

# Wenn Hormone wach halten ...

Der Lebensstil hat einen entscheidenden Einfluss auf die Neurotransmitter- und Hormonbalance – und damit auch auf die Schlafqualität

**GASTAUTORINNEN-TEAM:**



**Dr. Katharina Maria Burkhardt**  
Hormonspezialistin,  
Lehrende, Supervisorin  
und Autorin



**Mag. Sylvia Neubauer**  
Freie Medizinerin,  
Journalistin  
und Autorin

Wir schlafen zunehmend schlechter. Quer durch alle Altersgruppen leiden 25 bis 30 Prozent unter Schlafstörungen – Frauen sind dabei etwas häufiger betroffen als Männer. Die Gründe für durchwachte Nächte sind vielschichtig: Vor allem Stress fungiert oft als Schlafräuber. Mentale Belastungen und Daueranspannung stören das hormonelle Gleichgewicht und können so Schlafstörungen forcieren. Der von der World Sleep Society ins Leben gerufene Weltschlafstag zielt auf eine Sensibilisierung für die zunehmende Schlafproblematik ab. Dieses Jahr fand er am 15. März statt und stand ganz im Zeichen der Schlafgerechtigkeit.

## „Schlafgerechtigkeit für globale Gesundheit“

Dass Schlaf auch ein Politikum ist, war Thema einer Podiumsdiskussion, die am 18. März im Kepler Salon der Johannes Kepler Universität Linz stattfand.\* „Wir müssen uns mit den Ungleichheiten im Bereich der Schlafgesundheit auseinandersetzen, um die Gesundheit der Bevölkerung auf der ganzen Welt zu verbessern“, betonte der Neurologe und Schlafmediziner OA Dr. Thomas Mitterling, PhD, in seiner Keynote. Es gelte Rahmenbedingungen zu schaffen, die jedem Menschen Zugang zu einem angemessenen Schlaf gewähren. Gemeinsam mit zwei weiteren renommierten Schlafmediziner:innen gab Dr. Mitterling

Einblicke in wissenschaftliche und soziokulturelle Aspekte des Schlafs. Die Auslöser für Ungleichheiten wären vor allem umweltbedingte Stressoren wie Lichtverschmutzung, Lärm und schlechte Luftqualität sowie soziale Problemkonstellationen. Neben der finanziellen Belastung und den Sicherheitsbedrohungen bezeichneten die Vortragenden vor allem psychischen Stress als schlafraubend. „In Zeiten unserer 24/7-Gesellschaft mit den Attributen der absoluten Verfügbarkeit und dem Bedürfnis des permanenten Funktionierens kommt es zu einer sukzessiven Beschneidung des Schlafes“, brachte es Schlafmedizinerin OÄ Priv.-Doz. Dr. Anna Heidbreder auf den Punkt.

## Stress verhindert guten Schlaf

Hohe Aktivitäten der Stresshormone Cortisol, Adrenalin und Noradrenalin können das Ein- und Durchschlafen erschweren oder gar verhindern: Denn aus evolutionsbiologischer Sicht wird der Körper im Stress auf Kampf oder Flucht – sprich auf Wachheit – getrimmt. Leitsymptome sind Unruhe und Nervosität, oft verbunden mit Tachykardie. Gleichzeitig stören die hohen Stresshormonspiegel die Regelkreise anderer Hormonsysteme im Organismus. Die Aktivierung der Stressachse hat beispielsweise eine inhibitorische Wirkung auf die Produktion von Geschlechtshormonen wie Progesteron. Nun sind für einen erholsamen Schlaf vor allem die Hormone Melatonin und Serotonin relevant – sie beeinflussen die Einschlafphase, den Tief- sowie den REM-Schlaf und regeln den zirkadianen Rhythmus. Bei Frauen spielen außerdem Estradiol und Progesteron eine Rolle, die beide für die Serotoninsynthese von Bedeutung sind. Progesteron hat zudem einen antidepressiven sowie einen sedierenden Effekt. Das vorwiegend in den Ovarien im Gelbkörper hergestellte Hormon hat Einfluss auf die Produktion von Neurosteroiden (Allopregnanolon), welche die

GABA-Typ-A-Rezeptoren modulieren. Durch das fortschreitende Absinken des Progesteronspiegels in der Perimenopause treten Schlafstörungen vermehrt bei Frauen ab den frühen Vierzigern auf. Aber auch die Melatoninproduktion nimmt mit zunehmendem Alter ab. Zum Vergleich: Bei jungen Menschen steigt die Melatoninkonzentration im Laufe der Nacht um den Faktor zwölf an – bei Älteren steigt sie hingegen nur mehr um den Faktor drei. Melatonin wird von den Pinealozyten in der Epiphyse aus Serotonin produziert und ist ein Metabolit des Tryptophanstoffwechsels.

## Sanfte Schlafregulierung ...

### ... mit Nährstoffen und Aminosäuren

Die Aminosäure Tryptophan dient dem Serotonin als Vorstufe. Die Serotoninsynthese verläuft in zwei Schritten: Im ersten Schritt wird das über die Nahrung aufgenommene L-Tryptophan in das Zwischenprodukt 5-Hydroxytryptophan (kurz 5-HTP) umgewandelt – das geschieht mithilfe des Enzyms Tryptophanhydroxylase 2. Im zweiten Schritt stößt das Enzym 5-Hydroxytryptophan-Decarboxylase zur „biochemischen Party“ hinzu – Serotonin entsteht. Damit der Körper diese beiden Schritte einleiten kann, sind bestimmte Mikronährstoffe erforderlich: Allen voran müssen Vitamin B6, Magnesium, Zink und Omega 3 in ausreichender Menge vorhanden sein. Fehlen sie, findet die Umwandlung nur in reduziertem Maße statt – mit entsprechend negativen Auswirkungen auf den Schlaf.

**Empfohlene Mikronährstoffe:** Magnesium 300 bis 500 Milligramm abends, Inositol 500 bis 1.000 Milligramm abends, Vitamin-B-Komplex.

**Empfohlene Aminosäuren:** L-Glycin, L-Glutamin, L-Ornithin, L-Arginin, L-Carnitin – alle abends.

### ... mit Phytotherapeutika

Pflanzliche Schlafmittel erhöhen die Schlafbereitschaft, senken die Einschlaf-

latenz sowie die nächtlichen Wachphasen und stellen die physiologische Schlafarchitektur wieder her, sind jedoch nicht schlaferzwingend. Es ist daher ratsam, Patient:innen darüber aufzuklären, dass unter der Behandlung mit einem Phytotherapeutikum frühestens nach zwei Wochen eine Verbesserung der Symptomatik zu erwarten ist.

## HAUSÄRZT:IN-Buchtipps

**Glück ist Hormonsache**  
Der natürliche Weg, um Körper und Seele in Balance zu bringen und psychischen Leiden gezielt entgegenzuwirken

Von Katharina Maria Burkhardt  
und Sylvia Neubauer  
Verlag Riva  
2024



**Schlaffördernde Phytotherapeutika:** Haferstroh, Passionsblume, Baldrian, Hopfen, Escholtzie-Goldmohn, Herzgespann, Lindenknospe, Feigenknospe, Helm- und Eisenkraut sowie Ashwagandha.

### ... mit Melatonin

Neben Genussmitteln und -giften wie Nikotin, Kaffee und Alkohol kann der Melatoninhaushalt auch durch bestimmte Medikamente aus dem Gleichgewicht geraten – etwa durch Beta-Blocker, Kortison, nicht-steroidale Antirheumatika und Benzodiazepine.

**Dosierungsempfehlung bei Einschlafstörungen:** Melatonin, mindestens 1 bis maximal 10 Milligramm, 30 Minuten vor dem Einschlafen.

**Dosierungsempfehlung bei Durchschlafstörungen:** 5 Milligramm retardiertes Melatonin.

### ... mit bioidenten Hormonen

Als bioidentisch werden Hormone dann bezeichnet, wenn sie in ihrer chemischen Molekülstruktur exakt gleich sind wie diejenigen, die der Körper selbst produ-

ziert. Aus der Yamswurzel gewonnenes bioidentes Progesteron fördert den Tiefschlaf. Der sedierende Effekt stellt sich durch die enzymatisch gebildeten Metaboliten ein. Zur Schlafförderung ist es entscheidend, bioidentes Progesteron oral (nicht transdermal!) zuzuführen, da erst durch die Leberpassage ausreichende Mengen an gewünschten Progesteronmetaboliten entstehen.

**Dosierungsmöglichkeit:** bioidentes Progesteron oral, 50 Milligramm Lipocaps, 100 bis 200 Milligramm Kapseln.

\* Zum Nachsehen: [jku.at/kepler-salon/ereignisse/events/detail/news/warum-schlaf-politisch-ist](https://www.kepler-salon.at/ereignisse/events/detail/news/warum-schlaf-politisch-ist)

## VERANSTALTUNGSTIPP

**32. Jahrestagung der ÖGSM/ASRA** (der Österreichischen Gesellschaft für Medizin und Schlafforschung) von **21.06.2024-22.06.2024** im Schloss Seggau (Stmk). Das Motto der Jahrestagung lautet „Netzwerk Schlafmedizin“ mit Schwerpunkt „Schlaf trifft Allgemeinmedizin“. Tagungsleitung: OÄ Dr. Laura Pascale-Schärmüller (Graz) und UP Dr. Reinhold Kerbl (Leoben). Näheres dazu unter [schlafmedizin.at](https://www.schlafmedizin.at)

**Sanova**  
Gesundheit richtig bewegen

**ERFOLGREICH DURCHSCHLAFEN**

**Durchschlafen. Durchstarten.** 1, 2, 3, 4

www.sanova.at

Fachkurzinformation siehe Seite 58

Stand der Info April 2024, CIR\_2024\_001

- schnell einschlafen
- erholsam durchschlafen
- erfrischt erwachen

1 European Public Assessment Reports for Circadin (melatonin). [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/circadin-epar-product-information\\_de.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/circadin-epar-product-information_de.pdf), last updated 17.5.2023 2 Wade AG et al (2011). Prolonged release melatonin in the treatment of primary insomnia: evaluation of the age cut-off for short- and long-term response. *Curr Res Opin* 27(1): 87-98 3 Wade A et al. Efficacy of prolonged release melatonin in insomnia patients aged 55-80 years: quality of sleep and next-day alertness outcomes. *Curr Med Research Opin*. 2007; 23 (10): 2597-2605 4 Lemoine P et al (2007) Prolonged-release melatonin improves sleep quality and morning alertness in insomnia patients aged 55 years and older and has no withdrawal effects. *J Sleep Res* 16:372-380

