

Spannendes Wissen über Krafttraining

Krafttraining verändert nicht nur Muskeln – es verändert Hormone, Knochen, Gehirn und Stimmung. Jetzt ist der beste Zeitpunkt, deinem Körper neue Power zu geben.

Krafttraining

Was ist Krafttraining überhaupt und warum sollte ich ausgerechnet jetzt damit beginnen? Hier bekommst du die Antworten auf diese Fragen.

Heute weiß man, dass Krafttraining so viele positive Effekte auf unsere Gesundheit hat. Auch für die Longevity (Langlebigkeit) wird sie als ein superwichtiger Faktor genannt.

Beim Thema Sport und gesunde Bewegung denken die meisten automatisch an Sportarten wie Schwimmen, Fahrradfahren oder Joggen. Aber ist das ausreichend für ein gesundes, langes Leben? Neue Studien sagen: Nein. Regelmäßiges Ausdauertraining ist wichtig. Doch Krafttraining wird unterschätzt und ist mindestens so wichtig, wenn nicht wichtiger!

Vorteile von Krafttraining

Beim Krafttraining werden bestimmte Körperteile mit höherer Intensität belastet als im Alltag. Zum Krafttraining nutzt man das eigene Körpergewicht oder verwendet Widerstandsbänder, Handgewichte/Hanteln oder sonstige Gewichte oder Hilfsmittel, um zusätzlichen Widerstand für Muskeln und Knochen zu erzeugen. Das Ziel ist es, die Muskeln zu stärken!

Bevor wir in die Details zum Krafttraining für uns Frauen gehen, schauen wir uns an, was Krafttraining allgemein an Vorteilen bringt. Es sind erstaunlich viele, die dich sicherlich überzeugen werden.

Wir werden stärker Der wohl offensichtlichste und logischste Vorteil ist, dass wir durch Krafttraining stärker werden. Schon im Alltag wirst du bei regelmäßigem Krafttraining einen deutlichen Unterschied feststellen. Letztlich benötigt unser Körper immer Kraft, wenn wir irgendetwas bewegen müssen, selbst wenn es unser eigener Körper ist.

Krafttraining hilft gegen Stress Die körperliche Anstrengung erzeugt bei uns im Allgemeinen ein Gefühl der Zufriedenheit, das Alltagsprobleme in den Hintergrund drängt. So können u. a. stressige Situationen vermieden oder abgeschwächt werden.

Krafttraining verringert Rücken- und Gelenkschmerzen Das kennt wirklich jeder: Es zwickt im Rücken und die einfachsten Bewegungen fallen dir schwer? Durch Krafttraining treten Rückenschmerzen seltener auf, weil eine starke Rückenmuskulatur die Wirbelsäule besser stützt.

Deine Muskeln helfen der Wirbelsäule, das Körpergewicht zu tragen, und entlasten sie dadurch. Außerdem reduzieren robuste Muskeln das Risiko von Fehlstellungen und begünstigen eine gerade, gesunde Körperhaltung. Was Studien an Osteoporose-Patienten auch zeigen: Krafttraining reduziert erheblich die Schmerzanfälligkeit und die Steifheit der Gelenke.

Krafttraining unterstützt dein Herz-Kreislauf-System Ja, richtig gelesen: Krafttraining hat positive Effekte auf dein Herz-Kreislauf-System! Denn es verringert den LDL-Cholesterin-Wert (»schlechtes« Cholesterin, hohe Werte können Ablagerungen in den Blutgefäßen begünstigen), erhöht den VO_2max -Wert (bedeutet, dass der Körper besonders effizient Sauerstoff aufnehmen, transportieren und verwerten kann). Mit Krafttraining können wir unseren Körper super unterstützen und insgesamt Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugen.

Krafttraining beugt Diabetes vor und stabilisiert den Blutzuckerspiegel Intensives Krafttraining (höhere Belastung und wenig Wiederholungen) kann die Blutzuckerwerte gesunder Menschen und von Diabetikern wesentlich verbessern. Unsere Muskeln sind entscheidend für die Regulierung des Blutzuckerspiegels verantwortlich, da sie Glukose (Zucker) aus dem Blut aufnehmen, um Energie zu produzieren. Das heißt, regelmäßige körperliche Aktivität und Muskelkontraktionen verbessern die Insulinsensitivität der Muskelzellen. Dadurch können die Muskelzellen besser auf Insulin reagieren und mehr Glukose aufnehmen. Der positive Einfluss auf den Blutzuckerspiegel zeigte sich schon 12–24 Stunden nach dem Trainingsende. Also sehr schnell!

Krafttraining hilft beim Abnehmen Wir kennen es alle – in und nach den Wechseljahren nehmen wir deutlich schneller, gerade in der Körpermitte, zu, wie du noch in »Die Phasen der Wechseljahre und typische Veränderungen« (Seite 20) lesen wirst. Hier hilft Krafttraining gleich dreifach: Einerseits verbrennen wir bereits beim Krafttraining selbst Energie, also Kilokalorien, und außerdem verbraucht unser Körper auch nach dem Training noch deutlich Kalorien – wenn wir wirklich intensiv

trainiert haben (Intensität 80–95% der maximalen Belastbarkeit, egal ob Kraft- oder Ausdauertraining), sogar bis zu 48 Stunden danach! Und: Muskeln sind die größten Energie- und damit auch Kalorienverbraucher unseres Körpers. Je mehr »aktive« Muskelmasse wir also haben, desto mehr Energie verbraucht der Körper, sogar im Ruhezustand, also auch, wenn wir gerade am Schreibtisch oder auf dem Sofa sitzen. Ist das nicht toll? Der Ruhekalorienverbrauch ist bei Menschen mit höherem relativen Muskelanteil generell höher. Mehr dazu erfährst du im Kapitel »Neue Spielregeln fürs Training« (Seite 24).

Krafttraining steigern die Lebenserwartung Kräftige Muskeln und ein trainierter Körper gehen meist Hand in Hand mit einem reduzierten Körperfettanteil. Aufgrund etlicher Untersuchungen wissen wir, dass mit einem geringeren Körperfettanteil die Lebenserwartung steigt. In einer Studie wurden 989 Männer und 962 Frauen untersucht. Die Sterberate wurde über die nachfolgenden 18 Jahre ermittelt und war bei den Personen mit hohem Körperfettanteil, und damit größtenteils geringerem relativen Muskelanteil, deutlich erhöht¹. Einfach gesagt: Je höher der natürliche, relative Anteil der Muskelmasse, desto höher die Lebenserwartung.

Muskeln schützen und stützen

unser Skelett Muskeln sind kräftig, robust. Sie stützen unser menschliches Skelett und schützen, beispielsweise bei Stürzen, unsere Knochen und Organe. Krafttraining hilft, den altersbedingten Verlust von Muskelmasse zu verhindern oder hinauszuzögern. Dieser altersbedingte Muskelverlust wird als Sarkopenie bezeichnet und ist seit 2016 eine offiziell von der WHO (Weltgesundheitsorganisation) anerkannte Krankheit. In Deutschland sind bereits 1,1 Millionen Menschen über 65 Jahre davon betroffen. Diese Krankheit betrifft eben nicht nur unser Aussehen, sondern beeinflusst auch Wohlbefinden und Gesundheit. Sarkopenie wird auch mit Diabetes Typ 2, Bluthochdruck und Fettleibigkeit in Verbindung gebracht. Sie kann das Schlaganfallrisiko und das Risiko für Herzkrankheiten erhöhen.

Krafttraining wirkt positiv auf die Knochen und beugt Osteoporose vor Nicht nur Muskeln schützen unsere Knochen: Krafttraining selbst stärkt sie auch. Denn die Belastung verteilt sich auf die beanspruchten Muskelgruppen ebenso wie auf die Knochen. Durch diesen temporären Stresszustand wird deinem Körper ein Signal gegeben, dass er sie zum Selbstschutz stärken muss. Gestärkte Knochen brechen nicht nur weniger schnell, son-

dern wir reduzieren mit Krafttraining das Risiko, an Osteoporose zu erkranken². Das ist besonders in den Wechseljahren relevant: Aufgrund des sinkenden Östrogenspiegels werden unsere Knochen porös, und die bei Frauen sowieso schon geringere Knochendichte nimmt noch weiter ab. Es steigt die Gefahr von Osteoporose und dadurch die Gefahr von Knochenbrüchen bei Stürzen. Gemäß vielen Studien kann nachhaltiges Krafttraining die Knochenstruktur verbessern (siehe dazu auch das Kapitel »Knochen«, Seite 15).

Krafttraining verbessert die Agilität und Flexibilität Die Wissenschaft hat bereits bewiesen, dass ein abwechslungsreiches Krafttraining die für uns superwichtige Gelenkspanne und -flexibilität deutlich steigert, die mit zunehmendem Alter verloren gehen³. Wir benötigen Agilität und Flexibilität, um auch weiterhin flexibel und schnell reagieren zu können, um Alltagssituationen bewältigen und Bewegungen weiter ohne Probleme ausführen zu können und geschmeidig zu bleiben.

Man sagt mittlerweile sogar, dass Krafttraining genauso effektiv ist wie klassisches Stretching, wenn es darum geht, die Flexibilität der Gelenke zu steigern. Voraussetzung ist, dass wir die Bewegungen über eine große Amplitude ausführen.

Die »mentale Agilität« wird übrigens auch verbessert: Man hat einen positiven Zusammenhang zwischen Krafttraining und zum einen erhaltener kognitiver Funktion und zum anderen einem geringeren Verlust kognitiver Fähigkeiten im Alter ermittelt. Wir können uns also auch durch Krafttraining mental fit halten⁴.

Krafttraining bei chronischen

Schmerzen Einer Metaanalyse aus dem Jahr 2022 untersuchte die Auswirkungen von progressivem Widerstandstraining auf die körperliche Funktion und Schmerzkontrolle bei älteren Erwachsenen mit chronischen Rückenschmerzen. Das Training verbesserte die körperliche Funktion eindeutig und reduzierte die Rückenschmerzen spürbar. Besonders effektiv war es bei älteren Erwachsenen ohne lumbale Spinalstenose (Verengung des Wirbelkanals im unteren Rücken), vorausgesetzt, sie hatten mindestens dreimal pro Woche trainiert. Diese und noch andere Ergebnisse deuten nach Meinung der Forscher darauf hin, dass Krafttraining präventiv gegen Muskelbeschwerden wirken kann.

Botenstoffe für unsere Gesundheit

Du denkst, dass Muskeln nur dazu da sind, unsere Fortbewegung zu ermöglichen? Weit gefehlt! Sie produzieren, wenn wir entsprechend

trainieren, auch überaus gesunde Botenstoffe, die sogenannten Myokine. Beim Muskeltraining werden diese Stoffe im Muskel gebildet, dort freigesetzt und über den Blutkreislauf zu anderen Organen transportiert. Dort beeinflussen sie dann in vielfältiger und gesunder Weise verschiedene Prozesse. Das erste entdeckte Myokin trägt den Namen Interleukin-6. Beim Training oder bei körperlicher Aktivität stärkt es unser Immunsystem und bekämpft Entzündungen. Es hat sogar insulinartige Fähigkeiten, denn es fördert die Aufnahme von Zucker in die Muskelzellen. Damit kann es nicht nur Diabetes vorbeugen, sondern sogar die Frühform von Typ-2-Diabetes rückgängig machen.

Und noch mehr: Nach einem ausreichend intensiven Fitnesstraining steigt die Zahl der Myokine im Blut um über das 20-Fache an. Die Myokine docken an Rezeptoren an und geben Signale ab.

Diese haben dann unterschiedliche Wirkungen:

- Sie regen den Fettstoffwechsel an.
- Sie steigern den Grundenergiebedarf.
- Sie sind am Aufbau der Skelettmuskulatur beteiligt.

- Myokine verbessern die Durchblutung und regen das Knochenwachstum an.
- Sie haben positiven Einfluss auf Entzündungsvorgänge und regen die Gefäßbildung an.
- Sie regulieren positiv die Immunabwehr.

Ganz besonders positiv fällt vor allem ein Myokin namens VEGF auf. Es regt das Wachstum von Blutgefäßen an, wovon Herz, Gehirn und Nieren profitieren. Außerdem ist VEGF auch in der Lage, die Blutgefäße zu entspannen, wodurch unser Blutdruck sinkt.

Das ist aber noch nicht alles: Interleukin-15, ein weiteres Myokin, hilft, das gefährliche Viszeraalfett im Bauchbereich abzubauen. Dieses viszerale Fett produziert Hormone, kann Entzündungen fördern und damit das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Herzinfarkt), Fettleber oder auch Bluthochdruck deutlich erhöhen. Interleukin-15 unterstützt aber auch den Muskelaufbau, da es dem Organismus signalisiert, mehr Eiweißstoffe im Muskel einzulagern, und das lässt die trainierten Muskeln wachsen^{5, 6}.

Besonders große Mengen an Myokinen werden bei kurzen und hochintensiven Belastungen produziert. Bestens geeignet sind vor allen Dingen HIIT (High Intensity Interval Training) oder ein intensives Krafttraining (Seite 41) (Hypertrophietraining).

Aber auch schon bei einem zügigen Spaziergang schütten die Muskeln die tollen gesundheitsfördernden Botenstoffe aus. Die Forschungen dazu laufen auf Hochtouren, aber man weiß jetzt schon, dass regelmäßiges Training definitiv wichtig ist und besonders Krafttraining tolle Effekte erzielt.

Krafttraining bildet neue Wachstumshormone

Testosteron, Insulin und weitere Wachstumsfaktoren erhalten Muskulatur und lassen sie größer werden. In Studien zeigte sich, dass der Körper binnen 30 Minuten nach dem Trainingsende schon wieder neue Wachstumshormone bildet. Gerade Testosteron, immer noch von vielen als ein rein männliches Hormon angesehen, ist dabei einfach notwendig!

Grundsätzliche Unterschiede zwischen Mann und Frau

Gleichberechtigung? Klar! Rein biologisch gesehen sind Mann und Frau jedoch ziemlich unterschiedlich, und das wirkt sich auf das Training aus.

Grundsätzlich unterscheiden sich die beiden Geschlechter biologisch durch die beiden Geschlechtschromosomen X und Y. Menschen mit der Kombination XY entwickeln sich in der Regel männlich, diejenigen mit zwei X-Chromosomen weiblich.

Warum wir Frauen die durch die Wechseljahre entstehenden Veränderungen so stark spüren, liegt an einigen der grundsätzlichen Unterschiede zwischen Frau und Mann.

Muskulatur

Ein offensichtlicher Fakt ist, dass Männer grundsätzlich kräftiger sind als Frauen. Grund dafür ist zum

einen, dass der Testosteronspiegel des Mannes um das 10–20-Fache höher ist als bei Frauen. Testosteron ist maßgeblich beteiligt am Aufbau von Muskelgewebe und Muskelmasse, denn es regt die Muskelproteinsynthese an und verstärkt sie, wodurch Männer schneller Muskelmasse aufbauen als Frauen.

Außerdem ist der durchschnittliche Anteil der Muskelmasse am gesamten Körpergewicht bei Männern deutlich höher als bei uns Frauen:

- Männer 38%
- Frauen 31%

Durch Testosteron kann die Muskelproteinsynthese um rund 27 Prozent erhöht werden. Während

des Trainings wird ein Muskelreiz gesetzt und es entstehen kleinste Verletzungen an den Muskelfasern. Diese repariert der Körper, indem er neue Muskelproteine bildet, und dadurch kommt es zum Muskelwachstum.

Leider haben auch hier die Wechseljahre einen negativen Einfluss. Denn die Muskelproteinsynthese nimmt während dieser Zeit aufgrund der hormonellen Veränderungen (Seite 20) deutlich ab. Wenn du also mit 50 die gleiche Menge Protein isst wie mit 20, stellt dein Körper weniger Protein für Muskelaufbau zur Verfügung. Du brauchst jetzt also eine höhere Proteinzufuhr, um die gleichen Effekte zu erzielen wie früher. Neueste Stu-

dien empfehlen 1,4 Gramm (oder sogar mehr) Protein pro Kilogramm Körpergewicht.

Erhöhe also unbedingt deine Proteinzufuhr! Ab den Wechseljahren sollten wir Frauen täglich 1,4 Gramm (oder sogar mehr) Protein pro Kilogramm Körpergewicht zu uns nehmen.

Hier auch schon mal ein kleiner Hinweis vorweg: Mehr Muskelmasse bedeutet mehr Energieverbrauch! Mehr dazu erfährst du im Kapitel »Jetzt brauchen wir mehr Kraft & »Power« (Seite 27).

Herz und Lunge

Wir Frauen haben grundsätzlich eine kleinere Lunge und ein kleineres Herz, auch die rechte Herzkammer von Frauen ist im Durchschnitt kleiner als die von Männern. Doch entscheidend ist nicht nur die Größe, sondern die Leistung im Verhältnis dazu: Das Frauenherz kompensiert sein geringeres Volumen, indem es pro Herzschlag einen etwas größeren Anteil des Blutes weiterpumpt.

Die Größe von Herz und Lunge beeinflusst, wie viel Sauerstoff der Körper bei starker Belastung transportieren kann. Da beide bei Frauen im Durchschnitt etwas kleiner sind,

ist auch die maximal mögliche Fördermenge pro Herzschlag geringer. Unter intensiver Anstrengung kann daher im Mittel weniger Sauerstoff pro Minute zu den Muskeln transportiert werden als bei Männern.

Wenn wir uns z. B. Läuferinnen und Läufer mit gleichem Lauftempo und ähnlichen körperlichen Voraussetzungen anschauen, zeigt sich, dass Frauen in der Regel eine höhere Herzfrequenz haben als Männer.

Der Grund liegt im durchschnittlich geringeren Schlagvolumen: Da pro Herzschlag etwas weniger Blut ausgeworfen wird, gleicht der Körper dies über eine höhere Herzfrequenz aus. So wird auch unter Belastung ausreichend Sauerstoff zu den Muskeln transportiert.

Knochen

Frauen haben genetisch bedingt eine etwas geringere Knochendichte, damit sind die Knochen leichter, aber auch weniger fest und instabiler. Aber was ist überhaupt Knochendichte? Wir können uns das Innere eines Knochens wie einen versteinerten Schwamm vorstellen – eine löchrige Gewebestruktur. Nimmt die Knochendichte ab, dann bedeutet dies, dass die Anzahl der strukturbildenden Elemente abnimmt, also die Löcher

des Schwamms größer werden. Dadurch wird die Stabilität verringert und gleichzeitig die Brüchigkeit des Knochens erhöht. Es gilt: Je niedriger die Knochendichte, desto größer die Wahrscheinlichkeit eines Bruchs. Im Schnitt sind wir Frauen durch die oben beschriebene geringere Knochendichte und die geringere Muskelmasse (Seite 14) ca. 14–18 Kilogramm leichter.

Fett

Erst mal ungerecht, aber ein Fakt: Der weibliche Körper besteht zu 27–30% aus Fett, der männliche nur zu 15%. Allerdings benötigen wir Frauen in der Regel mehr Körperfett als Männer, weil wir bestimmte geschlechtsrelevante Funktionen aufrechterhalten müssen. Beispielsweise haben wir einen höheren Östrogenspiegel als Männer, wir müssen also mehr Fett speichern, um die Produktion dieser Hormone aufrechtzuerhalten. Ein niedriger Körperfettanteil kann zu Hormonstörungen führen und die Fruchtbarkeit beeinträchtigen (wie z. B. bei Marathonläuferinnen). Außerdem muss während der Schwangerschaft ausreichend Körperfett vorhanden sein, um eine gesunde Schwangerschaft und Geburt zu gewährleisten. Später in der Stillzeit braucht es genügend Körperfett, damit Milch für das Baby produziert werden

kann. Ein niedriger Körperfettanteil kann die Milchproduktion beeinträchtigen und das Risiko eines Nährstoffmangels erhöhen.

Fett wiegt weniger als Muskelmasse. Deshalb hier nochmal die Erinnerung: Die Waage ist meist kein guter Ratgeber, wenn wir mit Krafttraining beginnen, denn das Fett wird reduziert, aber die Muskelmasse steigt. So wird kaum eine Reduzierung des Körpergewichts zu sehen sein, eher im Gegenteil. Also keine Panik!

Hormone

Männer und Frauen haben auch unterschiedliche Hormonrhythmen und Hormonanteile, wie du gleich erfahren wirst.

Die Unterschiede in aller Kürze

Biologisch unterscheiden sich Männer und Frauen deutlich – mit direkten Auswirkungen auf Training und Körper.

Muskulatur

- Männer bauen vor allem durch deutlich höheren Testosteronspiegel schneller Muskeln auf (ca. 38 % Muskelmasse vs. 31 % bei Frauen).
- In den Wechseljahren sinkt die Muskelproteinsynthese → mehr Eiweiß nötig (ca. 1,4 g/kg). Mehr Muskeln erhöhen den Energieverbrauch.

Herz und Lunge

- Frauen haben kleinere Organe, gleichen das aber durch höhere Herzfrequenz aus.
- Unter Belastung schlägt das Herz meist schneller.

Knochen

Frauen haben eine geringere Knochendichte → weniger stabil, höhere Bruchanfälligkeit.

Fett

- Frauen: 27–30 %, Männer: ca. 15 %
- notwendig für Hormonhaushalt
- Muskelaufbau kann das Gewicht stabil halten.

Hormone:

- Östrogen schützt u. a. Herz und Knochen.
- Progesteron fördert Ruhe und Schlaf.
- Testosteron unterstützt Muskelaufbau, Energie und Fettstoffwechsel.

Hormone – Bedeutung für Muskeln und Training

Hormone sind nicht nur an unzähligen Vorgängen deines Körpers beteiligt, sie spielen auch eine bedeutende Rolle für deine Muskulatur.

Veränderungen an und in unserem Körper lassen ab den Wechseljahren nicht auf sich warten und führen dabei oft zu großem Frust bei uns Frauen. Absolut verständlich, denn man macht doch alles genauso wie vorher! Was ist da los? Hierfür gibt es ganz eindeutige Erklärungen, und die meisten davon haben mit unseren Hormonen zu tun.

Hormone spielen im weiblichen Körper eine zentrale Rolle und steuern zahlreiche Funktionen: von der Fortpflanzung über den Stoffwechsel und die Regulation des Energiehaushalts bis hin zur sexuellen Gesundheit, zur Stressverarbeitung und zum Feintuning des Immunsystems. Sie sind chemische

Botenstoffe, die in verschiedenen Drüsen produziert, in fein regulierten Mengen freigesetzt und über das Blut im gesamten Körper verteilt werden. Dort binden sie dann an spezifische Rezeptoren und lösen gezielte Wirkungen aus. Ein ausgewogener Hormonhaushalt ist entscheidend für das allgemeine Wohlbefinden.

Hier werden wir also schnell fündig, wenn es um unsere Veränderungen und vor allen Dingen um die eher unschönen Symptome der Wechseljahre geht. Ich bin mir sicher, du erkennst dich in vielen davon wieder. Wenn wir wissen, welche Hormone besonderen Einfluss auf die Wechseljahre haben und welche Aufgaben sie im Körper haben,

werden unerklärlich erscheinende Anzeichen verständlich.

Östrogen – das »weibliche« Hormon

Östrogene, vor allem das biologisch aktive Östradiol, gelten als die weiblichen Geschlechtshormone. Sie werden überwiegend in den Eierstöcken gebildet und sorgen dafür, dass sich die Gebärmutter-schleimhaut aufbaut und eine mögliche Schwangerschaft vorbereitet wird. Steigt ihr Spiegel ausreichend an, wird der Eisprung ausgelöst. Darüber hinaus fördern sie in der Pubertät die Entwicklung der weiblichen Geschlechtsmerkmale, etwa das Brustwachstum, die typische

Verteilung des Körperfetts und die Reifung der inneren Geschlechtsorgane.

Außerdem beeinflusst Östrogen zahlreiche Körperfunktionen:

- Es hat eine schützende Wirkung auf das Herz-Kreislauf-System (z. B. durch positive Beeinflussung des Cholesterinspiegels), es hält die Blutgefäße elastisch und erweitert sie, was wiederum den Blutdruck senkt.
- Es verhilft zu einer rosigen Haut.
- Es verbessert die Wasserbindung der Haut und trägt so zu Elastizität und Spannkraft bei. Was viele nicht wissen: Es wirkt stimmungsaufhellend!
- Es fördert Knochenaufbau und unterstützt damit die Knochendichte.
- Es sorgt für feuchte Schleimhäute.
- Auch unser Gehirn profitiert von den Östrogenen, denn sie fördern die kognitive (geistige) Leistungsfähigkeit.

Ganz wichtig ist, zu wissen: Jedes Organ hat Östrogenrezeptoren (Herz, Lunge, Leber etc.)!

Progesteron

Progesteron ist ein weibliches Sexualhormon, das nach dem Eisprung im sogenannten Gelbkörper in den Eierstöcken produziert wird.

Zusammen mit Östrogen reguliert Progesteron den Menstruationszyklus und bereitet den Körper auf eine mögliche Schwangerschaft vor. Kommt es zur Befruchtung, trägt es dazu bei, dass die Schwangerschaft bestehen bleibt. Darüber hinaus hat Progesteron auch einen deutlichen Einfluss auf das Zentralnervensystem: Es fördert einen guten und tiefen Schlaf, reduziert Ängste und sorgt für Ruhe und Ausgeglichenheit. Es wird deshalb häufig auch als das »Wohlfühlhormon« bezeichnet. Es ist also kein Wunder, dass wir in den Wechseljahren oft mit Stimmungsschwankungen und mehr Nervosität zu kämpfen haben, denn hier sinkt der Progesteronspiegel (Seite 21) drastisch.

Aber Progesteron hat noch viele weitere wichtige Eigenschaften:

- Es macht athletisch und schlank.
- Es wirkt entzündungshemmend und trägt dazu bei, überschießende Immunreaktionen zu regulieren.
- Zudem beeinflusst es auch unser Immunsystem positiv.
- Es sorgt auch für einen Temperaturanstieg in der zweiten Zyklushälfte, wodurch der Stoffwechsel angeregt wird. Wir verbrennen bei gleicher Belastung mehr Kalorien und haben in dieser Phase häufig einen leicht erhöhten Grundumsatz.

- Es hat eine osteoprotektive Wirkung, das heißt, es schützt die Knochen und unterstützt die Knochendichte.

Testosteron

Testosteron gilt als das typische Männerhormon, ist aber auch für Frauen sehr wichtig. Es trägt unter anderem zu Muskelkraft, Energie, Knochengesundheit und Libido bei. Nur ist bei uns der Spiegel niedriger als bei Männern und unser Östrogenspiegel ist gleichzeitig höher.

Bei gesunden Männern liegt der niedrigste noch normale Testosteronspiegel immer noch vier- bis fünfmal höher als der höchste noch normale Spiegel bei einer gesunden Frau. Bei Frauen im fortpflanzungsfähigen Alter wird das Hormon im peripheren Gewebe (Gewebe des Immunsystems und der Haut oder anderer Schleimhautgewebe sowie das Fettgewebe) gebildet, aber auch zu je 25 Prozent in den Eierstöcken und der Nebennierenrinde. Nach der Menopause produzieren nur noch Gewebe und Nebennierenrinde Testosteron.

Hier ein paar Fakten, die unsere Fitness und den Körper betreffen:

- Testosteron ist dafür verantwortlich, dass wir Muskulatur aufbauen können, und unterstützt