



## Leseprobe

Dr. Jürgen Zully

### Mein Buch vom guten Schlaf

Endlich wieder richtig schlafen

---

"Beim Thema Schlaf kommt man an Jürgen Zully nicht vorbei. Die ideale Gute-Nacht-Lektüre." *myself*

Bestellen Sie mit einem Klick für 12,00 €



---

Seiten: 464

Erscheinungstermin: 16. August 2010

Mehr Informationen zum Buch gibt es auf

[www.penguinrandomhouse.de](http://www.penguinrandomhouse.de)

# Inhalte

- Buch lesen
- Mehr zum Autor

## Zum Buch

---

### **Verblüffende Erkenntnisse und praktische Tipps verhelfen zu einer guten Nachtruhe**

Wer träumt nicht von rundum erholsamem Schlaf? Er ist für viele nicht selbstverständlich. Der deutsche Forscher Jürgen Zulley schafft Abhilfe bei Schlaflosigkeit oder Schlafproblemen. Er zeigt, was nachts in unserem Kopf und Körper abläuft und was den Schlaf behindert oder fördert. Viele praktische Tipps helfen, zu gesunder Ruhe zu finden.



### **Autor**

## **Dr. Jürgen Zulley**

---

Jürgen Zulley ist Diplom-Ingenieur und Diplom-Psychologe, Professor für Biologische Psychologie an der Universität Regensburg, Leiter des Schlafmedizinischen Zentrums und Leitender Psychologe am Universitäts- und Bezirksklinikum Regensburg. Seit über 35 Jahren ist er auf den Gebieten der Schlafforschung, Chronobiologie und Klinischen Psychologie tätig. Seit 1973 arbeitet er im Bereich der Schlafforschung, Chronobiologie und Klinische Psychologie. Er führt Diagnose und Behandlungen von Schlafstörungen durch, ist Begründer der Schlafschule und engagiert sich in der Öffentlichkeitsarbeit. Danach leitete er das Schlafmedizinischen Zentrums am Universitäts- und Bezirksklinikum Regensburg. Er ist Präsident der

## *Buch*

Erholsamer Schlaf ist für viele keine Selbstverständlichkeit: Rund 40 Prozent der Deutschen klagen über Schlafprobleme. Der renommierte deutsche Schlafforscher Jürgen Zulley weiß wie kein Zweiter, was dagegen hilft: Ob wir am Tag fit sind, entscheidet nicht die Schlafdauer, sondern die Schlafqualität. Wer gut schlafen möchte, sollte über seinen Schlaf Bescheid wissen. Prof. Zulley präsentiert deshalb verblüffende Erkenntnisse aus der Schlafforschung und gibt all jenen, die über Schlafprobleme klagen, praktische Hilfen. (Wussten Sie etwa, dass wir jede Nacht ganze 28-mal aufwachen, ohne es zu merken, und dass unser Gehirn nachts oft aktiver ist als am Tag?) Er beschreibt Ursachen und Hintergründe von schlechtem Schlaf, wie man wieder richtig schlafen lernen kann und mit welchen Methoden die Schlafforscher behandeln. Ein differenzierter Test gibt Aufschluss darüber, welcher Schlaftyp man ist und ob man unter einer ernsthaften Schlafstörung leidet.

## *Autor*

Jürgen Zulley ist Diplom-Ingenieur und Diplom-Psychologe, Professor für Biologische Psychologie an der Universität Regensburg und Buchautor. Er gilt als einer der renommiertesten Schlafexperten in Deutschland und war bis zu seinem Ruhestand Leiter des Schlafmedizinischen Zentrums am Universitäts- und Bezirksklinikum Regensburg. Seit über 40 Jahren ist er auf den Gebieten der Schlafforschung und Chronobiologie tätig und hat sich sowohl mit der Grundlagenforschung als auch mit der Diagnose und Behandlung von Schlafstörungen befasst. Er ist Begründer der Schlafschule und erhielt zahlreiche internationale und nationale Auszeichnungen.

Alle Ratschläge in diesem Buch wurden vom Autor und vom Verlag sorgfältig erwogen und geprüft. Eine Garantie kann dennoch nicht übernommen werden. Eine Haftung des Autors beziehungsweise des Verlags und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist daher ausgeschlossen.

Sollte diese Publikation Links auf Webseiten Dritter enthalten, so übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung, da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC® N001967

11. Auflage

Vollständige Taschenbuchausgabe September 2010

Wilhelm Goldmann Verlag, München,

in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,

Neumarkter Str. 28, 81673 München

© 2005 Verlag Zabert Sandmann, München

Umschlaggestaltung: Uno Werbeagentur, München,

unter Verwendung eines Entwurfs von Georg Feigl

Umschlagfoto: Kai-Uwe Nielsen

Illustrationen: Verena Fleischmann, Jens Geiling, Kuniko Taguchi

Bildrecherche: Elisabeth Franz

Redaktion: Karen Guckes-Kühl, Gabriele Kautzmann

Satz: Barbara Rabus

Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

CB · Herstellung: IH

Printed in Germany

ISBN 978-3-442-17156-9

[www.goldmann-verlag.de](http://www.goldmann-verlag.de)

Fahrplan durch die Nacht . . . . .	73
Die innere Uhr . . . . .	74
■ <i>Schlaf ist nicht gleich Schlaf</i> . . . . .	79
■ <i>Gute und schlechte Zeiten für Arbeit und Freizeit</i> . . . . .	80
Der Körper im Lauf der Nacht . . . . .	86
■ <i>Das nächtliche Auf und Ab im Körper</i> . . . . .	94
Hormone der Nacht . . . . .	96
■ <i>Hormone steuern den Schlaf</i> . . . . .	98
■ <i>Ein Hormon zwischen Licht und Dunkelheit</i> . . . . .	102
■ <i>Wie man einschläft, so liebt man</i> . . . . .	106
Schlafen Sie sich gesund! . . . . .	110
■ <i>Die Nacht im Zeitraffer</i> . . . . .	114
Verdauung im Schlaf . . . . .	120
■ <i>Die Organuhr</i> . . . . .	122
Lernen im Schlaf . . . . .	125
Träume . . . . .	132
■ <i>Die Stationen der Nacht</i> . . . . .	136
Zu wenig oder zu viel Schlaf . . . . .	151
Den eigenen Schlaf einschätzen . . . . .	152
Müde und schläfrig sind zweierlei . . . . .	158
Zu spät ins Bett, zu früh raus . . . . .	162
Wie viel Schlaf brauchen wir? . . . . .	168
Eulen und Lerchen . . . . .	174
Von der Wiege bis ins hohe Alter . . . . .	178
■ <i>Kinder und Senioren schlafen anders</i> . . . . .	182

wenn sie wach sind.« Als Schlafforscher ist genau das mein Ziel. Ich möchte den Menschen, die Schlafprobleme haben, helfen, indem ich ihnen verständlich mache, was nachts wirklich in ihrem Körper und in ihrem Kopf abläuft, worauf es bei der nächtlichen Erholung ankommt, was den Schlaf fördert und was ihn behindert. Dieses Wissen allein wird helfen, dass 90 Prozent der Patienten wieder besser schlafen lernen und in der Folge tagsüber wach und munter sind.

### *Hausgemachte Probleme*

Die überwiegende Zahl der Schlafstörungen ist quasi hausgemacht: Sie sind entstanden, weil ein ganz normales Schlafproblem, wie es fast jeder schon einmal in Krisenzeiten erlebt hat, sich nach überstandener Krise nicht wieder legt, sondern sich manifestiert und chronisch wird. Die Folge: Man kann nicht mehr ein- oder nicht mehr durchschlafen. Mit dem nötigen Wissen und mit Geduld ließen sich viele Störungen bereits im Vorfeld vermeiden. Und nicht selten tragen falsche Vorstellungen oder zu hohe Erwartungen der Betroffenen dazu bei, dass ihr Problem nicht wieder verschwindet und sie schließlich Hilfe brauchen.

### *Selbsthilfe – die beste Hilfe*

Mit diesem Buch gebe ich Ihnen das Rüstzeug an die Hand, damit Sie wieder besser schlafen lernen können. Selbsthilfe ist stets die beste Hilfe, denn durch sie lernen wir unseren Körper kennen. Anders als bei der Einnahme von Schlafmitteln, wo wir die Ursache unberührt lassen und nur auf die

Symptome achten. Werden Sie also Ihr eigener Schlaflehrer. Sie finden in diesem Buch sowohl Hinweise, was Sie abends und nachts für einen guten Schlaf tun können, als auch die entscheidenden Regeln, die Sie bereits am Tag beachten sollten. Denn Probleme mit dem Schlaf werden zwar nachts akut, aber oft tags gemacht. Meine Soforthilfe und meine Anleitungen zum guten Schlaf geben Ihnen eine Vielzahl an erfolgreichen Empfehlungen, die Sie ausprobieren sollten. Ich zeige Ihnen ganz konkret, was Sie tun müssen, wenn Sie nachts wach werden.

### *Professionelle Hilfe bei ernsthaften Schlafstörungen*

Natürlich gibt es auch schwerwiegende Fälle, bei denen Selbsthilfe allein nicht mehr ausreicht und die Betroffenen dann professionelle Hilfe benötigen. Welche Anzeichen für ernsthafte Schlafstörungen sprechen, ab wann Sie einen Arzt aufsuchen sollten und wie das Behandlungsspektrum der Schlafmedizin aussieht, ist einfach und nachvollziehbar erklärt. Außerdem befasse ich mich mit schulmedizinischen Behandlungsmethoden, aber auch mit ergänzenden Therapien, die in der Erfahrungsheilkunde, der fernöstlichen Medizin oder der Homöopathie ihren Ursprung haben. Denn schließlich geht es nicht allein um die isolierte Behandlung von Schlafstörungen, sondern um die Betrachtung des ganzen Menschen. Schlafstörungen haben oft seelische Ursachen, und da nutzt es wenig, wenn man nicht zuerst das heilt, was vielleicht an anderer Stelle schmerzt.

Ich wünsche Ihnen, dass Sie den Schlaf in all seinen Facetten besser verstehen, er ist ein Faszinosum, das die Menschen seit Jahrtausenden beschäftigt. Im Schlaf finden wir Ruhe und Entspannung. Er regeneriert uns für den Tag. In diesem Sinne: Schlafen Sie gut!

Herzlichst Ihr

*Prof. Dr. Jürgen Zulley*

## Unbekannte Nacht

Rund sieben Stunden verschlafen wir Tag für Tag, Nacht für Nacht als deutscher Otto-Normalschläfer. Auf unser ganzes Leben hochgerechnet, summieren sich die Stunden zu 25 Jahren – Schlaf hat einen ganz erheblichen Anteil an unserem Leben, und doch ist er weitgehend unbekannt. Wir glauben, unseren Schlaf gut zu kennen, zu wissen, wann wir geschlafen, wann wir gewacht und wann wir geträumt haben. Schließlich ist Schlafen keine Ausnahmesituation, sondern uns allen wohl bekannt – glauben wir.

Doch das ist ein Trugschluss. Während wir schlafen, geschehen in unserem Körper und Kopf unglaubliche Dinge. In jeder Nacht wachen wir durchschnittlich ganze 28-mal auf und haben am nächsten Morgen doch selten eine Erinnerung daran. Wir schwanken ständig zwischen Tief- und Traumschlaf und überlassen unseren Körper dem unbewussten Rhythmus der Nacht. Innere Uhren läuten die Phasen der Ruhe und jene für Aktivität ein. Unser Immunsystem öffnet seine Reparaturwerkstätten und macht klar Schiff in der Abwehr, damit wir den nächsten Tag in einer Umwelt voll mit Mikroorganismen überleben. Ab der biologischen Geisterstunde um etwa 3 Uhr erscheint ein Stresshormon auf der nächtlichen Bühne und fängt dann schon an, uns langsam aufzuwecken. In unserem Kopf trainieren wir nachts unbewusst all das, was wir am Tag erfahren haben, und lernen dabei ohne Mühe.

Obwohl wir im Schlaf nach außen hin den Anschein erwecken, als wären wir die Ruhe selbst, sind sowohl unser Körper als auch unser Geist im Rhythmus der Nacht aktiv, damit wir den nächsten Tag mit neuem Schwung und mit neuer Energie beginnen können.

*Schlafen ist nicht Ruhe – es ist wie ein anderes Wachen. Nach acht Stunden Schlaf haben wir nur etwa 50 Kilokalorien weniger Energie verbraucht als im Wachzustand – so viel Energie, wie wir aus einer Scheibe Brot gewinnen.*

## Mythos Schlaf

Schlafen ist nicht Ruhe – es ist wie ein anderes Wachen. Denn Energie wird beim Schlafen praktisch nicht gespart. Nach acht Stunden Schlaf haben wir nur etwa 50 Kilokalorien weniger Energie verbraucht, als wenn wir wach gewesen wären. Das ist gerade mal so viel Energie, wie wir aus einer Scheibe Brot gewinnen. Zeitweilig verbraucht unser Gehirn sogar mehr Energie und ist reger als im Wachzustand. Der Schlaf ist also eine höchst aktive Angelegenheit. Schlaf ist auch kein einheitlicher Zustand. Vielmehr wechseln sich während des Schlafens zwei verschiedene Zustände systematisch ab. Sie sind so verschieden voneinander, dass wir sie eigentlich nicht beide mit dem Wort »schlafen« beschreiben sollten. Es reicht auch nicht, wenn wir nur »schlafen« von »wachen« unterscheiden. Wir brauchen drei Begriffe für die drei Zustände, in denen wir uns befinden können: wachen, tief schlafen und aktiv schlafen.

Es ist auch nicht normal, dass man durchschläft. Wir werden in jeder Nacht tatsächlich immer wieder wach. Manchmal schrecken wir spontan hoch, und manchmal durch ganz bestimmte Geräusche, die für uns wichtig sind. Das können ganz leise Geräusche sein, während viel lautere uns weiter schlafen lassen. Das ist ein Mechanismus aus alten Zeiten, als wir noch in Höhlen oder in der Savanne schliefen (siehe Seite 30). Er weckte uns bei Gefahr und ließ uns bei gewöhn-

ten Geräuschen weiterschlafen.

### *Die biologische Klimaanlage*

Es gibt ein ganz deutliches Zeichen unserer nächtlichen Aktivität, das jeder von seinem Partner kennt oder auch von kleinen Kindern, die nachts ins Bett geschlichen kommen und uns dann nicht mehr ganz so ungestört schlafen lassen wie zuvor: In bestimmten Phasen der Nacht bewegen wir uns. Wir drehen uns hin und her, ohne dass wir diese Bewegungen kontrollieren könnten, und wechseln so unbewusst unsere Liegeposition. Diese Eigenschaft hat unser Körper recht klug eingerichtet, denn so regulieren wir in der Nacht zum einen unseren Wärmehaushalt: Uns ist zu warm – Bein raus; uns ist zu kalt – Arme unter die Decke. So versucht der Körper automatisch, die richtige Körpertemperatur einzustellen, die für einen erholsamen Schlaf wichtig ist. Zum anderen liegen wir durch die Drehungen abwechselnd auf verschiedenen Körperpartien. Unser Gewicht ruht dadurch mal auf dem einen Körperteil, mal auf dem anderen, und so wird verhindert, dass die auf der Matratze liegenden Partien durch den Druck auf Dauer zu wenig durchblutet werden. Ein weiterer Vorzug unserer nächtli-

*Dass wir uns nachts unbewusst bewegen, ist eine kluge Einrichtung unseres Körpers. Denn so regulieren wir unseren Wärmehaushalt und verhindern, dass die auf der Matratze liegenden Körperpartien auf Dauer zu wenig durchblutet werden.*

chen Gymnastik liegt darin, dass wir unsere Muskeln wechselseitig an- und entspannen, dehnen und entlasten. Würden wir die ganze Nacht über mit dem Kopf auf den gebeugten Armen lagern, hätten wir am nächsten Morgen Schmerzen. So aber können wir ausgeruht erwachen.

### *Traumhafte Aktivitäten*

Im Schlaf ist nicht nur unser Körper aktiv, sondern auch unser Gehirn. Jeder kennt Träume, auch derjenige, der glaubt, nur sehr selten in einem solchen Traumzustand zu sein. Bizarre Gedanken schießen dann durch unser Bewusstsein und sind ein spürbarer Beweis für die Aktivität unseres Gehirns. Da wir, selbst während wir träumen, immer wieder wach werden, können wir dabei auch Reize aus unserer Umgebung wahrnehmen und sie in unseren Träumen verarbeiten. Je nach Intensität lassen solche Reize uns mitunter aufschrecken. Dann sind wir plötzlich wach und fragen uns, was uns wohl geweckt haben mag. Doch beides, unsere Träume und unsere Bewegungen, sind Zeichen für einen guten, erholsamen Schlaf – zumindest, solange der Schlaf hierdurch nicht deutlich gestört wird.

### *Nächtliche Rushhour*

In den Traumphasen ist unser Körper sehr aktiv. Atmung und Herzschlag sind unregelmäßig, und unsere Augen bewegen sich schnell nach rechts und nach links (siehe Seite 140). Wenn wir aus dem Traum aufwachen, kann es sein, dass wir uns über unsere Unruhe ängstigen. Oder wir wundern uns

darüber, dass wir sexuell erregt sind, ohne dass wir uns an einen heißen Traum erinnern können. Beim Mann kommt es in der Nacht regelmäßig zu Erektionen und bei der Frau zu einer erhöhten Durchblutung der Vagina. All das ist Ausdruck der »Rushhour« in unserem schlafenden Körper.

Wie die Rushhour im täglichen Verkehr kehren auch die nächtlichen Stoßzeiten regelmäßig wieder. Alle 90 Minuten ist in Kopf und Körper ein ständiges Hin und Her, aber diese Phasen werden immer wieder unterbrochen durch relativ ruhige Schlafabschnitte. Das heißt aber nicht, dass wir immer dann entspannt sind, wenn wir nach außen hin so wirken. Denn unsere Muskeln können komplett gelähmt sein, während wir im Kopf die wildesten Dinge erleben. Es gibt nämlich einen zentralen Steuerungsmechanismus im Gehirn, der unseren Körper während der Zeit der Träume immer wieder zwangsweise entspannt: Gelegentlich spüren wir diese »Lähmung« (totale Entspannung), wenn wir kurz wach werden, und merken, dass wir uns nicht bewegen können. Manchmal bauen wir auch dieses Phänomen in die Geschichte ein, die wir gerade träumen, und können dann vor einer Gefahr nicht weglaufen.

*Alle 90 Minuten ist in Kopf und Körper ein ständiges Hin und Her, aber diese Phasen werden immer wieder unterbrochen durch relativ ruhige Schlafabschnitte.*

## *Ausgeschaltete Antennen*

Warum ist denn unser Gehirn nachts wach, während wir schlafen? Offensichtlich sind wir den ganzen Tag über damit beschäftigt, auf die Umwelt zu reagieren. Wir sehen, hören und riechen, wir denken, planen und handeln, alles in Auseinandersetzung mit der Welt um uns herum oder mit unserem eigenen bewussten Denken. Tagsüber bleibt kaum Zeit für Erholung oder für die Verarbeitung dessen, was uns ständig beschäftigt. Dafür brauchen wir die Nacht. Im Schlaf schalten wir dann sozusagen unsere Antennen nach außen ab. Nur neue oder auch intensive Geräusche gelangen durch kleine Seitentürchen zu uns, denn sie könnten ja Gefahr bedeuten, gewohnte Geräusche lassen uns nicht wach werden. Wir richten uns nach innen und beschäftigen uns mit unserem Körper und dem Geist. Überflüssige Denkinhalte werden gelöscht, Schlacken entsorgt, Brauchbares verdaut, Energie aufbereitet und an den richtigen Ort gebracht. Das dient der Verarbeitung des abgelaufenen Tages, inneren Reparaturarbeiten und der Vorsorge für den nächsten Tag. Auch wenn es nach außen nicht so scheint: In uns ist im Schlaf die Hölle los.

*Wenn dem Schlaf nicht die Bedeutung zukommt, die er in unserem Leben hat, dann können die Folgen genauso fatal sein wie bei schweren und unfreiwilligen Schlafstörungen – ein fataler Fehler in unserer Leistungsgesellschaft.*

## *Leistung durch Schlaf*

Schlaf ist also alles andere als eine Zeit der Ruhe, denn das Gehirn schläft nie. Und das birgt Risiken in sich, denn ein waches, hochaktives Gehirn ist anfällig für Störungen. Wenn äußere oder innere Reize den Schlaf behindern, dann kann auch der nächtliche Verarbeitungsprozess ins Stocken kommen, und die Reparatur- und Erholungsvorgänge finden nicht vollständig statt. Dabei spielt es weniger eine Rolle, ob das freiwillig oder unfreiwillig geschieht. Wenn wir unseren Schlaf für überflüssig halten, wenn wir ihn gar als Zeitverschwendung ansehen oder als Arbeitsverweigerungshaltung, und wenn deswegen dem Schlaf nicht die Bedeutung zukommt, die er in unserem Leben hat, dann können die Folgen genauso fatal sein wie bei schweren Schlafstörungen – ein fataler Fehler in unserer Leistungsgesellschaft.

### *info*

Unser Schlafbedürfnis nimmt mit andauernder Wachheit zu. Haben wir eine Nacht nicht geschlafen, sind wir spätestens am nächsten Abend auf einmal sehr müde. Den Zustand nennt man auch »Schlaftrunkenheit«, und das kommt nicht von ungefähr. Nach 24 Stunden ohne Schlaf verhalten wir uns unter diesen Bedingungen wie mit einem Promille Alkohol im Blut, inklusive Selbstüberschätzung.

## Nachts aufwachen – völlig normal

Ein durchschnittlicher Schläfer wird pro Nacht 28-mal wach, und zwar so wach, wie Sie jetzt beim Lesen dieses Buches sind. Wahrscheinlich sagen Sie sich jetzt: »Ich wache viel seltener auf.« Das wäre verständlich, aber nicht ganz korrekt. Würden Sie stattdessen sagen: »Ich kann mich nicht erinnern«, dann widerspreche ich Ihnen nicht. Denn um zu merken, ob wir nachts wach geworden sind, müssen wir uns am Morgen daran erinnern: »Heute Nacht wurde ich wach.« Wenn wir uns umgekehrt nicht daran erinnern, dann hat es für uns einfach nicht stattgefunden. Aber das ist eine Täuschung. Wir Schlafforscher können nämlich im Schlaflabor messen, ob ein Schläfer wach ist oder nicht. Wenn er uns dann am nächsten Morgen über die Nacht erzählt und wir unsere Messungen damit vergleichen, dann stimmt das sehr oft nicht überein.

Trotzdem erinnern wir uns an bestimmte Wachzeiten im Bett. Wie passt das zusammen? Wenn wir uns daran erinnern, dass wir in der vergangenen Nacht wach waren, dann waren wir das einfach lange genug. Entscheidend ist nämlich die Dauer des jeweiligen Wachliegens, die bestimmt, ob wir uns daran erinnern, wach gelegen zu sein. Liegen wir länger als drei Minuten wach, erinnern wir uns morgens daran. Liegen wir dagegen kürzer wach, erinnern wir uns nicht daran und meinen, wir wären nicht wach gewesen. Während einer

solchen kurzen Wachzeit können wir Dinge tun, sprechen oder uns bewegen, und am Morgen der festen Überzeugung sein, nichts von dem getan zu haben – Irrtum. Aus diesem Grunde sollten wir morgens, wenn sich der Partner über unsere nächtlichen Aktionen belustigt, nicht sagen: »Ich habe nichts getan« oder »Ich habe nichts gesagt«, sondern: »Ich kann mich nicht daran erinnern«.

*Ein durchschnittlicher Schläfer wird pro Nacht 28-mal wach. Doch nur wenn wir länger als drei Minuten wach liegen, erinnern wir uns morgens daran – ein Relikt aus der frühen Evolution der Menschheit.*

### **Lebensrettender Alarm**

Aber warum hat die Natur diese »Störung« des nächtlichen Wachwerdens in unseren normalen Schlaf eingebaut? Die Antwort liegt schon in diesem Wort »Natur«, denn das Phänomen ergibt sehr wohl einen Sinn – in manchen Situationen. Dass wir diesen Sinn heute nicht mehr sofort erkennen, liegt an unserer Zivilisation, die uns in aller Regel einen sehr sicheren Schlaf beschert hat. Wir müssen nicht mehr fürchten, nachts angegriffen zu werden. Doch das war während sehr langer Zeiten in unserer menschlichen Entwicklung der Normalfall. Solange unsere Vorfahren in der Wildnis an einem nur ungeschützten Ort schlafen mussten, konnte es ein überlebenswichtiger Vorteil sein, wenn man nachts hin und

wieder wach geworden ist und wahrgenommen hat, ob noch alles in Ordnung ist.

Bei Naturvölkern in Papua-Neuguinea schlafen die Männer heute noch nachts draußen um ein Feuer. Beobachtungen haben gezeigt, dass immer wieder einer der Schläfer wach wird, aufsteht, Holz nachlegt und nach wilden Tieren Ausschau hält. Da die einzelnen Männer zu unterschiedlichen Zeiten aufwachen, ist immer mindestens einer wach, während die anderen schlafen – ein perfektes Wach- und Alarmsystem. Es läuft »automatisch« ab, sodass keine Wachen eingeteilt werden müssen. Dieses spontane Erwachen erfüllt also eine wichtige Schutzfunktion und sichert das Überleben. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Fähigkeit so bedeutend war, dass die Evolution diesen Mechanismus tief in unser Gehirn eingegraben hat, sodass er heute noch funktioniert.

### *Sinnvoller Mutterinstinkt*

In manchen Lebensabschnitten hat dieses archaische Überbleibsel dennoch auch heute noch seinen Sinn. Etwas Vergleichbares können wir beispielsweise bei Müttern mit kleinen Kindern finden. Sie wachen immer wieder in der Nacht auf, auch ohne dass das Baby einen Mucks getan hat. So können sie in regelmäßigen Abständen »instinktiv« überprüfen, ob mit ihrem Kind noch alles in Ordnung ist. Spätestens wenn die Kinder dem Säuglingsalter entwachsen sind, ist das in unseren Schlafzimmern aber nicht mehr nötig. So konnte die Vorstellung entstehen, dass das Durchschlafen die Norm sei. Doch das ist falsch: Häufiges nächtliches Erwachen ist ganz natür-

lich und keineswegs ungesund, wenn es nur kurz dauert. Und meistens erinnern wir uns nicht an diese kurzen Wachphasen, es sei denn, wir ärgern uns darüber und bleiben wach.

*Mütter mit kleinen Kindern wachen immer wieder in der Nacht auf, auch ohne dass das Baby einen Mucks getan hat. So können sie in regelmäßigen Abständen »instinktiv« überprüfen, ob mit ihrem Kind noch alles in Ordnung ist.*

### ***Unruhe in fremden Betten***

In fremder Umgebung aktiviert unser Körper wieder dieses Sicherheitssystem: Wir bleiben oft ungewollt länger wach, weil unser Gehirn auf eine erhöhte Wachsamkeitsstufe schaltet, um die neue Umgebung zu prüfen. Das hat zur Folge, dass ich beispielsweise im Hotel schlechter schlafe als im eigenen Bett. Wenn ich auch weiß, woher das rührt und dass der nächtliche Sicherheits-Check in den meisten Hotels inzwischen überflüssig ist, kann ich mich doch nicht gegen meine in Jahrmillionen gewachsene Natur wehren.

### ***Falsche Erwartungen***

Das regelmäßige nächtliche Erwachen geschieht während oder nahe unseren Traumschlafphasen. Auch hier ist unsere Erinnerung an einen Traum davon abhängig, wie lange wir während des Traums oder an seinem Ende wach waren. Wa-

ren es mehr als drei Minuten, dann »haben wir geträumt«. Waren es weniger, glauben wir, nicht geträumt zu haben. Aber auch wenn wir uns nicht erinnern, haben wir geträumt. Das wissen wir Schlafforscher inzwischen aus Messungen an vielen tausend Testpersonen, die die Nacht in einem Schlaflabor »verkabelt« verbracht haben, unter unserer Aufsicht und dokumentiert durch unsere Messgeräte. Auch das Zwischenstadium kennt fast jeder: Wir werden nachts wach, erinnern uns an den gerade abgelaufenen Traum, wollen ihn am nächsten Morgen erzählen, doch dann wissen wir nur noch, dass wir einen Traum erzählen wollten – aber welchen? Keine Ahnung mehr. Wir haben ihn vergessen, weil unsere Wachphase zu kurz war. Aber wir wissen davon, weil wir gerade lange genug wach waren, um uns zu erinnern, dass wir einen Traum erzählen wollten. Wahrscheinlich waren wir in solchen Fällen gerade drei Minuten wach.

*Keiner von uns schläft nachts durch. Wenn Sie also das nächste Mal nachts wach werden, denken Sie daran, dass das in Ordnung ist, drehen sich um und schlafen weiter.*

### **Normalfall Aufwachen**

Bei Menschen, die Probleme mit dem Durchschlafen haben, kann diese Drei-Minuten-Grenze einen fatalen Teufelskreis in Gang setzen, denn drei Minuten sind lang genug, um beim

ganz normalen nächtlichen Aufwachen wieder eine Durchschlafstörung zu vermuten. Vielleicht ärgert man sich dann, dass man wieder wach liegt, bleibt deswegen auch wach und bestätigt damit die eigene Befürchtung. Eine selbsterfüllende Prophezeiung: Weil wir befürchten, wach zu bleiben, bleiben wir wach. Die Hauptursache für diese Schwierigkeit beim Einschlafen liegt in dem völlig falschen Glauben, dass Durchschlafen normal und dass nächtliches Erwachen eine Störung sei. Doch sogar häufiges nächtliches Aufwachen ist normal, und wer das akzeptiert, hat meistens kein Problem damit.

Im mittelalterlichen Europa, aber auch noch in der Landbevölkerung im 20. Jahrhundert galt es als normal, dass man nach einem ersten Schlaf von drei bis vier Stunden für ein bis zwei Stunden wach lag. Dies wurde nicht als Störung empfunden, im Gegenteil. So heißt es in einem alten englischen Lied: »Wenn du aus dem ersten Schlaf erwachst, lass dir einen heißen Trunk bereiten, und wenn du aus dem nächsten Schlaf erwachst, wird jede Sorge dir entgleiten.«

## *Phänomen Ammenschlaf*

Elterliches Schlafzimmer, später Abend: Die junge Mutter schläft seit einer Dreiviertelstunde. Sie hat großen Nachholbedarf, weil das Baby nachts noch öfter aufwacht. Der Vater des Babys kommt herein, schaltet ein kleines Licht an, zieht sich um, geht ins Bad, kommt wieder und legt sich neben sie. Sie schläft tief und fest. Kaum hat er das Licht gelöscht, meldet sich das Baby. Es schreit nicht, man hört nur ein leises Quäken aus dem Nachbarzimmer, dessen Tür offen steht. Sofort ist die Mutter wach und lauscht, ob das Kind sie braucht.

Aus früheren Zeiten, in denen Babys nicht bei ihren Müttern, sondern bei Ammen schliefen, stammt die Bezeichnung Ammenschlaf für dieses Phänomen. Es ist ein selektives Erwachen auf bestimmte Geräusche hin, während uns andere, durchaus lautere Geräusche ruhig weiterschlafen lassen. Während wir schlafen, nehmen wir unbewusst Geräusche wahr. Unser Gehirn bewertet sie instinktiv und teilt sie in wichtig und unwichtig ein. Wichtig ist zum Beispiel alles, was das eigene Baby betrifft. Aber auch neue Geräusche und solche, die wir für potenziell gefährlich halten, machen uns oft wach. Unser Gehirn hält also eine schwebende Aufmerksamkeit bereit, obwohl das Bewusstsein im Schlaf abgeschaltet ist. Durch diesen Stand-by-Betrieb ist es möglich, dass wir auf manche Störungen reagieren, auf andere aber nicht.

Die Reaktionsschwelle hängt dabei von der Schlaftiefe ab, in der wir uns gerade befinden. Im Tiefschlaf muss das Ge-

## Andere Länder – andere Schlafgewohnheiten

Deutschland ist Europameister. Im Früh-zu-Bett-Gehen, im Frühaufstehen und auch beim Mittagsschlaf befinden wir uns weit vor den klassischen südlichen Siesta-Ländern. In Deutschland werden europaweit die meisten Nickerchen gehalten. Trotzdem sind wir zusammen mit den Briten die schlappsten Europäer: In kaum einem anderen Land behaupten derartig viele Menschen, dass sie tagsüber müde sind. Das hängt natürlich mit dem relativ frühen Arbeitsbeginn hierzulande zusammen. Dass aber wir und nicht die mediterranen Länder in der Siesta-Hitliste vorn liegen, ist verblüffend.

Doch die südliche Siesta ist ja nicht gleichbedeutend mit Schlafen: Sie ist eine Ruhepause, die nach Möglichkeit zu Hause verbracht wird. Was die Menschen dann tun, steht auf einem anderen Blatt. Mit Schlafen verbringen jedenfalls die wenigsten ihre Siesta.

*In Deutschland werden europaweit die meisten Nickerchen gehalten. Trotzdem behaupten in kaum einem anderen Land derartig viele, dass sie tagsüber müde sind.*

### *Mittagsschlaf als Kulturgut*

In Deutschland dagegen ist nach dem Mittagessen das große Gähnen angesagt, vor allem bei den Rentnern. Mehr als ein Fünftel der Bevölkerung hält mehr als dreimal pro Woche einen Mittagsschlaf, und wenn unsere Arbeitswelt den Mittagsschlaf nicht systematisch unterdrücken würde, kämen bei derartigen Untersuchungen wahrscheinlich viel höhere Anteile heraus.

In den Ländern in Nord- und Mitteleuropa genauso wie in Nordamerika gilt seit der Industrialisierung die Maxime: Einmal schlafen muss reichen. Maschinen schlafen auch nicht zwischendurch, also hat auch der arbeitende Mensch mittags nicht schlappzumachen. Ganz allmählich erkennt man auch hier, dass müde Menschen weniger leisten, mehr Fehler machen und unaufmerksamer sind, sodass die Unfallgefahr steigt. Wie lange es dauern mag, bis sich derartige Einsichten in den täglichen Arbeitsabläufen niederschlagen, steht freilich noch in den Sternen. Doch in den Ländern, die an sich die Siesta-Kultur pflegen, sich aber zunehmend industrialisieren, läuft der Trend umgekehrt: Die mittägliche Ruhepause wird mehr und mehr abgebaut. In Griechenland etwa haben die Menschen die Gewohnheit des Mittagsschlafs mittlerweile weitgehend aufgegeben. Dabei hat der Mittagsschlaf gerade in einer Leistungsgesellschaft seinen berechtigten Platz. Im Wirtschaftsboomland China etwa wird weiterhin der Mittagsschlaf in Ehren gehalten. Der Arbeitnehmer hat dort sogar ein gesetzlich verbrieftes Recht auf seinen Mittagsschlaf am Arbeitsplatz.

Schlafgewohnheiten der Europäer					
	<i>Deutschland</i>	<i>England</i>	<i>Italien</i>	<i>Spanien</i>	<i>Portugal</i>
Schlafdauer	7 Std. 8 Min.	6 Std. 50 Min.	7 Std. 5 Min.	7 Std. 25 Min.	7 Std. 13 Min.
Zu Bett gehen	22.47 Uhr	23.12 Uhr	23.08 Uhr	23.43 Uhr	23.39 Uhr
Aufstehen	6.23 Uhr	6.53 Uhr	6.56 Uhr	7.36 Uhr	7.23 Uhr
Tagesmüdigkeit	24,7%	25,2%	7,3%	3,5%	7,9%
Mittagsschlaf	21,8%	14,7%	16,4%	7,9%	9,1%

### *Schlafen und Wachen mit Yin und Yang*

Vor allem im Süden des alten China war der Mittagsschlaf sehr verbreitet. Übers Jahr hinweg waren die Schlafzeiten unterschiedlich lang: »Frühes Aufstehen und spätes Zu-Bett-Gehen sind natürlich für den bequemen Sommer, während frühes Zu-Bett-Gehen und spätes Aufstehen natürlich sind für den Winter«, schrieb der chinesische Arzt Zhu Zhen-Heng im 14. Jahrhundert. Zwischen dem antiken China und dem antiken Europa gab es einen großen Unterschied in der kulturellen Bedeutung des Schlafs: Während der Schlaf in Europa als Bruder des Todes gesehen wurde und sich daraus manche negative Einstellung gegenüber dem Schlaf entwickelte, sahen die Chinesen Schlafen und Wachen nach dem Yin-Yang-Prinzip als sich gegenseitig ergänzende Zustände an. Dabei ist Yang männlich und entspricht dem wachen Zustand, während Yin weiblich ist und für den Schlafzustand

steht. Beide Zustände werden aber immer als mehr oder weniger gleichzeitig vorkommend gesehen. So gibt es auch Wachheit während des Schlafs wie auch kurze Schlafphasen während des Wachseins. In einem 24-Stunden-Tag ist mal Yin, mal Yang stärker, beide sind aber immer vorhanden. Generell galt Schlaf dort als erholsame Ruhezeit und der Mittagsschlaf als gesund und förderlich für ein hohes Lebensalter, eine Einstellung, die sich in China bis heute erhalten hat.

*Während der Schlaf in Europa als Bruder des Todes gesehen wurde und sich daraus manche negative Einstellung gegenüber dem Schlaf entwickelte, sahen die Chinesen Schlafen und Wachen nach dem Yin-Yang-Prinzip als sich gegenseitig ergänzende Zustände an.*

### **Öffentlich Schlafen in Japan**

Eine Nation, die noch stärker dem Nickerchen fröhnt, obwohl sie hoch industrialisiert ist und obwohl die Menschen als extrem fleißig gelten, ist Japan. Dort gibt es keine so strikte Trennung zwischen Schlafen und Wachen, weder in der Öffentlichkeit noch im privaten Bereich. Es ist selbstverständlich, dass Gäste eines privaten Abendessens sich zwischendurch zum Schlafen hinlegen.

Die Neigung der Japaner, bei jeder sich bietenden Gelegenheit auch am Tag ein Nickerchen einzulegen, ist nicht zu

verkennen. Diese Miniatur-Auszeiten sind dort aber keineswegs Zeichen einer Arbeitsverweigerung, sondern im Gegenteil gleichbedeutend mit hoher Arbeitsleistung. Während bei uns öffentliches Schlafen geächtet wird (»Penner«), sind in Japan die so genannten »inemuri« während der Arbeitszeit und durchaus auch in aller Öffentlichkeit eher ein Zeichen dafür, dass der Betreffende sich in seiner Arbeit so sehr engagiert hat, dass er sogar am Tage einschläft, also ein Zeichen seines Arbeitseifers. Witze über schlafende Beamte, wie sie in Deutschland gern gemacht werden (»Lieblingslied des deutschen Beamten? Wake me up, before you go-go ...«) würden Japaner deswegen überhaupt nicht verstehen.

### *Schlaf sogar im Stehen*

Im Gegenteil. Die U-Bahnen in Tokio sind gefüllt mit schlafenden Menschen, manche schlafen sogar im Stehen, eine Schlafhaltung, die bei uns allenfalls aus dem Militär überliefert ist. Eigentlich nehmen Menschen, sobald sie einschlafen, durch die Muskeler schlaffung eine entspannte Haltung ein. Trotzdem sind manche in der Lage, im Sitzen, Stehen und sogar beim Gehen zu schlafen, offenbar dann, wenn eine äußerst große Müdigkeit vorliegt. Aus Filmen kennen wir Cowboys, die reitend im Sattel schlafen. Das wird übrigens auch Napoleon nachgesagt. Aus Japan wiederum wird von marschierenden Soldaten der kaiserlichen Armee berichtet, die schlafend gegen Bäume liefen. Amerikanische Militärs nennen diesen Zustand »droning«, ein monotones, automatisches Gesteuert-Sein.

Die Tatsache, dass man auch im Stehen schlafen kann, mag so manchen verwundern, der noch nicht mal im Liegen schläft. Dass aber Menschen auch unter den seltsamsten Umständen schlafen können, zeigt, dass offenbar nicht allein äußere Einflüsse den Schlaf stören können, sondern eher die eigene Haltung zum Schlafen bzw. Nichtschlafen entscheidend dafür ist, dass aus der natürlichsten Sache der Welt ein Problem werden kann.

### ***Bitte nicht stören beim Dachsschlaf***

Ich selbst erlebte einmal, wie ein japanischer Kollege, der im Sekretariat warten musste, sich stehend gegen ein Büroregal gelehnt hatte und, als ich eintrat, schlief. Möglicherweise praktizierte er aber auch etwas, was die Japaner »Dachsschlaf« nennen. Man begibt sich in den Halbschlaf, signalisiert dies durch Augenschließen und gibt damit zum Ausdruck, dass man nicht anwesend ist und keinen Kontakt zu Anwesenden wünscht. Wir kennen diese Haltung von Kindern: Augen zu, und man ist nicht mehr da. Es gibt in Japan

*Die Tatsache, dass man auch im Stehen schlafen kann, mag so manchen verwundern, der noch nicht mal im Liegen schläft. Sie zeigt aber, dass nicht allein äußere Einflüsse den Schlaf stören können, sondern eher die eigene Haltung entscheidend dafür ist, wie gut man schläft.*

sogar eine Stütze, auf der man das Kinn ablegen kann und so die nötige Entspannung erreicht. Ansonsten pflegen diesen entspannten Umgang mit Müdigkeit und Schlaf, der mehrere Schlafperioden am Tag zulässt, ausschließlich Naturvölker.

### *Schlafprägendes Klima*

Schlafgewohnheiten sind jedoch nicht nur kulturell gewachsen, sondern auch eine Frage des Klimas. In Ländern, in denen es mittags sehr heiß ist, ruhen die Menschen sinnvollerweise während der heißesten Zeit des Tages. In mittleren Breitengraden mit warmen Sommern und kalten Wintern kommt diese Sitte nur auf den Sommer beschränkt vor, auch wegen der kürzeren Nächte, in denen dann weniger geschlafen wird. Sowohl bei uns als auch in Kulturen wie die der Eskimos, bei denen sich die Tageslichtdauer über das Jahr stärker verändert, unterscheidet sich die Schlafdauer übers Jahr gesehen deutlich. Kulturelle Unterschiede bezüglich der Schlafdauer spielen hier dagegen eine kleinere Rolle.

## Andere Zeiten – andere Betten

Wie schliefen die Neandertaler und die Frühmenschen? Wahrscheinlich so, wie man es heute noch in den USA bei den gut erhaltenen Lagerstätten der Indianer der Mesa Verde besichtigen kann: Sie bauten sich Lagerstätten bevorzugt unter Felsüberhängen. Den Schlafplatz umgaben sie mit Holzgerüsten oder Steinwällen, verkleideten diese mit Tierhäuten und polsterten ihre Betten zusätzlich mit Heu oder Gras. Später, viel später, als der Mensch aus den Höhlen in Häuser zog, bauten unsere sesshaften Vorfahren Holzgestelle, die mit einer gepolsterten Fläche versehen wurden: unser Bett. Im warmen Süden Europas genügte das, im kalten Norden musste man aus klimatischen Gründen aufwändiger arbeiten. Die Betten bekamen Seitenwände, um größere Mengen isolierendes Heu und Stroh aufzunehmen.

### *Die Schlafstätte als Lebenszentrum*

Im alten Rom wandelte sich das Bett von der Schlafstätte zum Genussmöbel. Die wohlhabenden Römer frönten der Lektüre auf Leseliegen, sie aßen liegend auf dem Speisesofa, Gäste empfangen sie auf Konversationsliegen und luden die Besucher ein, sich dazuzulegen. Die Superreichen ließen sich sogar von ihren Dienern in ihren Betten liegend durch die Straßen tragen. Selbstverständlich hatten sie zu Hause separate Schlafgemache, und sogar getrennte Schlafzimmer für Ehe-

paare waren damals schon in Mode gekommen. Wer es sich leisten konnte, trieb einen wahren Bettenkult, sodass die einstige Schlafstätte zum beliebtesten Mobiliar und zu einem Zentrum des Lebens avancierte. Diese gesteigerte Bettenkultur der Römer übernahm später der europäische Adel. Auch hier empfing man Gäste im Bett, allerdings ohne sie zum Mitliegen aufzufordern, man arbeitete und man speiste dort. Entsprechend luxuriös fielen die damaligen Betten aus, denn man repräsentierte ja darin. Wer Macht und Reichtum erlangt hatte, hielt sich sogar einen »Kämmerer«, der ausdrücklich und nur für das Schlafzimmer zuständig war.

*info*

Den Begriff »Schlaflosigkeit« gab es im Mittelalter noch nicht. Man sprach damals vom »unrechten Wachen« und vom »Wachen zur falschen Zeit«. Man nahm aber schon an, dass der Mensch eine innere Uhr besitze, der man folgen müsse, um dauerhaft gesund zu bleiben. Benedikt von Nursia, der Vater des abendländischen Mönchtums, hat in seiner Ordensregel eine genaue Tagesstruktur festgelegt, nach der sich die Mönche zu richten hatten. Es entstand ein fester Wechsel von Besinnung und Gebet, von aktiven Phasen und von Ruhephasen, der noch heute in den meisten Klöstern üblich ist.

### *Die mittelalterliche Wohnschlafküche*

Im Mittelalter gab es beim gemeinen Volk noch keine Schlafzimmer, mit Hilfe derer man den Schlaf vom übrigen Leben

getrennt hätte. Geschlafen wurde damals in einem Gemeinschaftsraum, der gleichzeitig als Küche und auch als Wohnraum diente, also in einer Art »Wohnschlafküche«. Dort schlief nicht nur die Familie, sondern auch Knechte und Mägde, ja sogar Besucher. Sie alle lagen im gleichen großen Bett. Anders als heute wurde der Schlaf zu dieser Zeit eben nicht als etwas Privates gesehen. Schlafen in der Öffentlichkeit und in der Gemeinschaft war vielmehr die Norm.

Wenn Platznot herrschte, um in einem kleinen Raum nicht noch ein eigenes Bettmöbel aufstellen zu müssen, schliefen manche sogar im Schrank, in einem Alkoven, wie man sie heute noch in einigen Bauernhäusern in Norddeutschland findet.

*Anders als heute wurde der Schlaf im Mittelalter eben nicht als etwas Privates gesehen. Schlafen in der Öffentlichkeit und in der Gemeinschaft war die Norm.*

### **Schlafen in Schichten**

Später, im 17. Jahrhundert, war es in den Herbergen wegen der Raumnot sogar üblich, in Schichten zu schlafen: Ein Teil der Gäste schlief bis Mitternacht, und dann konnte der andere Teil zu Bett gehen. Im 19. Jahrhundert begann dann der Siegeszug der Schlafzimmer, die bis dahin nur bei Hofe üblich waren. Schlafen und Wachen wurden erstmals räumlich getrennt. In der Folge wurden Schlafzimmer zu privaten, in-

timen Räumen, zu denen Gäste keinen Zugang mehr hatten. Zunächst war das ein ausgesprochener Luxus, ohne Störungen durch andere schlafen zu können, aber gleichzeitig machten die Schlafzimmer allmählich eine Rückwärtsentwicklung durch. Der Raum, in dem man schlief, war bald schon kein Repräsentationsraum mehr. So wurde das Schlafzimmer nicht nur zum privatesten Raum eines Hauses, sondern auch zu dessen schmucklosestem. Das Zimmer, in dem man die Nacht verbrachte, wurde immer unwichtiger, immer kleiner, und mit den Quadratmetern des Schlafzimmers schrumpfte zugleich auch die Bedeutung, die dem Schlaf selbst zugemessen wurde.

### *Schlaf im Industriezeitalter*

Mit Beginn des industriellen Zeitalters wurden Schlafen und Wachen dann auch zeitlich streng getrennt. Bis dahin war tagsüber zu schlafen so normal wie nachts. Als noch keine Maschinen unser Leben bestimmten, gingen die Menschen mit dem Schlaf hierzulande ebenso um, wie wir es heute noch in Japan und bei Naturvölkern finden, nämlich ganz entspannt. Doch nun ging es um Profit und um die Leistung jeden Arbeiters, und Schlafen während der Arbeitszeit kam nicht mehr in Frage. Unser ureigener natürlicher Schlafrhythmus, in dem es ebenso normal ist, nachts zwischendurch wach zu sein wie tagsüber zwischendurch zu schlafen, wurde durch den Rhythmus von Maschinen und Produktionsstätten ersetzt. Man hatte nun gefälligst tagsüber durchgehend zu arbeiten und die Nacht zum Schlafen zu nutzen. Doch

die war kurz. Fabrikarbeiter kamen nach langen Heimwegen oft gegen 23 Uhr abends zur Ruhe, und der nächste Tag begann schon wieder um 4 Uhr. Trotzdem war ein Nickerchen tagsüber verpönt – eine schlaffeindliche Haltung, die nicht für den Menschen und seine Gesundheit gedacht war. Die Arbeiter sollten stattdessen Geld bringen und nicht auf »dumme Gedanken« kommen. Bei den Arbeitgebern der damaligen Zeit war die Meinung weit verbreitet, dass Tagschlaf mit einer Arbeitsverweigerungshaltung gleichgesetzt wurde. Nur beim Arbeiter, versteht sich, denn wer es sich leisten konnte, ruhte weiterhin auch tagsüber, wann immer ihm danach war: »Für einen richtigen Gentleman nehmen wir 10 Uhr als die früheste Stunde, zu welcher er daran zu denken beginnt, sein Kissen zu verlassen« (englisches Zitat um 1900). Doch die Obrigkeit – weltliche wie kirchliche – wetterte ungeachtet eigener Vorlieben gegen das Laster des üppigen Schlafs.

*Mit Beginn des industriellen Zeitalters war ein Nickerchen tagsüber verpönt – eine schlaffeindliche Haltung, die nicht für den Menschen und seine Gesundheit gedacht war. Die Arbeiter sollten stattdessen Geld bringen und nicht auf »dumme Gedanken« kommen.*

### **Kirchliche Verteufelung**

Dieses Feld, das die Industriellen nun fröhlich beackerten, hatte die Kirche mit ihren Moralvorstellungen schon einige

Zeit früher bestellt. Der französische Priester und Lehrer Jean Baptiste de La Salle schrieb im Jahre 1703: »Es ist ein Laster, zu viel zu schlafen. Es ist schändlich und verwerflich, wenn uns die Sonne bei ihrem Aufgang noch im Bett vorfindet. Es heißt auch die Ordnung der Natur ändern und umkehren, wenn man den Tag zur Nacht und die Nacht zum Tage macht, wie etliche es tun; der Dämon ist es, der uns dazu treibt, so zu verfahren; da er weiß, dass die Dunkelheit Gelegenheit zur Sünde gibt, ist er erfreut, wenn wir unser Tun und Treiben des Nachts erledigen. Die Schlafensstunde ist auf etwa zwei Stunden nach dem Abendmahl festgesetzt. Etwa sieben Stunden sind ausreichend, um den Körper auszuruhen, sofern man nicht außergewöhnlich schwer hat arbeiten müssen. (...) Bleibt niemals im Bett, wenn ihr nicht mehr schlaft, es wird eurer Tugend zugute kommen. Die schon im jüngsten Alter angenommene Angewohnheit der Trägheit wird sich im Lauf des ganzen weiteren Lebens auswirken.«

### *Bruder Tod und Bruder Schlaf*

Die Vorstellungen über den Schlaf und seine Bedeutung sind in der europäischen Geschichte auch immer von Mythos, Glauben und Religion geprägt worden. In der griechischen Mythologie galten Schlaf und Tod als Brüder. Die Götter Hypnos (Schlaf) und Thanatos (Tod) waren beide Söhne der Göttin Nyx, die für die Nacht zuständig war, weshalb die Begriffe »schlafen« und »Tod« oft gleichgesetzt wurden. Noch heute ist diese semantische Verwandtschaft zu finden, wenn von

Tod und Sterben die Rede ist: Wenn ein Toter nur »entschlafen« ist, klingt es weniger hart für die Trauernden.

Auch die christliche Haltung gegenüber dem Schlaf ist keine positive. Drohende Bibelworte wie »Wie lange liegst du, Fauler! Wann willst Du aufstehen von deinem Schlaf. (...) Dass du schlafest, so wird dich die Armut übereilen« (Sprüche 6, 9) oder »Liebe den Schlaf nicht, dass du nicht arm werdest« (Sprüche 20, 13) zeugen von einer Einstellung, die nicht zuletzt dazu geführt hat, dass der Schlaf in unserer Gesellschaft ein so schlechtes Ansehen hat. Im unchristlichen Fernen Osten hingegen wurde der Schlaf von jeher positiv gesehen, entsprechend wohlwollend tritt man Schlafenden gegenüber.

*In der griechischen Mythologie galten Schlaf und Tod als Brüder. Die Götter Hypnos (Schlaf) und Thanatos (Tod) waren beide Söhne der Göttin Nyx, die für die Nacht zuständig war, weshalb die Begriffe »schlafen« und »Tod« oft gleichgesetzt wurden.*

### **Frühe Schlafgelehrte und ihre Erklärungen**

Gelehrte und Ärzte konnten dem negativen Image des Schlafs zunächst wenig entgegensetzen, dabei stammen die ersten medizinischen Erklärungen des Schlafs aus dem antiken Griechenland. Hippokrates und Aristoteles erklärten die Notwendigkeit von Schlaf damit, dass die Körpertemperatur

über den Blutkreislauf im Schlaf geregelt werden müsste. Aristoteles meinte auch, dass der Schlaf notwendig sei, um die Verdauung zu fördern. Dabei blieb es in Europa sehr lange Zeit, und weder Hildegard von Bingen (1098–1179) noch Paracelsus (1493–1541) kamen über fundamentale Statuten und pragmatische Empfehlungen hinaus. Hildegard von Bingen erklärte im Mittelalter den Schlaf zu einem der beiden fundamentalen Lebensprozesse, der andere war ihr zufolge das Essen. Paracelsus empfahl sechs Stunden Schlaf, der die Müdigkeit beseitige und erfrische. Man solle weder zu lang noch zu kurz schlafen und mit Schlafen und Wachen dem Gang der Sonne folgen.

### *Das vermeintliche Schlafgift*

Erst die Epoche der Aufklärung stellte mit Alexander von Humboldt (1796–1859) wieder wissenschaftlichere Fragen. Doch auch er stocherte weitgehend im Nebel und gab als Ursache für den Schlaf einen Mangel an Sauerstoff an. Anfang des 20. Jahrhunderts kam schließlich die Idee auf, dass sich im Wachzustand Substanzen anreichern, die das Gehirn langsam, aber sicher vergiften und dadurch Schlaf verursachen. Diese Substanzen sah man als Zwischenprodukte des Stoffwechsels an, die im Schlaf dann wieder abgebaut wurden. Mittlerweile hatte sich das Experiment als probates Mittel der Wissenschaft durchgesetzt, und man hielt sich eine Reihe von Versuchshunden und hinderte sie über längere Zeit am Schlafen. Daraufhin entnahm man ihnen Hirnflüssigkeit und injizierte diesen vermeintlich mit »Schlafgift« ange-

reicherten Extrakt anderen Hunden, die ausreichend geschlafen hatten. Prompt schliefen die eigentlich ausgeschlafenen Hunde ein, womit die Hypothese scheinbar bewiesen war. Auch wenn andere Forscher weitere biochemische Substanzen fanden, die uns Abend für Abend müde machen, so wissen wir heute aber, dass die Idee eines Schlafgifts grundsätzlich nicht falsch war, aber wir sind nun einmal viel komplizierter gebaut, als dass wir so etwas Grundlegendes wie Schlaf mit dem Wirken einer einzigen Substanz umfassend erklären können.

*info*

Vielleicht ist das Wachsein gar nicht gesund? So dachten jedenfalls 1913 die Gelehrten, allen voran der Pariser Physiologe Henri Piéron. Er war der Ansicht, dass wir uns im Wachzustand langsam vergiften. Durch eine Substanz, die sich tagsüber aufbaue, stelle sich Müdigkeit ein. Beim Schlafen werde diese Substanz abgebaut und wir »entmüden«. Er nannte sie »Hypnotoxin«, also Schlafgift, und begab sich auf die Suche danach. Er wurde sogar in Tierexperimenten fündig, oder zumindest glaubte er es. Auch wenn die These heute nicht mehr haltbar ist, hat Piéron doch als Erster eine neurochemische Schlafregulation vermutet.

## Die Suche nach der Schlafzentrale

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts, als man anfang, sich mit dem menschlichen Gehirn naturwissenschaftlich in größtem Umfang zu beschäftigen, begann die Suche nach einem Schlafzentrum im menschlichen Körper, das Schlafen und Wachen steuern könnte. Diese Suche dauert bis heute an.

### *Die ersten Experimente*

Auch der Schlaftiefe versuchten die Forscher vor rund hundert Jahren auf die Spur zu kommen, indem sie neben schlafenden Menschen Kugeln aus unterschiedlichen Höhen fallen ließen. Das Geräusch, dachten sie, sei neutral und besitze für den Schlafenden keine besondere Bedeutung, weswegen es sich für eine solche Versuchsreihe eignen würde. Man maß so den Aufwand, den es zu unterschiedlichen Zeiten brauchte, um einen Menschen aufzuwecken. Je größer die Höhe, aus der die Kugel fallen musste, desto tiefer der Schlaf. Man stellte hierbei fest, dass es zwei Schlaftypen gibt: Bei dem einen erreicht die Schlaftiefe schon nach etwa einer Stunde ihr Maximum und nimmt dann nach einigem Schwanken ab; bei dem anderen erreicht die Schlaftiefe ihr Maximum erst nach zwei bis drei Stunden und nimmt dann ganz langsam ab. Diese Menschen schlafen generell weniger tief. Typ 1, stellte man fest, pflegt nach dem Erwachen am frischesten und am »tüchtigsten zur Arbeit« zu sein, Typ 2 erreicht dagegen erst

gegen Abend die größte Leistungsfähigkeit und geistige Beweglichkeit. Dieses Experiment war der erste (vor-)wissenschaftliche Beleg dafür, dass es Morgen- und Abendmensch gibt (siehe Seite 174).

*Wenn auch 70 Jahre Schlafforschung mittlerweile eine Flut von Erkenntnissen zutage gefördert haben, bleibt die Wissenschaft bis heute die Antwort auf die Frage schuldig, was Schlaf eigentlich ist.*

### ***Die Geburt der modernen Schlafforschung***

Die moderne Schlafforschung, die unser heutiges Wissen um den Schlaf entscheidend voranbrachte, begann schließlich an der Harvard University in den USA im Jahr 1935. Damals schlief zum ersten Mal ein Mensch in einem Labor, mit Elektroden am Kopf, die alles Messbare registrierten, um so dem Schlaf sein Geheimnis zu entreißen. Doch wenn auch 70 Jahre Schlafforschung mittlerweile eine Flut von Erkenntnissen zutage gefördert haben, kann bis heute noch nicht beantwortet werden, was Schlaf eigentlich ist.

## Tierisch guter Schlaf

Der zivilisierte Mensch glaubt, für einen erholsamen Schlaf ein Bett zu brauchen und eine warme Decke, Ruhe und möglichst auch Dunkelheit. Denn der Mensch ist ein tagaktives Lebewesen, er schläft mithin hauptsächlich in der Nacht. Dass es aber auch ganz anders und dennoch gut gehen kann mit dem Schlaf, zeigen uns die Tiere, deren Schlaf mitunter völlig anderen Regeln folgt.

### *Forscher in Schlafnöten*

Dabei ist es gar nicht so einfach, den Schlaf von Tieren wissenschaftlich zu erforschen, denn über ihr subjektives Empfinden können sie uns ja nicht berichten, und ob das, was wir objektiv messen, für die Tiere von Bedeutung ist, können wir auch nur vermuten. Außerdem ist es bei der einen oder anderen Tierart nicht so einfach, sie zum Schlafen im Labor zu bewegen. Bei Menschen wird der Schlaf dort über Veränderungen der elektrischen Hirntätigkeit (mit einem EEG) gemessen. Aber nicht bei allen Tierarten ist das möglich. Insofern stützen sich die Biologen hauptsächlich auf Verhaltensstudien. Sie beobachten die schlafenden Tiere und beschreiben zum Beispiel typische Schlafhaltungen.

Doch da fängt das zweite Problem an: Woher weiß man, ob die Tiere wirklich schlafen oder vielleicht nur mit geschlossenen Augen entspannt vor sich hin dösen? Fragen

kann man sie ja nicht. Aus diesem Grund haben Biologen Verhaltenskriterien für den Schlaf definiert: Regungslosigkeit mit einer typischen Körperhaltung und eine erhöhte Weckschwelle, um die Tiere wieder in Bewegung zu bringen. Auf diese Art hat man sogar Erkenntnisse über das Schlafverhalten bei Insekten und Skorpionen gefunden. Wenn man sie an dieser Bewegungslosigkeit hindert, dann folgt eine längere Phase der Bewegungslosigkeit, also eine Art Erholungsschlaf. Und lässt man Fliegen über längere Zeit aktiv sein, verlängert sich die anschließende Ruheperiode – sie holen wohl ihren Schlaf nach.

*Damit man weiß, ob Tiere wirklich schlafen, haben Biologen Verhaltenskriterien für den Schlaf definiert: Regungslosigkeit mit einer typischen Körperhaltung und eine erhöhte Weckschwelle, um die Tiere wieder in Bewegung zu bringen.*

### **Nachtjäger und Tagschläfer**

Der Schlaf-wach-Rhythmus der Tiere wird wie bei uns Menschen von einer inneren Uhr erzeugt und passt sich in eine bestimmte Tages- oder Nachtzeit ein, die für das jeweilige Lebewesen optimal ist. Für uns ist das eben die Nachtzeit, denn aufgrund unserer körperlichen und geistigen Ausstattung sind wir nicht für ein aktives Nachtleben geeignet. Jedenfalls nicht in der Natur. Das zeigt uns allein schon die Tatsache,

