



Schlafakademie  
Berlin

# Wer sind wir nachts?

12 FRAGEN AN DEN SCHLAF  
12 ANTWORTEN VON EXPERTEN

## INHALT

Editorial	3
<b>DR. ALEXANDER BLAU</b> Woran erkennt man Schlafqualität?	4
<b>PROF. DR. THOMAS ERLER</b> Wie lange sollen Kinder schlafen?	6
<b>PROF. DR. INGO FIETZE</b> Können wir auf Vorrat schlafen?	8
<b>DR. CARMEN GARCIA</b> Warum ist gesunder Schlaf so wichtig fürs Herz?	10
<b>THEA HEROLD</b> Warum ist Power-Nap gesund?	12
<b>PROF. DR. THOMAS PENZEL</b> Wofür brauchen wir auch heute das Schlaflabor?	14
<b>CARSTEN PILZ</b> Ist Sport wirklich so wichtig für den gesunden Schlaf?	16
<b>MONA POMREHN</b> Helfen Schlafrituale, um einzuschlafen?	18
<b>PROF. DR. TILL ROENNEBERG</b> Warum leben wir in unserer eigenen biologischen Zeitzone?	20
<b>ANDREAS SPORA</b> Schlafapnoe: Wie schafft man den Weg zum Therapie-Erfolg?	22
<b>JULIE WIEDEMANN</b> Wieso stört Stress unseren Schlaf?	24
<b>SANDRA ZIMMERMANN</b> Warum kommen Jugendliche morgens schlecht aus dem Bett?	26
Kooperationsprojekt Infomobil	28
Premium-Förderer: Idorsia	29
Danksagung/Impressum	30

## EDITORIAL

**O**bwohl wir Menschen es seit jeher Nacht für Nacht tun, blieb es lange ein Geheimnis, warum die Natur den Schlaf erfand. Antike Priester, Ärzte des Mittelalters oder romantische Denker des 19. Jahrhunderts haben ihre Erklärungsmodelle zum Schlaf beschrieben. Schon in vorwissenschaftlichen Zeitaltern war unseren Vorfahren klar, dass wir schlafen müssen, wenn wir leben wollen. Und dass es zum Schlaf keine Alternative gibt.

Wissenschaftliche Begründungen zur Rolle der Nachtruhe haben die zeitgenössischen Schlafexperten aus zahlreichen Disziplinen zusammengetragen. Ein großer Wissensschatz existiert. Der Kenntnisstand über den Schlaf ist heute so groß wie nie. Studien und Analysen ermöglichen zeitgemäße, profunde Antworten auf unsere Fragen an den Schlaf. Längst hat auch die Erkenntnis die Runde gemacht, dass in der modernen Schlafforschung viel mehr betrachtet wird, als nur die Zeit zwischen Einschlafen und Aufwachen. Der Zeitgeist 24/7 mag heute unser Leben bestimmen. Denn auch unsere Nächte haben sich verändert: Sie sind heller geworden, bunt, geschäftig und laut. Die Schlaf-Nacht-Regulation aber und das Wirken der Inneren Uhr

wird am Ende noch immer bestimmt von den stärksten Sinnenreizen aus der Natur – dem Licht und der Dunkelheit.

Bei genauer Betrachtung ist Schlaf alles andere als ein passiver Zustand, sondern ein überaus aktiver, dynamischer Prozess. Er macht es möglich, unsere Gesundheit zu erhalten oder wiederherzustellen – Schlaf heilt. Er konsolidiert unser Gedächtnis – dank ihm können wir das Erlebte verarbeiten, einordnen und Neues lernen. Wir erholen uns vom Tage – und regenerieren in der Nacht.

Und selbst wenn wir heute global handeln, digital kommunizieren und schneller und weiter durch unsere Welt reisen können, als es sich unsere Vorfahren je hätten träumen lassen – auch die Menschen im 21. Jahrhundert haben kein anderes Mittel um gegen die Müdigkeit anzugehen, als sich dem Schlaf hinzugeben. Auf zwölf Fragen an den Schlaf haben Schlafexperten für diese Broschüre Antworten gegeben. Ein Plädoyer für den Schlaf und für ein aufgewecktes Leben.

THEA HEROLD  
Teamleitung, Schlafakademie Berlin



Dr. med.  
**ALEXANDER BLAU**  
Facharzt für Innere Medizin  
und Schlafforscher

# Woran erkennt man Schlafqualität?

Wir schlafen, um danach wieder aktiv und wach sein zu können. Doch auch der Schlaf ist in seiner feinabgestimmten, komplexen Struktur ein besonders individueller und aktiver Prozess. Wir schalten uns dabei nicht ab.

Jeder weiß, wie gut es sich anfühlt, wenn wir am Morgen hellwach, frisch und erholt das Bett verlassen. Und jeder von uns erlebt ab und an auch die andere Seite: Wenn wir unausgeschlafen aufstehen müssen, müde sind, dünnhäutig reagieren und nicht wirklich mit uns selbst im Reinen sind. In beiden Fällen unterscheiden sich die Nächte nicht unbedingt durch ihre Schlafdauer, sondern vor allem in ihrer Schlafqualität.

Dieser schwer zu fassende Parameter wird von uns subjektiv empfunden, aber tatsächlich können wir ihn auch objektiv messen. Dabei helfen uns die modernen Möglichkeiten der heutigen Schlafdiagnostik. Eine Polysomnographie kann uns genau zeigen, wie die einzelnen Schlafphasen abliefen: Wie viel besonders erholsamen Tiefschlaf gab es in der Nacht oder wie lange wurde im ebenfalls so wichtigen REM-Schlaf geträumt. Auch die Frage, in welchem Verhältnis zur

Gesamtschlafdauer die Phasen mit mitteltiefem und leichtem Schlaf stattfanden, oder wie die Übergänge zwischen den einzelnen Schlaftiefen waren bzw. wie oft der Schlafende eine Wachphase erlebt hat. Denn das „Durchschlafen“, was noch immer für viele als Merkmal von gutem Schlaf gilt, das gibt es so nicht. Wir alle werden nachts mehrmals zumindest kurz wach. Nur erinnern wir uns morgens nicht oft daran.

Und noch ein Phänomen begegnet uns häufig. Schlafqualität scheint offenbar auch eine Frage der Perspektive zu sein. Wir erleben zum Beispiel, dass Männer und Frauen ihre Schlafqualität ganz verschieden beschreiben, weil sie diese auch unterschiedlich erleben. Männer sind oft noch ganz zufrieden, während die Schlafqualität schon deutlich zu wünschen übrig lässt. Bei den Frauen ist es manchmal genau anders herum. Sie haben oft eine sehr sensible Wahrnehmung für alles, was ihren Schlaf unterbricht, aber sie schlafen zuweilen deutlich besser, als sie es selbst glauben. Und natürlich erleben wir unseren Schlaf auch abhängig vom Alter. Denn unser Schlaf begleitet uns nicht nur durch das ganze Leben, er verändert sich mit uns.

# Wie lange sollen Kinder schlafen?



Prof. Dr. med.  
**THOMAS ERLER**  
Facharzt für Kinder- und  
Jugendmedizin, Somnologe

**M**it der Geburt beginnt die Sorge der jungen Eltern um den Schlaf ihres Kindes. Das ist eine Tatsache. Und „wie lange Kinder schlafen sollen“, das gehört zu den am meisten gestellten Fragen junger Eltern in meiner täglichen Praxis. Wenn sie mich oft sogar nach ärztlichen Richtlinien fragen, muss ich darauf hinweisen, dass wir mit der Schlafdauer für Kinder bestenfalls eine Art von „Referenzbereich“ beschreiben und höchstens Orientierungswerte geben können, die für die betreffende Altersgruppe der Kinder zu empfehlen sind.

So kann der eine Säugling vierzehn oder mehr Stunden Schlaf brauchen – ein anderes, gleichaltes Kind kommt unter Umständen auch schon mit nur elf Stunden gut zurecht.

Tatsache ist: Der Schlafbedarf ist anfangs sehr hoch und nimmt im Laufe des Älterwerdens der Kinder kontinuierlich ab. Das bemerken die Eltern besonders am Tageschlaf. Das Nickerchen oder der Mittagsschlaf gehören in der Schlaf-Wach-Regulation von Kindern im Kita-Alter oft noch fest in den Tagesablauf. Damit wird nicht nur Schlafdruck abgebaut. Weil sich u.a. das emotionale Erleben bei dieser kurzen Schlafpause verarbeitet und gewissermaßen rebalanciert, ist der Nachmittag

eines Mittagsschläfers oft wacher und ausgeglichener als ohne. Andererseits muss man wissen, dass sich vor allem bei langem Mittagsschlaf die schlaffördernde Melatonin-Produktion\* am Abend entsprechend nach hinten verschiebt. Wir empfehlen daher immer wieder, den gesamten Tag-Nacht-Rhythmus des Kindes im Blick zu behalten, um den individuellen Schlafbedarf kennenzulernen und richtig einzuschätzen.

Wichtig ist natürlich auch, dass sich die Schlaf-Wach-Rhythmen der Eltern und ihrer Kinder am Anfang des gemeinsamen Familienlebens extrem unterscheiden. Erst nach und nach lernen die Kleinen, dass der Tag die Zeit zum Wachsein ist und die Nacht die Zeit zum Schlafen. Für diesen Zeitabschnitt brauchen alle jungen Eltern viel Ausdauer, Verständnis und Geduld. Aber auch diese Phase wird irgendwann geschafft.

Zur Beruhigung der Eltern: Wirkliche, medikamentös behandlungsbedürftige Kinderschlaf-Erkrankungen stellen wir im Vergleich zu den Erwachsenen seltener fest. Der gute Schlaf wird uns, wenn man so will, am Anfang des Lebens mit in die Wiege gelegt.

\* Melatonin = „Schlafhormon“, das Abend für Abend für unser Einschlafen sorgt.



Prof. Dr. med.  
**INGO FIETZE**  
Schlafmediziner und  
Schlafforscher

# Können wir auf Vorrat schlafen?



So banal es klingt, wir können nur schlafen, wenn wir müde sind. Und deshalb lässt sich auf gewisse Weise sogar ein wenig „auf Vorrat“ schlafen. Das machen zum Beispiel Schichtarbeiter auch mit voller Absicht, wenn sie sich am Tag bzw. am Abend vor der Schicht für ein paar Stunden zum Schlafen hinlegen. Dabei baut sich der sogenannte Schlafdruck ab und das Wachsein in der darauffolgenden Nachtschicht lässt sich besser überstehen.

Aber Schlaf „zu speichern“, das geht in Wahrheit nicht. Genauso wenig, wie sich Wachhormone speichern lassen, weil man längere Zeit plant, munter zu bleiben. Ebenso wenig könnten wir uns willentlich vornehmen, auf Knopfdruck mehr Melatonin, eines unserer Schlafhormone, auszuschütten. Unsere natürliche Schlaf-Wach-Regulation lässt sich nur sehr begrenzt manipulieren. Denn sie unterliegt sowohl einer zirkadianen, chronobiologischen Rhythmik und schwingt im Wechsel von Tag und Nacht sowie einem homöostatischen Einfluss, dem erwähnten hormonell bedingten Schlafdruck bzw. der hormonell bedingten Wachheit. Und jeder kennt das: Unser subjektiver Schlafdruck nimmt tagsüber zu – und wir spüren unsere Schlafbereitschaft als „Müdesein“ am

Abend. Wenn wir dagegen ankämpfen, zum Beispiel mit einer Tasse Kaffee – dann blockieren wir mit dem Koffein für kurze Zeit einen der wirksamen Botenstoffe für den Schlaf – das Adenosin. Dieser funktioniert gewissermaßen als ein „Anzeiger“ für unsere Müdigkeit im Blut. Hat sich davon genug angesammelt, dann schlafen wir besser. Deshalb können wir sogar ein wenig von den Schlafschulden abbauen, die wir im Laufe einer Arbeits- oder Schulwoche angesammelt haben, wenn wir uns am Wochenende oder im Urlaub endlich einmal die Zeit nehmen, um ausschlafen.

So richtig nachholen lässt sich verpasster Schlaf zwar nicht – wer hat es schon geschafft, in drei Wochen Urlaub jede Nacht 10–12 Stunden zu schlafen? – aber wenn wir uns in der Talsohle der täglichen Leistungskurve ein Nickerchen gönnen, dann kann uns das erfrischen, effektiv Schlafdruck abbauen und sehr gesund und hilfreich fürs Gedächtnis sein. Diese kleine Schlafpause sollte sich jeder gönnen, der nachts zu schlecht oder zu kurz geschlafen hat.

Allerdings nicht bei einer Insomnie – einer chronischen Ein- und/oder Durchschlafstörung – dann sollten wir darauf eher verzichten.

# Warum ist gesunder Schlaf so wichtig fürs Herz?



Dr. med.  
**CARMEN GARCIA**  
Oberärztin

Zum Einschlafen suchen wir uns eine möglichst entspannte Lage, denn Schlafen ist ja an sich ein Zustand der Ruhe. Aber dieses Herunterfahren unserer motorischen, sensorischen und vegetativen Funktionen bedeutet nicht völligen Stillstand. Wir sind weder gänzlich abgeschottet von der Welt, noch müssen wir fürchten, dass unser Herz im Schlaf anhält. Unser Herz verrichtet auch weiter verlässlich seine Arbeit und sorgt für uns, genauso wie die Lunge, unser Gehirn und alle anderen inneren Organe.

Im Schlaf kann sich das Herz-Kreislauf-System erholen – vor allem im Tiefschlaf. Dabei senken sich, auch um Energie zu sparen, der Blutdruck und die Herzfrequenz. Unser Kreislauf schaltet gewissermaßen auf Schongang. Auch die Atmung wird ruhiger und verlangsamt sich, sowohl in der Tiefe wie in der Frequenz. In diesem ruhigen Zustand des gesunden Nachtschlafs arbeitet auch unser Herz nicht so angestrengt, ist entspannter als am Tage, wenn es bei geistiger oder emotionaler Anstrengung oder in Momenten großer körperlicher Belastung aufgeregt und schnell schlägt. Doch bei aller Erholung arbeitet der zentrale Muskel zuverlässig weiter im Takt. So bleibt zum Beispiel auch die Durchblutung unseres Hirns nachts so konstant wie am Tage.

Bei Schlafstörungen jedoch kann sich unser Körper von den Anstrengungen des Tages weniger gut regenerieren. Vor allem für unser Herz sind chronische Schlafprobleme eine erhebliche Gefahr. Sie sollten deshalb auch wegen der Herzgesundheit nicht auf die leichte Schulter genommen werden, sondern brauchen die richtige Diagnose und Behandlung. Gerade atembezogene Schlafstörungen wie die Schlafapnoe bedeuten ein erhebliches Herz-Kreislauf-Risiko für die Betroffenen. Die nächtlichen Atemaussetzer sind buchstäblich Stress für das Herz.

Nicht zuletzt wirken alle Stimulanzien wie Kaffee, Nikotin oder Alk die Nacht hinein und sollten deshalb in Maßen konsumiert werden. Alles, was uns nachts aufregt, anstrengt und stresst, geht irgendwann aufs Herz, denn es signalisiert unserem Zentralorgan „Aufregung“. Doch genau davon will sich das Herz im Schlaf ja erholen, um den nächsten Tag wieder mit neuem Schwung in Angriff zu nehmen.



**THEA HEROLD**  
Autorin, Dozentin,  
Coach und Teamleitung

# Warum ist Power-Nap gesund?

**D**er weitbekannte Power-Nap wird bis heute auch gern als Nickerchen beschrieben. Er ist die sehr wirksame, kleine Schlafpause „mittendrin“ – unser Kraftquell für die zweite Hälfte des Tages.

Jeder von uns durchlebt gegen Mittag ein Leistungstal, das uns je nach Chronotyp etwa zwischen 12 und 14 Uhr erwischt. Der Takt unserer Biorhythmen bewirkt dieses regelmäßige Auf und Ab unserer Leistungskurven. Und so verlangt eine starke Einschlafbereitschaft im Mittagstief nach einer Pause.

Am besten wäre es, wenn wir darauf mit einem Power-Nap reagieren können, der fünf bis zwanzig Minuten dauern kann. Wir legen uns hin, dösen weg und lassen uns einfach für ein paar Momente fallen. Auch beim Nickerchen im Sitzen können wir uns merklich entspannen. Ob auf dem Sofa im Pausenraum, im Bürostuhl oder auf der Bank unterm Baum – wir fühlen uns danach erfrischt, regeneriert und aufmerksamer als zuvor.

Studien belegen, dass die Leistungsfähigkeit nach einem Nickerchen am Nachmittag bis zu 35 % zunehmen kann, das Immunsystem gestärkt wird und in der Tendenz das Risiko für Herzerkrankungen sinkt.

Erwiesen ist auch, dass ein Tagesschläfchen die Kreativität verbessert, das Erinnerungsvermögen und die Frustrationstoleranz steigert und zu mehr innerer Ausgeglichenheit führt.

Leider hat Power-Nap in unseren Breiten noch ein eher negatives Image. Ganz anders in Süd- und Südwesteuropa. Die „Siesta“, die Mittagspause, ist traditionell in der sozialen Taktung der Gesellschaft verankert. Auch in Japan steht der Kurzschlaf am Tage in hohen Ehren. Ein Mensch beim Inemuri (Anwesenheitsschlaf) wird respektiert und nicht geweckt. In angelsächsischen Universitäten testet man derzeit sogar offiziell Napersiceräume. Da steht das Nickerchen im Stundenplan.

Es ist zu hoffen, dass künftig auch hierzulande – zu Zeiten flexibler Arbeitsstrukturen, beim Arbeiten im Homeoffice und im Schichtbetrieb – der Kurzschlaf seine verdiente Bedeutung erhält.

Nur bei Schlafstörungen wie Ein- und Durchschlafproblemen sollte man auf Schlafepisoden am Tage verzichten, um den Schlafdruck nicht zur falschen Zeit abzubauen. Für alle anderen verspricht der Power-Nap die beste „Atempause“ des Tages.

# Wofür brauchen wir auch heute das Schlaflabor?



Prof. Dr. rer. physiol.  
**THOMAS PENZEL**  
Humanbiologe, Physiker,  
Somnologe

Für Menschen mit Schlafproblemen ist eine Schlafambulanz die beste medizinische Anlaufstelle, zu deren Ausstattung ein Schlaflabor gehört. Hier haben wir die beste Möglichkeit für eine umfassende, stationäre Diagnostik. Denn wir brauchen das Schlaflabor als Referenz, um komplexe klinische Befunde zu bewerten und zu validieren. Vor allem, wenn es sich um bisher noch nicht bekannte Schlafstörungen handelt oder um Probleme, bei denen es zu kombinierten Beschwerden kommt.

In diesem Fall steht im Schlaflabor für die erforderlichen Untersuchungen nicht nur die zeitgemäße Technik zur Verfügung. Während der Vermessungsnacht wird der Patient vor allem von speziell ausgebildetem und qualifiziertem Fachpersonal betreut.

Dagegen ist für die Vermessung und Untersuchungen uns bereits gut bekannter Schlafstörungen – wie zum Beispiel bei der Insomnie oder bei Verdacht auf Schlafapnoe – das Schlaflabor nicht mehr zwingend erforderlich. An diese Stelle ist dank technischer und digitaler Fortschritte heute die sogenannte Polygrafie getreten. Sie kann vom Patienten im häuslichen Umfeld – also im eigenen Bett – durchgeführt werden und liefert den

Experten genügend Daten zur Auswertung. Auf deren Grundlage können die jeweils passenden therapeutischen Schritte gegen die Schlaflosigkeit oder die atembезogenen Beschwerden eingeleitet werden.

Und auch sie sollen nicht unerwähnt bleiben: Die Fitness- armbänder, Apps und Smartwatches unterschiedlicher Hersteller, die heute digitale Schlafphasen-Vermessungen anbieten, dabei unsere Schlafphasen skalieren und unmittelbar nach dem Aufwachen sichtbar machen. Sie sind jedoch von extrem verschiedener Qualität. Die Stimmigkeit und Ergebnisse dieser Analysen können wir deshalb nur bewerten, wenn wir die Daten aus dem digitalen Schlaf-Tracking mit einer schlafmedizinisch profunden Vermessung vergleichen.

Auf welche Art sich der Schlaf im 21. Jahrhundert auch vermessen lässt, und bei allem modernen Wissen über Diagnosen und Behandlung: Die Pflege des Schlafes vor allem und zuerst auch außerhalb des Schlaflabors, das ist und bleibt noch immer die beste Prävention.



**CARSTEN PILZ**  
Studienassistent  
in der Schlafmedizin

# Ist Sport wirklich so wichtig für den gesunden Schlaf?



**B**ei schlafmedizinischen Untersuchungen mit Leistungssportlern fällt eines vor allem auf: Sie haben oft einen überraschend geregelten Schlaf-Wach-Rhythmus. Und sie sparen nicht am Schlaf. Gerade in Belastungszeiten wird von ihnen fast penibel darauf geachtet – wenn die Wettkämpfe zum Beispiel bei den Leichtathleten weit in die Nacht hineinreichen oder Anpiffe für Fußballspiele erst später in den Abendstunden liegen. Es scheint also einen nachweisbaren Zusammenhang zwischen hoher physischer Leistungsfähigkeit und ausreichendem Schlaf zu geben. So gibt es bereits spezielle „Schlafmanager“ im Hochleistungsbereich, die zur Trainingsplanung oder bei Wettkämpfen mit Zeitzonensprüngen mit zu Rate gezogen werden.

Für den Freizeitsportler ist es einfacher. Doch auch hier kann ein ausgeschlafener Start in den Tag eine extrem wichtige Voraussetzung für sportlichen Erfolg sein. Deshalb sollte man auch die Trainingszeiten klug wählen. Am besten ist, sich so gut es geht nach dem persönlichen Chronotyp zu richten. Die sogenannten „Lerchen“ können sicher schon früh eine Morgenrunde drehen. Für Abendtypen wäre das weniger ratsam. Sie müssen ohnehin meist zeitiger aufstehen, als ihnen lieb ist.

Umgekehrt ist es für Abendtypen besser, die Trainingseinheit nach der Arbeit zu starten. Allerdings sollte sie auch nicht zu spät beginnen. Denn Sport regt an. Und für den Schlaf sollte unser Körper wieder im Entspannungsmodus sein.

Für unsere Körper bedeutet alles, was wir modernen Menschen „Sport“ nennen, im Grunde ja gar nichts anderes als „Bewegung“. Archaisch betrachtet ist es gewissermaßen Jagen, Kämpfen, Fliehen oder einfach Rennen, um Raum zu gewinnen. Unterm Strich: Wir müssen zwar nicht mehr wie unsere Vorfahren jagen, aber wir sollten uns auch heute tagsüber ab und zu richtig in Bewegung bringen, damit abends das Bedürfnis nach Ruhe und Stillsein auch wirklich in den Rhythmus von Schlafen und Wachen hineinpasst. Jede aktive Bewegung zählt mit. Deshalb sollte man ruhig mal die Treppen nehmen und nicht immer nur den Fahrstuhl. Oder wenn zum Beispiel der Bus erst in zehn Minuten kommt, kann man dann – statt Abzuwarten und Herumzustehen – auch ganz einfach bis zur nächsten Haltestelle ein paar Schritte zügig gehen. Man muss ja nicht gleich rennen. Außerdem ist man dafür oft länger draußen an frischer Luft und tankt natürliches Licht. Und so wird am Ende des Tages der Schlaf einfach gut.

# Helfen Schlaf- rituale, um einzuschlafen?



**MONA POMREHN**

Gesundheitswissenschaftlerin/MPH,  
Schlaftherapeutin

**W**ir schlafen nicht immer gleich. Und jeder Mensch hat auch mal Schwierigkeiten, in den Schlaf zu kommen – das ist ganz normal. Bei vielen häufen sich jedoch die Probleme. Die Gründe dafür sind neben Stress oft auch ungünstige Schlafgewohnheiten. In einem ersten Schritt lohnt es sich daher, die eigenen Schlafgewohnheiten zu überprüfen. Meist bewirken schon kleine Veränderungen und auch ein Schlafritual wahre Wunder.

Um gut einschlafen zu können, brauchen wir einen entspannten Wachzustand. Dazu ist es wichtig, am Ende des Tages zur Ruhe zu kommen. Nach einem anstrengenden oder aufregenden Tag ist es jedoch gar nicht so leicht, auf Kommando “runterzukommen“. Ein persönliches Schlafritual kann hier sehr hilfreich sein. Denn damit stimmen wir uns auf die Nacht ein und schaffen so die Voraussetzung für einen guten Übergang vom Wachsein zum Schlafen.

Es gibt viele Möglichkeiten für ein eigenes Schlafritual. Bei Kindern wirkt meist eine Gute-Nacht-Geschichte oder ein Schlummerlied. Auch für Erwachsene kann eine leichte Lektüre, ein Hörbuch – auf den spannenden Krimi lieber verzichten – oder ruhige Musik hilfreich sein.

Manche bevorzugen vielleicht eine Entspannungstechnik wie Progressive Muskelentspannung, Autogenes Training oder eine kleine Meditation. Geeignet ist auch ein warmes Fußbad mit anschließender Massage oder ein Kräutertee vor dem Schlafengehen. Sich vor dem Einschlafen noch mal an die schönen Momente des Tages zu erinnern und diese in einem „Glückstagebuch“ festzuhalten, kann ebenfalls ein wirksames Ritual sein.

Ganz gleich, welches Schlafritual man für sich entwickelt, Hauptsache es entspannt und wird regelmäßig, ungefähr zur selben Zeit – maximal 30 Minuten – und in immer gleicher Weise vor dem Einschlafen durchgeführt. Jedoch sollte daraus kein Zwang entstehen oder der Druck, auf das Ritual angewiesen zu sein, um schlafen zu können. Denn so wie das Ritual sollte auch der Umgang damit entspannend sein.

Zu Beginn braucht man etwas Geduld, denn es dauert eine gewisse Zeit, bis das Gehirn einen neuen Ablauf als Ritual verinnerlicht und mit „Schlafen“ assoziiert. Gute Nacht!

# Warum leben wir in unserer eigenen biologischen Zeitzone?



Prof. Dr.  
**TILL ROENNEBERG**  
Chronobiologe

Unser Körper verändert sich grundlegend im Laufe des Tages, so dass Menschen zur selben Tageszeit einander biologisch ähnlicher sind als mit sich selbst 12 Stunden später. Der Grund hierfür ist unsere biologische Tagesuhr, die sich durch Licht und Dunkel („Zeitgeber“) mit der täglichen Erdumdrehung synchronisiert.

Fast alle Körperzellen haben eine (molekulare) Tagesuhr, die als Team aller inneren Uhren unsere Physiologie tagesrhythmisch moduliert, um uns auf verschiedene Aufgaben vorzubereiten. Ein gutes Beispiel ist der Schlaf, dessen Physiologie sich grundlegend vom Wachsein unterscheidet.

Da die Funktion der inneren Uhr von Genen abhängt, tickt sie bei jedem anders. Die sogenannten „Chronotypen“ reichen von den frühen „Lerchen“ – die freiwillig zwischen 20:00 und 4:00 Uhr schlafen würden – bis zu den extremen „Eulen“, die erst um 4:00 Uhr oder später einschlafen. Die meisten unter uns zählen zu den neutralen Chronotypen („Tauben“) und liegen dazwischen.

Chronotypen beruhen jedoch nicht nur auf Genen und Licht, sondern auch auf Alter und Geschlecht.

Vom Baby zum Teenager werden wir chronorhythmisch immer später und ab dem 20. Lebensjahr prägt sich der Chronotyp aus, mit dem wir durch die erwachsenen Jahre wandern. In den älteren Jahren werden wir wieder „früher“ bis zur senilen Bettflucht. Und Männer sind meist „später“ als Frauen.

Vor der Industrialisierung waren sich Lerchen und Eulen ähnlicher; heute klaffen die Gruppen der Chronotypen bis zu 12 Stunden auseinander. Schuld daran ist unser Umgang mit Licht: In Gebäuden bekommen wir tags bis zu 1.000-fach weniger Licht als draußen; und nachts verdrängen wir die Dunkelheit mit elektrischen Licht. Um sich unter diesen schwachen „Zeitgebern“ noch mit der Erdumdrehung synchronisieren zu können, mussten sich die Chronotypen „verschieben“.

Da die meisten inneren Uhren heute zu spät dran sind, brauchen 80% von uns an Arbeitstagen einen Wecker – haben also nicht zu Ende geschlafen! Unser Körper lebt quasi in einer anderen Zeitzone als unsere Verpflichtungen – wir leiden unter „Social Jetlag“. Je größer dieser ist, desto mehr nagt er an unserer Gesundheit. „Social Jetlag“ ist also eine Volkskrankheit, die wir bekämpfen sollten.



**ANDREAS SPORA**

Rettungsassistent,  
Berater für  
Apnoe-Patienten

# Schlafapnoe: Wie schafft man den Weg zum Therapie-Erfolg?

**W**enn die somnologische Untersuchung beim Patienten die Diagnose Schlafapnoe ergibt, erhält er eine Verordnung vom Arzt. Dann beginnt ein persönlicher Lernweg. Ein Weg zur Heilung, auf dem wir als Medizintechniker und Berater den Schlafpatienten begleiten.

Es ist ja eine Tatsache: Atmen ist Arbeit – auch wenn das ganz vielen von uns so gar nicht bewusst ist. Bei einer Schlafapnoe wird während des Schlafes genau diese „Arbeit“ eben nicht mehr so geleistet, wie sie für eine erholsame Nacht erforderlich wäre. Die Folgeprobleme und Gesundheitsrisiken sind erheblich – sie reichen von Diabetes mellitus Typ 2 bis zu Depressionen. Vom übermüdeten Leben mit Schlafdefizit gar nicht zu reden.

Deshalb verordnet der Arzt nun dem Patienten Unterstützung durch ein Gerät – er bekommt eine Atemmaske. Damit man sie nutzvoll verwendet, braucht man erst mal ein Gefühl für diese ungewohnte Apparatur. Das entsteht nicht auf Knopfdruck. Wir klären zunächst in einem ersten persönlich-vertraulichen Beratungsgespräch noch einmal darüber auf, was der Patient eigentlich hat. Medizintechniker haben mittlerweile für die unterschiedlichsten Ausgangslagen verschiedene Modelle von Atemmasken entwickelt.

„Welche passt zu mir?“, das ist ja eine berechtigte Frage. Auch deshalb braucht es Geduld und Übung, um das Richtige zu finden und die Vorteile des Gerätes zu erleben. Jeder muss seine eigene Handhabung für diesen neuen Begleiter durch die Nacht erlernen. Und auch hier gilt: Alles Neue braucht Gewöhnung. Es ist deshalb am Anfang eine Art von Training nötig, damit man mit dem Gerät selbstständig zurechtkommt.

Als Patientenbetreuer kenne ich die ersten Vorbehalte: „Das geht einfach nicht – ich komme damit nicht klar.“ Wir trainieren dann die Handhabung des Gerätes oft beim Patienten zu Hause, ganz entspannt und während des Tages. Dann gelingt es.

Wenn schließlich das nächtliche Atmen wieder richtig funktioniert, und ein Schlafen MIT ausreichendem Atem wieder erlebt werden kann – ohne Irritation oder Angst vor Atemaussetzern – dann haben wir es geschafft. Das ist ein glücklicher Moment.

Das Aufwachen am Morgen ist dann so ausgeruht und erfrischt, wie es an einem guten Tag im Leben einfach ist.

# Wieso stört Stress unseren Schlaf?



**JULIE WIEDEMANN**  
Diplom-Psychologin,  
Dozentin



**E**in entspannter Grundzustand ist die beste Voraussetzung für einen guten Schlaf. Stress stört den Schlaf, weil wir zu angespannt sind. Wer gestresst ist, schläft schlechter ein und weniger gut.

Dabei ist „Stress“ eigentlich eine gute Erfindung aus einem sehr frühen Kapitel der menschlichen Geschichte. Er hat damals gute Dienste geleistet. Dank ihm konnten unsere Vorfahren auf gefährliche Situationen des Lebens adäquat reagieren: Stress hat Kraft aktiviert, Konzentration befördert, Ausdauer ermöglicht – er hat einfach für die erforderliche Anspannung gesorgt, so dass wir kämpfen, fliehen oder uns im Moment der Not verstecken konnten. Und war die Gefahr vorbei, die Jagd erfolgreich oder die Flucht gelungen, dann entspannten sich unsere Vorfahren. Heute gibt es im modernen Alltag des 21. Jahrhunderts naturgemäß viel weniger so existenziell bedrohliche Situationen. Aber an der Tatsache, dass Entspanntsein für unser Einschlafen eine der besten Voraussetzungen ist, hat sich natürlich nichts verändert. Unser heutiger Stress, den wir im Laufe eines Tages ansammeln, baut sich zum Abend hin gar nicht so leicht wieder ab. So hält uns das Aktivierungslevel auch weiterhin angespannt und wir fühlen uns am Ende des Tages oft noch „wie unter Strom“. Dabei sind wir längst müde.

Aber die Antwort auf die Frage – Was tut mir abends zum Abschalten gut? – ist wirklich für jeden von uns eine andere. Für den einen ist es die Runde ums Haus mit dem Hund, oder es ist ein entspannendes Wannenbad, ein kleiner Abend snack oder ein Feierabend-Getränk. Wichtig dabei ist es mit aller Achtsamkeit zu machen, so dass Geist und Körper gemeinsam auf Entspannung umschwenken und langsam für eine Zeit der Ruhe die Signale setzen.

Am besten ist jedoch, auch schon tagsüber die aufsummierende Wirkung von kleinen Stressoren (wie z. B. im Stau stehen, Schwiegermutter ruft an, neue Aufgabe vom Chef ...) zu unterbrechen. Wir sollten versuchen, ab und an und mit vollem Bewusstsein innezuhalten und eine ganz bewusste Pause zu machen. Es ist eine Kunst, sich Tag für Tag eine kleine Auszeit im rechten Moment zu gönnen. Das kann helfen, immer eine gute Balance zwischen angespannten und entspannten Momenten herzustellen und wird oft unterschätzt. Es bringt aber oft genauso viel Genuss wie ein jahrelanges Training von Entspannungstechniken wie Yoga oder Tai Chi.

# Warum kommen Jugendliche morgens schlecht aus dem Bett?



**SANDRA ZIMMERMANN**  
Diplom-Psychologin,  
Schlafforscherin, Teamleitung

**D**as liegt höchstwahrscheinlich am sogenannten „Chronotyp“. Diese zeitliche Zuordnung der persönlich besten Wach- und Schlafzeiten ist individuell bedingt und verändert sich bei jedem Menschen im Laufe des Lebens. So startet ein Säugling mit einem 4-Stunden-Schlaf-Wachrhythmus innerhalb einer 24-Stunden-Periode. Erst nach Monaten entwickelt sich der „normale“ 24-Stunden-Rhythmus, angelehnt an die Hell-Dunkel-Zeiten, so dass sich der Schlaf des Kindes mehr und mehr in die Nachtzeit verlegt. Diese Entwicklung verläuft bei jedem anders, da der sogenannte „Chronotyp“ ein Individualisierungsmerkmal ist und genetisch bedingt. Außerdem zeigt sich bei dieser angeborenen Rhythmik der inneren Uhr eine Altersabhängigkeit, die auch das Phänomen der jugendlichen „Morgenmuffel“ erklärt.

Am Anfang unseres Lebens starten wir generell als „Lerchen“ (Morgentypen). Deshalb erwachen Kleinkinder meist sehr früh und sind – zur „Freude“ der noch müden Eltern – augenblicklich topfit, bei oftmals bester Laune und bereit für den Tag mit allen seinen Aktivitäten. Mit dem Eintritt in die Pubertät verändert sich das gravierend. Teenager werden oft zu extremen „Eulen“ (Abendtypen). Diese Verschiebung wird von den Forschern durch Veränderungen der biologischen

Prozesse zu erklären versucht. So verschiebt sich bei den Heranwachsenden der Produktionszeitpunkt des Hormons Melatonin (das Schlafhormon) nachweislich um bis zu zwei Stunden nach hinten – und infolgedessen werden die Jugendlichen spürbar später müde und kommen dafür morgens schlechter aus dem Bett.

Erst zum Ende der Adoleszenz zeigt sich dann der „erwachsene Chronotyp“, der uns bis ins höhere Alter relativ stabil begleitet. Doch ob man, wie die meisten von uns, als „Neutraltyp“ durch seine Jahre wandert, als „Lerche“ früh wach oder als „Eule“ spätabends noch munter ist – gegen Ende des Lebens scheinen wir uns fast alle – zumindest augenscheinlich – wieder dem Morgentypen anzunähern.

Leider wird in Deutschland diesen wichtigen Erkenntnissen der forschenden Chronobiologen noch immer keine ausreichende Beachtung geschenkt. Der übliche Schulbeginn liegt für die Pubertierenden so wie „mitten in der Nacht“. Bestenfalls am Wochenende können diese Schlafschulden von den chronisch müden Teenagern wieder ausgeglichen werden. Ihre Eltern können durch diese Phase eigentlich nur mit viel Verständnis helfen. Sie lassen ihre Morgenmuffel am Wochenende ganz einfach ausschlafen.

## KOOPERATIONSPROJEKT INFOMOBIL

Mit dem Projekt „Infomobil“ bringt die Deutsche Stiftung Schlaf zusammen mit Experten der Schlafakademie Berlin das Thema Schlaf auf ungewohnte Art in Bewegung. Seit 2020 tourt das Infomobil jedes Jahr durch verschiedene Städte in Deutschland.

In direkter Begegnung mit Interessenten und Rat-suchenden geben Schlafexperten Antworten auf alle Fragen rund um den gesunden und gestörten Schlaf.

Im Jahr 2023 standen Hannover, Düsseldorf, Hamburg, Wiesbaden, München und Berlin auf dem Tourenplan. Die Gespräche vor Ort drehten sich um Prävention, persönliche Beratung und Aufklärung sowie um Tipps zur Selbsthilfe.



Infomobil in Düsseldorf,  
Juni 2023

### **Deutsche Stiftung Schlaf**

Die Deutsche Stiftung Schlaf fördert Wissenstransfer und interdisziplinäre Initiativen und Projekte im Bereich der Schlafgesundheit. Ziel ist es, das Bewusstsein für einen gesunden Schlaf in allen Bevölkerungsschichten und Branchen zu erhöhen.

Nähere Informationen: [www.schlafstiftung.de](http://www.schlafstiftung.de)

### **Schlafakademie Berlin**

2011 gründete sich das Expertennetzwerk Schlafakademie Berlin zur Förderung des erholsamen Schlafes und der Prävention von Schlafstörungen. Das Team besteht aus zehn Mitgliedern mit schlafmedizinischer und interdisziplinärer Fachkompetenz.

Als langjährig erfahrene Schlafexperten bieten sie Einzelpersonen und Organisationen Beratung, Informationen, fundierte Aufklärung und Anleitungen zur Selbsthilfe über alle Themen des Schlafes an – direkt und persönlich vor Ort oder als Online-Format.

Nähere Informationen und Angebote:  
[www.schlafakademie-berlin.de](http://www.schlafakademie-berlin.de)

## PREMIUM-FÖRDERER



Idorsia Pharmaceuticals Germany GmbH ist eine deutsche Tochtergesellschaft von Idorsia Ltd. Bei Idorsia haben wir ambitionierte Ziele – wir haben mehr Ideen, sehen mehr Möglichkeiten und wollen mehr Patienten helfen.

Die deutsche Tochtergesellschaft hat ihren Geschäftssitz in München – von hier aus verfolgen wir unsere Ambition, innovative Therapien bei Erkrankungen, für die es bislang keine zufriedenstellenden Therapieoptionen gibt, bereitzustellen.

## DANKSAGUNG

Viele Menschen haben uns bei der Erstellung dieser Broschüre und bei der Realisierung der Infomobil-Tour 2023 geholfen.

Die Schlafakademie Berlin dankt

- den Autorinnen und Autoren für ihre Antworten auf die zwölf Fragen.
- der A Vitamin Kreativagentur aus Berlin für die Gestaltung der Broschüre.
- der Idorsia Pharmaceuticals Germany GmbH für das Sponsoring der Infomobil-Tour und der Broschüre.
- ClausCommuniCations für die Medienarbeit während der Infomobil-Tour.
- der Volkswagen Group Retail Deutschland, Niederlassung Berlin und Sven Fietze von ASR für die Bereitstellung des Busses für die Infomobil-Tour.

## IMPRESSUM

WER SIND WIR NACHTS?

12 Fragen an den Schlaf – 12 Antworten von Experten

Herausgeber:

Schlafakademie Berlin

Ein Projekt von SOMNICO – Privates Institut für Schlafmedizin GmbH

Luisenstraße 55, 10117 Berlin

[www.schlafakademie-berlin.de](http://www.schlafakademie-berlin.de)

Geschäftsführerin SOMNICO: Dr. Ellen Fietze

Texte:

Dr. Alexander Blau, Prof. Dr. Thomas Erler,

Prof. Dr. Ingo Fietze, Dr. Carmen Garcia, Thea Herold,

Prof. Dr. Thomas Penzel, Carsten Pilz, Mona Pomrehn,

Prof. Dr. Till Roenneberg, Andreas Spora, Julie Wiedemann, Sandra Zimmermann

Idee und Konzept: Thea Herold, Schlafakademie Berlin

Fotos: privat, wenn nicht anders erwähnt.

Gestaltung: [www.avitamin.de](http://www.avitamin.de)

Druck: Pinguin Druck

Auflage: 1.000

Dezember 2023



