



## Schlaf: Ein vertrauter Unbekannter

Für nichts anderes wie den Schlaf wenden wir so viel Zeit auf (1/3 unseres Lebens!) und wissen darüber gleichzeitig so wenig. Erst wenn Probleme mit dem Schlafen auftreten, stellt man Vermutungen über seine Bedeutung an.

### Wozu schlafen wir?

Um dies herauszufinden, hat man in der Forschung Menschen längere Zeit teilweise oder gar nicht schlafen lassen. Dabei hat sich erwiesen, dass auch dauerhafter Schlafmangel die Leistungsfähigkeit kaum beeinträchtigt! Selbst bei einem völligen Schlafverzicht über 11 Tage reichten zwei etwas verlängerte Nächte aus, um den notwendigen Schlaf

nachzuholen. Was jedoch verringert wird, ist unsere *Bereitschaft*, uns am nächsten Tag den Anforderungen zu stellen, Depressivität und Reizbarkeit steigen. Der Körper besitzt also einen eigenen Regulationsmechanismus, mit dem er Schlafmangel in ein bis zwei Nächten ausgleicht.

### Was ist Schlaf?

Schlaf ist ein natürlicher Prozess, der - sofern nicht störend auf ihn eingewirkt wird - sich von selbst einstellt, sobald der Körper ihn benötigt. Schlaf ist ein äußerst aktiver Prozess, in dem sich die Funktionen unserer Organe verändern.

Es gibt fünf verschiedene Schlafstadien, wobei die Stadien 1 bis 4 als „NON-REM-Schlaf“ bezeichnet werden und ein fünftes Schlafstadium als „REM-Schlaf“ davon abgegrenzt wird.

#### Stadium 1: Das Einschlafstadium

Nach einer gewissen Zeit (bei gesunden Schläfern in der Regel Minuten) setzt das Stadium 1 ein, das subjektiv dem Gefühl des Dösens entspricht. Oft schreckt man

aus diesem Stadium auf, ohne genau sagen zu können, ob man bereits geschlafen hatte oder nicht. 10% der Nacht verbringt der Mensch im Stadium 1.

#### Stadium 2: Der leichte Schlaf

Heute geht man davon aus, dass dieses Stadium der eigentliche Schlafbeginn ist. Auch in diesem Stadium ist man nicht „ganz weg“; man ist relativ leicht weck-

bar. In diesem leichten Stadium verbringt man ungefähr die Hälfte (!) der gesamten Schlafzeit.

### Stadium 3 und 4: Der Tiefschlaf

Der Unterschied zwischen Stadium 3 und 4 ist lediglich quantitativ und bezieht sich auf die prozentuale Verteilung bestimmter Hirnwellen (Delta-Wellen). Beide Stadien zusammen werden als Tiefschlaf bezeichnet. Die Augen sind ganz ruhig, der Muskeltonus signalisiert tiefe Entspannung, der Blutdruck fällt ab, Atmung und Herzschlag werden langsamer, die Weckschwelle ist ziemlich hoch und die Körperfunktionen insgesamt auf „Sparflamme“ bzw. Regeneration eingestellt. Im Tiefschlaf werden vermehrt Wachstumshormone ausgeschüttet. Der Tief-

### Stadium REM: Der „Traumschlaf“

80 bis 100 Minuten nach dem Einschlafen endet der Tiefschlaf ziemlich abrupt; ein neues Schlafstadium kündigt sich an: Da sich hier die Augen rasch hin und herbewegen, wurde es REM genannt (englisch „Rapid Eye Movement“). In diesem Schlafstadium liegt einerseits ein natürlicher, muskulärer „Lähmungszustand“ vor (deswegen vielleicht das Gefühl in einigen Alpträumen, weglaufen zu wollen, aber nicht von Stelle zu kommen). Auf der anderen Seite bleiben Körperfunktionen wie Herzschlag und Atmung ebenso aktiv wie im Wachzustand, das Gehirn ist sogar noch aktiver. In dieser Schlafphase träumt man besonders lebhaft und häufig. Wir haben quasi ein waches Gehirn in einem „gelähmten“ Körper. Die muskuläre „Lähmung“ macht allerdings Sinn: Würde man den Lähmungsmechanismus in diesem Schlafstadium ausschalten, würden wir die Träume wahrhaftig in die Tat um-

schlaf ist an der körperlichen Erholung maßgeblich beteiligt.

Das Bewusstsein ist auch hier nicht ganz abgeschaltet. Bedeutsame, lebenswichtige Signale von außen werden durchaus registriert und führen zum Aufwachen. Besonders deutlich wird dies beim sog. „Ammenschlaf“: Eine Mutter - egal wie tief sie schläft - wacht beim leisestem Wimmern ihres Babys aus jedem Schlafstadium auf. Der erwachsene Mensch verbringt ungefähr 20% der Nacht in diesem Stadium.

setzen. Stellen Sie sich das unglaubliche Theater vor, wenn wir alle unsere Träume ausleben würden!

Der Anteil des REM-Schlafes hängt mit der *Schlaferholbarkeit* zusammen. Im REM-Stadium werden Geschehnisse unseres alltäglichen Lebens. Die Psyche erholt sich von den belastenden Ereignissen des Tages.

Häufig erwachen wir unmittelbar vor oder nach einer REM-Phase, was aber zum normalen Schlafprozess gehört. Gute Schläfer schlafen danach so schnell wieder ein, dass sie sich nicht daran erinnern. Menschen mit Schlafproblemen nehmen dieses Erwachen jedoch sehr genau wahr.

Der erwachsene Mensch verbringt ungefähr 20% seiner Schlafzeit in diesem Stadium. Das berüchtigte Schlafwandeln tritt hingegen nicht während des REM-Schlafes, sondern während der Tiefschlafphasen auf.

## Kognitiv-Vegetative Dissoziation

Versuchspersonen, die sich in den leichteren Stadien (1 & 2) wecken ließen, gaben an, gar nicht geschlafen zu haben, weil sie mit Gedanken über den Alltag beschäftigt gewesen wären, obwohl das EEG eindeutig zeigte, dass sie schon einige Zeit durchschliefen. Dieses Phänomen nennt sich *Kognitiv-Vegetative-Dissozia-*

*tion*. Da man also in den Leichtschlafstadien grübeln und denken kann, kann morgens der Eindruck entstehen, wir hätten die ganze Nacht wach gelegen und Probleme gewälzt, denn immerhin machen die Leichtschlafstadien ungefähr die Hälfte unseres Gesamtschlafs aus.

## Die Schlafzyklen

Unter Schlafzyklen versteht man die Abfolge von Schlafstadien, wie sie während einer Nacht auftreten. Ein junger, gesunder Schläfer gleitet dabei recht schnell (ca. nach 1 Stunde) durch die Stadien 1, 2 und 3 in das Tiefschlafstadium 4. Von dort aus bewegt er sich

dann wieder durch die leichteren Schlafstadien in die REM-Phase. Die Schlafzyklen wiederholen sich in dieser Abfolge drei- bis fünfmal pro Nacht, wobei man ständig zwischen tiefem und leichtem Schlaf hin- und herpendelt.

## Wie viel Schlaf braucht der Mensch?

„Acht Stunden Schlaf braucht der Mensch“ - diese Binsenweisheit haben wir fast alle im Kopf. Doch es gibt Menschen, die nur fünf Stunden Schlaf benötigen (Kurzschläfer). Ein solcher Kurzschläfer soll Napoleon gewesen sein, der nach nur 3 Stunden (!) Schlaf seine Schlachtpläne schmiedete. Als gegensätzliches Beispiel wird oft Einstein angeführt, der 10

Stunden (!) Schlaf benötigte, um sich am Tag konzentriert seinen Theorien zu widmen. Bei allen Menschen kommen diese Unterschiede vor, so dass man keine bestimmte Schlafdauer festsetzen kann, die für alle gültig ist und Wohlbefinden garantiert. Deshalb sollte man seinem eigenen Schlafbedarf herausfinden und sich danach richten.

## Ich konnte doch früher so gut schlafen ...

Die Schlafdauer nimmt mit steigendem Alter ab: Während Neugeborene noch etwa 19 Stunden schlafen, schlafen jüngere Erwachsene durchschnittlich 7 bis 8 Stunden. Im Alter nimmt die Schlafdauer weiterhin bis auf 6 Stunden ab.

Auch der Anteil des Tiefschlafs und des REM-Schlafes wird mit zunehmendem Alter immer geringer. Bei einigen älteren Menschen fehlen die Stadien 3 und 4 völlig. Bedenkt man wie wichtig diese Schlafstadien für das Wohlbefinden des Organismus sind, verwundert es nicht,

dass mit zunehmendem Alter der Schlaf als ein Problem empfunden wird. Im Alter ist der Schlaf-Wach-Rhythmus (ähnlich wie bei Kindern) nicht mehr so stark auf Nacht und Tag festgelegt. Dies äußert

## Alkohol, Medikamente und Schlaf

Je nach Diagnose kann ein kurzfristiger Einsatz von Schlafmitteln durchaus sinnvoll sein. Gegen einen langfristigen Konsum sprechen jedoch viele physiologische und psychologische Nebenwirkungen.

Die Zeit, die der Körper benötigt, um die Schlafmittel abzubauen, ist je nach Präparat sehr unterschiedlich. Viele Schlafmedikamente wirken auch tagsüber noch weiter. Außerdem sammeln sich mit der Zeit die Wirkstoffe im Körper in einer ungesunden Menge an. Oft stellen sich dann tagsüber Benommenheit, Dämmerzustände, Schläfrigkeit, Sehstörungen und Aufmerksamkeits- und Gedächtnisschwächen bis hin zur Verkehrsuntüchtigkeit ein. Manchmal führen sie auch zu Überregung, Angstzuständen und Aggressivität.

Schlafmittel erzeugen *keinen* natürlichen Schlaf! Sie kaschieren lediglich Symptome. Zwar führen sie häufig tatsächlich zu etwas schnellerem Ein- und besserem Durchschlafen, doch wird die Struktur des natürlichen Schlafes zerstört: Der Leichtschlaf nimmt zu und geht auf Kosten der - für unsere Erholung so wichtigen - Tiefschlafstadien und des REM-Schlafes.

Der Eindruck, mehr geschlafen zu haben, beruht im Wesentlichen auf Gedächtnis-ausfällen: Schlafmittel wirken bewusst-

sich dann in längeren Wachzeiten in der Nacht und Schlafphasen tagsüber. Eine solche Entwicklung stellt einen natürlichen, biologisch bedingten Prozess und keine Krankheit dar!

seinstrübend, was zur Folge hat, dass man die Wachphasen während der Nacht nicht mehr wahrnimmt.

Bei langfristiger Einnahme besteht die Gefahr der Abhängigkeit. Die Wirkung eines Schlafmittels hält bei gleicher Dosierung auch nur maximal sechs bis acht Wochen an, alles darüber hinaus ist ein Placebo-Effekt, der leider dennoch die schädlichen Nebenwirkungen aufweist.

Wenn die Medikamente plötzlich abgesetzt werden, treten Entzugerscheinungen auf. Unter anderem versucht der Körper, die unterdrückten Schlafstadien (wie den REM-Schlaf) nachzuholen. Dabei konzentriert sich der REM-Anteil jedoch nicht, wie üblich, hauptsächlich auf die Morgenstunden, sondern tritt bereits zu Beginn der Nacht ein. Diese „REM-Einbrüche“ werden meist in Form von Alpträumen erlebt und veranlassen viele zur erneuten Medikamenteneinnahme.

Wollen Sie nun Ihre Schlafmittel absetzen, so bitten wir Sie *dringend*, dies nur in Absprache und entsprechend der genauen Anweisung Ihres Arztes zu tun. ***Vor einem selbständigen abrupten Absetzen der Medikamente muss eindringlich gewarnt werden***, da es passieren kann, dass die Entzugssymptome eintreten und Sie enttäuscht erneut zu Medikamenten greifen.

## 13 Regeln für Menschen mit Schlafproblemen

Die folgenden 13 Regeln sind wiederholt erforscht worden. Bei *konsequenter* Anwendung stellen sich erhebliche Verbesserungen des Schlafes ein. **Wichtig: Die Regeln gelten nur für Menschen mit Schlafproblemen!**

### 1. Gehen Sie nur dann schlafen, wenn Sie wirklich müde sind.

Wenn Sie ins Bett gehen, bevor Sie müde sind, besteht die Gefahr, dass Sie sich herumwälzen und anfangen zu grübeln. Lassen Sie sich also von Ihrem Körper sagen, wann er bereit zum Schlafen ist. Er teilt Ihnen mit, wie viel Schlaf er braucht. Der Körper hat eine innere Uhr. Hören Sie auf ihn!

### 2. Stehen Sie jeden Morgen um die gleiche Zeit auf.

Lange auszuschlafen wirkt sich auf den natürlichen Körperrhythmus ähnlich aus wie ein Flug durch verschiedene Zeit-zonen. Viele Menschen verwenden das Wochenende dazu, Schlaf „nachzuholen“. Aber: Wenn Sie an Wochenenden lange ausschlafen, werden Sie abends nicht zur gewohnten Zeit müde sein, womit Sie die Basis für die Schlaflosigkeit der restlichen Woche legen.

### 3. Machen Sie tagsüber kein Nickerchen.

Durch einen Mittagsschlaf wird der Körper irritiert; er ist abends zur gewohnten Zeit nicht müde.

Ausnahmen von dieser Regel sollten allenfalls im Alter gemacht werden, wo ein kurzes Nickerchen für die Befindlichkeit wichtig ist. Achten Sie aber bitte auf folgendes:

- Der Tagschlaf sollte immer zur selben Uhrzeit gehalten werden und nicht länger als 30 Minuten dauern.

- Der Tagschlaf muss vom nächtlichen Gesamtschlaf abgezogen werden (z.B.: Wenn Sie 2 Std. Mittagsschlaf halten, sollten Sie auch erst 2 Stunden später abends ins Bett gehen).

### 4. Trinken Sie spätestens 2 Stunden vor dem Schlafen keinen Alkohol mehr.

Alkohol führt dazu, dass der Schlaf ruhelos, unerholsam und zerstückelt wird; man wacht nachts häufiger auf.

### 5. Nehmen Sie später als 4 Stunden vor dem Schlafengehen kein Koffein mehr zu sich.

Koffein erzeugt körperliche Erregung und hemmt die für den Schlaf notwendige körperliche Entspannung. Die Wirkung von koffeinhaltigen Getränken und koffeinhaltigen Appetitzüglern hält sehr lange an!

### 6. Rauchen Sie einige Stunden vor dem Schlafengehen nicht mehr.

Ähnlich wie Koffein hat Nikotin eine stark anregende Wirkung, die allgemein jedoch weitaus weniger bekannt ist.

### 7. Strengen Sie sich unmittelbar vor dem Schlafengehen körperlich nicht mehr an.

Körperübungen oder schwere körperliche Arbeit vor dem Schlafengehen erschweren ein baldiges Einschlafen. Diese Anstrengungen peitschen auf. Körperliche Anstrengung hat jedoch dann einen positiven Effekt auf das Schlafen, wenn sie tagsüber oder am frühen Abend ihren Platz hat.

## 8. Schaffen Sie eine angenehme Schlafumgebung.

Dazu zählt:

- Ein gut gekühlter (nicht zu kalter) gelüfteter, ruhiger und abgedunkelter Raum
- Eine feste, doch bequeme Matratze
- Nehmen Sie eine strikte Trennung zwischen Schlafplatz und beruflichen Pflichten/Aktivitäten vor.
- Auch Gegenstände, die Sie an Belastungen erinnern, sollten Sie entfernen und durch Angenehmes, Entspannendes ersetzen.

## 9. Sind Sie es gewohnt, so nehmen Sie vor dem Schlafengehen einen kleinen Snack ein, um späterem Hunger vorzubeugen.

Achten Sie jedoch darauf, dass es sich nicht um eine Mahlzeit handelt, die nachts Ihren Verdauungstrakt belastet. Mitten in der Nacht sollte gar nichts gegessen werden, da Sie Ihren Körper daraufhin trainieren könnten, jede Nacht zu diesem Zeitpunkt aufzuwachen.

## 10. Benutzen Sie Ihr Schlafzimmer und Ihr Bett ausschließlich für Aktivitäten, die mit Schlafen zu tun haben.

Sie sollten im Bett weder lesen, telefonieren, noch mit Ihrem Partner diskutieren oder sich Sorgen machen. Andere Aktivitäten in der Schlafumgebung verstärken die Verbindung zwischen Bett und einer Menge anderer (geistiger) Aktivitäten. Wenn Sie z.B. oft im Bett fernsehen, dann kann das Bett für Sie zu einem Signal werden, das in Ihnen das Verlangen nach Fernsehen wachruft. Sex ist die einzige Ausnahme von der Regel ...

## 11. Richten Sie einen regelmäßigen Zubettgeh-Ritus ein.

Die Stunde vor dem Schlafengehen sollte ganz der Entspannung gewidmet sein. Bei vielen Menschen hat sich das Tagebuchschreiben bewährt: Man kann so mit dem Tag abschließen, muss die Sorgen nicht mit ins Bett nehmen.

Ein „Schlaf-Ritus“ ist ebenso hilfreich: Das bedeutet, dass jeden Abend zur gleichen Zeit und in derselben Abfolge dieselben Aktivitäten erledigt werden (z.B. Zähne putzen, Tür abschließen, ausziehen, Wecker stellen, Musik hören). Der Vorteil eines Zubettgeh-Ritus ist, dass das regelmäßige Ausführen in immer derselben Reihenfolge allmählich für Körper und Geist ein starkes Signal für baldiges Einschlafen wird.

## 12. Wenn Sie feststellen, dass Sie nach 20 Minuten nicht einschlafen konnten, stehen Sie auf und gehen in einen anderen Raum. Bleiben Sie so lange auf, bis Sie müde sind, und kehren Sie erst dann ins Schlafzimmer zurück.

Sinn und Zweck dieser Regel ist es wiederum, Bett und Schlafzimmer mit

„Schlafen“ zu verknüpfen. Bleiben Sie wach im Bett, dann wird das Bett in seiner Funktion als Signal für Sorgen, Ängste und Schlaflosigkeit noch weiter verstärkt.

**13. Falls Sie immer noch nicht eingeschlafen sind, wiederholen Sie den vorherigen Schritt.**

Auch wenn Sie nachts mehrmals aufwachen und länger als 20 Minuten wach sind, sollten Sie jedes Mal aufstehen und das Schlafzimmer verlassen.

**Dipl.-Psych. Christian König**