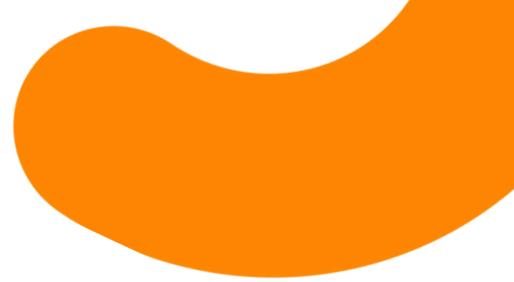


# Schlafhandbuch



Einen aktiven Geist entspannen

Reisen

Temperatur

Fliege um die Welt

Berüchtigtes Blaulicht

Menstruation

Kaffee, Koffein & Schokolade

Schlafzimmer sind zum Schlafen da

# Einen aktiven Geist entspannen

Emma®

## Wusstest Du, dass Du Dir nachts eher Sorgen machst?



Jeder, der nachts schon einmal wach lag und über Sorgen oder ernste Themen nachgedacht hat, kennt das nur zu gut. Es kann schnell passieren, dass wir uns in unseren Gedanken verlieren und nur schwer zur Ruhe kommen. Zum einen sind wir nachts von weniger äußeren Reizen umgeben, die uns von unseren tiefgründigen Gedanken ablenken, und zum anderen begünstigt unser Hormonhaushalt in dieser Zeit besonders pessimistische und düstere Gedanken.

## Warum machst Du Dir nachts mehr Sorgen?

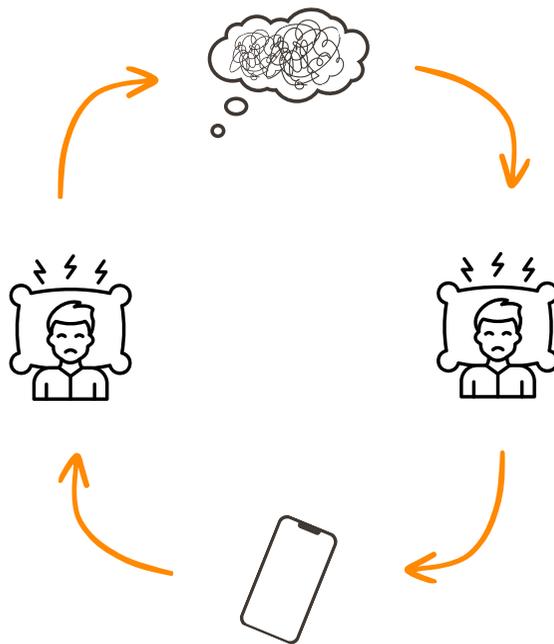
Am Abend und während des Schlafs wandelt Dein Körper das Hormon Serotonin in Melatonin um. Wie Du Dich vielleicht erinnerst, signalisiert Melatonin Deinem Körper, dass es Zeit zum Schlafen ist. Serotonin hingegen ist im Volksmund als "Glückshormon" bekannt, denn es steigert die Zufriedenheit, dämpft Ängste und trägt zu einer ruhigen, positiven Einstellung bei.

Nachts **sinkt** der Serotoninspiegel auf ein Minimum, während der Melatoninspiegel auf ein Maximum ansteigt. Melatonin wird zudem eine stimmungsdämpfende Wirkung zugewiesen.

Diese hormonellen Veränderungen können die Nacht zu einem besonders fruchtbaren Boden für pessimistische Gedanken und Selbstzweifel machen, die uns nicht schlafen lassen. Dies erklärt auch, warum Ängste oder Sorgen in der Nacht oft dominanter und besonders hoffnungslos erscheinen und wir als Kinder schon gesagt bekommen haben, dass "morgen die Welt wieder ganz anders aussieht".

Wenn Du also feststellst, dass Du nachts häufiger mit negativen Gedanken haderst, solltest Du Dir darüber im Klaren sein, dass dies durch einen veränderten Hormonspiegel der beiden Hormone Melatonin und Serotonin bedingt sein kann. Es ist wichtig zu wissen, dass Du Dich nachts in einem **anderen Modus** befindest als tagsüber.

Dabei können negative Gedanken über unseren Verstand hinaus Körperreaktionen hervorrufen. Unser mentaler Zustand und unser physiologisches Wohlbefinden sind unmittelbar miteinander verbunden. Ein Gefühl von Sorge oder Frustration löst **physiologische Reaktionen** aus, wie zum Beispiel ein Anstieg der Atmung, der Herzfrequenz und Wachsamkeit oder einen trockenen Mund. Dies wiederum kann unser Unbehagen zusätzlich verstärken sowie unser "Kampf-oder-Flucht-System" und unsere innere Erregung aktivieren. Dies wiederum macht es umso schwerer, einzuschlafen. In Deiner Not greifst Du möglicherweise zu **wenig hilfreichen Verhaltensweisen** wie ein ständiges Kontrollieren der Uhrzeit, das Suchen von Ablenkung in den sozialen Medien, oder Überprüfen neuer Nachrichten... All das wird Dich jedoch nur noch mehr aufwecken, was wiederum negative Gedanken, beklemmende Gefühle und körperliche Reaktionen verstärkt, weshalb wir auch von einem Teufelskreis der Schlaflosigkeit sprechen.



Nun da wir wissen, was nachts passiert, können wir Schritt für Schritt daran arbeiten, dem Ganzen mit positiven Gedanken aktiv gegenzusteuern.

Um diesen Teufelskreis zu durchbrechen, ist es entscheidend, die Gedanken in eine Richtung zu lenken, die den Schlaf fördert. Versuche gezielt an etwas **Positives** und **Entspannendes** zu denken und alle Sorgen oder offenen Fragen für die Nacht auf Seite zu schieben. Das bedeutet nicht, dass Du Dich Deinen Ängsten nicht stellst oder Negatives verdrängst. Gehe diesen Themen am nächsten Tag nach und setze Dich mit ihnen auseinander. Wenn nötig, kannst Du Dir nachts auch eine kleine Notiz aufschreiben, damit Du es am nächsten Tag nicht vergisst.

Die Nacht ist nicht der richtige Zeitpunkt zum Grübeln. Solltest du Deine Gedanken nicht stark genug auf etwas Positives ausrichten können, kann es auch helfen, ruhige Musik einzuschalten oder ein ruhiges Hörbuch, einen entspannenden Podcast zu hören. Sobald du Deine Aufmerksamkeit darauf richtest, hast du weniger Kapazitäten für negative Gedanken. Viele Geräte haben inzwischen die Möglichkeit, nach einer bestimmten Dauer automatisch das Programm zu schließen – so kannst du also getrost einschlafen!



Meditation, autogenes Training, Atemübungen und Traumreisen können ebenfalls helfen Dich auf Deinen Körper zu konzentrieren und Dich in einen Zustand der Entspannung zu versetzen.

Um diesen Vorgang in der Nacht zu erleichtern, ist es wichtig, dass Du Dir tagsüber etwas Zeit nimmst, um diese Form der Einschlafhilfe zu üben. Denn auch Entspannung braucht Übung! Es wird Dir helfen, Dich nachts leichter von Deinem Gedankenkarussell zu lösen.



# AUFGABE

Wenn Du das nächste Mal nachts wachliegst und von negativen Gedanken gequält wirst, sage Dir klar und deutlich, dass Du zwar dieselbe Person bist, Dich aber in einem besonderen biologischen Zustand befindest. Schiebe diese Gedanken so gut es geht beiseite und konzentriere Dich bewusst auf etwas Positives. Eine schöne Erinnerung, ein Vorhaben das Dich glücklich macht, einen Menschen den du liebst, oder beginne tagsüber einige Entspannungstechniken zu üben, damit Du sie nachts gekonnt anwenden kannst.

# Temperatur

Emma®

# You're so cool!

Unser Körper ist so programmiert, dass die Körperkerntemperatur am Abend leicht abfällt. Das **Absinken der Temperatur beginnt etwa zwei Stunden vor dem Einschlafen** und fällt mit der Ausschüttung des Hormons Melatonin zusammen. Wenn die Melatoninausschüttung zunimmt, wird unserem Körper signalisiert, dass es Zeit ist, einzuschlafen. Während des Schlafs sinkt die Körpertemperatur weiter, bis sie in den frühen Morgenstunden wieder ansteigt.

Um die Körperkerntemperatur abzusenken, gibt der Körper durch eine erhöhte Durchblutung Wärme an die Umgebung ab. Wenn die Schlafumgebung jedoch zu warm ist, wird dies erschwert, und der Körper heizt stattdessen weiter auf. Dies kann zu Unbehagen und nächtlichem Erwachen führen.

Indem Du die Umgebungstemperatur niedrig hältst, hilfst du Deinem Körper, Melatonin freizusetzen und besser ein-, und durchzuschlafen.

**Eine Schlafzimmertemperatur von etwa 16-18 °C ist optimal.**

## COOL-DOWN IST TEIL DES WIND-DOWN



## Mit Socken schlafen? Oder doch lieber warm baden?



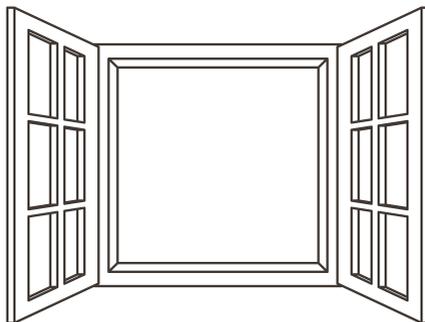
Was hat es mit diesem Hype auf sich? Wenn unsere Füße dank kuscheliger Socken warm werden, erhöht sich die **Blutzirkulation**, der Blutfluss wird verbessert und Blutgefäße weiten sich. Aufgrund ihrer größeren Oberfläche können sie dann wiederum mehr Körperwärme an die Umgebung abgeben, sodass die Körperkerntemperatur leichter sinken kann. Dieser Effekt wurde in einer Studie genauer untersucht, wobei der Anstieg der Fußtemperatur mit einer verkürzten Einschlafzeit bei Erwachsenen korrelierte.



Füße, Hände, Kopf und Ohren können Wärme besonders schnell abgeben. Also könnten nicht nur Socken, sondern auch Handschuhe oder eine Nachtmütze helfen. Allerdings erinnert das schnell an Sandmann und ist wohl eher unpraktisch, wenn Du abends noch ein Buch lesen oder nach einem Glas Wasser greifen möchtest...

Glücklicherweise kann eine **warme Dusche** oder ein warmes Bad vor dem Schlafengehen genauso helfen! Auch hier kommt es zunächst zu einem Anstieg der Temperatur, bis die Körperwärme an die Umgebung abgegeben wurde. Daher solltest Du zwischen Bad und Schlaf auch ca. 30 Minuten Zeit einplanen.

## Ideen zur Abkühlung Deines Zimmers



Im Winter gilt, drehe die Heizung nicht voll auf! Öffne jeden Abend vor dem Schlafengehen ein Fenster, um noch einmal kräftig zu lüften. Wenn es draußen nicht zu kühl und laut ist, möchtest Du vielleicht die ganze Nacht ein Fenster geöffnet halten. Nutze Klimaanlage oder einen Ventilator, um den Raum abzukühlen. Wenn Dein Schlafzimmer von Deinem Wohnbereich getrennt ist, kannst du auch die Jalousien tagsüber geschlossen halten, um einen Hitzestau zu verringern. Die wichtigste Regel: Das **Schlafzimmer** sollte immer **der kühlste Raum** sein! Selbst wenn sich im Sommer alle Räume aufheizen, achte darauf, dass dein Schlafzimmer ein paar Grad kühler ist!

Aber es geht nicht nur um die Zimmertemperatur. Ein weiterer Faktor, der leicht übersehen wird, betrifft die richtige Bettwäsche.

## Wähle atmungsaktive Materialien

Die richtigen Materialien ermöglichen Deinem Körper, die Temperatur nachts besser zu regulieren. Am besten eignen sich **Leine** oder **Baumwolle**!

Es mag offensichtlich sein, aber passe Deine Decken und Schlafanzüge der **Jahreszeit** an. Zum Beispiel dünnere Bettlaken aus Leinen im Sommer und dickere Baumwollüberzüge im Winter, damit Du Dich immer wohlfühlst und es weder zu warm noch zu kalt wird.



# AUFGABE

Zeit für eine Erfrischung.

Eine Raumtemperatur von 16-18° Celsius ist ideal für eine erholsame Nacht. Passe Deine Nachtwäsche der Jahreszeit an und achte darauf, dass sie aus atmungsaktiven Materialien besteht.

Gönne Dir am Abend ein warmes Bad, das zusätzlich hilft einzuschlafen (und entspannt)!

## Referenzen

Bjorvatn, B., Waage, S., & Pallesen, S. (2018). The association between insomnia and bedroom habits and bedroom characteristics: An exploratory cross-sectional study of a representative sample of adults. *Sleep Health*, 4(2), 188–193. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.12.002>

Raymann, R; Swaab, F, D; Someren, E (September 2006). Skin temperature and sleep-onset latency: Changes with age and insomnia. *Physiology & Behavior* 90 (2007) 257 - 266. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.09.008>

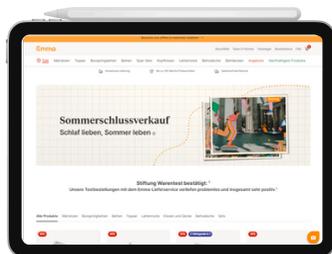
Krauchi, K; Cajochen, C; Werth, E; Wirz-Justice, A ( September 1999). Warm feet promote the rapid onset of sleep. *Nature* 401, 36–37 (1999). <https://doi.org/10.1038/43366>

Murphy, J, P; Campbell, S, S (1997). Nighttime Drop in Body Temperature: A Physiological Trigger for Sleep Onset? *Sleep*, 20(7):505-511

# Berüchtigtes Blaulicht



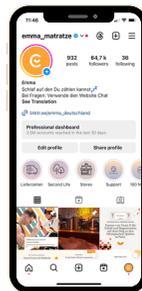
Wie Du vermutlich bereits weißt, helfen **Abenddämmerung** und **Dunkelheit** Deinem Körper, sich auf den Schlaf vorzubereiten. Deshalb sollten wir die Lichtintensität in unserer Umgebung am Abend reduzieren. Aber wie Dir vermutlich bekannt sein wird, sind Lampen nicht die einzigen Lichtquellen in unserem Alltag. Auch Fernseher, Computer, Tablets und Smartphones strahlen sehr helles und klares Licht aus. Zu viel helles Licht am Abend kann Deiner inneren Uhr signalisieren, dass die Sonne noch nicht untergegangen ist.



Vor allem blaues Licht wird in den Medien immer lautstark als schlafhemmend verteufelt, weshalb viele Geräte inzwischen mit einem **Blaulichtfilter** ausgestattet sind.

Tatsächlich ist der Effekt vom Blaulicht aber gar nicht so groß, wie oft beschrieben wird. Zwar stimmt es, dass uns Licht am Abend aufwecken und die Melatoninausschüttung hemmen kann, allerdings stellen elektronische Geräte wie TV und Smartphone aus einem anderen - weitaus stärkeren Grund - einen **Risikofaktor** für den gesunden Schlaf dar.

Denn hier spielen Zeit, Spannung und (emotionale) Aufregung eine viel entscheidendere Rolle als das Blaulicht. Viele von uns tauschen sich abends vor dem Schlafengehen gerne über Neuigkeiten aus. Wir scrollen in den sozialen Medien durch nicht enden wollende Fotos und Videos, die uns zeigen, was wir tun sollten, um noch gesünder, besser und schöner zu leben. Wir stehen für Freunde, Familie und oft auch Kollegen auf Abruf bereit und sind in Gedanken bereits mitten im nächsten Tag, ohne den heutigen überhaupt erst beendet zu haben. All das hat eine extrem **anregende** und süchtig machende Wirkung auf uns und kann Dich abends schwer einschlafen lassen oder sogar **Stressreaktionen** auslösen. Dabei wollen wir uns doch am Abend entspannen und nicht auf Hochtouren laufen.

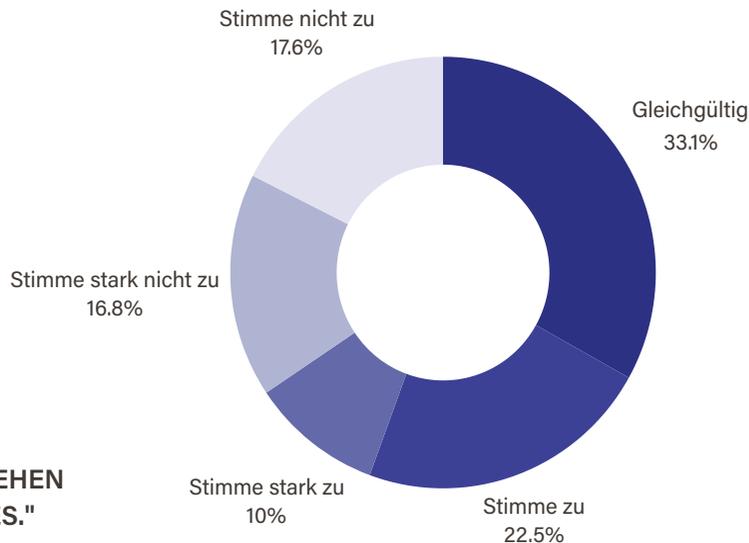


Und seien wir ehrlich: Liegt das Handy erst einmal in der Hand und wurde die neue Netflix-Serie gestartet, fällt es uns schwer davon loszulassen. Wir verlieren viel wertvolle Zeit vor dem Bildschirm, die wir schon längst im Bett hätten verbringen können. Kurzum: Nachrichten, eingehende Anrufe oder E-Mails können nicht nur den Melatoninspiegel ins Ungleichgewicht bringen, sondern auch **Entspannung** und die mentale Vorbereitung auf den Schlaf spürbar beeinträchtigen.

Glaubst Du, dass die Nutzung eines Bildschirms vor dem Schlafengehen die Qualität Deines Schlafs beeinträchtigt? Wenn Deine Antwort "Nein" lautet, bist Du nicht allein. Fast 35 % aller Teilnehmer haben das gleiche gesagt!

**STIMMT'S ODER STIMMT'S NICHT:**

**"DIE BILDSCHIRMZEIT VOR DEM SCHLAFENGEHEN BEEINTRÄCHTIGT DIE QUALITÄT MEINES SCHLAFES."**

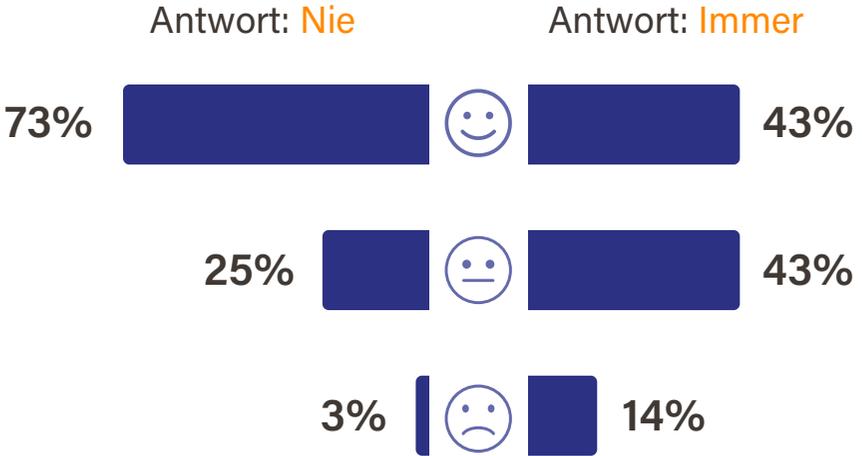


Obwohl allgemein angenommen wird, dass die Nutzung eines Smartphones vor dem Zubettgehen keine negativen Auswirkungen auf den Schlaf hat, legen die meisten Menschen, die ihren Schlaf positiv bewerten, ihr Handy am Abend zur Seite.

Ergebnisse vom Emma Sleep Barometer 2022

# WIE OFT NUTZT DU DEIN SMARTPHONE VOR DEM ZUBETTGEHEN?

## Schlafqualität in Abhängigkeit von der Smartphone-Nutzung am Abend

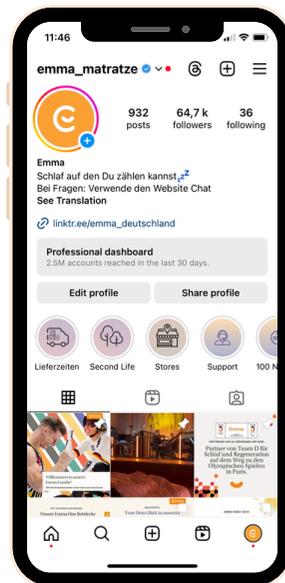


Ergebnisse vom Emma Sleep Barometer 2022



Auch wenn der unmittelbare Einfluss von blauem Licht meist nicht entscheidend ist, möchten wir Dir eine spannende Studie nicht vorenthalten:

Eine Gruppe an Forschern hat in einer Studie untersucht, inwiefern das **Filtern von blauem Licht** unseren Schlaf verbessern kann. Studienteilnehmerinnen waren Krankenschwestern, die lange Nachtschichten arbeiteten. Ein Teil der Gruppe wurde aufgefordert, während ihrer Schicht eine Brille zu tragen, die ihre Augen vor blauem Licht schützt. Studienergebnisse zeigen, dass letztere nach Beendigung ihrer Schicht im Durchschnitt **40 Minuten länger** schliefen und ihren Schlaf als **effizienter** empfanden. Dies spricht dafür, dass helles Blaulicht vor dem Schlafengehen tatsächlich negative Auswirkungen haben kann. Wenn Du Dich beim Aufwachen etwas erholter fühlen - und abends weniger Zeit durch Ablenkung verlieren willst, solltest Du Dein Handy mindestens 30 Minuten vor dem Schlafengehen weglegen.



Auch hier haben wir eine Lösung für Dich. Es hört sich einfach an, aber wir wissen, dass es den meisten von uns anfangs sehr schwerfällt: Lege Deine elektronischen Geräte am Abend beiseite.

Das Geheimnis liegt darin, dass Du an Deiner Abendroutine arbeitest und herausfindest, was Dir wirklich guttut. Wenn Du eine bessere Alternative findest (und die gibt es bestimmt!), wird es Dir automatisch immer leichter fallen! Wir geben Dir noch ein paar Zwischenschritte mit auf den Weg, und Du kannst selbst entscheiden, wo Du einsteigst:

# 1

Schalte Benachrichtigungen von bestimmten Applikationen aus. Dazu gehören insbesondere arbeitsbezogene Tools wie E-Mail oder Chat-Dienste. Musst Du wirklich zu jeder Zeit erreichbar sein? Was machst Du mit den Informationen, die Du am Abend erhältst? Regen sie Dich auf und erinnern Dich an unerledigte Projekte und Aufgaben? Müssen sie sofort erledigt werden oder können sie bis zum nächsten Morgen warten, wenn du ausgeruht und wacher bist? Es kann auch hilfreich sein, Kollegen oder Freunde wissen zu lassen, dass Du nicht im Büro bist und Dich morgen wieder mit voller Konzentration um ihre Anliegen kümmern wirst.

2

Nutze die **Nachtfunktion** auf Deinen Geräten, die Benachrichtigungen zu einer festen Zeit automatisch abschaltet. Wenn Du abends noch gerne ruhige Musik, Podcasts oder Hörbücher hörst, kannst Du solche Dienste auch weiterhin selektiv nutzen.

3

Schalte Deine Geräte 1-2 Stunden vor dem Schlafengehen in den **Flugmodus** oder **vollständig aus**. Hier kannst Du wieder auf Deinen Wecker zurückgreifen, der 90 Minuten vor Deiner Bettzeit klingelt - praktisch! Lege Dein Handy in eine Schublade, Kiste oder in einen anderen Raum, damit Du gar nicht erst in die Versuchung kommst, noch einmal danach zu greifen. Du nutzt Dein Handy als Wecker? Dann schalte es in den Flugmodus und lege es verdeckt auf Deine Fensterbank – nicht direkt neben das Bett.

Es geht nicht darum, Dir den Gebrauch Deiner Geräte zu verbieten. Aber wir möchten Dich daran erinnern, welche Auswirkungen Licht und insbesondere Aufregung auf Deinen Schlaf haben. Welche der hier vorgeschlagenen Maßnahmen könnten für Dich in Frage kommen? Schon kleine Veränderungen können für Dich und Deinen Schlaf sehr wirksam sein. Sei achtsam und gönne Dir die Ruhe, die Du am Abend verdienst.

# AUFGABE

Aktiviere 3 Stunden vor dem Schlafengehen die Blaulichtfilter auf all Deinen elektronischen Geräten und lege sie 90 Minuten vor dem Zubettgehen zur Seite. Gönn Dir am Abend Zeit für Dich und das, was Du wirklich brauchst. Ohne Ablenkung durch elektronische Geräte.

## Referenzen

Shadab, A. R; Shapiro, M, C; Wang, F; Ainlay, H; Kazmi, S; Brown, J. T; Casper, F, R (July 2013). Effects of Filtering Visual Short Wavelengths During Nocturnal Shiftwork on Sleep and Performance. *Chronobiology International*, 30:8, 951-962, DOI: 10.3109/07420528.2013.789894

Chang, A. M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (2015). Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(4), 1232–1237. <https://doi.org/10.1073/pnas.1418490112>

# Kaffee, Koffein & Schokolade

Emma®

Lass uns ein wenig über Koffein sprechen. Unabhängig davon, ob Du fünf Tassen Kaffee am Tag trinkst oder Du komplett auf Kaffee verzichtest, sind wir uns sicher, dass du vermutlich ein regelmäßiger Koffeinkonsument bist. Warum wir uns da so sicher sind? Weil Koffein in viel mehr Lebensmitteln und Getränken versteckt ist, als uns oft bewusst ist.

Neben Kaffee kennst Du wahrscheinlich auch den Koffeingehalt in bestimmten Teesorten wie schwarzem, grünem, weißem und Eistee oder auch in Energydrinks. Aber wie steht es mit **Schokolade** (insbesondere dunkler Schokolade)? Und glaube nicht, dass Du in Sicherheit bist, nur weil du Muffins mit kleinen Schokoladenstückchen isst - auch die zählen.

Koffein ist zudem in vielen anderen weniger verdächtigen Lebensmitteln enthalten wie z.B. Eiscreme, Müsli, einigen Kaugummis, Proteinriegeln, Shakes, Schmerzmitteln, Nahrungsergänzungsmitteln zur Gewichtsreduzierung und nicht zuletzt in **KOFFEINFREIEM KAFFEE!** Ja, auch ein entkoffeinierter Kaffee kommt nicht ohne Wirkung. Ein entkoffeinierter Kaffee enthält etwa 15-30% Koffein im Vergleich zu seinem normalen Pendant. Das bedeutet, wenn Du am Nachmittag 3-4 Tassen koffeinfreien Kaffee trinkst, könntest Du genauso gut eine normale Tasse Kaffee trinken.

Das soll Dich nicht erschrecken, und wir werden Dir diese lange Liste von Lebensmitteln ganz gewiss nicht verbieten (Dafür sind sie einfach zu lecker). Im Gegenteil, Koffein werden auch viele **positive** Wirkungen nachgesagt. So ist beispielsweise wissenschaftlich erwiesen, dass Koffein die Konzentration steigert und der Müdigkeit effektiv entgegenwirkt, was manchmal genau das ist, was wir uns wünschen. Wir möchten Dich aber darüber aufklären, wie Koffein auf Deinen Schlaf wirken kann, damit Du eine fundierte Entscheidung treffen kannst.



## Freund des guten Geschmacks, aber Feind des Schlafs

Die Wirkung von Koffein ist ca. **30 Minuten** nach Einnahme am stärksten. Doch so schnell sie einsetzt, so lange dauert es, bis sie nachlässt. Koffein hat eine Halbwertszeit von ca. **5-7 Stunden**, d.h. wenn Du um 15 Uhr einen Kaffee trinkst, kann es gut sein, dass die Hälfte des Koffeins noch um 21 Uhr aktiv ist, ein Viertel noch um 24 Uhr! Aus diesem Grund kann Koffein am Nachmittag durchaus den Schlaf einige Stunden später beeinflussen.

Alle glauben immer: "Ach, das ist schon so lange her. Ich spüre das Koffein gar nicht mehr." Doch so kann Koffein den Schlaf auf verschiedenen Ebenen beeinträchtigen. Und dabei geht es nicht um eine **verlängerte Einschlafzeit**, sondern auch eine verkürzte Gesamtschlafdauer, verminderte Tiefschlafphasen oder eine subjektiv **schlechtere Schlafqualität** können die Folge sein.



Wir übersehen leicht den Zusammenhang zwischen Kaffee am Tag und schlechtem Schlaf in der Nacht. Dadurch geraten wir in einen ständigen Kreislauf von noch mehr Kaffee am Tag, um die Müdigkeit zu bekämpfen, weniger erholsamen Schlaf in der Nacht, noch mehr Müdigkeit und Kaffee am nächsten Tag, und so weiter und so fort.

Wir möchten an dieser Stelle aber auch ganz klar betonen, dass Koffein nicht bei allen Menschen gleich wirkt. **Stärke** und **Dauer** der Koffeinwirkung ist von Person zu Person sehr unterschiedlich und hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie z.B. Alter, Body-Mass-Index, Koffeintoleranz, Stoffwechsel, Alkohol- und Nikotinkonsum und mehr.



# Wie wirkt eigentlich Koffein?

So wirkt Koffein (und nicht nur Kaffee, sondern alle Arten von Koffein) seine Wunder:

Tagsüber verbraucht der Körper viel Energie, wobei eine körpereigene Substanz, **Adenosin**, produziert wird. Je länger wir wach bleiben, desto mehr Adenosin bildet sich in unserem Gehirn. Durch die Bindung an bestimmte Rezeptoren trägt ein hoher Adenosinspiegel dazu bei, dass wachmachende Bereiche des Gehirns heruntergefahren werden, während schlaffördernde Regionen hochgefahren werden. Koffein wirkt, wie Du vielleicht schon vermutet hast, der Wirkung von Adenosin **entgegen**, indem es die Wachheit gezielt fördert. Koffein ähnelt in seiner chemischen Struktur dem Adenosin, so dass Koffein an die Adenosinrezeptoren binden und somit **blockieren** kann. Auf diese Weise unterdrückt Koffein künstlich die Müdigkeit, auch wenn der Adenosinspiegel nach langen Wachphasen noch immer hoch ist.

Du glaubst uns noch nicht so recht?

Dann sieh doch einmal, was Dir die Forschung dazu sagt:

Eine Gruppe von Forschern hat verglichen, wie sich der Koffeinkonsum 0, 3 oder 6 Stunden vor dem Zubettgehen auf den Schlaf auswirkt. Anhand **objektiver Schlafmessungen** stellten sie fest, dass die Einnahme von Koffein zu allen drei Zeitpunkten - also sogar 6 Stunden vor dem Zubettgehen - den Schlaf der Teilnehmer **negativ beeinflusste**. Es wurden zudem auch die subjektive Schlafqualität der Teilnehmer erfasst:

Interessanterweise, berichteten sie nur bei einer Koffeineinnahme 0 und 3 Stunden vor dem Zubettgehen über eine verminderte Schlafqualität.

Die Teilnehmer selbst schätzten ihren Schlaf also nicht als schlechter ein, wenn sie 6 Stunden zuvor noch Koffein konsumierten. Dies könnte ein Grund dafür sein, warum so viele Menschen am (späten) Nachmittag unbesorgt Kaffee trinken. Selbst wenn Du also glaubst, dass ein Kaffee 5 oder 6 Stunden vor dem Schlafengehen keinen Einfluss hat, solltest Du das vielleicht noch einmal überdenken...

## Um Koffein zu genießen, aber trotzdem nachts schlafen zu können, gehe in 3 Schritten vor:

1. Überprüfe Getränke, Essen, Tabletten, etc. auf Koffeingehalt
2. Nutze ein Schlaftagebuch, um Menge und Uhrzeit festzuhalten und beobachte über mehrere Wochen wie gut Du schläfst.
3. Passe Dein Koffein-Zeitfenster so an, wie es für Dich am besten ist.

Wenn Du Dir nicht sicher bist, wo du anfangen sollst, versuche ab der **Mittagszeit** vollständig auf Koffein zu verzichten. Bedenke, die Halbwertszeit von 5 bis 7 Stunden. Das bedeutet, dass etwa 25% des Koffeins aus Deinem morgendlichen Kaffee oder Proteinshake noch in Deinem Körper ist, wenn Du eigentlich schlafen gehen willst.

## Ein letzter Hinweis

Wenn Du über den Tag verteilt immer wieder „Kaffeepausen“ einlegst, machst Du das, weil Du den Geschmack so sehr genießt? ... weil Kaffeepausen eine willkommene Abwechslung in deinem Tagesablauf und gesellig sind? ... weil Du das Gefühl hast, dass Du ohne ihn nicht durch den Tag kommst? ... oder ist es ein bisschen von allem? Kaffeepausen müssen nicht automatisch bedeuten, dass Du Kaffee trinkst. Wie wäre es mit Wasser, Früchtetee, Kräutertee oder einem Saft nach der Mittagspause? Oder führe eine "Apfelpause" am Arbeitsplatz ein – anstatt Kaffee zu trinken, iss einen Apfel.

Und wenn Du denkst, dass Du zu müde bist, um den Tag ohne Kaffee zu überstehen, erinnere Dich daran, was Du oben gelernt hast. Ein Kaffee am Nachmittag kann noch viele Stunden später die Qualität deines Schlafs beeinträchtigen. Vielleicht bist Du müde, weil du gestern zu spät Kaffee getrunken hast und deshalb nicht mehr so tief schlafen konntest? Es kann ein paar Tage dauern, bis Du Dich ohne die zusätzliche Tasse Kaffee am Nachmittag durchgeschlagen hast, aber wenn Du dieses Muster durchbrochen hast, schläfst du wahrscheinlich besser und bist tagsüber ganz natürlich länger wach.

# AUFGABE

Überprüfe Deine Getränke, Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel auf ihren Koffeingehalt.

## Referenzen

Drake, C; Roehrs, T; Shambroom, J; Roth, T (November 2013). Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed. National Library of Medicine. 9(11): 1195-200. doi: 10.5664/jcsm.3170. PMID: 24235903. PMCID: PMC3805807.

Irish, Leah A.; Kline, Christopher E; Gunn, Heather E; Buysse, Daniel J; Hall, Martica H (October 2014). "The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence". Sleep Medicine Reviews. 22: 23–36. doi:10.1016/j.smrv.2014.10.001. PMC 4400203. PMID 25454674.

# Reisen

Emma®

Im Zeitalter der Globalisierung werden Fernreisen häufiger als je zuvor. Das Reisen kann jedoch unseren Schlaf und unsere Leistungsfähigkeit vor besondere Herausforderungen stellen.



Obwohl einige Veränderungen unvermeidlich sind, gibt es viele Maßnahmen, die Du ergreifen kannst, um bestimmte Reiseschwierigkeiten zu **minimieren** oder sogar zu **vermeiden**. Auf diese Weise kannst Du an Deinem Zielort richtig durchstarten und vom ersten Tag an Dein Bestes geben.

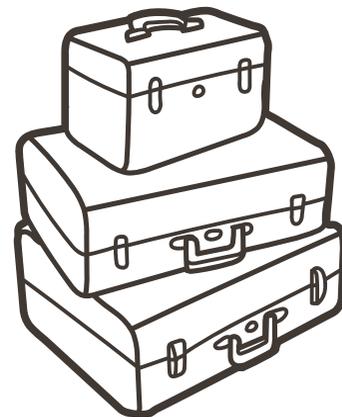
Zuallererst solltest Du Dir die Frage stellen, was Dich **speziell** auf Reisen stört, wenn es um Schlaf geht. Ist es die Unruhe im Vorfeld der Reise? Ist es die Reise selbst - die Geräuschkulisse der Züge oder die überfüllten Flugzeugkabinen? Vermisst Du das Einschlafen mit Deinem Partner? Oder fällt es Dir schwer, Dich in einer ungewohnten Umgebung zu entspannen und einzuschlafen - selbst in einem luxuriösen Hotelzimmer?

Vielleicht hast Du gerade schon selbst erste Lösungen gefunden, als Du nur an diese möglichen Ärgernisse gedacht hast. Wir helfen Dir aber gerne, noch weitere zu finden!

## Ängste vor der Abreise

Machst Du Dir am Abend vor der Reise Sorgen, dass du möglicherweise vergessen hast, ein Handy-Ladegerät oder genügend Unterwäsche einzupacken? Das ist völlig normal, vor allem, wenn Du für längere Zeit verreist oder wenn die Reise besonders wichtig ist! Doch wenn Du schon vor Reisebeginn müde bist, ist das weder für Dich noch für Deine Mitreisenden gut.

In diesem Fall kann ein wenig Vorbereitung sehr behilflich sein. Erstelle im Voraus eine **Reisecheckliste** (oder lade eine Vorlage herunter), um sicherzustellen, dass alles für Deine bevorstehende Abreise bereitsteht. Wenn Dich nachts beim Einschlafen Zweifel packen, erinnere Dich daran, dass Du die Liste zuverlässig abgearbeitet hast und dass das Vergessen einer Kleinigkeit Deine Reise nicht ruinieren wird - erst recht nicht, wenn sie es nicht einmal auf die Checkliste geschafft hat! Speichere die Liste ab und verbessere sie von Reise zu Reise - bis sie perfekt auf Dich und Deine Bedürfnisse zugeschnitten ist.



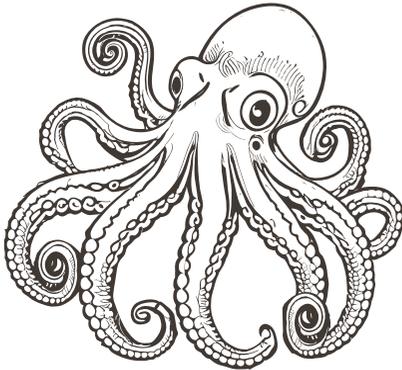
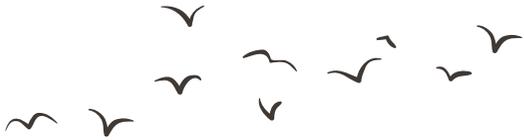
Nimm Dir die Zeit, Deine Checkliste am Abend vor der Abreise noch einmal durchzugehen, und bereite alles so vor, dass es leicht zugänglich ist. Packe ein, was Du vor Deiner Abreise nicht mehr brauchen wirst, und stelle sicher, dass alle anderen notwendigen Dinge (Ladegerät für das Handy, Zahnbürste usw.) schnell griffbar sind.



## Vermissten geliebter Menschen

Manchmal können auch Menschen ein wichtiger Teil unserer Schlafroutine sein! Wenn Du ungern ohne Deine Liebsten reist, nimm Dir Zeit, jeden Tag mit ihnen zu **sprechen** oder bitte sie Dir über den Tag verteilt kurze Nachrichten zu schicken. Wenn Deine Liebsten ein fester Bestandteil Deiner Abendroutine sind, überlege, ob es eine Möglichkeit gibt bestimmte Abläufe für die Fernreisen abzuwandeln. Besprich Dich vor der Reise mit Deinen Liebsten, um klare Erwartungen und Pläne festzuhalten.

Es kann auch helfen, ein Shirt o.ä. mitzubringen, das nach ihnen riecht. Lege es abends auf das Kissen neben Dir. Es mag albern klingen, aber Studien haben gezeigt, dass Menschen schneller einschlafen, wenn sie den **Duft** ihres Partners riechen.



## Der First-Night-Effekt

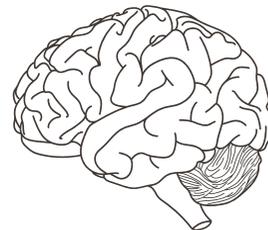
Bei Vögeln und einigen Meerestieren, bleibt im Schlaf **eine Gehirnhälfte** wach, um sich so vor Gefahren zu schützen. Da ein schlafender Vogel jederzeit von einem Fressfeind angegriffen werden könnte, können es sich die Tiere nicht leisten, sich ihrer Umgebung völlig zu entziehen. Beim sogenannten einhemisphärischen Schlaf bleibt eine Gehirnhälfte stets in Alarmbereitschaft und löst ein Signal aus, wenn etwas Unerwartetes geschieht.

Nun bist Du natürlich ein Mensch und Dein Gehirn arbeitet nicht so asymmetrisch wie das eines Vogels. Aber auch im menschlichen Gehirn gibt es ein Miniatur-System, welches uns vor möglichen Bedrohungen schützt. Und genau hierin liegt der Grund für den so genannten "First-Night-Effekt".

Fangen wir mit einem kleinem Ausflug in die Neurowissenschaft an: Unser sogenanntes **Default-Mode-Netzwerk** und ihre beteiligten Hirnregionen ist immer dann aktiv, wenn der Mensch es gerade nicht ist – wenn wir also gerade nicht bewusst nachdenken, sondern z.B. tagträumen oder unsere Gedanken schweifen lassen. Wenn das Gehirn Zeit und Ruhe hat, beschäftigt es sich mit sich selbst. Beginnen wir uns auf etwas zu konzentrieren, fährt das Default-Mode-Netzwerk seine Aktivität wieder zurück und andere Bereiche des Gehirns werden aktiv.

Schlafforscher haben Probanden über mehrere Nächte hinweg beobachtet und dabei tatsächlich eine gewisse Asymmetrie zwischen den Gehirnhälften festgestellt: In der **ersten Nacht** am fremden Ort war das Default-Mode-Netzwerk in der linken Gehirnhälfte **stärker aktiv** als in der achten Nacht. Dass eine Gehirnhälfte während der ersten Nacht in einer neuen Umgebung aktiver ist als in anderen Nächten, könnte dem Selbstschutz dienen. Die „wache“ Gehirnhälfte fungiert als eine Art Nachtwächter, der den Schlafenden bei Gefahr aufweckt - das Gehirn bleibt sozusagen in einer Habachtstellung.

Dabei war das Default-Mode-Netzwerk bei Probanden, die Probleme mit dem Einschlafen haben, besonders leicht ansprechbar. Das heißt, Menschen, die auch zu Hause schlecht (ein-)schlafen, fällt es in einer fremden Umgebung besonders schwer, zur Ruhe zu finden. Deswegen ist es umso wichtiger, zuhause gut entspannen und schlafen zu können, um das Gehirn darauf vorzubereiten!



Wenn man an unsere Zeit als Jäger und Sammler zurückdenkt, dann ist es leicht vorstellbar, warum dieser Effekt überlebenswichtig war. Menschen, die in einer ungewohnten Umgebung leichter erwachten, konnten schon auf kleinste Gefahrenhinweisen reagieren und so ihre Überlebenschancen erheblich steigern.

Nun sind wir in einem Hotelzimmer nicht mehr diesen Gefahren ausgesetzt und es kann ziemlich nervig sein, nachts ständig aufzuwachen; besonders nach einem langen Reisetag.

Glücklicherweise gibt es Möglichkeiten, dem entgegenzuwirken. Das Wichtigste ist dabei, **Gewohnheiten** (die Du von zuhause kennst) so weit wie möglich beizubehalten. Liest du abends in Deinem Buch oder hörst einen bestimmten Podcast? Nimm Dir auch während der Reise einen Moment Zeit dafür. Dir fehlt Deine Familie oder Partner/in? Telefoniert am Abend - auch wenn es nur 5 Minuten sind, das Hören einer vertrauten Stimme kann sehr helfen. Die Beibehaltung einer gleichbleibenden Routine erinnert den Körper außerdem daran, dass es Zeit ist, sich auf den Schlaf vorzubereiten, auch wenn sich die Umgebung verändert hat.

Darüberhinaus ist unser Gehirn sehr empfänglich für Gerüche. Auch diese Tatsache können wir uns zunutze machen. Wenn wir über bekannte Gerüche ein Gefühl der **Vertrautheit** hervorrufen erscheint ein fremder Ort schon schnell gar nicht mehr all zu "fremd".

Deine Lieblingsseife, Dein **eigenes Kopfkissen** (hier profitieren wir neben dem bekannten Geruch auch von einer vertrauten Haptik und Ergonomie), ein kleines Kuscheltier (Du glaubst gar nicht, wie viele Profisportler mit ihrem kleinen "Kindheitshelden" verreisen!) oder ein Shirt des Partners mitzunehmen, kann Dir ein Gefühl von Zuhause vermitteln und damit den First-Night-Effekt verringern.

Wenn Du regelmäßig auf Reisen bist, hilft es, stets Hotels der gleichen Kette zu buchen. Zimmer sehen oft sehr ähnlich aus, Putzmittel hinterlassen den gleichen Geruch und Betten werden mit der gleichen Bettwäsche bezogen.

# AUFGABE

Überlege, welche Aspekte des Reisens sich am stärksten auf deinen Schlaf auswirken, und überlege dir, wie du sie bei deiner nächsten Reise verbessern kannst.

# Fliege um die Welt

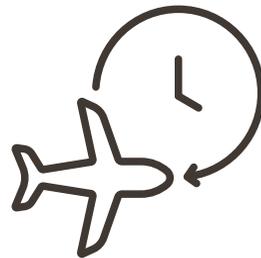
Emma®

Flugzeuge sind ein Segen für die Mobilität, aber ein Fluch für unseren Schlaf. Dank dieser Erfindung können Menschen in nur einem Tag auf die andere Seite des Globus reisen. Eine solch drastische Veränderung der Umgebung kann ein großartiger mentaler Neustart sein, kann aber auch die Schlafqualität erheblich beeinträchtigen.

In diesem Kapitel dreht sich alles um das Jetsetting - von der Frage, wie man im Flugzeug einschläft, bis hin zur Frage, wie man einen Jetlag vermeidet. Wenn Du ein Vielflieger bist, ist dies Dein Reiseführer zu erholsameren Abenteuern.

## Jetlag

Wenn Du bereits über mehrere Zeitzonen hinweg gereist bist, hast Du wahrscheinlich schon einmal einen Jetlag erlebt. Vielleicht konntest Du nicht zu Deiner gewohnten Bettzeit einschlafen, bist in aller Herrgottsfrühe aufgewacht oder während der Mittagspause eingeschlafen. Zusätzliche Symptome wie Magenprobleme oder allgemeine Verwirrung können die ersten Tage an einem neuen Ort zu einer Herausforderung machen.

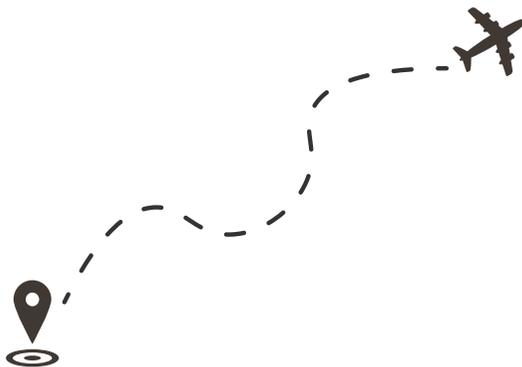


Jetlag ist das Ergebnis einer **Diskrepanz** zwischen Deiner inneren Uhr und Deiner Umgebung. Dein Körper läuft in einem 24-Stunden-Zyklus (strenggenommen '+ Fünfzehn Minuten'), in dem verschiedene Hormone und Prozesse zu unterschiedlichen Tageszeiten ein- und wieder ausgeschaltet werden. Deshalb fühlst Du Dich nachts schläfrig und tagsüber wach.

Wenn Du in ein fernes Land reist, ändern sich zwar viele Aspekte Deiner Umgebung, aber nicht Deine biologische Uhr! Zumindest noch nicht. Das ist der Grund für den Jetlag: Äußere Anzeichen wie Tageslicht, Aktivitäten und Essenszeiten teilen Deinem Körper mit, dass seine Uhr plötzlich falsch geht, aber er kann seinen Rhythmus nur um ein paar Stunden pro Tag anpassen.

"Genug von den Gründen!", sagst Du vielleicht.

"Jetlag ist nervig! Wie kann ich ihn vermeiden?"

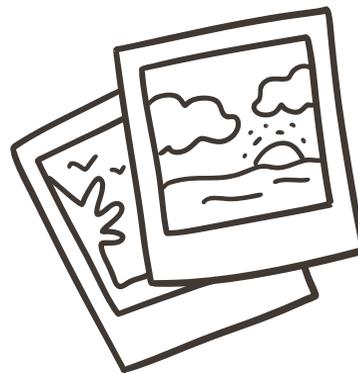


## Wie man Jetlag vermeidet

Die Wahrheit ist, der beste Weg, Jetlag vorzubeugen, besteht darin, die innere Uhr bereits vor der Reise schrittweise anzupassen. Dafür kann man ihn täglich um **eine Stunde** (bei Reisen nach Osten) oder **zwei Stunden** (bei Reisen nach Westen) verschieben. Je nachdem, wie weit Du reist, kann das bedeuten, dass Du bis zu 10 Tage im Voraus mit den Vorbereitungen beginnen solltest. Das ist nicht immer möglich oder praktisch.

## Wie Man Jetlag Reduziert

Wenn Du Deinen Zeitplan nicht im Voraus anpassen kannst, dann können einige weniger zeitaufwändige Maßnahmen zumindest dazu beitragen, die Auswirkungen des Jetlags zu minimieren. Denk daran, dass äußere Anzeichen wie Licht, Mahlzeiten und Aktivitätsniveau Deinem Körper signalisieren, ob es Zeit ist, wach zu sein oder zu schlafen. Achte während Deiner Reise darauf, dass diese Signale so weit wie möglich mit der Zeitzone deines Reiseziels **übereinstimmen**.



Wenn Deine Reise z.B. um 11 Uhr morgens startet und Dein Ziel fünf Stunden vor Deinem Heimatort liegt, solltest du versuchen, nur in der zweiten Hälfte des Fluges zu **schlafen** (d.h. ab ca. 14.00 Uhr Heimatzeit, 18.00 bis 19.00 Uhr Zielort) - oder sogar noch später, wenn möglich.

Plane Deine **Esszeiten** so, dass sie mit dem Rhythmus an Deinem Zielort übereinstimmen. Das könnte auch bedeuten, dass du z.B. Dein Abendessen auf 24 Uhr im Flugzeug hinauszögerst, wenn Dein Zielort fünf Stunden zurückliegt. (Für solche Fälle lohnt es sich, vorab zu planen und selbst Essen mit an Bord zu bringen, denn leider berücksichtigen die Abläufe des Flugpersonals diese Tricks noch nicht)

Berücksichtige auch, ob an Deinem Zielort Tag oder Nacht ist, und reduziere oder erhöhe Deine **Lichtexposition** entsprechend. Eine **Sonnenbrille** kann so ein sehr praktischer Reisebegleiter sein!

Es ist leichter, nach Westen als Osten zu reisen. Das liegt daran, dass unsere innere Uhr etwas länger als 24 Stunden geht. Das heißt, wir neigen von Natur aus dazu, später zu schlafen ("Verzögerung im Zeitplan"). Daher können wir unseren Tagesrhythmus um etwa 2 Stunden pro Tag anpassen, wenn wir nach Westen reisen (später schlafen), aber nur 1 Stunde pro Tag, wenn wir nach Osten reisen (früher schlafen).

## Einfacher im Flugzeug Schlafen

Turbulenzen, Passagierdurchsagen, trockene Luft, unbequeme Sitze, flackerndes Licht... es ist ein Wunder, dass überhaupt jemand im Flugzeug einschläft.

Da Du nun weißt, wie wichtig ein Nickerchen während des Fluges für Deine Schlafhygiene auf Reisen sein kann, ist es an der Zeit, darüber zu sprechen, wie Du in 10km Höhe ein paar Stunden Schlaf findest.

**1**

### Nimm ein gutes Kissen mit

Ein schönes Nackenkissen oder sogar ein normales, reisegerechtes Kissen kann Dir helfen, es Dir gemütlich zu machen und Nackenschmerzen zu vermeiden.

**2**

### Nutz Ohrstöpsel oder Kopfhörer mit Geräuschunterdrückung

Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass Flugzeuggeräusche den Schlaf stören. Verwende Ohrstöpsel oder Kopfhörer mit Geräuschunterdrückung, um störenden Lärm zu unterdrücken.

**3**

### Verwende eine Schlsfmaske

So vermeidest Du Störungen, wenn andere Passagiere ihr Leselicht einschalten oder die Blende öffnen.

4

### Wähle einen strategischen Sitzplatz

Wenn Du dazu neigst, auf der rechten Seite zu schlafen, wähle einen Sitz auf der rechten Seite des Flugzeugs. Wenn Du Dich beim Schlafen gerne an die Wand lehnest, wähle einen Fensterplatz.

5

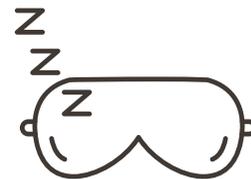
### Achte auf blaues Licht

Blaues Licht, das von Telefon- und Fernsehbildschirmen ausgeht, kann die Produktion des Schlafhormons Melatonin unterdrücken. Wenn Du vorhast, während des Fluges zu schlafen, solltest Du Dich für einen Podcast oder Dein Lieblingshörbuch entscheiden, anstatt auf einen Bildschirm zu schauen.

6

### Greife auf Melatonin zurück

Melatonin-Ergänzungsmittel sollten zwar nicht die erste Wahl bei Schlafproblemen sein, aber sie können in bestimmten Situationen nützlich sein. Und dazu gehören Flugreisen (vorausgesetzt, Du bist kein Vielflieger!). Nimm Melatonin etwa 1 Stunde vor der geplanten Schlafenszeit ein. Es signalisiert Deinem Körper, dass es Zeit zum Schlafen ist, und erleichtert Dir so das Einschlafen.



## Nach der Landung

Die erste Schlacht gegen den Jetlag ist geschlagen, aber der Krieg ist noch nicht gewonnen! Wenn Du Deinen Zeitplan bereits im Voraus angepasst hast, wird es Dir kaum Probleme bereiten, am "neuen" Tag wach zu bleiben und nachts einzuschlafen. Wenn Du jedoch erst während der Reise mit der Umstellung begonnen hast, braucht Dein Körper vermutlich noch ein paar Tage, um sich vollständig anzupassen.

Licht und Melatonin sind nach wie vor Deine stärksten Werkzeuge. Es ist jedoch wichtig zu erwähnen, dass Sonnenlicht je nach Tageszeit Deine innere Uhr unterschiedlich beeinflusst. Das Licht des Sonnenuntergangs verzögert Deine Uhr (du gehst später ins Bett und stehst am nächsten Tag später auf), während Licht des Sonnenaufgangs die Uhr vorstellt (du gehst früher schlafen und wachst früher auf). Du solltest also darauf achten, dass Du Deine innere Uhr in die richtige Richtung verstellst.

Faustregel: Reist du nach Westen, dann suche du bei Deiner Ankunft schnellstmöglich viel Tageslicht auf (damit du deinem Körper "Tag" signalisierst). Reist du nach Osten, meide Morgenlicht und maximiere in den ersten Tagen Sonnenlicht am späten Nachmittag. Eine Sonnenbrille kann auch wieder hier sehr hilfreich sein. Und keine Sorge vor komischen Blicken; andere werden Dich schlichtweg für einen berühmten Fernsehstar oder Bodyguard halten...

In den ersten 2 bis 3 Tagen Deines Aufenthalts kannst Du auch Melatoninpräparate einnehmen, um den Einschlafprozess zu beschleunigen. Umgekehrt kann Koffein tagsüber (Achtung: nicht zu spät am Nachmittag!) als dringend benötigter Energieschub dienen.

Versuche aktiv zu bleiben, vor allem am frühen Nachmittag. Wenn Du einen Nap machen musst, beschränke ihn auf 20 Minuten oder weniger und mache ihn am Morgen.

Fernreisen sind eine großartige Möglichkeit, die eigene Weltanschauung zu erweitern, bergen aber auch ihre Nachteile. Zum Glück kannst Du mit etwas Vorbereitung die negativen Auswirkungen von Flugreisen auf Dein Wohlbefinden verringern. So hast Du mehr Energie, um den Tapetenwechsel zu genießen - ganz gleich, wie weit Du von zu Hause entfernt bist.



# AUFGABE

Erstelle einen Plan für Deine nächste Langstreckenreise, um die negativen Auswirkungen des Jetlags zu minimieren. Willst Du Deinen Rhythmus im Voraus schrittweise ändern oder während der Reise Vorkehrungen treffen, um Deinem Körper die Anpassung zu erleichtern?

Berücksichtige Ziel und Dauer Deines Besuchs. Bei sehr kurzen Aufenthalten kann es sich auch lohnen, in der "alten" Zeitzone zu bleiben!

## Referenzen

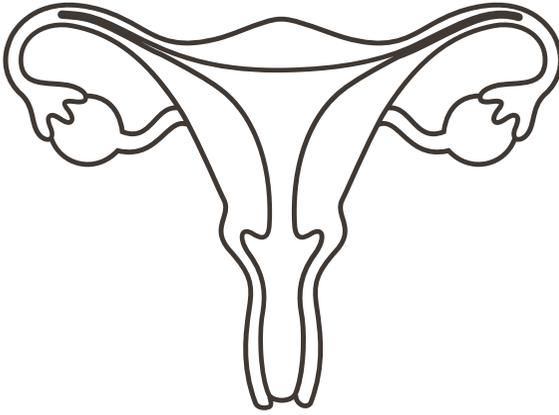
Arendt, J. (2009). Managing jet lag: Some of the problems and possible new solutions. *Sleep Medicine Reviews*, 13(4), 249–256. Baker, F. C., & Driver, H. S. (2007). Circadian rhythms, sleep, and the menstrual cycle. *Sleep Medicine*, 8(6), 613–622. Morin, C. M. & Azrin, N. H. (1987). Stimulus control and imagery training in treating sleep-maintenance insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(2), 260-262.

Eastman, C. I., & Burgess, H. J. (2009). How To Travel the World Without Jet lag. *Sleep Medicine Clinics*, 4(2), 241–255. Baker, F. C., & Driver, H. S. (2007). Circadian rhythms, sleep, and the menstrual cycle. *Sleep Medicine*, 8(6), 613–622. Morin, C. M. & Azrin, N. H. (1987). Stimulus control and imagery training in treating sleep-maintenance insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(2), 260-262.

Fowler, P. M., Knez, W., Crowcroft, S., Mendham, A. E., Miller, J., Sargent, C., Halson, S., & Duffield, R. (2017). Greater Effect of East versus West Travel on Jet Lag, Sleep, and Team Sport Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 49(12), 2548–2561. Baker, F. C., & Driver, H. S. (2007). Circadian rhythms, sleep, and the menstrual cycle. *Sleep Medicine*, 8(6), 613–622. Morin, C. M. & Azrin, N. H. (1987). Stimulus control and imagery training in treating sleep-maintenance insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(2), 260-262.

# Menstruation





Wenn Du eine Gebärmutter hast, kann Dein Schlaf auch durch die Menstruation beeinträchtigt werden. Nicht nur während der aktiven Blutung, sondern auch während des **restlichen Monats** - schließlich ist die Periode nur ein kleiner Teil eines fortlaufenden Zyklus. Auch während der restlichen Wochen können bestimmte biologische Veränderungen zu Schwankungen in Deinem Schlafverhalten führen.

Um zu verstehen, wie sich Dein Schlaf im Laufe Deines Zyklus verändert, müssen wir uns zunächst die Phasen des Zyklus ansehen und was diese für Deine Hormone bedeuten.

## Die Follikelphase

beginnt am ersten Tag der Periode und endet mit dem Eisprung. Sie kann zwischen 10 und 22 Tage dauern. Nach dem Ende der Periode beginnt die Schleimhaut, die gerade abgestoßen wurde, wieder zu wachsen, um sich auf den nächsten Eisprung vorzubereiten. Gleichzeitig bereiten die Eierstöcke eine Eizelle für die Befruchtung vor. Der Östrogen- und Progesteronspiegel ist zu Beginn der Follikelphase **am niedrigsten** und steigt während der gesamten Zeit stetig an.

## Der Eisprung - Ovulationsphase

ist der 24-Stunden-Zeitraum, in dem eine Eizelle aus den Eierstöcken freigesetzt wird. Der **Östrogenspiegel** erreicht kurz vor dem Eisprung seinen Höhepunkt.

## Die Lutealphase

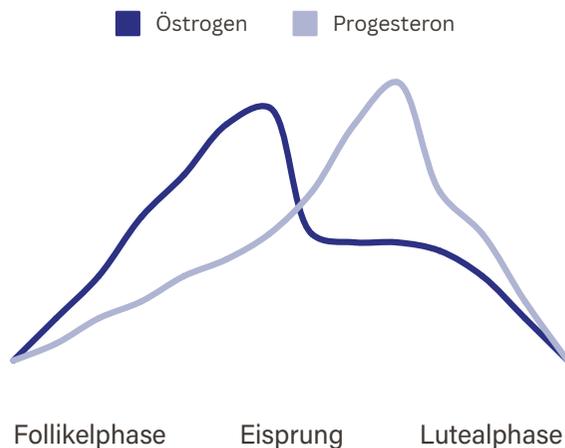
beginnt direkt nach dem Ende der Ovulationsphase und dauert bis zum ersten Tag der Periode an. Sie dauert in der Regel etwa 14 Tage. Der **Progesteronspiegel** steigt.

Es gibt **zwei Zeitpunkte** in Deinem Zyklus, in denen Du spürbare Schlafveränderungen erleben könntest: Zu Beginn der Follikelphase (insbesondere während der ersten Tage der Periode) und während der Lutealphase.

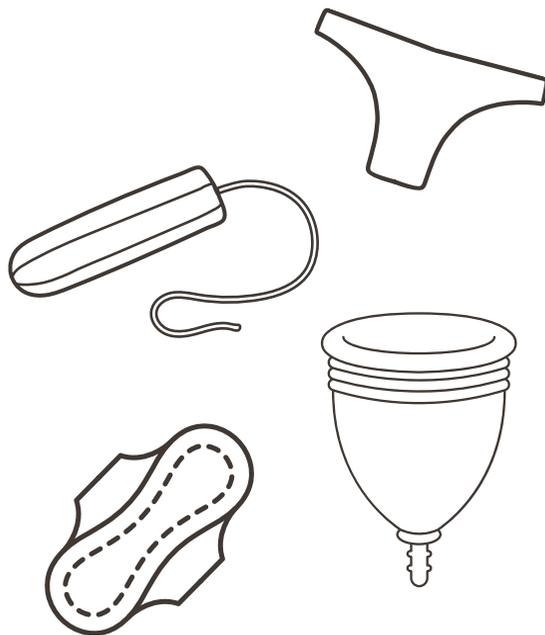
Betrachten wir zunächst die **Follikelphase**.

Am ersten Tag dieser Phase ist der Östrogen- und Progesteronspiegel am niedrigsten. Auch Deine Schlafqualität kann aus verschiedenen Gründen schlechter sein. Zum Beispiel können Symptome des prämenstruellen Syndroms (PMS) (Krämpfe, Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Beckenschmerzen, u.ä.) es Dir erschweren, einzuschlafen oder durchzuschlafen. In diesem Fall können eine Wärmflasche (probiere sie nicht nur auf Deinen Bauch, sondern auch auf Deine Füße zu legen), etwas Kamillentee oder ein Eisbeutel auf der Stirn einen großen Unterschied machen.

Auch wenn Du nicht unter PMS leidest oder in der Lage bist, die Symptome in den Griff zu bekommen, können äußere Faktoren wie die Sorge um nächtlichen Ausfluss oder das Gefühl, dass das von Dir gewählte Hygieneprodukt auf Deiner Haut hinterlässt, über Erfolg oder Misserfolg Deines Abends entscheiden.



Geistiger und körperlicher **Komfort** spielen eine große Rolle für unsere Fähigkeit, uns zu entspannen und in einen erholsamen, erfüllenden Schlaf zu fallen. Wenn Dich das Gefühl von Binden in der Nacht ständig stört, solltest Du Alternativen wie Menstruationstassen oder -ringe ausprobieren. Wenn du Dir häufig Sorgen über ein mögliches Auslaufen machst, kann wiederverwendbare Menstruationsunterwäsche für ein besseres Gefühl sorgen. Heutzutage gibt es viel mehr Möglichkeiten als nur "Binde oder Tampon" - ein Wechsel der Hilfsmittel, die Du zur Bewältigung Deiner Menstruation verwendest, kann einen großen Unterschied für Dein körperliches und seelisches Wohlbefinden machen.



## Menstruation und Temperatur

Auch zu Beginn der Follikelphase oder am Ende der Lutealphase kann es zu nächtlichem Schwitzen kommen. Dies ist wiederum auf Veränderungen des Östrogenspiegels zurückzuführen. Östrogen ist ein Hormon, das in erster Linie mit Schwangerschaft und Menstruation in Verbindung gebracht wird, das aber auch an einer Reihe anderer körperlicher Prozesse beteiligt ist. Einer dieser Prozesse ist die Temperaturregulierung.

Wenn der Östrogenspiegel **hoch** ist, **sinkt** die Körperkerntemperatur um etwa 0,4 Grad. Wenn also der Östrogenspiegel in der Lutealphase sinkt, kann es sein, dass Du Dich nachts heißer fühlst - weil Du es bist!

Diese Temperaturschwankungen können den Schlaf nicht nur durch die Beeinträchtigung des Wohlbefindens, sondern auch durch die Veränderung des Spiegels anderer Hormone beeinflussen.

Die Temperatur spielt eine **Schlüsselrolle** bei der Auslösung der Melatoninproduktion: Wenn Deine Körpertemperatur am Abend sinkt, beginnt Dein Gehirn, Serotonin in Melatonin umzuwandeln, das dann die Aktivierung anderer "Abschaltprozesse" im Körper auslöst.

Je nachdem, wo Du Dich in Deinem Zyklus befindest, musst Du also möglicherweise die **Temperatur** in Deinem **Schlafzimmer** anpassen, um optimale Schlafbedingungen zu schaffen.

Es gibt noch einen weiteren **interessanten Effekt**, den die Menstruationshormone auf die Nacht und damit auf den Tag haben können.

Mehrere Studien haben gezeigt, dass Menschen **in der Lutealphase** bei **Gedächtnisaufgaben** tendenziell **besser** abschneiden als Menschen in der Follikelphase. Plamberger et al. (2021) untersuchten, wie der Schlaf zu diesen Ergebnissen beitragen könnte. Sie fanden heraus, dass sich Schlaf bei Studienteilnehmerinnen in der Lutealphase positiver auf das Gedächtnis auswirkte. Das heißt, der Schlaf scheint in der Lutealphase des Menstruationszyklus noch wichtiger für das Gedächtnis und das Lernen zu sein!

Die derzeitige Hypothese besagt, dass dieser Effekt mit dem höheren Progesteronspiegel während der Lutealphase zusammenhängt. Es könnte sehr gut sein, dass Progesteron neben seinem wichtigen Beitrag zur Fruchtbarkeit noch eine weitere Rolle bei **Gedächtnis** und **Lernen** spielt. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um diese mögliche Ursache zu bestätigen.

In der Zwischenzeit sei darauf hingewiesen, dass Deine Fähigkeit, neue Informationen zu behalten, in der zweiten Hälfte deines Zyklus etwas besser sein kann - nutze diese Information zu Deinem Vorteil!

# AUFGABE

Verfolge Deinen Zyklus über den nächsten Monat, um zu sehen, ob Du Zeiten erkennen kannst, in denen Du Veränderungen in Deinem Schlaf erlebst. Nimm dann entsprechende Änderungen an Deiner Routine oder Deiner Umgebung vor.

## Referenzen

Baker, F. C., & Driver, H. S. (2007). Circadian rhythms, sleep, and the menstrual cycle. *Sleep Medicine*, 8(6), 613–622. Morin, C. M. & Azrin, N. H. (1987). Stimulus control and imagery training in treating sleep-maintenance insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(2), 260-262.

Plamberger, C. P., Van Wijk, H. E., Kerschbaum, H., Pletzer, B. A., Gruber, G., Oberascher, K., Dresler, M., Hahn, M. A., & Hoedlmoser, K. (2021). Impact of menstrual cycle phase and oral contraceptives on sleep and overnight memory consolidation. *Journal of Sleep Research*, 30(4). Morin, C. M. & Azrin, N. H. (1987). Stimulus control and imagery training in treating sleep-maintenance insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(2), 260-262.

Shechter, A., Varin, F., & Boivin, D. B. (2010). Circadian Variation of Sleep During the Follicular and Luteal Phases of the Menstrual Cycle. *Sleep*, 33(5), 647–656. Morin, C. M. & Azrin, N. H. (1987). Stimulus control and imagery training in treating sleep-maintenance insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(2), 260-262.

# Schlafzimmer sind zum Schlafen da

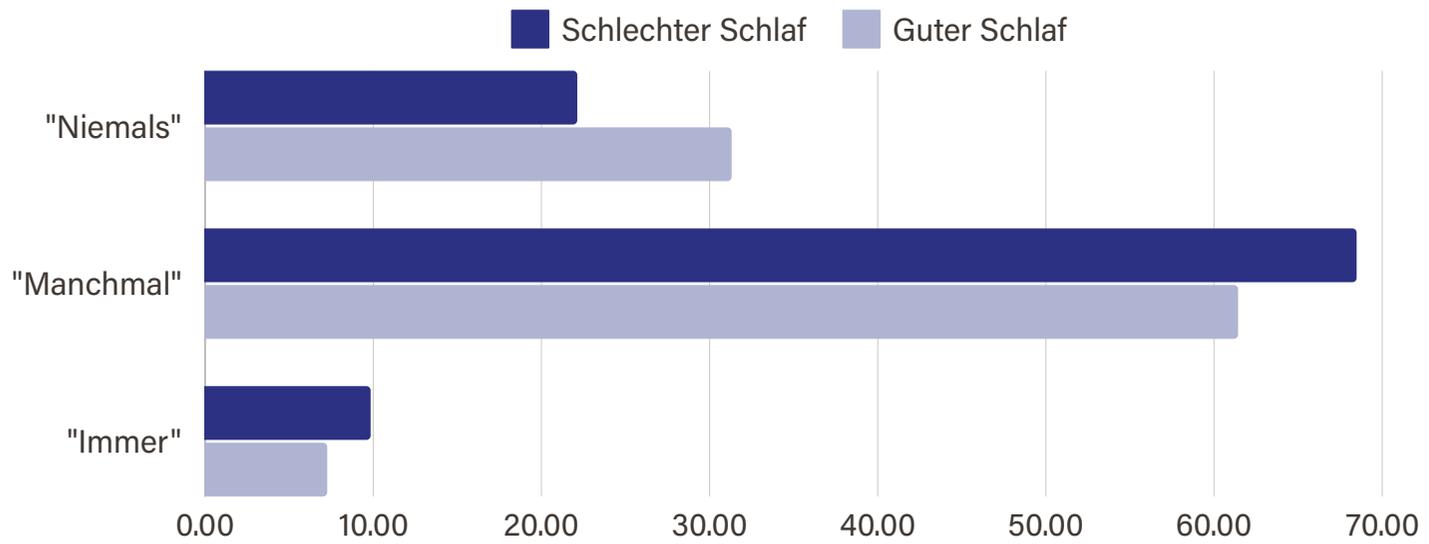
Emma®

Heute sprechen wir über ein Thema, das in Zeiten von Homeoffice wichtiger denn je geworden ist. Beantworte die nächste Frage ganz ehrlich: Wofür nutzt Du Dein Schlafzimmer (**abgesehen vom Schlafen**)? Als gemütlichen Ort zum Fernsehen? ... zum Lesen? ... zum Telefonieren? ... zum Essen? ... zum Arbeiten? ... zum Videospielen?

Wenn Deine Antwort auf eine dieser Fragen "ja" lautet, bist Du nicht allein! Viele Menschen, die Schwierigkeiten haben, einzuschlafen oder nachts durchzuschlafen, nutzen ihr Bett und Schlafzimmer nicht nur zum Schlafen, sondern auch für Aktivitäten, die den Wachzustand fördern, wie Lesen, Fernsehen, Arbeiten oder Essen. Damit unterschätzt Du jedoch die **Lernfähigkeit** Deines Gehirns. Dein Gehirn ist extrem gut darin, Muster zu erkennen und **Assoziationen** zu lernen. Das heißt, wenn Du Dein Bett häufig für andere Aktivitäten als Schlafen nutzt, trainierst Du Dich ungewollt darauf, im Bett wach zu bleiben, indem Dein Gehirn das Bett zunehmend mit diesen aktiven Verhaltensweisen in Verbindung bringt.



## Wie oft nutzt Du Dein Bett für andere Aktivitäten als zum Schlafen?



**Menschen, die das Bett nur zum Schlafen nutzen, haben eine bessere Schlafqualität**



Wenn Du Dich nun abends ins Bett legst, um zu schlafen, aktiviert Dein Gehirn beim Anblick des Bettes automatisch wieder diese schlafhemmenden Reaktionen, was das Einschlafen erschwert. Dieses Phänomen beruht auf dem psychologischen Prinzip der "klassischen Konditionierung", bei dem die Präsentation eines bestimmten Reizes (hier das Bett) zu einem bestimmten Verhaltensmuster (hier Wachheit) führt.



In den kommenden Wochen wollen wir Dir helfen, Dein Bett als Reiz für Müdigkeit und Schlaf zu stärken und die Assoziation mit Schlaflosigkeit zu schwächen. Auf diese Weise können wir Deinem Körper und Geist beibringen, dass zu Bett gehen gleichbedeutend mit schlafen gehen ist. Dies gelingt, indem Du Dein Schlafzimmer ausschließlich für den Schlaf nutzt, und somit eine **starke Verbindung** zwischen Bett/Schlafzimmer und Schlaf lernst.

# AUFGABE

Finde einen neuen Platz für Deinen Fernseher, Lesesessel, Schreibtisch, etc. außerhalb des Schlafzimmers.

Wenn Du kein separates Zimmer hast, kannst Du ein Bücherregal, einen Vorhang, Blumen oder Möbel nutzen, um den Schlafbereich vom Arbeitsplatz oder Wohnbereich zu trennen. Auch das hilft schon sehr!

## Referenzen

Morin, C. M. & Azrin, N. H. (1987). Stimulus control and imagery training in treating sleep-maintenance insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(2), 260-262.