler schlugen 1994 verschiedene Konzepte für nicht-tödliche Chemiewaffen vor. Eine dieser Waffen sollte die «Sex Bomb» sein. Sie sollte feindliche Soldaten zu gemeinsamen sexuellen Handlungen verleiten.

## Orchester des Körpers

Unsere Hormone spielen oft perfekt zusammen. Doch ab und zu geraten sie auch aus dem Takt.

WISSEN



«Hormone bestimmen unser Leben. Sie beeinflussen unseren Stoffwechsel und unseren Schlaf, unser Hungergefühl und unsere Stimmungen, unsere Fruchtbarkeit – ja sogar unsere Partnerwahl. Die kleinen Botenstoffe steuern sämtliche Körperfunktionen und vieles darüber hinaus. Dabei ist der Hormonhaushalt immer in Bewegung: Je nach Tageszeit, Lebensphase oder Lebensumstand schwankt er – bei Babys, Kindern, Frauen und Männern.

Eine gesunde hormonelle Balance ist entscheidend für unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit. Gestört werden kann unser Hormonhaushalt auf vielfältige Weise, zum Beispiel durch übermässigen Stress, Medikamente oder Tumore. Dies führt zu Krankheiten und Beschwerden. Glücklicherweise lässt sich heute mithilfe der Hormonmedizin vieles erfolgreich behandeln, unter anderem Diabetes, Schilddrüsenerkrankungen, Unfruchtbarkeit oder Menopausen-Beschwerden.

Ab der Lebensmitte können hormonelle Veränderungen gesundheitliche Probleme auslösen, bei Frauen wie bei Männern: Sie leiden unter Müdigkeit, Schlafstörungen, Gewichtszunahme, Muskelschwund. Dennoch zögern viele Menschen, sich mit dem Thema Hormontherapie auseinanderzusetzen aus Angst vor möglichen Nebenwirkungen. Erstaunlich, wenn man bedenkt, wie gross die hormonelle Wirkung auf uns Menschen ist.

Hormone werden von Patientinnen und Patienten oft unterschätzt und missverstanden. Es ist wichtig, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen und sich Wissen anzueignen. Dieser Ratgeber soll das Bewusstsein für die Bedeutung der Hormone schärfen und aufzeigen, wie wichtig sie für uns alle sind – in jeder Lebensphase und in jedem Alter.» ●



Dr. med. Susanna Weidlinger

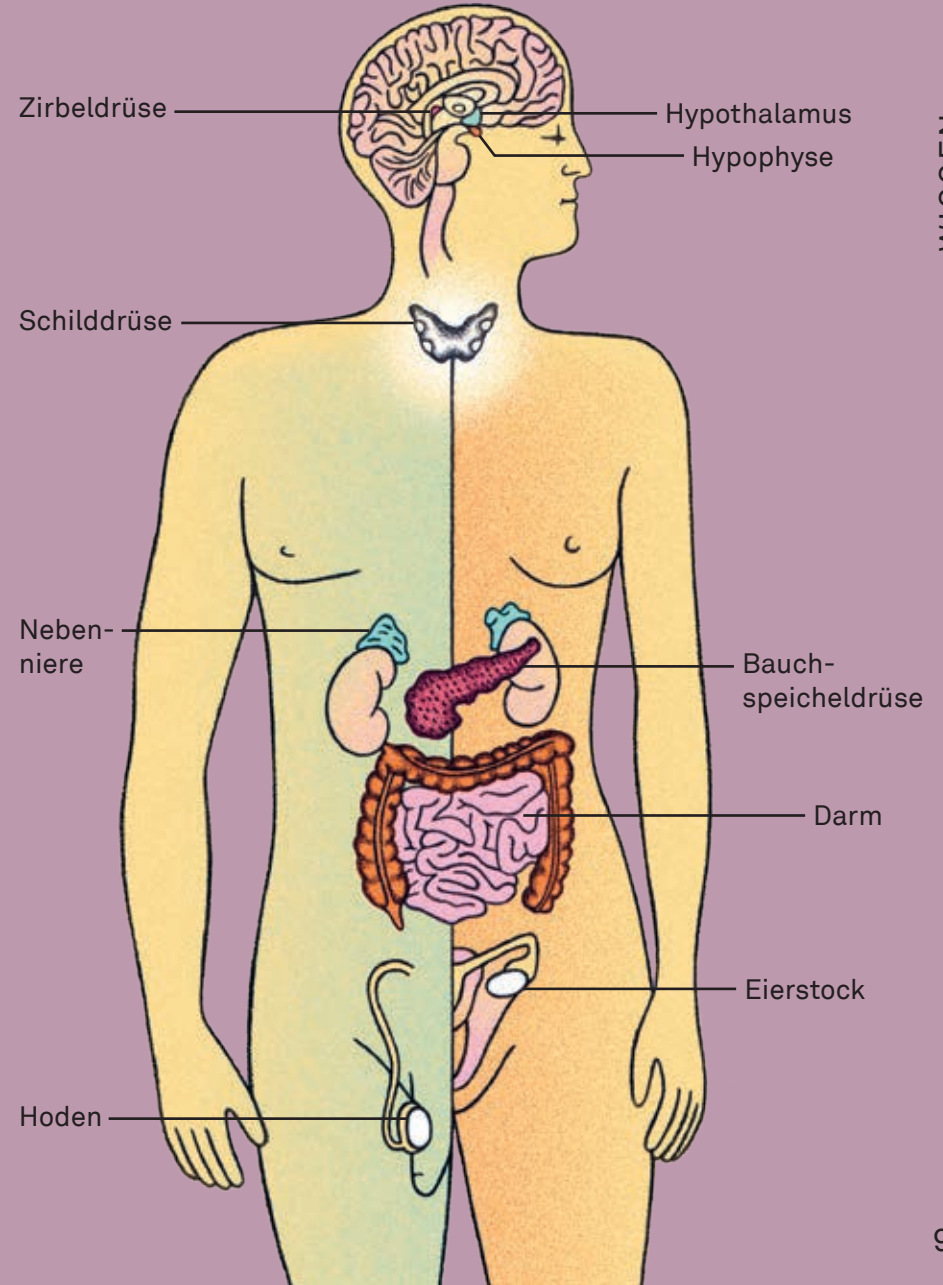
WISSEN

# Gut gesteuert

Das Hormonsystem in unserem Körper bildet Botenstoffe und schüttet diese aus. Seine Abläufe sind präzise geplant.

Täglich produzieren Drüsen in unserem Körper Hormone, die lebenswichtige Funktionen regulieren wie Herzschlag, Blutdruck oder Fortpflanzung. Diese sogenannten Botenstoffe, die Informationen zwischen den Zellen übermitteln, werden entweder direkt an ihre Umgebung abgegeben oder über die Blutbahn an entfernte Körperstellen geschickt. Über sogenannte Rezeptoren übermittelt das Hormon seine Informationen an eine bestimmte Zelle und löst dort eine Reaktion aus. Rezeptor und Hormon passen dabei zusammen wie Schlüssel und Schloss. Für die Hormon-Ausschüttung nutzt der Körper unter anderem sogenannte Regelkreise. Sie verhindern, dass zu viele oder zu wenige Hormone ausgeschüttet werden. Beides wäre ungesund. In einigen Regelkreisen beeinflussen sich die Hormone gegenseitig. Oft handelt es sich dabei um Hormone, die die Hirndrüsen Hypothalamus und Hypophyse bilden und an das jeweilige Organ schicken – auf das dieses wiederum Hormone ausschüttet. Nehmen die Hormone im Blut zu stark zu, schränken Hypothalamus und Hypophyse die Hormonbildung wieder ein. Reguliert wird das Hormonsystem vom zentralen Nervensystem. Gibt dieses Reize ab, schüttet das Hormonsystem seine Botenstoffe aus. Die Reize können aus dem Körperinnern kommen, etwa von einem zu hohen Blutzuckerspiegel – oder von aussen, beispielsweise von einer Belastung, einer plötzlichen Bedrohung oder einer liebevollen Umarmung. ●

## Die wichtigsten Produktionsorte für Hormone



# Welche Hormone gibt es?

Elf Hormone mit einigen ihrer wichtigsten Produktionsorten und Funktionen.

## Testosteron

Funktion und Aufgabe: Wichtigstes männliches Sexualhormon. Zuständig für Geschlechtsmerkmale. Wichtig auch für Muskel, Herz und Psyche (z. B. Selbstbewusstsein).

→ Hoden

## Östrogen

Funktion und Aufgabe: Weibliches Geschlechtshormon. Steuert u. a. den weiblichen Menstruationszyklus, die Reifung der Eizellen und die Fruchtbarkeit. Ebenfalls wichtig für Blutdruck, Knochen und Gedächtnis.

→ Eierstöcke

## Endorphine («Glückshormone»)

Funktion und Aufgabe: Machen euphorisch, wirken schmerzhemmend und reduzieren Stress.

→ Hypophyse und Hypothalamus

## Adrenalin («Stresshormon»)

Funktion und Aufgabe: Flucht- und Kampfhormon. Mobilisiert Energiereserven im Körper und steigert die Leistungsbereitschaft, vor allem in einer akuten Stress- oder Gefahrensituation. Sorgt für schnelleren Herzschlag und höheren Blutdruck.

→ Nebennierenmark

## Serotonin («Glückshormon»)

Funktion und Aufgabe: Hilft bei der Regulierung von Stimmung und Antrieb, Appetit, Körpertemperatur und Schlaf.

→ Darm

## Dopamin («Glückshormon»)

Funktion und Aufgabe: Steigert längerfristig die Motivation und die Antriebskraft. Ermöglicht das Empfinden von Glück.

→ Nebenniere und Hypothalamus

## Insulin

Funktion und Aufgabe: Dient dazu, Zucker (Glukose) aus dem Blut in die Zellen zu schleusen, wo er für die Gewinnung von Energie benötigt wird. Senkt den Blutzuckerspiegel.

→ Bauchspeicheldrüse

## Thyroxin und Trijodthyronin

Funktion und Aufgabe: Wichtig für Entwicklung, Wachstum, Stoffwechsel und Energiehaushalt. Beeinflusst auch das seelische Befinden.

→ Schilddrüse

## Oxitocin («Kuschel- und Liebeshormon»)

Funktion und Aufgabe: Beteiligt an der Bildung sozialer Beziehungen, insbesondere familiärer Bindungen und Liebesbeziehungen. Löst Wohlbehagen aus und ein Gefühl von Zugehörigkeit. Gibt innere Ruhe.

→ Hypophyse

## Melatonin («Schlafhormon»)

Funktion und Aufgabe: Steuert den Schlaf-Wach-Rhythmus über Lichtreize, macht abends müde und hilft zu regenerieren.

→ Zirbeldrüse

## Cortisol («Stresshormon»)

Funktion und Aufgabe: Dominierendes Stresshormon bei einer Dauerbelastung. Macht fit und belastbar. Regelt den Schlaf sowie den Fettstoffwechsel. Hemmt Entzündungen.

→ Nebennierenrinde

# Prägende Zeiten

Hormone bestimmen unsere Entwicklung und das Altern. In manchen Lebensphasen spielen sie eine prägende Rolle.



## Im Mutterleib

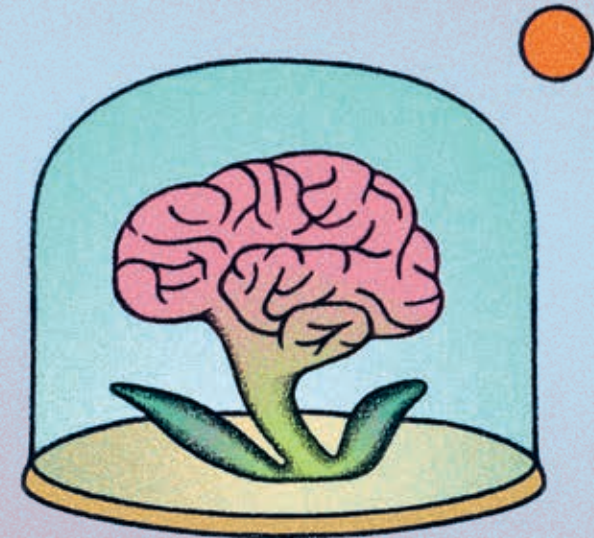
Die ersten Hormone produziert der Fötus im Mutterleib: Schon sehr früh in der Schwangerschaft bestimmen die Hormone Testosteron und Estradiol, ob weibliche oder männliche Geschlechtsorgane heranwachsen. Damit das zentrale Nervensystem reifen und sich das Hirn entwickeln kann, beginnt auch die Schilddrüse Hormone auszuschütten. Ab der zwölften Schwangerschaftswoche ist der Fötus zunehmend unabhängig von der mütterlichen Schilddrüse.

## Baby- und Kleinkindalter

Eine Mini-Pubertät in den ersten sechs Monaten: Babys produzieren in dieser Phase so viele Geschlechtshormone wie Erwachsene. Dieser starke Anstieg legt die Basis für die spätere Fortpflanzung – und wirkt sich auf das Wachsen des Körpers, die Reifung des Hirns sowie die frühe Entwicklung der Sprache aus.

Im ersten und zweiten Lebensjahr wächst das Kleinkind schnell, vor allem wegen der Schilddrüsenhormone und der Nahrung. Aber auch dank Wachstumshormonen und psychosozialen Faktoren, etwa menschlicher Nähe und Aufmerksamkeit.

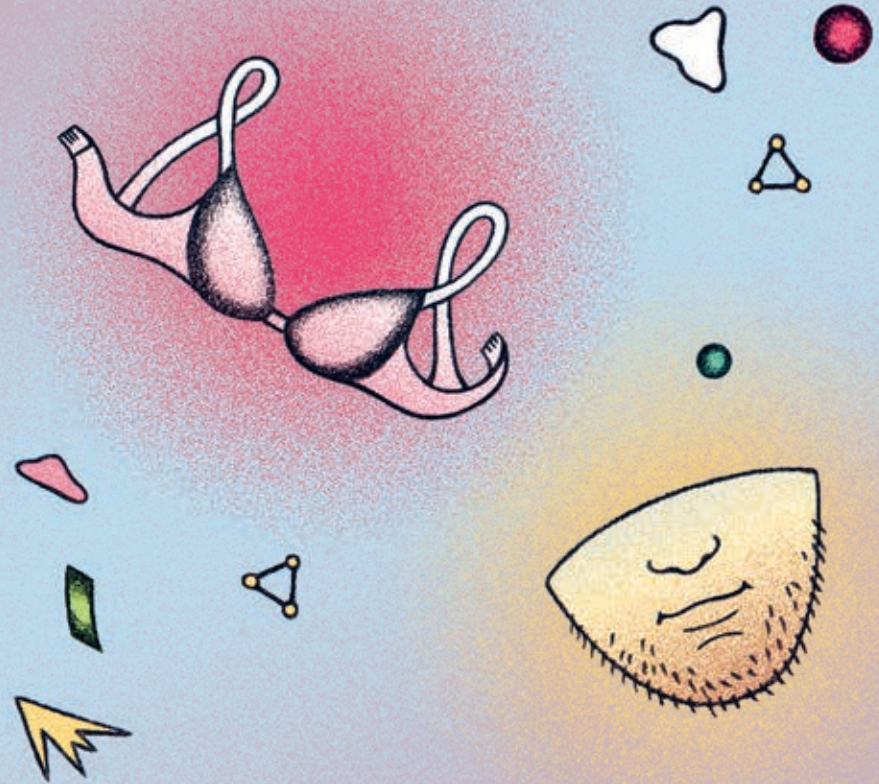
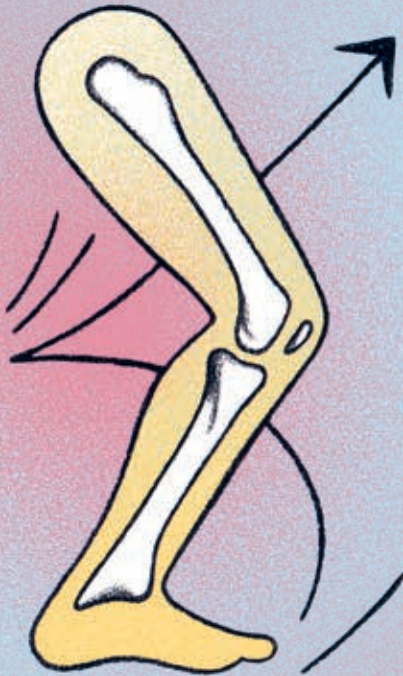
Die berühmte Trotzphase, die Kinder meist zwischen zwei und fünf Jahren erleben, hat übrigens nur bedingt mit Hormonen zu tun – sondern vielmehr damit, wie sie mit Emotionen umgehen. Dies müssen Kleinkinder noch lernen. Aus Überforderung reagieren sie mit Trotz.



## Pubertät

Wachstumshormone prägen eine lange Phase vom Schulalter bis zur Pubertät. Sie regulieren das Wachsen der Knochen, der Muskeln und der inneren Organe. Und sie beeinflussen, wie der Körper Kohlenhydrate, Fette und Eiweiss verwertet.

In der Pubertät befeuern sich die Wachstumshormone sowie die Sexualhormone Testosteron beziehungsweise Östrogen gegenseitig. Dies führt zu einem kurzen, aber intensiven Wachstumsschub. Weitere Geschlechtsmerkmale prägen sich aus: Brust, Schamlippen, Klitoris und Penis entwickeln sich. Die Behaarung wird stärker. Bei den Mädchen sorgen weibliche Hormone dafür, dass ihr Körper mehr Fett im Körper lagert und umverteilt. Weibliche Rundungen entstehen.



Testosteron regt die Talgproduktion an und lässt die Haut vor allem im Gesicht fettiger werden – es kann zu Pickel und Akne kommen. Auch Mädchen können darunter leiden: Sie produzieren Testosteron in kleineren Mengen über die Nebennieren. Für euphorische Gefühle sorgen in dieser intensiven Phase die Sexualhormone. Sie befeuern das Dopamin, das die Abenteuerlust anregt. Mit der ersten Regelblutung bei Mädchen und dem Stimmbruch sowie dem Bartwuchs bei Jungen ist die biologische Reifung abgeschlossen. Dann beginnt die Adoleszenz. Eine Phase, bei der die seelische und psychosoziale Reifung im Vordergrund steht.





### Schwangerschaft

Schon wenige Tage nach einer Befruchtung produziert die Frau das Hormon Humanes Choriongonadotropin, kurz HCG. Schwangerschaftstests messen dieses Hormon, das unter anderem für die frühe Übelkeit verantwortlich sein soll. Das Hormon regt unter anderem die Ausschüttung von Östrogen und Progesteron an. Progesteron sorgt dafür, dass die Gebärmutterschleimhaut dicker wird und sich die Gebärmutter nicht zusammenzieht. Mit dem Östrogen bereitet es die Milchdrüsen im Brustgewebe für das Stillen vor.

Spätestens im zweiten Trimester beginnt auch die Plazenta Schwangerschaftshormone auszuschütten. Dann nimmt bei den meisten Frauen die Übelkeit der ersten Zeit ab. Dank des erhöhten Östrogens kann sich die werdende Mutter über rosige Haut und glänzendes Haar freuen. Das Progesteron lässt die Muskeln entspannen – Sodbrennen und Verstopfung können die Folge sein.

Kurz vor der Geburt gelangt Oxytocin ins Blut, es fördert die Wehen. Während der Geburt reguliert dasselbe Hormon Stress und Angst. Gleichzeitig schüttet der Körper Endorphine aus. Dieses Zusammenspiel hilft, die Schmerzen während der Geburt zu lindern und lässt die werdende Mutter zwischen den Wehen entspannen. Ist das Baby auf der Welt, unterstützt Oxytocin die Milchproduktion und die Wundheilung.



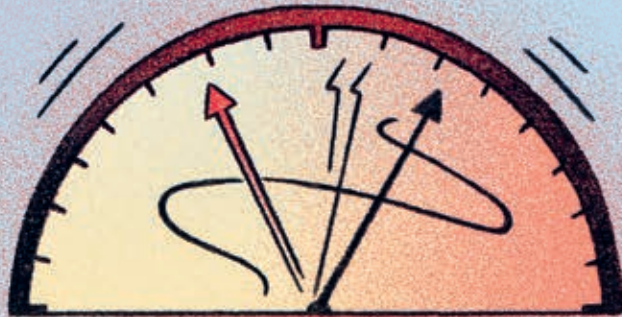
## Wechseljahre

Erreicht eine Frau das Ende ihrer fruchtbaren Phase, startet eine jahrelange hormonelle Umstellung: die Wechseljahre. Sie beginnen mit der Perimenopause. Die Eierstöcke fangen an, weniger Progesteron zu produzieren, der Zyklus wird unregelmässiger. Stimmungsschwankungen und Brustschmerzen können die Folge sein. Mit der Zeit nimmt nicht nur das Progesteron weiter ab, sondern auch das Östrogen. Die Frau hat ihren Menstruationszyklus nur noch selten. Nebst Stimmungsschwankungen beginnt sie womöglich unter Schlafstörungen und Hitzewallungen zu leiden. Bleibt die Regelblutung zwölf Monate aus, definiert man rückwirkend die letzte Regelblutung im Leben einer Frau als Menopause.

In der nächsten Phase, der Postmenopause, gewöhnt sich der Körper an den neuen Zustand mit weniger Sexualhormonen. Weitere Symptome können dazukommen, etwa eine trockene Scheide oder Blasenschwäche und Schmerzen beim Sex. Das Risiko für brüchigere Knochen steigt, da Östrogene für die Festigkeit der Knochen eine entscheidende Rolle spielen.

Die Eierstöcke produzieren in der Postmenopause keine weiblichen Geschlechtshormone mehr. So gewinnen männliche Hormone, auch wenn nur in kleinen Mengen, die Überhand. Als Folge lagert sich Fett eher am Bauch ab, statt an Hüften und Gesäss.

→ Erfahrungsbericht auf Seite 20



Andropause

Auch Männer produzieren mit dem Alter weniger Sexualhormone. Bei ihnen sinkt das Testosteron über die Jahre schleichend. Der Körper verändert sich daher langsam: Muskelmasse und Knochendichte nehmen ab. Fett sammelt sich vor allem am Bauch an und die Haut ist weniger elastisch. Kopf- und Körperhaare werden dünner oder fallen aus. Konzentration und Leistungsfähigkeit nehmen ab sowie die sexuelle Lust. Das kann zu Erektionsproblemen und depressiven Verstimmungen führen. ●

→ Erfahrungsbericht auf Seite 60

## «Das Ergebnis kam für mich völlig überraschend»

**Daniela Engler, 39, kam verfrüht in die Menopause**

«Die Symptome kamen schleichend. Zwar bemerkte ich, dass mir beim Sport oder im Alltag vermehrt die Hüften oder andere Gelenke weh taten, sie sich steif anfühlten. Doch ich nahm die Beschwerden nicht ernst. Ich verdrängte sie oder schob sie auf die bestehende Arthrose. Meine Endometriose behandelte ich seit Jahren erfolgreich mit der Hormonspirale, was dazu führte, dass meine Menstruation ausblieb. Ein wichtiges Anzeichen, dass mein Hormonhaushalt gestört war, blieb somit unbemerkt. Jeden Morgen erwachte ich zwischen vier und fünf. Ich ordnete mich der Kategorie Morgenmensch zu, machte Witze über meine senile Bettflucht. Dass es Schlafstörungen sein könnten kam mir nicht in den Sinn.

Ich bin von Natur aus optimistisch und lebenslustig. Als die Gelenkschmerzen aber immer schlimmer wurden, vereinbarte ich Anfang dieses

Jahres einen Termin bei meinem Hausarzt. Bei einem Check-up liess er auch meinen Hormonspiegel messen. Das Ergebnis kam für mich überraschend: Ich befand mich in der Menopause, mit gerade mal 39 Jahren! Ich bin bereits zweifache Mutter. Das hat mir sicher geholfen, den Befund zu akzeptieren. Dennoch: Mein Körper hatte über das Kinderthema entschieden – nicht ich bewusst. Das beschäftigte mich eine Weile. Was wäre gewesen, wenn ich meine Kinder nicht so früh bekommen hätte? Doch war ich auch erleichtert, denn die gute Nachricht ist: Ich bin kerngesund, auch wenn meine Eierstöcke keine Hormone mehr produzieren.

Im Februar habe ich eine Therapie mit bioidentischen Hormonen begonnen. Sie verhilft mir zu deutlich mehr Energie. Ich kann endlich wieder durchschlafen, auch die Gelenkschmerzen sind zurückgegangen. Ich bin wieder zurück im Leben und als positiver Nebeneffekt verschwinden sogar Cellulite und Falten.» ●

Ein Check-up brachte Klarheit. Daniela Engler ist froh, heute keine Beschwerden mehr zu haben und gesund zu sein.



Anzeichen für hormonelle Probleme sind vielfältig und nicht immer einfach zu erkennen. Mögliche Beschwerden – und wie man sie behandelt.

## Unterfunktion der Schilddrüse

- **Anzeichen:** Empfindlichkeit auf Kälte, Müdigkeit, trockene Haut, Schwellungen im Gesicht und auf der Zunge, struppige Haare, heisere Stimme, Gewichtszunahme
- **Diagnose:** Hormonwerte im Blut, Untersuchung der Schilddrüse, z. B. mit Ultraschall
- **Ursachen:** meist Autoimmunerkrankung der Schilddrüse (Hashimoto-Syndrom); Jodmangel
- **Behandlung:** Einnahme von Schilddrüsenhormonen

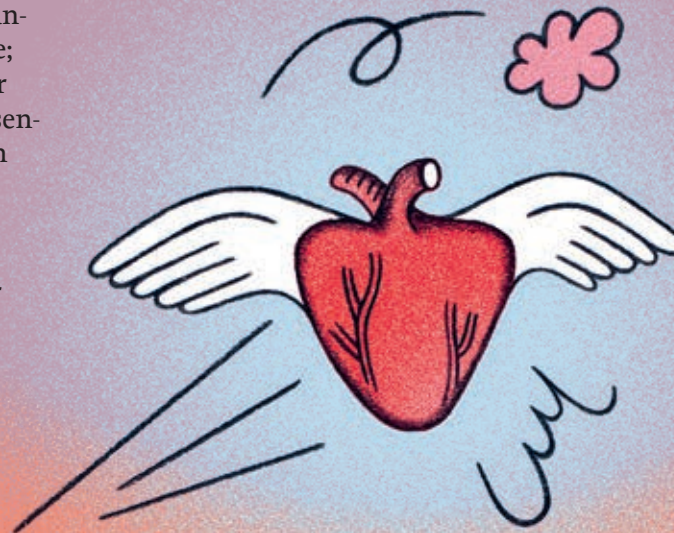
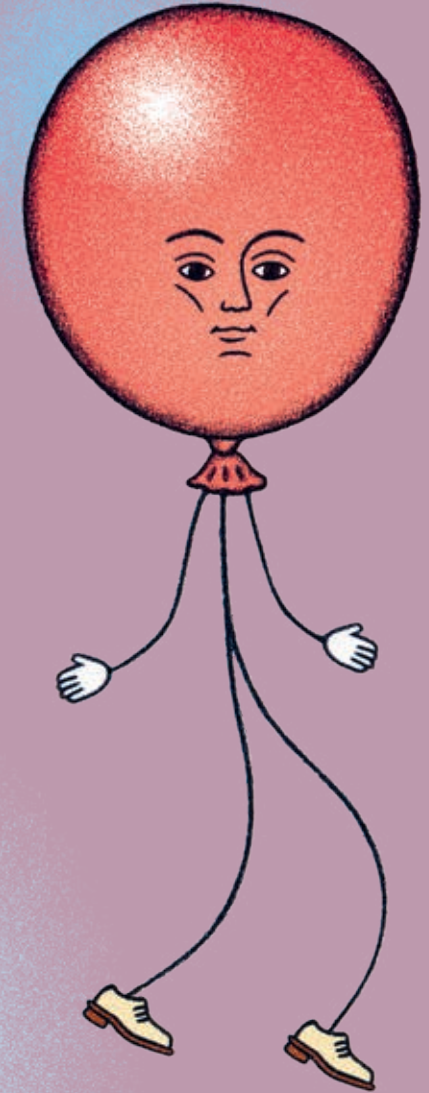
➔ **Leben mit Hashimoto:** Seite 50

## Überfunktion der Schilddrüse

- **Anzeichen:** Nervosität, Stimmungsschwankungen, empfindlich auf Wärme, erhöhter Puls, Gewichtsverlust
- **Diagnose:** Hormonwerte im Blut, Untersuchung der Schilddrüse, z. B. mit Ultraschall
- **Ursachen:** meist Autoimmunerkrankung der Schilddrüse; selten durch zu viel Jod oder zu hoch dosierte Schilddrüsenhormone bei Unterfunktion
- **Behandlung:** Schilddrüsenhormone medikamentös hemmen; bei erneuter Krankheit Bestrahlung oder Schilddrüsenoperation

## Cushing-Syndrom

- **Anzeichen:** Fettablagerungen an Rumpf und Nacken, auffallend dünne Arme und Beine infolge Muskelschwäche; rundes, gerötetes Gesicht, Bluthochdruck; bei Kindern: Wachstumsstörungen
- **Diagnose:** Cortisol-Messung im Urin, Speichel oder Blut, bildgebende Verfahren
- **Ursachen:** dauerhaft zu viel Cortisol im Blut durch Langzeittherapie mit Entzündungshemmern; selten auch ausgelöst durch Tumor
- **Behandlung:** je nach Auslöser Cortisol-Spiegel medikamentös normalisieren, chirurgischer Eingriff oder Bestrahlung; protein- und kaliumreiche Ernährung



## Diabetes

Eine der häufigsten Hormonstörungen ist Diabetes. Vor allem Diabetes Typ 2 nimmt zu.

➔ **Mehr über diese Erkrankung** auf Seite 52

## Störungen der Wachstumshormone

- **Anzeichen:** Hormonmangel führt primär zu verzögertem Wachstum bei Erwachsenen: tiefer Blutzucker, Fetteinlagerungen am Bauch, hohe Blutfettwerte, wenig Antrieb. Zu viele Wachstumshormone bewirken übermässigen Körperwuchs, bei Erwachsenen wachsen z. B. Finger, Zehen, Kiefer und Nase weiter
- **Ursachen:** Hirnanhangdrüse ist genetisch bedingt unterentwickelt oder wurde durch eine Kopfverletzung, einen gutartigen Hirntumor oder Eingriff gestört
- **Behandlung:** je nach Ursache Hormontherapie, Bestrahlung oder Operation

## Überfunktion Nebenschilddrüsen\*

- **Anzeichen:** Müdigkeit, Muskelschwäche, Verstopfung, Appetitlosigkeit, Konzentrationschwäche, Gedächtnisverlust, Verwirrtheit und häufiges Wasserlassen
- **Diagnose:** Urin- und Blutanalyse
- **Ursachen:** meist ausgelöst durch gutartigen Tumor in einer der Drüsen, mitunter auch durch Nierenschwäche oder Darmerkrankung
- **Behandlung:** überaktive Drüsen werden entfernt; bei milder Form vorerst Überwachung

\* Selten kommt auch eine Unterfunktion der Nebenschilddrüsen vor, etwa nach einer Schilddrüsenoperation.

## Zyklusstörung: PCO-Syndrom

- **Anzeichen:** gestörter Menstruationszyklus bis hin zu Unfruchtbarkeit, verstärkte Körperbehaarung oder Haarausfall, Akne, Übergewicht
- **Diagnose:** Ultraschall, Hormonwerte im Blut
- **Ursachen:** unklare Funktionsstörung mit erhöhter Produktion männlicher Hormone
- **Behandlung:** hormonelle Balance herstellen, je nach Situation durch Medikamente (z. B. Antibabypille), gesunder Lebensstil, Gewichtsverlust bei Übergewicht und Adipositas

Weitere häufige Zyklusstörungen sind Endometriose und das Prämenstruelle Syndrom. Mehr dazu im Blog:

- [helsana.ch/pms](https://helsana.ch/pms)
- [helsana.ch/endometriose](https://helsana.ch/endometriose)

## Wechseljahresbeschwerden

- **Anzeichen:** Hitzewallungen, Schlafstörungen, Stimmungsschwankungen, Depressionen, Gelenkschmerzen, Scheidentrockenheit, Haarausfall, Gewichtszunahme
- **Diagnose:** anhand der Symptome; selten ist eine Bestimmung von Hormonwerten im Blut zur Diagnosestellung angezeigt
- **Ursachen:** zunehmende Reduktion und schliesslich komplettes Versiegen der Produktion weiblicher Geschlechtshormone in den Eierstöcken
- **Behandlung:** je nach Art und Stärke der Beschwerden mit Komplementärmedizin und Hormonen

→ Mehr dazu auf Seite 42



## Kraft der Hormone

Mehr Muskeln, mehr Leistung: Wann es sinnvoll sein kann Hormone beim Training miteinzubeziehen – und wann auf keinen Fall.

### Doping mit Anabolika → Synthetische Hormone

In der Fitness- und Kraftsportszene ist der Einsatz von Anabolika stark verbreitet. Im Zusammenhang mit intensivem Training sorgen sie für mehr Muskelmasse. Vor allem junge Männer schlucken und spritzen diese Präparate.

Anabolika sind synthetische Abkömmlinge des männlichen Sexualhormons Testosteron. Sie sind die am häufigsten verwendeten Dopingmittel. Aber Achtung: Nimmt man Hormone, die ausreichend im Körper vorhanden sind, ist das für die Gesundheit gefährlich.

### Verheerende Folgen

Die Nebenwirkungen und Langzeitfolgen von Anabolika sind zahlreich und verheerend: Akne, Schäden an Leber, Nieren sowie Herz- und Gefäßsystem, Bluthoch-

druck, Impotenz oder Unfruchtbarkeit können die Folge sein – aber auch aggressives und psychotisches Verhalten. Für Jugendliche haben gewisse Präparate noch schwerwiegendere Folgen. Ihr Körper wächst womöglich nicht mehr, ihre Hoden bilden sich zurück, Brüste beginnen sich auszuprägen.

Da Anabolika meist online von dubiosen Quellen gekauft werden, sind die oft ungetesteten Inhalts- und Wirkstoffe häufig falsch oder gar nicht deklariert.

### Trainieren nach Zyklus → Körpereigene Hormone

Mehr Power dank Planung: Im Leistungssport trainieren Frauen vermehrt anhand ihres Menstruationszyklus. Vorausgesetzt, er ist nicht durch hormonelle Verhütungsmittel beeinflusst. Sportlerinnen nutzen den schwankenden Hormonspiegel, um fitter und kräftiger zu werden. Das Auf und Ab von Östrogen und Progesteron beeinflusst ihre Leistungsfähigkeit.

In der Follikelphase, die nach der Periode einsetzt, ist es leichter, Muskeln aufzubauen. Dann produziert der Körper besonders viel Östrogen. Der Estradiolspiegel steigt an, das führt zu mehr Energie. Diese Hochphase hält knapp 7 bis 10 Tage an und endet mit dem Eisprung. ●



## «Unser Lebensstil kann die Hormone beeinflussen»

Hormone wirken sich auf die Psyche aus und umgekehrt. Was sich dabei in unserem Körper abspielt, erklärt Ulrike Ehlert vom Psychologischen Institut der Universität Zürich.

### Frau Ehlert, wie wirken Hormone auf unsere Psyche?

Es ist ein wechselseitiger Prozess. Ein Beispiel: Es ist frühmorgens und Sie müssen zur Arbeit. Draussen regnet es, also suchen Sie nach dem Regenmantel und wasserdichten Schuhen. Sie kommen unter Zeitdruck, was schon mal etwas stressig sein kann. Unser sensorisches System – Augen, Haut etc. – nimmt diese Situation auf und leitet die Infos ans Hirn weiter, das sie verarbeitet und daraufhin Stresshormone freisetzt. Der beim Aufwachen ohnehin schon erhöhte Cortisol-Spiegel steigt also nochmals an.

### Was läuft dabei im Hirn genau ab?

Zuerst wird im Hypothalamus, einer kleinen Region in der Mitte unseres Gehirns, ein erstes Stresshormon ausgelöst. Dieses löst in der Hypophyse ein zweites aus und so weiter. Ein bisschen wie bei einem Kaskaden-Springbrunnen. So werden wir aktiv. In unserem Beispiel brauchen wir also den Input von aussen, damit wir in die Gänge kommen. Umgekehrt gibt es Hormonausschüttungen, die durch Vorgänge im Körperinnern

zustande kommen. Ein Beispiel: Frauen im gebärfähigen Alter leiden manchmal an prämenstruellen Symptomen. Dazu gehören Reizbarkeit oder depressive Verstimmungen. In diesem Fall ist es der biologische Taktgeber Progesteron, der die Befindlichkeit beeinflusst.

### Viele denken beim Thema Hormone und Psyche vor allem an Stimmungsschwankungen der Frauen in den Wechseljahren. Wieso führt ein Rückgang von Östrogenen zu Stimmungsschwankungen?

So einfach würde ich das nicht formulieren. Auch Männer kommen in die Wechseljahre, in die sogenannte Andropause. Ihr Testosteron fällt ganz langsam über die Jahre ab, wodurch auch sie unter anderem Stimmungsschwankungen haben können.

Gleichzeitig steigt das Stresshormon Cortisol altersbedingt bei beiden Geschlechtern ab dem mittleren Alter an. In dieser Lebensphase verändert sich dadurch unsere Figur, unsere Haut und weiteres. Partnerschaften

können erodieren und es kann zu Trennungen kommen, die Kinder ziehen aus ... Vieles kommt in der Lebensmitte zusammen. Es wäre also falsch zu sagen, Stimmungsschwankungen in diesem Alter seien bei Frauen ausschliesslich durch einen Östrogen-Abfall bedingt.

### «Die Gene allein sind nicht entscheidend.»

### Welche psychischen Störungen sind sonst noch auf Hormone zurückzuführen?

Zum Beispiel Schizophrenie mit dem gestörten Dopamin-Stoffwechsel. Oder die neurologische Erkrankung Parkinson, die auch mit psychischen Beeinträchtigungen einhergehen kann. Sie hängt ebenfalls mit dem Dopamin-Haushalt zusammen. Es gibt eine grosse Palette an hormonellen psychischen Erkrankungen.

## Haben wir alle die gleichen hormonellen Voraussetzungen oder gibt es genetische Unterschiede?

Für gewisse Botenstoffe gibt es tatsächlich genetische Besonderheiten. Hormone werden gebildet, weil auf der DNA bestimmte Informationen sitzen. Diese Informationen sind genetisch bedingt. Je nach Veranlagung können Botenstoffe gut oder weniger gut von der DNA abgelesen und somit gebildet werden. Für das Hormon Serotonin etwa, das für die Depression mitverantwortlich ist, gibt es das Serotonin-Transporter-Gen.

## «Es gibt eine grosse Palette an hormonellen psychischen Erkrankungen.»

Bei ungünstiger genetischer Voraussetzung funktioniert dieses weniger gut. Betroffene können dadurch eher depressiv werden als andere, insbesondere, wenn viele schwere Lebensereignisse hinzukommen.

## Kann ein Resilienz-Training einem Menschen helfen, der von Natur aus eher depressiv ist?

Aus psychotherapeutischer Sicht ist auch eine genetisch mitbedingte depressive Stimmung sehr wohl veränderbar. Dass das Pendel um 180 Grad umschlägt, ist zwar eher unwahrscheinlich. Ein eher melancholischer Mensch wird auch durch ein Resilienz-Training kaum zum «Spring-ins-Feld». Aber seine Sichtweise über die Dinge im Leben kann sich verändern, was durchaus hilfreich sein kann für ihn.

## Das klingt ermutigend.

Ja. Zudem weiss man heute: Die Gene allein sind nicht entscheidend. Es gibt auch noch die Epigenetik. Das heisst, dass die Ablesbarkeit der genetischen Information – also die Bildung der Aminosäuren und damit der

Hormone – auch von unserem Lebensstil beeinflusst wird. So kann sich etwa die Epigenetik von Dauersportlern im Laufe des Lebens verändern, im Positiven wie im Negativen. Ebenso von Menschen, die sich etwa sehr gesund oder sehr ungesund ernähren. Kurz: Unser Lebensstil kann die Funktion der Gene und damit die Freisetzung der Hormone beeinflussen. Ein Grund mehr für ein Resilienz-Training.

## Mit einem gesunden Lebenswandel können wir also unsere Hormone positiv beeinflussen?

Richtig. Aber die Frage, was ein gesunder Lebenswandel ist, lässt sich gar nicht so einfach beantworten. Auf alles verzichten, was Freude macht, und sich selbst kasteien, kann frustrierend sein, was sich wiederum negativ auf die Hormone auswirkt. Man sollte also gesund leben, sich aber auch immer wieder Genussvolles gönnen. Da muss jeder seine eigene Rechnung machen. ●

### Zur Person

Prof. Dr. Ulrike Ehlert leitet die Abteilung für Klinische Psychologie und Psychotherapie des Psychologischen Instituts der Universität Zürich. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Verhaltensmedizin, Psychobiologie und stressabhängige Erkrankungen.



# Welt der Hormone

Sie haben Einfluss auf unser Verhalten, unsere Gefühle und manchmal sogar auf die Weltgeschichte: ein Blick in die grosse Wirkungsmacht der kleinen Botenstoffe.



## **Brennendes Verlangen**

Wenn es knistert und funkt, schütten unsere Drüsenzellen einen Hormoncocktail aus: Oxytocin baut Stress ab und sorgt für Bindungsgefühle, Adrenalin lässt zur selben Zeit das Herz höherschlagen – allenfalls kommt noch Testosteron ins Spiel. Wie sich das anfühlt, bringt Gustav Klimts berühmtes Kuss-Gemälde überwältigend schön auf den Punkt.



#### **Wunder der Wissenschaft**

Vor über 100 Jahren gewann ein Team um den kanadischen Mediziner Frederick Banting Insulin aus der Bauchspeicheldrüse eines Hundes. Die Forscher setzten damit den Startschuss für die Behandlung von Diabetes mellitus. Bis dahin war die Krankheit tödlich gewesen. Die Wissenschaftler erhielten 1923 den Nobelpreis.



#### **Eine Pille verändert in den Sechzigerjahren die Gesellschaft**

Als 1960 in den USA die erste Antibabypille auf den Markt kam, wurde sie als Medikament und Teil des gesellschaftlichen Wandels gefeiert – hin zu mehr Emanzipation. Die Antibabypille ist nach dem Kondom das beliebteste Verhütungsmittel der Schweiz.

### So ein Affentheater

Jugendliche sind oft laut, launisch risikofreudig? Das gilt nicht nur für menschliche Teenager. Beobachtungen zeigen: Heranwachsende Delfin-, Elefanten- und Schimpansen-Männchen schliessen sich in dieser Lebensphase zu Banden zusammen und machen gemeinsam Stunk.



### Viel drin, wenig dran

Mit Fast Food überisst man sich schneller als mit gedämpftem Gemüse. Schuld daran ist die hohe Energiedichte. Wenn sich der Magen füllt und ausdehnt, melden Mechanorezeptoren dem Gehirn Sättigung. Die Bauchspeicheldrüse wird aktiviert, der Blutzuckerspiegel steigt. Süsse und fettige Snacks wie Burger, Pommes und Glace übertölpeln diesen Effekt – mit wenig Masse und viel Inhalt.



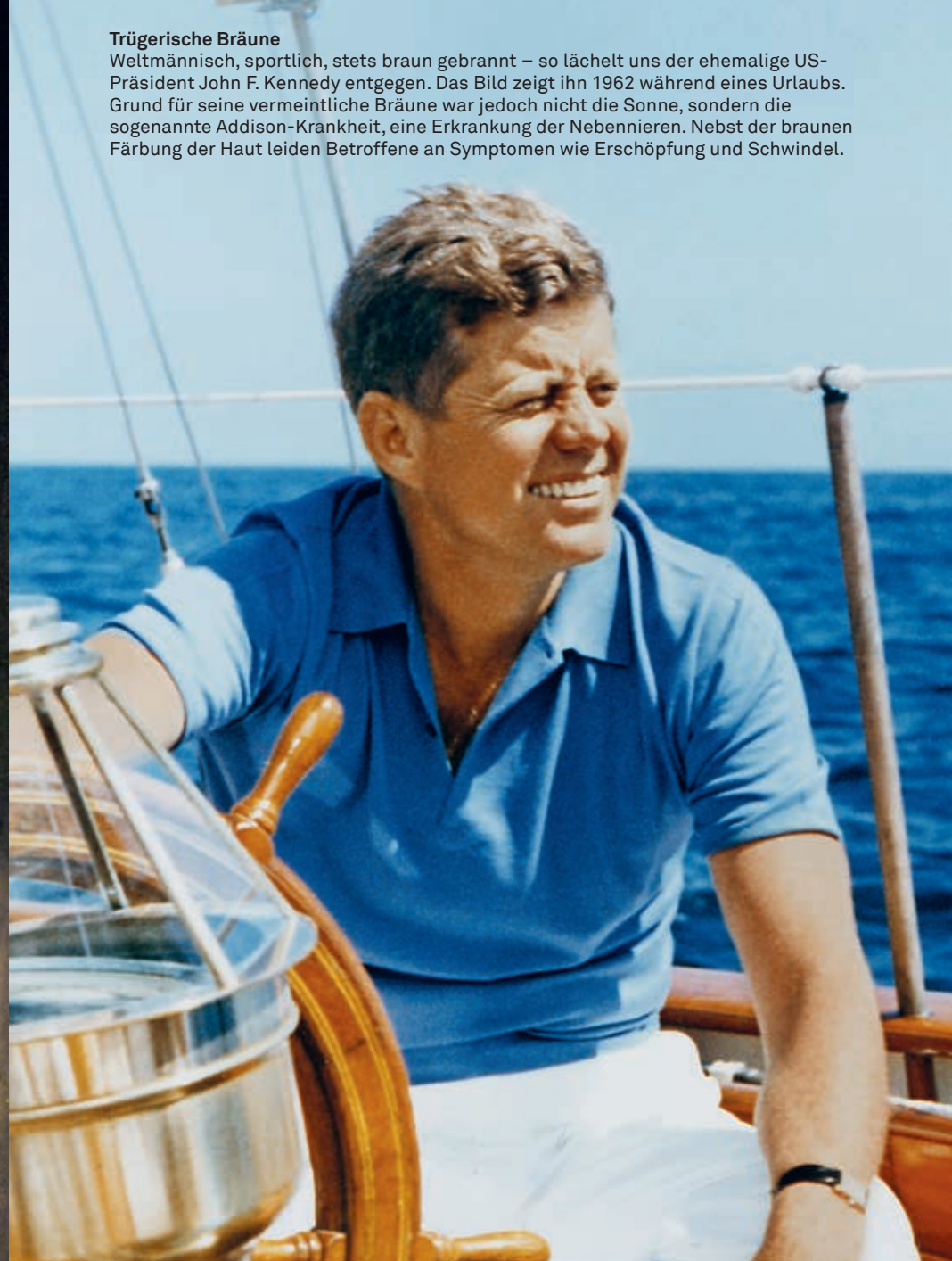
### Mit Brust und Bart

Als die Neapolitanerin Magdalena Ventura gemalt wurde, galt sie als «Wunder der Natur». Der Künstler Jusepe de Ribera stattete die stillende Mutter auf seinem Gemälde von 1631 mit würdevollem Selbstbewusstsein aus. Und zeigt damit, dass die bärtige Frau nicht nur durch ihr Äusseres, sondern auch durch ihre Persönlichkeit beeindruckte.



### Trügerische Bräune

Weltmännisch, sportlich, stets braun gebrannt – so lächelt uns der ehemalige US-Präsident John F. Kennedy entgegen. Das Bild zeigt ihn 1962 während eines Urlaubs. Grund für seine vermeintliche Bräune war jedoch nicht die Sonne, sondern die sogenannte Addison-Krankheit, eine Erkrankung der Nebennieren. Nebst der braunen Färbung der Haut leiden Betroffene an Symptomen wie Erschöpfung und Schwindel.





#### **Gedoptes Gemüse**

Auch Pflanzen haben einen Hormonhaushalt: Phytohormone koordinieren Wachstum und Entwicklung. Wie bei uns Menschen kann auch bei Pflanzen in den natürlichen Hormonhaushalt eingegriffen werden – etwa um eine Frucht langsamer oder schneller reifen zu lassen oder ihre Grösse zu verändern.

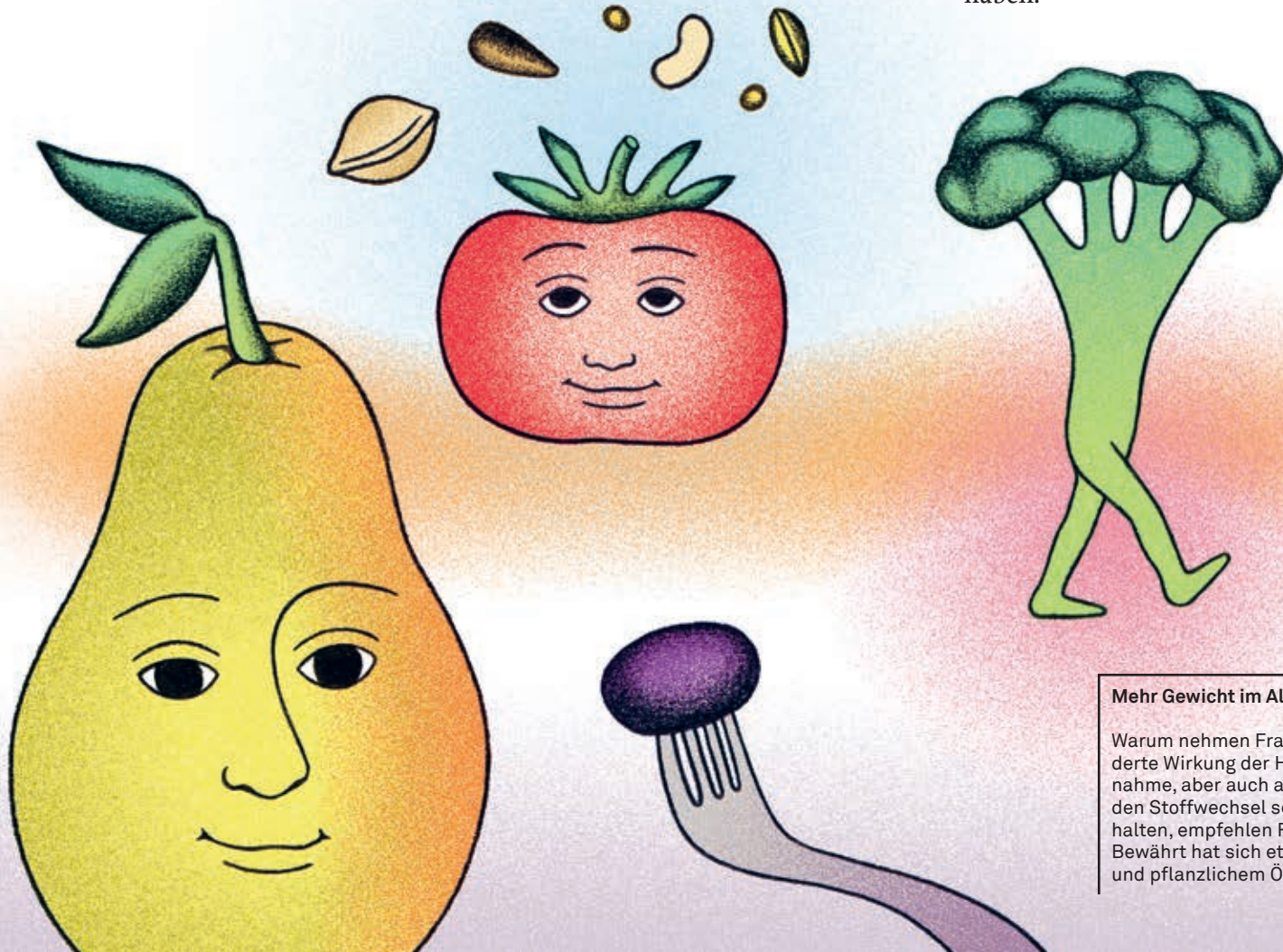


#### **Grenzen des Wachstums**

In wohl kaum einer anderen Sportart ist der Dopingmissbrauch so hoch wie beim Bodybuilding. Der fünffache Mister Universum Arnold Schwarzenegger, hier auf einem Foto von 1976, spricht heute in Interviews offen über seinen früheren Steroidkonsum. Als Gegenbewegung entstand Ende der 90er Jahre «Natural Bodybuilding». Deren Verfechter wollen bewusst auf Anabolika und andere chemische Hilfsmittel verzichten.

## Positiver Einfluss

Dem komplizierten Wechselspiel der Hormone können wir uns nicht entziehen. Aber wir können es aktiv beeinflussen – mit Tipps wie diesen.



## Besser essen

Ab vierzig nehmen viele Menschen zu. Häufige Ursachen sind Veränderungen im Hormonhaushalt und ein Abbau der Muskulatur. Die Gewichtszunahme kann Folgen wie Bluthochdruck oder Diabetes haben.

### Tipps:

- Essen Sie täglich drei Portionen frisches Gemüse und zwei Portionen Früchte.
- Mehr Ballaststoffe: In Haferflocken, Bohnen, Linsen oder Süsskartoffeln stecken reichlich drin. Versuchen Sie viele solche Lebensmittel in Ihren Speiseplan einzubauen.
- Meiden Sie Zucker: Er treibt den Blutzucker und damit auch den Insulinspiegel in die Höhe. Insulin füllt die Fettzellen und verhindert, dass Fett abgebaut werden kann.
- Wählen Sie Vollkorn bei Reis, Nudeln, Brot und anderen Getreideprodukten.
- Bevorzugen Sie gesunde Fette, zum Beispiel Oliven- und Rapsöl sowie Nüsse und Samen.

Weitere Tipps finden Sie unter:  
→ [helsana.ch/ausgewogene-ernaehrung](https://helsana.ch/ausgewogene-ernaehrung)

### Mehr Gewicht im Alter

Warum nehmen Frauen und Männer mit den Jahren zu? Die verminderte Wirkung der Hormone scheint Einfluss auf die Nahrungsaufnahme, aber auch auf das Bedürfnis nach körperlicher Aktivität und den Stoffwechsel selbst zu haben. Um ein gesundes Gewicht zu halten, empfehlen Fachleute, die Ernährung dauerhaft umzustellen. Bewährt hat sich etwa die Mittelmeerküche mit viel Gemüse, Fisch und pflanzlichem Öl sowie ganz allgemein eine Kalorienreduktion.



## Mehr bewegen

Geraten Sie regelmässig ausser Atem? Regelmässiger Sport beeinflusst unsere Fitness, das Körpergewicht – und den Hormonhaushalt. Das Gehirn wird besser durchblutet, ausserdem werden verstärkt verschiedene Botenstoffe ausgeschüttet: zum Beispiel Endorphine, die sogenannten Glückshormone. Auch die Botenstoffe Serotonin und Noradrenalin werden vermehrt gebildet. Bei regelmässigen körperlichen Aktivitäten baut der Körper die Stresshormone Kortisol und Adrenalin ab.

### Auswirkungen:

- Besserer Schlaf-Wach-Rhythmus
- Verbessert den Blutdruck
- Hilft Emotionen und Darmfunktion
- Baut Stress ab



## Genug schlafen

Gesunder Schlaf ist sehr stark von einem Hormon abhängig: dem Schlafhormon Melatonin. Schüttet unser Körper das Hormon Melatonin aus, werden wir müde und unser Körper verlangt nach Schlaf. Sinkt der Melatonin-Spiegel, schwindet die Müdigkeit. Wichtig sind Schlafrythmus und die Möglichkeit, abends zur Ruhe zu kommen.

### Tipps:

- Versuchen Sie, jeweils zur gleichen Zeit ins Bett zu gehen und morgens zur gleichen Zeit aufzustehen.
- Schauen Sie mindestens 30 Minuten vor dem Schlafengehen nicht mehr auf Handy, Tablet oder den Computer.
- Vor dem Schlafengehen ein Buch lesen, einen Tee trinken oder regelmässig meditieren.
- Kein Kaffee und Alkohol: Reduzieren Sie den Konsum auf ein Minimum, verzichten Sie auf Kaffee nach der Mittagszeit.

Weitere Tipps finden Sie unter:  
 → [helsana.ch/schlaf Tipps](https://helsana.ch/schlaf Tipps)





TIPPS

## Regelmässig entspannen

Planen Sie Zeiten der Achtsamkeit ein. Yoga, Entspannungsmethoden oder Atemübungen helfen, die Hormone wieder in Einklang zu bringen. Sie sorgen für Ruhe und inneren Ausgleich. Permanenter Stress dagegen kann Krankheiten begünstigen: Steht man ständig unter Strom, bleibt der Adrenalinpegel im Blut dauerhaft hoch.

### Folgen von zu viel Stress:

- Bluthochdruck, Herzrasen
- Magen-Darm-Beschwerden
- Innere Unruhe, Schlafstörungen
- Verändertes Essverhalten

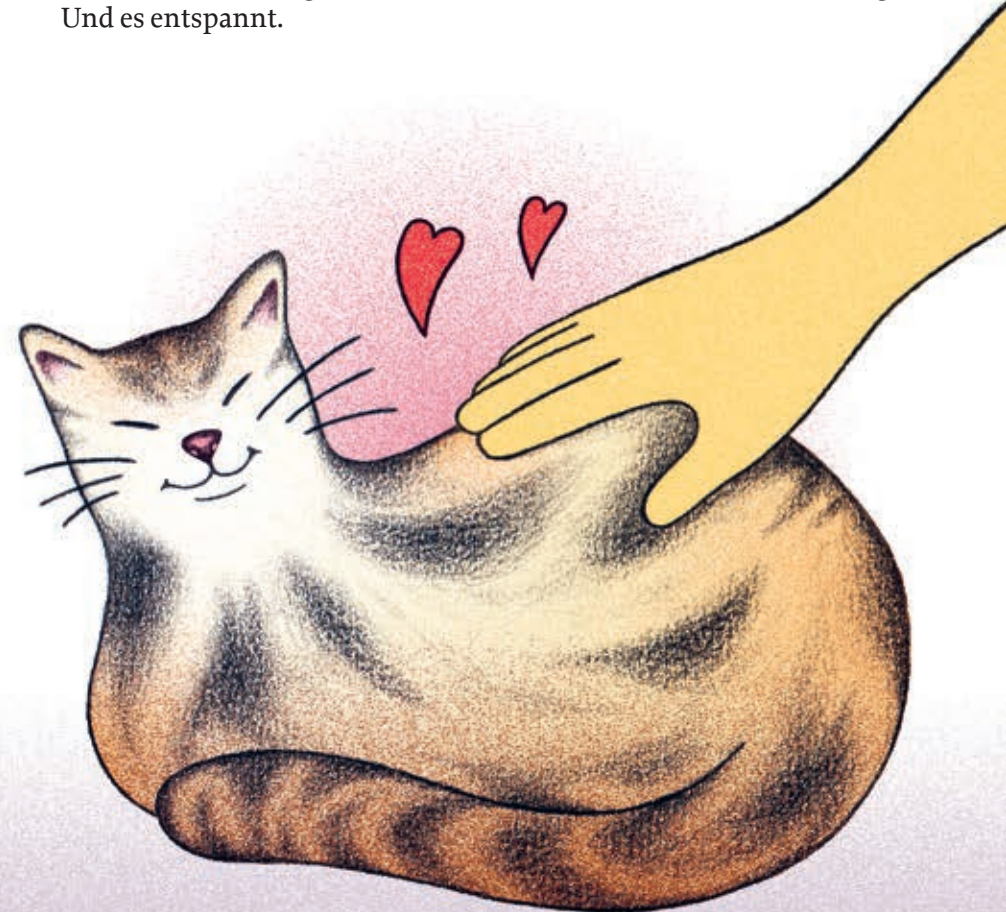
Mit Atemübungen zur Entspannung – mehr in diesem Blogbeitrag:  
 → [helsana.ch/atemuebungen](https://helsana.ch/atemuebungen)

## Beziehungen pflegen

Oxytocin, auch bekannt als das Kuschelhormon oder das Bindungshormon, spielt eine zentrale Rolle, wenn es um unser Wohlbefinden geht. Wird es ausgeschüttet, versorgt es uns mit einem guten Gefühl. Oxytocin stärkt das Vertrauen in andere Menschen und damit auch in das eigene Handeln. Und es entspannt.

### Tipps:

- Treffen Sie Freunde. Umarmen und kuscheln Sie. Machen Sie jemandem eine Freude.
- Aktivieren Sie Ihre Sinne mit guter Musik, tollem Essen oder auf einem Spaziergang.
- Streicheln Sie Tiere.
- Gönnen Sie sich eine Massage.





# Achtung, Schadstoffe

Gewisse Chemikalien können unser Hormonsystem stören und langfristig etwa zu Krebs und Unfruchtbarkeit führen. Wo sie vorkommen und wie man sie vermeidet.

## Lebensmittel

- ▲ **Bisphenol A, PFAS, Phthalate, Pestizide**
- Frische oder tiefgekühlte Lebensmittel gegenüber Konserven bevorzugen.
- Wenn möglich biologische und wenig verarbeitete Lebensmittel kaufen. Obst und Gemüse vor dem Essen gründlich waschen oder schälen.
- Speisen und Getränke nicht in Plastikbehältern erhitzen. Kein Kochgeschirr mit beschädigter Antihafbeschichtung verwenden.

## Textilien

- ▲ **PFC, Phthalate**
- Wasserabweisende, schmutzabweisende und knitterfreie Kleidung vermeiden.
- Textilien aus biologischer Baumwolle, Wolle oder Bambus bevorzugen. Diese sollten mit natürlichen Farbstoffen gefärbt sein.
- Neue Kleidung vor dem Tragen waschen.

## Spielzeug

- ▲ **Bisphenol A, Flamm-schutzmittel, Phthalate**
- Spielzeug vermeiden, das stark riecht oder aus weichem Kunststoff besteht.
- Natürliche Materialien wie unlackiertes Holz oder Bio-Baumwolle bevorzugen.

## Kosmetik

- ▲ **Chemische UV-Filter, Parabene, Phthalate**
- Kosmetik sparsam einsetzen, insbesondere Kinderkosmetik.
- Naturkosmetik benutzen. Auf die Siegel von Demeter, Natrue, Ecocert und BDIH achten.

## Wohnen

- ▲ **Flammschutzmittel, Phthalate**
- Bodenbeläge, Vliestapeten und Kunstlederbezüge aus PVC vermeiden.
- Möbel aus Massivholz, Metall oder Glas kaufen. Bezüge aus natürlichen Materialien wie Baumwolle oder Wolle wählen. Auf Möbel ohne Flammschutzmittel achten.
- Wohnung mit einfachen, umweltfreundlichen Produkten reinigen.
- Mehrmals täglich lüften. Keine Raumdüfte verwenden.

## «Diese Ungewissheit war das Schlimmste»

### Anna Mandozzi, 38, lebt mit dem Hashimoto-Syndrom

Mit Anfang zwanzig entwickelte ich sehr starke Akne und mein gesamter Mundraum entzündete sich. Das schmerzte manchmal so stark, dass ich nicht essen konnte – oder nur, wenn ich mir davor Schmerzgel in den Mund schmierte. Schrecklich! Ich litt zudem unter Lebensmittelunverträglichkeiten, war müde und niedergeschlagen. Ein ausgelassener Abend mit Freunden war undenkbar. In meiner Freizeit wollte ich nur schlafen. Meine wenige Energie steckte ich in meine Arbeit, immer in Sorge, jemand könnte bemerken, wie es um mich stand.

Es folgten Jahre der Ungewissheit. Ich ging von einem Arzt zum nächsten. Ich besuchte Heilpraktiker, Ernährungsberater, war in der Bioresonanz und der Psychotherapie. Niemand konnte mir sagen, was mit mir los war. Diese Ungewissheit war das Schlimmste.

Vor sieben Jahren bestand ich bei einer ärztlichen Untersu-

chung darauf, meinen Hormonwert analysieren zu lassen. Danach war die Diagnose klar. Ich litt am Hashimoto-Syndrom, einer Autoimmunerkrankung, die die Schilddrüse befällt. Mir wurden Hormone verschrieben, die mir ziemlich schnell halfen. Doch ich war erstaunt, dass mir keine weiteren Therapien vorgeschlagen wurden, denn gewisse Beschwerden wie Durchfall oder Abgeschlagenheit waren selbst mit Hormonersatztherapie noch vorhanden.

Ich begann auf eigene Faust meine Ernährung umzustellen: Seither verzichte ich auf raffinierten Zucker, Koffein und hochverarbeitete Lebensmittel. Kohlenhydrate konsumiere ich nur begrenzt, stattdessen esse ich viel Gemüse und Früchte. Das Gute an meiner Krankheit ist: Wegen meiner Hautprobleme begann ich mich intensiv mit Inhaltsstoffen von Kosmetika zu befassen. Ich hörte auf, als Anwältin zu arbeiten und gründete meinen Online-Shop für Naturkosmetik.» ●



Anna Mandozzi kommt in ihrem Elternhaus in Minusio, TI, zur Ruhe. Trotz der Schilddrüsen-Erkrankung arbeitet sie viel und gern.

# Diabetes muss nicht sein

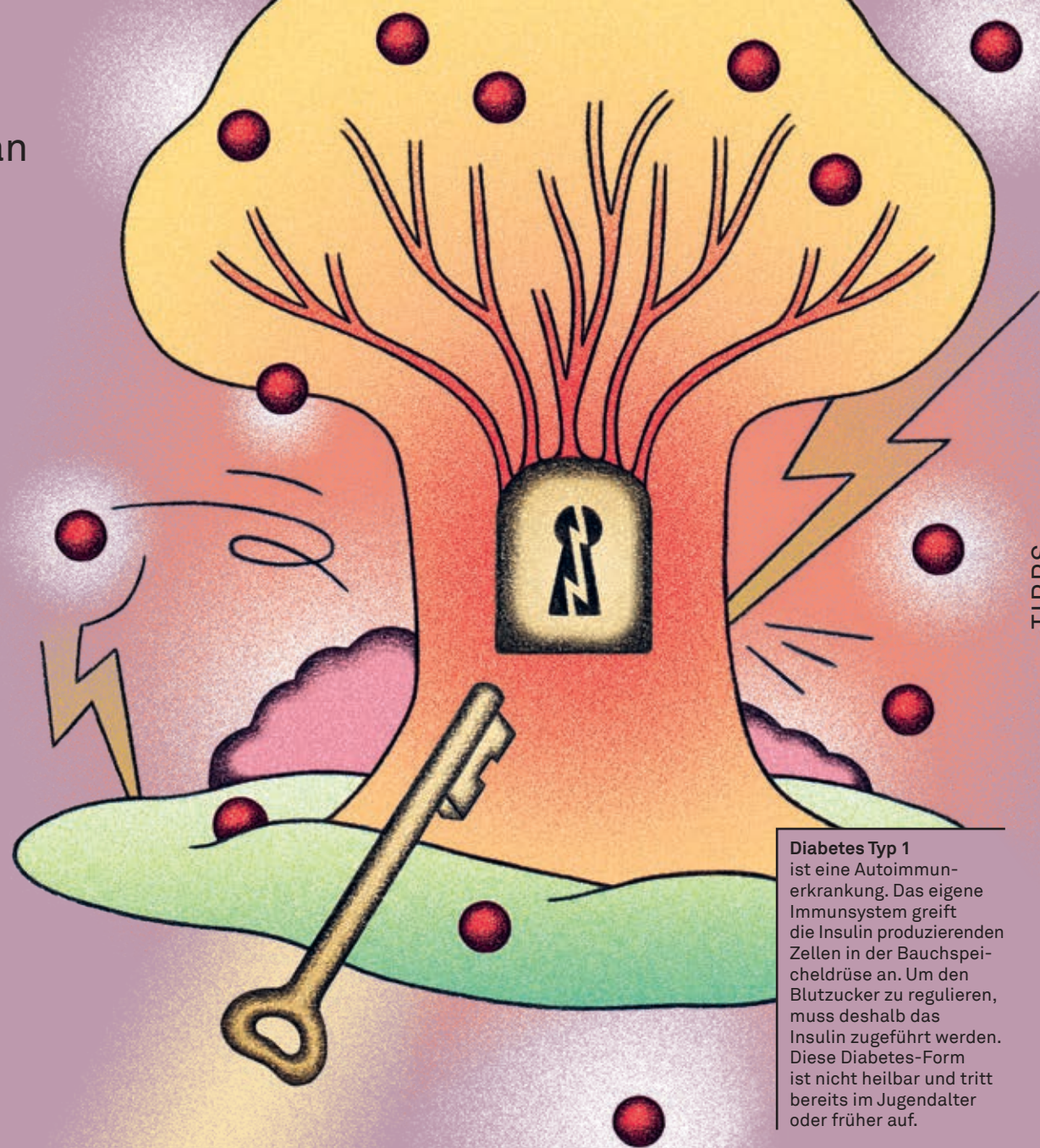
Immer mehr Menschen erkranken an Diabetes Typ 2. Was Hormone damit zu tun haben und wie Sie vorbeugen können.

Müde und schlapp, ständig durstig und häufiges Wasserlassen: So macht sich Diabetes Typ 2 meist bemerkbar – irgendwann. Denn diese Form der Zuckerkrankheit entwickelt sich schleichend und wird erst entdeckt, wenn der Zuckerspiegel im Blut zu hoch ist. Dann entgleist der Stoffwechsel und es treten mehr und mehr Symptome auf, wie Sehstörungen oder trockene Haut.

## Was ist Diabetes Typ 2?

Bei Diabetes mellitus ist der Zuckerstoffwechsel gestört: Der Körper kann Glukose – also den Zucker, den wir aus der Nahrung gewinnen – nicht mehr in Energie umwandeln. Der Zucker bleibt im Blut. Immer wenn wir essen und danach der Blutzuckerspiegel steigt, schüttet die Bauchspeicheldrüse das Hormon Insulin aus. So nehmen die Muskel- und Organzellen Energie auf.

Das Insulin wirkt dabei wie ein Schlüssel, der die Zellen aufnahmefähig macht. Bei Menschen mit Diabetes Typ 2 funktioniert dieser Schlüssel jedoch nicht mehr richtig. Mit schwerwiegenden Folgen: Der Blutzucker schädigt die Blutgefäße, Nerven, Nieren, Augen und das Herz. Unbehandelt ist Diabetes lebensbedrohlich. Oft bringt schon eine angepasste Lebensweise die gesunde Wende.



**Diabetes Typ 1** ist eine Autoimmunerkrankung. Das eigene Immunsystem greift die Insulin produzierenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse an. Um den Blutzucker zu regulieren, muss deshalb das Insulin zugeführt werden. Diese Diabetes-Form ist nicht heilbar und tritt bereits im Jugendalter oder früher auf.

## Erkennen und vorbeugen

Nebst erblichen Faktoren ist der Lebensstil entscheidend: Mangelnde Bewegung, Übergewicht und falsche Ernährung sind die grössten Risiken für Diabetes Typ 2. Ungünstig sind auch Stress und zu wenig Schlaf: Stress erhöht den Blutzuckerspiegel; bei chronischem Schlafmangel produziert der Körper weniger Insulin, auch kann er es nicht richtig nutzen. Müde sind wir zudem hungriger, und wir haben ein schlechteres Sättigungsgefühl. Unterstützt von unserem Umfeld haben wir die besten Karten, gesünder zu leben. Kochen Sie mit Ihren Lieben, geniessen Sie Mahlzeiten in Gesellschaft – dann essen Sie meist langsamer und bewusster. Auch eine Diabetes-Gruppe kann helfen. Mit diesen Tipps bleibt der Blutzucker gesund:

TIPPS



### Reichlich Ballaststoffe

Gemüse, Salat, frische Früchte und Vollkornprodukte liefern komplexe, sättigende Kohlenhydrate und Nahrungsfasern. Sie lassen den Blutzucker nur langsam ansteigen. Bevorzugen Sie unverarbeitete, frische Lebensmittel. Fertigprodukte enthalten ungünstige Fette, Zucker, viel Salz und unnötige Zusatzstoffe. Besonders günstig für den Zucker- und Fettstoffwechsel ist eine pflanzenbasierte Ernährung, beispielsweise die mediterrane Küche.

→ [helsana.ch/mittelmeerdiat](https://helsana.ch/mittelmeerdiat)

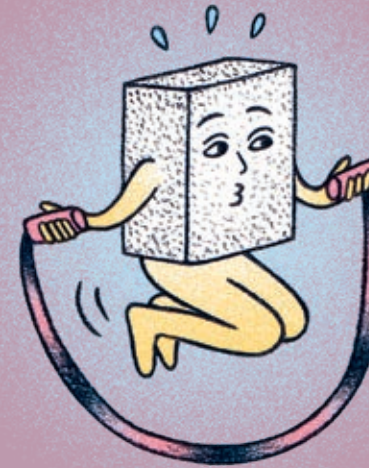
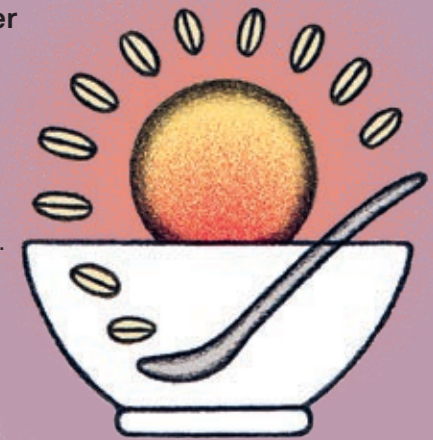
### Vorsicht vor süssen Früchten

Täglich eine Portion Obst ist gesund, doch manche Früchte sind wahre Zuckerbomben: Bananen, Trauben, Datteln, Ananas sowie alle Trockenfrüchte. Sie treiben den Blutzucker in die Höhe. Zuckerarm sind Heidelbeeren, Erdbeeren, Himbeeren und Orangen. Beeren passen gut zu Quark, himmlisch auch in einer Crêpe. Der Trick dabei: Kombiniert mit Eiweiss, Fett und Kohlenhydraten steigt der Blutzucker weniger stark an. Für Apfel-fans: Saure Sorten wie Elstar enthalten weniger Zucker.



### Hafer reguliert den Blutzucker

Hafer beeinflusst den Stoffwechsel positiv. Er kann sogar die Wirkung von Insulin im Körper verbessern, wie Forschende herausgefunden haben. Der Blutzuckerspiegel steigt dadurch weniger stark an und sinkt auch langsamer ab. Dadurch ist man länger satt und isst automatisch weniger. Dahinter steckt vermutlich Beta-Glucan. Dieser lösliche Ballaststoff im Hafer verzögert offenbar die Aufnahme des Zuckers ins Blut. Das ideale Frühstück. Und mit Porridge oder über Nacht eingeweichten Haferflocken liegen Sie voll im Trend.



### Sport verbessert den Zuckerstoffwechsel

Wer sich viel bewegt, hat mehr Muskeln und bessere Gesundheitswerte. Besonders der Zuckerspiegel sinkt während der Aktivität, aber auch langfristig. Sport macht den Körper empfindlicher für Insulin – und der Zucker wird besser in Energie umgewandelt. Ausserdem verändert regelmässige Bewegung die Zellmembran. Dadurch gelangt der Zucker leichter in die Zellen.

### Möglichst wenig Snacks

Gönnen Sie Ihrem Körper tagsüber jeweils vier bis fünf Stunden Pause, in denen Sie nichts essen. Davon profitiert Ihr Stoffwechsel. Wenn Sie naschen, dann lieber direkt nach dem Essen, das wirkt sich weniger auf den Blutzucker aus. Wer nicht auf Schokolade verzichten kann: Bittere Sorten enthalten weniger Zucker. Bei Heisshunger hilft ein Glas Wasser mit einer Prise Salz. Bleibt der «Gluscht» hartnäckig, eine Handvoll Nüsse essen. Gut sind auch Oliven oder Peperoni mit Hummus.



Mehr Infos im Blog  
→ [helsana.ch/diabetes](https://helsana.ch/diabetes)

TIPPS

## Wahr oder falsch?

Um Hormone ranken sich viele Mythen. Welche stimmen wirklich?

### Die Pille macht dick



Falsch. Studien konnten bisher nicht nachweisen, dass die Pille die Zahl auf der Waage beeinflusst. Allerdings kann es in den ersten Wochen der Einnahme zu Einlagerungen von Wasser kommen. Diese verschwinden jedoch meist im weiteren Verlauf.

### Auch Männer haben einen Zyklus



Genau. Im Gegensatz zu Frauen haben Männer keinen monatlichen, sondern einen täglichen Zyklus. Ihr Testosteronspiegel erreicht in den Morgenstunden seinen Höhepunkt und sinkt im Laufe des Tages ab.

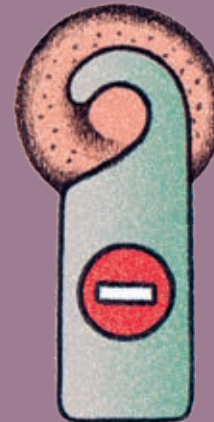
### Hormonelle Verschmutzung verweiblicht Fische



Wahr. Wenn Frauen die Pille nehmen und urinieren, landet das Hormon Östrogen im Abwasser. Da Kläranlagen Östrogene nicht vollständig abbauen können, gelangen sie in unsere Oberflächengewässer. In den Fischpopulationen, die in diesen Gewässern leben, werden dadurch mehr Weibchen und Zwitter geboren.

### Wer stillt, kann nicht schwanger werden

Das stimmt nicht ganz. Tatsächlich haben Frauen, die in den ersten sechs Monaten nach der Geburt ausschliesslich oder regelmässig stillen und noch keine Monatsblutung hatten einen hohen Empfängnisschutz. Dennoch werden laut WHO zwei von hundert stillenden Frauen schwanger.



### Schokolade macht glücklich



Irrtum. Schokolade enthält zwar Tryptophan, eine Vorstufe des Glückshormons Serotonin. Die Menge ist jedoch zu gering, um die Stimmung zu heben. Wenn Sie sich nach dem Genuss von Schokolade zufrieden fühlen, hat das wohl eher mit schönen Erinnerungen zu tun.

### Männer mit viel Testosteron sind dominanter



Nicht unbedingt. Eine Vielzahl von Faktoren bestimmt das «Alpha-Verhalten» von Männern. Einer davon ist das Testosteron, das das Durchsetzungsvermögen und den Wettifer fördert. Hinzu kommen Faktoren wie Erziehung, Persönlichkeit und individuelle Erfahrungen.

### Soja beeinflusst den Hormonhaushalt



Stimmt. Soja enthält Phytoöstrogene. Diese ähneln dem menschlichen Hormon Östrogen und können unseren Hormonhaushalt beeinflussen. So steht Soja etwa im Verdacht, das Allergierisiko zu erhöhen. Es soll aber auch den Östrogenabfall in den Wechseljahren ausgleichen. Weitere Forschung ist nötig. Der Verzehr üblicher Mengen gilt jedoch als unbedenklich.

### Das Sexleben endet nicht mit der Menopause



Richtig. Hormonelle Schwankungen in den Wechseljahren können das sexuelle Verlangen einer Frau verstärken oder abschwächen. Bei Letzterem empfiehlt es sich, ärztlichen Rat einzuholen, offen mit der Partnerin oder dem Partner zu reden und eventuell neue Dinge auszuprobieren. So kann das Sexleben erfüllend bleiben. ●

## «Ich bekam einen Bauch und weiblichere Formen»

### René Hug, 67, lässt sich mit Testosteron behandeln

«Trotz regelmässigen Trainings und gesunder Ernährung legte ich innert kürzester Zeit massiv an Gewicht zu. Statt meiner rund 90 Kilo wog ich plötzlich 120! Ich verlor an Muskelmasse, setzte Fett an, bekam einen Bauch und weiblichere Formen. Mein Körper wurde weich und es bildeten sich Brüste. Was war nur los mit mir? Ich war 43 Jahre alt, ging seit meinem 16. Lebensjahr ins Krafttraining und war mir einen sportlichen, durchtrainierten Körper gewohnt.

Ich litt unter Schlafproblemen: Nachts lag ich oft stundenlang wach im Bett und fand keine Ruhe. Tagsüber war ich müde, ich fühlte mich ausgelaugt und gestresst. Meine Libido schwankte sehr. Entweder hatte ich während Wochen keine Lust. Oder ich verspürte schubweise einen starken sexuellen Drang. Kurz: Ich war völlig aus dem Gleichgewicht und erkannte

mich selbst nicht mehr. Meine Partnerin war irritiert. «Ich will meinen Mann zurück», sagte sie einmal zu mir. Das verstand ich vollkommen, auch ich wollte wieder ich selbst sein.

Ich entschied, zum Hausarzt zu gehen, um meinen Testosteronspiegel messen zu lassen. Mir war bewusst, dass sich dieser mit zunehmendem Alter verändert. Mein Hausarzt nahm meine Beschwerden aber nicht ernst, er wollte in der Sache nichts unternehmen. Also wechselte ich den Arzt. Dieser überwies mich an einen Andrologen, einen auf Männerheilkunde spezialisierten Arzt.

Die erste Messung bei ihm zeigte klar: Mein Körper produzierte kaum Testosteron. Der Arzt forschte zum Glück gerade an der Testosteronersatztherapie. Wir vereinbarten, dass er mir das fehlende Testosteron im Körper künstlich hinzufügen würde. Er hatte mit mir einen Probanden gefunden. Es war eine Win-Win-Situation,

Vor 24 Jahren begann sich René Hugs Körper plötzlich zu verändern. Heute fühlt er sich darin wieder wohl.



denn damals, vor über 20 Jahren, war man auf diesem Gebiet noch nicht weit. Erzählte ich Bekannten von meiner Testosterontherapie, wurde ich als eitler Geck der Bodybuilding-Szene abgetan – obwohl ich klassisches Gewichtheben praktizierte.

## «Männer sind offener geworden»

Für mich begann eine vierjährige Zeit des Ausprobierens und Regulierens. Wir starteten mit Hormontabletten, danach versuchten wir es mit einem Gel. Ich war teils gefrustet, weil die gewünschten Resultate ausblieben oder ich plötzlich an den unmöglichsten Stellen meines Körpers eine starke Behaarung entwickelte. Seit sechs Jahren erhalte ich nun Hormonspritzen, sie werden mir in der Arztpraxis kontrolliert verabreicht.

Von der ersten Spritze an verbesserte sich mein Leben schlagartig. Mein Körper fand auch wieder zu seiner ursprünglichen, männlichen Form zurück. Jetzt bin ich 67 Jahre alt

und erhalte alle 12 Wochen eine Testosteronspritze. Ich bin körperlich und mental sehr fit. Manchmal sprechen mich Kollegen an, weil sie wissen, dass ich offen mit dem Thema Andropause, der männlichen Menopause, umgehe. Männer sind offener geworden, gerade auch den eigenen Befindlichkeiten gegenüber. Ich empfehle jedem, sich mit seinem Hormonhaushalt und seiner Gesundheit auseinanderzusetzen.» ●

Lieblingsfarbe Gelb.  
Sie steht für Optimismus  
und Lebensfreude  
und passt zum sonnigen  
Gemüt von René Hug.





# Expertinnen und Experten

Der Ratgeber «Hormone» entstand unter freundlicher Mitwirkung von:



**Dr. med. Susanna Weidlinger**

Die Oberärztin ist an der Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin der Universitätsklinik für Frauenheilkunde in Bern tätig. Sie ist Präsidentin der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologische Endokrinologie, Kontrazeption und Menopause (SGEM).

→ [frauenheilkunde.insel.ch](https://frauenheilkunde.insel.ch)



**Prof. Dr. med. Urs Zumsteg**

Der Facharzt für Pädiatrie und päd. Endokrinologie/Diabetologie hat seinen Schwerpunkt bei Wachstums- und Pubertätsstörungen sowie bei der pädiatrischen Diabetologie. Auch nach seiner Pensionierung ist er am Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB) tätig. Davor war er Chefarzt der Ambulanten Pädiatrie sowie Abteilungsleiter Päd. Endokrinologie am UKBB.

→ [ukbb.ch](https://ukbb.ch)

## Impressum

Der «Ratgeber» erscheint zweimal jährlich als Beilage zum Kundenmagazin «Aktuell»;  
**Online:** [helsana.ch/ratgeber](https://helsana.ch/ratgeber) **Verlag:** Helsana Versicherungen AG, Redaktion «Aktuell/Ratgeber», Postfach, 8081 Zürich, [redaktion@helsana.ch](mailto:redaktion@helsana.ch) **Redaktionsleitung:** Gabriela Braun **Redaktion:** Daniela Diener, Nina Merli, Deborah Onnis, Imke Schmitz, Daniela Schori **Realisation:** Helsana Versicherungen AG  
**Konzept und Gestaltung:** Raffinerie AG, Zürich (externe Beratung: Rainer Brenner)  
**Übersetzung und Korrektur:** Supertext AG, Zürich  
**Druck:** Stämpfli AG, Bern **Zustellung:** Änderungen bitte dem Kundendienst melden: 0844 80 81 82 oder unter [helsana.ch/kontakt](https://helsana.ch/kontakt); Helsana lehnt jede Haftung für falsche oder unvollständige Informationen ab.  
©Helsana, 2024. Abdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangaben gestattet.  
**Bildnachweise:** Linda Merad: Illustration  
Anne Morgenstern: S. 21, 51, 61, 63 Public Domain/Gustav Klimt: S. 32–33 Alamy Stock Foto/Shotshop GmbH: S. 34 Getty Images/Dennis Hallinan: S. 35 Getty Images/Anup Shah: S. 36 Getty Images/Michael Barrow Photography: S. 37 Alamy Stock Foto/Hemis: S. 38 Alamy Stock Foto/MediaPunch Inc: S. 39 Getty Images/Andalou: S. 40 Getty Images/Jack Mitchell: S. 41 zVg: S. 7, 64



gedruckt in der schweiz

# Ratgeber nachbestellen

Kennen Sie unsere Ratgeber? Bestellen Sie kostenlos verpasste Ausgaben oder lesen Sie das Magazin digital.



- |              |                 |               |
|--------------|-----------------|---------------|
| 01: Stress   | 06: Herz        | 11: Gewicht   |
| 02: Kalorien | 07: Darm        | 12: Emotionen |
| 03: Atmung   | 08: Erste Hilfe | 13: Sucht     |
| 04: Schlaf   | 09: Rücken      | 14: Schmerzen |
| 05: Muskeln  | 10: Depression  | 15: Allergien |

Füllen Sie einfach das Bestellformular auf unserer Webseite aus. Wir stellen Ihnen die Ratgeber gerne zu, solange der Vorrat reicht.

→ [helsana.ch/ratgeber](https://helsana.ch/ratgeber)



Wie  
beeinflussen  
sie uns?