

DR. MED. DANIELA BACH

Wie wir in den
Wechseljahren
Gesundheit
und Karriere
stärken

**Moment,
ich mache
gerade
Meno-
pause**

campus

Moment, ich mache gerade Menopause

Auch wenn ich sämtliche zitierten Daten und Fakten nach bestem Wissen und Gewissen aktuell zusammengetragen habe, ist und bleibt die Welt der Medizin schnelllebig. Somit kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass mit dem Bekanntwerden neuer Studienergebnisse »altes Wissen« ins Wanken gerät. Daher ist es für mich, für dich, für uns alle unerlässlich, auf dem aktuellen Stand zu bleiben und uns über neue Entwicklungen zu informieren.

Darüber hinaus kann der Inhalt dieses Buches niemals das persönliche Gespräch oder gar die Untersuchung bei deiner Ärztin oder anderen medizinischen Rat ersetzen. Insbesondere bei akuten gesundheitlichen beziehungsweise psychischen Beschwerden solltest du daher immer einen Termin zum Check-up vereinbaren.

Dr. med. Daniela Bach, vielen als »Doc Dany« bekannt, ist Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe. Nach weit mehr als einem Jahrzehnt in Klinik und Praxis gründete sie 2022 die »Glückssprechstunde«, um sich für die Aufklärung in Frauengesundheitsthemen stark zu machen. Mit ihren Onlinekursen macht sie Gesundheitswissen nahbar, unterhaltsam und flexibel zugänglich. Als Women's Health Educator mit medizinischem Background klärt sie auf, in Unternehmen, sowie auf Events – evidenzbasiert, verständlich und mit viel Herz und Humor. Ihr Fokus: Frauengesundheitsthemen, die im (Arbeits-)Alltag viel zu lange unsichtbar waren.

Als gefragte Speakerin und Aufklärerin erreicht sie über Social Media eine große Community – auf Instagram über 16 000 Follower:innen, auf LinkedIn über 7 000 – und ist eine profilierte Stimme rund um Perimenopause und Wechseljahre.

Dr. med. Daniela Bach

*Moment,
ich mache
gerade
Menopause*

Wie wir in den Wechseljahren
Gesundheit und Karriere
stärken

Campus Verlag
Frankfurt/New York

ISBN 978-3-593-52232-6 Print
ISBN 978-3-593-46438-1 E-Book (PDF)
ISBN 978-3-593-46437-4 E-Book (EPUB)

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Beltz Verlagsgruppe behält sich die Nutzung ihrer Inhalte für Text und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG ausdrücklich vor.

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

© 2026. Alle Rechte bei Campus Verlag in der Beltz Verlagsgruppe GmbH & Co. KG, Werderstr. 10, 69469 Weinheim, info@campus.de.

Umschlaggestaltung: zeichenpool, Milena Djuranovic

Umschlagmotiv: © Tasse von Shutterstock, Jr images

Satz: Oliver Schmitt, Mainz

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe GmbH, Bad Langensalza

Printed in Germany

Campus Verlag® / www.campus.de

Inhalt

Prolog	10
--------------	----

Part 1

Medizinischer Hintergrund

Warum kommen wir Frauen überhaupt in die Wechseljahre? ...	16
Der Zyklus	19
Hormone, Hormone und nochmal Hormone. Das Behind-the-Scenes der Menopause	22
Welche Lebensphasen bezeichnen die Begriffe Prä-, Peri- und Postmenopause? Was ist eigentlich das Klimakterium? Und sind Menopause und Wechseljahre dasselbe?	31
In welchem Alter kannst du eigentlich mit der Menopause rechnen?	40

Part 2

Symptome der Wechseljahre

Sind alle Frauen von Wechseljahressymptomen betroffen?	46
Welche Symptome können im Rahmen der Wechseljahre auftreten?	47

Part 3

Wechseljahre und Arbeitswelt

Warum die Wechseljahre alles andere als ein privates Problem sind	78
Daten und Fakten: Einblicke in aktuelle Studien zum Thema ...	82
Vorbild Großbritannien	86

Auswirkungen der Wechseljahre am Arbeitsplatz weltweit	93
Linderungsoptionen am Arbeitsplatz	113
Wünsche der Betroffenen zu Perimenopause und Arbeitsituation	115
Unterstützungsmöglichkeiten für Unternehmen und für Kolleg:innen	120
Perimenopausesupport in Unternehmen weltweit	133
Haben Ärzt:innen auch Wechseljahressymptome am Arbeitsplatz?	138
Öffentliche Wechseljahre? Perimenopause im öffentlichen Dienst	142
Wechseljahre machen Schule	144
Ziel: Healing Workplaces	146
EINE Lösung around the globe	147
Wo kannst <i>du</i> starten?	148

Part 4

Wirksame Therapieoptionen bei Wechseljahresbeschwerden

Lifestylemodifikation	157
Naturheilkunde	159
Stressmanagement	161
Schlaf	164
Ernährung	167
Sport und Bewegung	176
Beckenbodentraining	181
Phytotherapie: Pflanzliche Optionen zur Linderung von Wechseljahresbeschwerden	185
SSRI, SNRI und Antiepileptika	189
NK3-Inhibitoren	190

Nahrungsergänzungsmittel	191
Hormonersatztherapie (HRT)	196
Epilog	219
Danksagung	221
Wo du mich findest	223
Weiterführende Literatur	224
Anmerkungen	226

Für Carlson & Ida

Prolog

»Menopause has been ignored and hidden away for too long. There is nothing shameful about women's health, or about getting older. Supporting those experiencing menopause makes sense for individuals, for the economy and for society.«

*House of Commons, Women and Equalities
Committee, Menopause and the Workplace –
First Report of Session 2022–23¹*

Ein Buch über die Wechseljahre am Arbeitsplatz. Braucht's das denn? Ja, absolut! Lass es mich so sagen: In die Wechseljahre kommen 100 Prozent der Frauen*. Früher oder später. Allein in Deutschland sind aktuell über 9 Millionen Frauen im Alter zwischen 40 und 55 Jahren. Oder anders gesagt, im »Alter der Perimenopause«. Weltweit werden im Jahr 2030 Schätzungen zufolge 1,2 Milliarden Menschen in den Wechseljahren sein. Allein in den G7-Staaten machen Frauen in den Wechseljahren durchschnittlich 11 Prozent der arbeitenden Bevölkerung aus, mit steigender Tendenz.² Dabei handelt es sich um Menschen, die mitten im Berufsleben stehen. Gut ausgebildet und von unschätzbarem Wert für ihre Unternehmen. Schätzungen zufolge könnte die Weltwirtschaftsleistung um 7 Prozent gesteigert werden, wenn Frauen am Arbeitsplatz ihr volles Potenzial ausschöpfen könnten.³

Nun stell dir vor, du stellst dich den Tatsachen. Und hörst auf, an einen längst überholten Mythos zu glauben. Was für eine Kraft das freisetzt. Wenn deine ganze Energie endlich wieder in deine Projekte fließt. Statt ins Maskieren der Wirklichkeit. Von welchem Mythos ich spreche?

»Die Wechseljahre sind privat.«

Weit gefehlt. Die Wechseljahre sind überall. In deinem Job. In deiner Partnerschaft. In der Politik. Und sie betreffen uns alle. Direkt oder indirekt. Dabei bist du vermutlich, wie so viele Frauen im Alter ihrer Perimenopause, beruflich in deiner Peak Performance. Gleichzeitig gaben im Rahmen der Umfrage »*The menopause: a workplace issue*« der Koordinierungsstelle der Gewerkschaften in Wales (TUC) 85 Prozent der befragten Frauen an, dass die Wechseljahre einen Einfluss auf ihr Arbeitsleben hatten.⁴

Das vorliegende Buch soll dazu beitragen, dass du nicht auf Grund von Wechseljahressymptomen auf deinen nächsten Karriereschritt verzichten oder gar deswegen deine Stundenzahl reduzieren musst. Es bietet dir die Informationen, die du brauchst, um dich gezielt für deine Gesundheit und deine Lebensqualität einsetzen zu können. Damit du nicht durch Wechseljahressymptome ausgebremst wirst, die du mit den für dich passenden Methoden behandeln könntest. Und damit du dich gesehen, gehört, wertgeschätzt und unterstützt weißt. In jeder Lebenssituation, besonders auch in deinem Arbeitsumfeld.

Im Rahmen des Forschungsprojekts *MenoSupport* unter Leitung von Frau Prof. Dr. Andrea Rumler von der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin und Frau Prof. Dr. Sabine Nitsche von der Hochschule für Wirtschaft und Technik Berlin wurden 2023 erstmals in Deutschland 2119 Teilnehmende zum Thema Wechseljahre am Arbeitsplatz befragt. Es zeigte sich: 52,3 Prozent der im Rahmen der MenoSupport-Studie Befragten, hielten die Wechseljahre noch für ein *Tabuthema am Arbeitsplatz*. Im Job würde »selten« bis »nie« darüber gesprochen, sagten 77,9 Prozent.⁵ Die Datenlage zeigt gleichzeitig, dass sich die Mehrzahl der Frauen in den Wechseljahren Unterstützung von Arbeitgeberseite wünscht.

Vodafone veröffentlichte 2021 die Daten aus dem *Menopause Global Research Report*, einer von Vodafone in Auftrag gegebenen, unabhängigen Untersuchung zur Erfahrung mit den Wechseljahren am Arbeitsplatz mit 5 012 Teilnehmenden in fünf Ländern. In der Studie gaben 62 Prozent der Frauen eine Beeinträchtigung ihrer

Arbeit durch die Symptome der Wechseljahre an. Gleichzeitig sagten 33 Prozent der Befragten, sie hielten ihre Wechseljahressymptome am Arbeitsplatz geheim.

Denn die Scham rund um das Thema ist noch immer zu groß. Bei 44 Prozent der Teilnehmenden führte das Schamgefühl dazu, dass sie am Arbeitsplatz nicht um die notwendige Unterstützung baten. Und je jünger die betroffenen Frauen, desto größer das Tabu: In der Gruppe der 18- bis 44-jährigen Studienteilnehmerinnen waren es sogar 66 Prozent.⁶

Warum das Thema Wechseljahre im Arbeitskontext so wichtig ist, lassen auch die folgenden Daten erkennen. Studien belegen: Die Wechseljahre beeinflussen Karriereentscheidungen. So lassen sich anhand der Daten der bereits zitierten MenoSupport-Studie von 2024 exemplarisch die Karriereentscheidungen betroffener Frauen darstellen:

- 24 Prozent reduzierten ihre Stunden.
- 18,4 Prozent wechselten die Stelle.
- 15,9 Prozent nahmen eine Auszeit.
- 5,4 Prozent schlugen eine Beförderung aus.
- 19,4 Prozent der Befragten über 55 Jahren gaben sogar an, auf Grund ihrer Wechseljahresbeschwerden vorzeitig in den Ruhestand gehen zu wollen.⁷

Ähnlich sehen die Zahlen der Studie *Menopause and the Workplace* der Fawcett Society 2022 in Großbritannien aus:

- 10 Prozent der Befragten hatten wegen ihrer Menopausensymptome ihre Arbeitsstelle verlassen.
- 14 Prozent reduzierten ihre Arbeitsstunden.
- 14 Prozent gingen auf eine Teilzeitstelle.
- 8 Prozent bewarben sich nicht um eine Beförderung.
- 4 Prozent lehnten die angebotene Beförderung ab.⁸

Dabei ist es wichtig zu bedenken, dass diese Karriereentscheidungen sich nicht nur unmittelbar auf die Arbeits- und Lebensrealität der Frauen auswirken, die unter anderem direkte finanzielle Einbußen in Kauf nehmen. Auch die langfristigen Folgen gilt es zu beachten: So reduzieren sich nicht nur Arbeitszeit und -dauer, sondern auch etwaige Rentenansprüche der Betroffenen. Das alles auf Grund unzureichend behandelter Wechseljahressymptome.

Unvorstellbar. Und gleichzeitig bittere Realität.

Bevor deine Wechseljahre also zu einem Jobwechsel führen, hast du ab sofort dieses Buch an deiner Seite.

Hier erfährst du nicht nur, warum die Natur uns Frauen mit den Wechseljahren »gesegnet« hat, sondern auch, welche Auswirkungen der Wechseljahre sich insbesondere im Arbeitskontext bemerkbar machen können.

Und selbstverständlich bekommst du Informationen zu allen wirksamen Therapieoptionen.

So entdeckst du, wie sich deine Symptome akut und langfristig mildern lassen. Darüber hinaus findest du konkrete Tipps, wie du das Thema auch an deinem Arbeitsplatz voranbringen kannst.

*Auch wenn die Einteilung in diesem Buch, den verwendeten Grafiken und den zitierten Studien weitestgehend binär in weiblich und männlich erfolgt, sind ausdrücklich *alle* Geschlechter eingeschlossen und mitgemeint. Denn selbstverständlich können auch nonbinäre und Trans*-Menschen von Wechseljahresbeschwerden betroffen sein. Die im Buch verwendete Bezeichnung »Frauen« dient lediglich der besseren Lesbarkeit und schließt ausdrücklich alle Menschen ein, die unter Wechseljahressymptomen leiden können. Auch wenn zum Beispiel von »Ärztin« oder »Gynäkologin« gesprochen wird, sind selbstverständlich alle männlichen, nonbinären und Trans*Kolleg:innen mitgemeint.



Part 1

Medizinischer Hintergrund:

Was wir alle vor unserem
40. Geburtstag
über die Wechseljahre
wissen sollten

Warum kommen wir Frauen überhaupt in die Wechseljahre?

Von follikulärer Reserve und deinem Geburtsgeschenk

Um dem Phänomen der Wechseljahre auf die Spur zu kommen, lohnt es sich, einen Blick auf den Anfang zu werfen. Auf den Anfang deines Lebens. Die Natur hat dich zu Beginn deines Lebens reich beschenkt. Bereits im Mutterleib, um genau zu sein. Denn wenn du auf die Welt kommst, hast du zwei wunderschöne Eierstöcke, voll mit sage und schreibe rund 1 Million Eibläschen (= Follikeln). Diese Eizellreserve, die sogenannte follikuläre Reserve, nimmt über die Dauer deines Lebens kontinuierlich ab. Und das nicht etwa erst mit Mitte/Ende 30. Nein. Wenn du in die Pubertät kommst, ist der Eizellvorrat bereits auf rund 500 000 Follikel zusammengeschrumpft. Nur etwa 400 bis 500 dieser Follikel reifen im Lauf deines Lebens bis zum Eisprung heran. Rund um die Menopause (= deine letzte Blutung) herum, ist der Vorrat gänzlich aufgebraucht.

Anders als die »Herren der Schöpfung«, die bis ins hohe Alter »frische« Spermien produzieren können und somit bis ins hohe Alter noch Nachkommen zeugen können, ist die weibliche Eizellreserve und somit auch die weibliche Fruchtbarkeit endlich. Da nun ausgerechnet die Follikel der Hauptbildungsort für Östrogen (und über den aus der Follikelhülle gebildeten Gelbkörper auch vom Gelbkörperhormon Progesteron) sind, hat die Natur auch diese Hormonbildungsstätten mit einem »Ablaufdatum« versehen. Leider. Anders gesagt: Nicht nur die weibliche Fruchtbarkeit endet. Auch der Hauptproduktionsort von Östrogen stellt seine Arbeit ein.

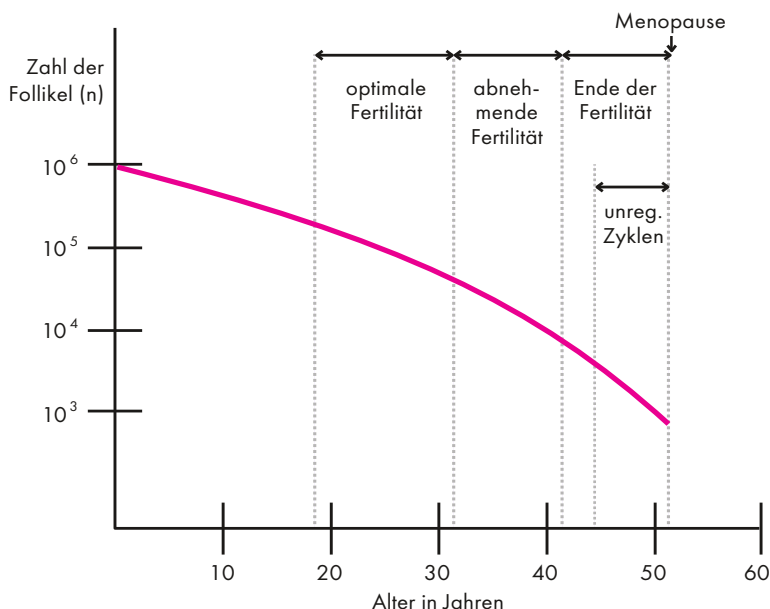


Abb. 1: Fruchtbarkeit und Eizellenqualität über den Lebenslauf.¹

Und da haben wir sie: Die Ursache für die Wechseljahre und die daraus entstehenden Symptome. Denn nahezu jede Zelle im weiblichen Körper trägt Hormonrezeptoren. Das erklärt auch die Vielfalt der möglichen Wechseljahressymptome.

Der AMH-Wert (= Anti-Müller-Hormon-Wert)

Einen Hinweis auf die sogenannte follikuläre Reserve, also auf die verbliebene Eizellreserve im Eierstock, kann der AMH-Wert (= Anti-Müller-Hormon-Wert) liefern. Ab der Pubertät bilden die Granulosazellen der reifungsfähigen Follikel (= Eibläschen) des Eierstocks AMH. Somit bietet der AMH-Wert eine Rückschlussmöglichkeit auf die noch zur Verfügung stehenden reifungsfähigen Follikel. Dementsprechend sinkt auch der AMH-Wert mit zunehmendem Alter.

Der AMH-Wert findet zur Abschätzung der Fruchtbarkeit unter anderem im Rahmen der Kinderwunschbehandlung Anwendung. So wird er vor Beginn assistierter Reproduktionsmaßnahmen wie zum Beispiel der In-Vitro-Fertilisation (IVF) gern herangezogen. Auch um das Risiko einer möglichen Überstimulation abschätzen zu können. Der AMH-Wert allein reicht jedoch nicht aus, um Vorhersagen treffen zu können, wie hoch die »Baby-Take-Home-Wahrscheinlichkeit« ist. Darüber hinaus sei der Hinweis gestattet, dass der AMH-Wert *keine* Aussage darüber zulässt, wann mit dem Eintritt in die Wechseljahre gerechnet werden kann.

Seinen Namen verdankt das Anti-Müller-Hormon (AMH) seiner Funktion in der Embryonalentwicklung. Während dieser frühen Entwicklungsphase (bis etwa zur 8. Schwangerschaftswoche) führt es bei männlichen Embryonen zur Rückbildung der Müller-Gänge. Weibliche Embryonen bilden kein AMH. Aus den Müller-Gängen entwickeln sich bei weiblichen Embryonen in Abwesenheit von AMH: der Uterus, das Vaginalgewölbe und die Eileiter.

Der Zyklus

Bevor wir uns genauer anschauen, was im Rahmen der Wechseljahre mit deinem Zyklus und deinen Hormonen passiert, hilft es, sich noch einmal zu vergegenwärtigen, wie das Zyklusgeschehen in der Prämenopause (also in der Zeit vor Beginn der Wechseljahre) aussieht. Moment? Wie war das doch gleich nochmal? Was hat die Follikelreifung mit deinem Östrogenspiegel zu tun? Genau das klären wir jetzt. Los geht's.

Der Zyklus kann in 4 Phasen eingeteilt werden:

- die Menstruation,
- die Follikelphase,
- die mit dem Eisprung (Ovulation) abschließt und anschließend von
- der Lutealphase, der Zeit der Gelbkörperreifung, abgelöst wird.

Die Dauer des Menstruationszyklus bewegt sich regulär zwischen 21 und 35 Tagen. Wie du dir das merken kannst? Ganz einfach: Das sind rund 28 Tage $\pm$ einer »Standardabweichung« von 7 Tagen. Als Beginn des Zyklus' zählt der erste Tag der Menstruation. Die Blutung selbst dauert dann rund 5 Tage $\pm$ 2 Tage, also 3 bis 7 Tage. Und der zu erwartende Blutverlust liegt bei etwa 70 Milliliter.

In der Zyklusübersicht siehst du sehr anschaulich, was im Verlauf des Zyklus so geschieht. Von oben nach unten zeigt die Grafik die Zyklusphasen, die Veränderungen im Bereich des Eierstocks am Follikel bis zum Eisprung und anschließend am Gelbkörper, die dazugehörigen Hormonkurven von Progesteron, Östrogen, FSH (follikelstimulierendes Hormon) und LH (luteinisierendes Hormon), schematisch die Veränderungen im Bereich der Schleimhaut des Uterus und exemplarisch die Zyklustage.

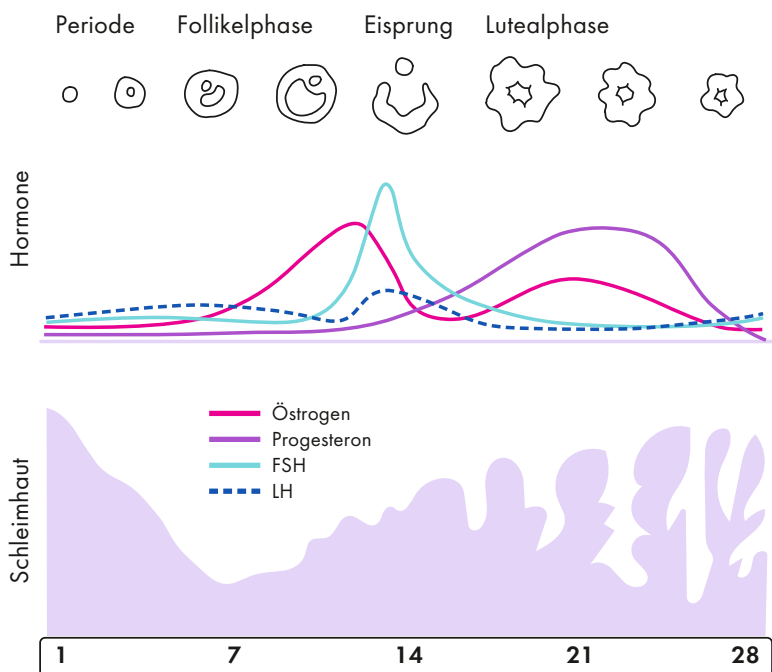


Abb. 2: Der Zyklusverlauf²

Dein Zyklus startet mit relativ geringen Hormonspiegeln von Östrogen und Progesteron in der Zeit der Periodenblutung. Über die Aussendung von LH und FSH stimuliert das Gehirn die Follikelreifung am Eierstock. Follikel wiederum sind die unreifen Eibläschen und der Hauptbildungsort des Östrogens Estradiol. So kommt es, dass in der sogenannten Follikelphase mit zunehmender Follikelreifung der Östrogenspiegel ebenfalls immer weiter ansteigt, bis er kurz vor dem Eisprung sein Maximum erreicht. Etwa in der Mitte des Zyklus sinkt das Estradiol etwas ab. Es folgen ein LH- und FSH-Peak, wodurch wiederum der Eisprung ausgelöst wird. Der Zeitpunkt des Eisprungs ist gleichzeitig auch die Phase des höchsten Testosteronlevels. Der Übersicht halber ist die Testosteronkurve allerdings nicht in der Grafik zu finden. Unter dem Einfluss von LH wird die nach

dem Eisprung verbliebene Follikelhülle zum Gelbkörper und somit zum Bildungsort von Gelbkörperhormon (Gestagen). Das körpereigene Gestagen ist das Progesteron.

Betrachten wir die Gebärmutter Schleimhaut, sieht der Zyklus in etwa so aus: Zyklusbeginn ist, wie du weißt, der Periodenbeginn. Die abgestoßene, obere Schicht der Schleimhaut innerhalb des Uterus blutet ab. Unter dem steigenden Östrogeneinfluss wird in der Follikelphase zunehmend neue Schleimhaut aufgebaut. Nach dem Eisprung führt das Progesteron dazu, dass diese Schleimhaut drüsig umgebaut wird, um so optimal auf eine mögliche Ei-Einnistung vorbereitet zu sein. Findet keine Einnistung statt, folgt die nächste Periode und der Zyklus startet von Neuem. Während die Lutealphase im Regelfall recht stabil 12 bis 16 Tage lang ist, also rund zwei Wochen dauert, ist die Dauer der Follikelphase je nach Zykluslänge variabel. Das bedeutet: Die Faustformel »Der Eisprung liegt in der Mitte des Zyklus« geht bei Menschen mit langen Zyklen nicht auf, denn der Eisprung liegt recht stabil zwei Wochen vor der folgenden Blutung.

- Zyklusdauer: 21 bis 35 Tage
- Zyklus-Beginn: 1. Tag der Menstruation
- Blutungsdauer: 3 bis 7 Tage
- Blutungsstärke: ca. 70 ml (d. h. etwa eine Espressotasse)



Merke

Dabei muss einschränkend angemerkt werden, dass lediglich 10 bis 15 Prozent aller Menstruierenden einen solch regelmäßigen Zyklus haben. Die Zyklusdauer kann intraindividuell, also auch bei ein- und demselben Menschen, unter Umständen deutlich schwanken.

By the way: Am 28. 5. findet jährlich der »Internationale Aktionstag für Frauengesundheit« statt. Das Datum steht symbolisch für den Zyklus mit einer Blutung im Regelfall alle rund 28 Tage, für rund 5 Tage. Deine Gynäkologin notiert sich das übrigens so: 28/5.

Hormone, Hormone und nochmal Hormone

Das Behind-the-Scenes der Menopause

Deine Hormone spielen als Botenstoffe in deinem Körper eine zentrale Rolle. Dein Herzschlag, dein Blutdruck, ob du schwitzt oder frierst, hungrig oder satt bist, ob du dich glücklich fühlst, besorgt bist oder ängstlich, wie viel Urin du produzierst, ob du an Gewicht zu- oder abnimmst, ob du dich gestresst fühlst oder entspannt, all das und so viel mehr, regeln deine Hormone für dich. Dabei sorgen feinst ausgeklügelte Regelkreise für die Abstimmung der Menge der jeweils ausgeschütteten Hormone. Und diese einzelnen Regelkreise sind nicht etwa in sich abgeschlossen. Sie beeinflussen sich gegenseitig untereinander. Anders gesagt: Ohne das komplexe Zusammenspiel deiner Hormone funktioniert in deinem Körper gar nichts.

Schauen wir uns für dieses Zusammenspiel einmal exemplarisch die Kommunikation deines Gehirns mit deinen Eierstöcken an. Über die Aussendung von FSH (follikelstimulierendem Hormon) und LH (luteinisierendem Hormon) aus der Hirnanhangdrüse (Hypophyse) stimuliert dein Gehirn deinen Eierstock zur Follikelreifung (Eizellreifung). Und somit zur Produktion von Östrogen und Progesteron. Gleichzeitig werden die jeweiligen Hormonspiegel von Östrogen und Progesteron stets von deinem Gehirn »gemessen«, so dass zum Beispiel bei hohen Hormonwerten im Blut die Aussendung der stimulierenden Hormone gedrosselt werden kann, während bei niedrigen Werten vermehrt stimulierende Hormone abgegeben werden können, um für Ausgleich zu sorgen.

Östrogen und Progesteron, die beiden Big Player unter den Sexualhormonen, betrachten wir nun mal aus der Nähe. Denn um besser nachvollziehen zu können, welche Auswirkungen die schwankenden beziehungsweise sinkenden Hormonspiegel von Östrogenen

und Progesteron in den Wechseljahren auf deinen gesamten Körper haben können, ist es hilfreich zu besprechen, welche Funktionen sie in der Prämenopause innehaben. Wenn du gesehen hast, wie vielfältig die Sexualhormone sich auf deinen Körper und auf deine Emotionen auswirken können, kannst du bereits erahnen, wie bunt das Bild möglicher Wechseljahressymptome sein kann.

Östrogene

Sie sind *die* weiblichen Powerpakete unter den Hormonen: deine Östrogene. Genau genommen sprechen wir dabei von einer ganzen Hormongruppe, bestehend aus:

- Estradiol (Östradiol, E2)
- Estriol (Östriol, E3)
- Estron (Östron, E1)
- Estetrol (Östetrol, E4, während der Schwangerschaft in der fetalen Leber gebildet)

Wenn wir im Folgenden von »Östrogen« sprechen, so tun wir dies vor allem stellvertretend für Estradiol, das biologisch am stärksten wirksame Östrogen. Gebildet wird es als 17 β -Estradiol vor allem in den Follikeln (Eibläschen) des Eierstocks. Aber auch in geringerem Maße zum Beispiel im Fettgewebe, in deinem Gehirn, in geringer Menge in der Nebenniere und während einer Schwangerschaft in der Plazenta.

Dabei schwankt der Estradiolspiegel im Blut bei Frauen in der Prämenopause je nach Zyklusphase, zwischen ca. 20 pg/ml zu Zyklusbeginn und bis zu 400 pg/ml rund um den Eisprung. Wenn du dir diese Bandbreite an Normwerten vorstellst, wird es nachvollziehbar, warum ein Laborwert des Estradiols im Rahmen eines »Hormonstatus« *ohne Angabe der Zyklusphase* zum Zeitpunkt der Blutentnahme schlicht nicht verwertbar ist. Daher fragt dich deine

Ärztin auch vor der Blutentnahme noch einmal nach dem Zeitpunkt deiner letzten Blutung, um den Zyklustag auf der Laboranforderung zu vermerken, die zusammen mit deiner Blutprobe ins Labor geschickt wird.

Follikelphase:	30,9–90,4 pg/ml
Ovulationsphase:	60,4–533 pg/ml
Lutealphase:	60,4–232 pg/ml
Postmenopause:	< 5,0–138 pg/ml

Tab. 1: Normwerte für Estradiol im Zyklusverlauf³

Östrogenfunktion im Bereich des Genitals

Östrogene

- werden unter anderem im Follikel (= Eibläschen) gebildet,
- fördern den Aufbau der Gebärmutterschleimhaut,
- führen zu einer leichten Öffnung des Gebärmutterhalskanals (= Zervix) und
- verflüssigen den Zervixschleim.

Kurz gesagt: Im Hinblick auf die Reproduktion geben die Östrogene alles, um es den Spermien leichter zu machen, zur Eizelle zu gelangen.

Östrogenfunktion im Körper

Wofür ist das Östrogen im Körper noch verantwortlich? Die Östrogene sorgen unter anderem für die Birnenform oder anders formuliert: Über die Fettverteilung an Po und Oberschenkeln formen die