

Gesunder Schlaf & Schlafprophylaxe

Tipps für eine gute Nacht

Karl Wimmer, April/Oktober 2018



Gesunder Schlaf Fotos © by Karl Wimmer

Inhalt

1	Einleitung: Zur Problematik der Schlafstörung	1
2	Zur medizinischen Diagnostik der Schlafstörung	3
3	Schlafpsychologie und Schlafergonomie: 10 + 1 Tipps	5
3.1	Nutzen Sie das Tageslicht u. reduzieren Sie die Blaulichtanteile von Laptop & Co!	5
3.2	Beginnen Sie schon nachmittags mit der Entschleunigung	5
3.3	Gehen Sie am Abend noch einmal spazieren und praktizieren Sie Rituale	6
3.4	Führen Sie ein Tagebuch	6
3.5	Essen Sie rechtzeitig zu Abend und wählen Sie leicht verdauliche Speisen	6
3.6	Nehmen Sie ggfs. ein Bad	7
3.7	Nutzen Sie das Bett nur zum Schlafen	7
3.8	Gehen Sie erst dann schlafen, wenn Sie sich auch schläfrig fühlen	8
3.9	Achten Sie auf eine Wohlfühlatmosphäre und gute Schlafergonomie	8
3.10	Wenn Sie wach liegen, lenken Sie Ihre Gedanken auf positive Bilder u. Ereignisse	8
3.10+1:	Wenn nichts mehr hilft: Das Schlaflabor als letzter Ausweg	9
4	Literatur	10
5	Autor	11

1 Einleitung: Zur Problematik der Schlafstörung

Lärm, Stress, ständige Erreichbarkeit, hohe Anforderungen im Leben, nicht abschalten können oder endlose Gedankenspiele nachts. Es gibt zahlreiche Ursachen, die uns den Schlaf rauben. Rund 80 Prozent aller deutschen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer leiden an Schlafstörungen - viele von ihnen schaffen sich ihr Leid selber: zu viel Arbeits-Mails-Checks nach Feierabend, zu spätes Zubettgehen, zu viel Fernsehen, Internetaktivität auch im Schlafzimmer usw. Die wenigsten sehen darin eine ernsthafte Gefahr. Doch diese Verhaltensweisen machen aus gelegentlichen Schlafstörungen chronische - und den Menschen krankheitsanfällig, unkonzentriert und depressiv.

Die Auswirkungen von Schlafstörungen sind fatal - nicht nur für die Betroffenen, sondern für die gesamte Gesellschaft. Menschen mit Schlafstörungen haben ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko, werden häufiger krank und erleiden häufiger Unfälle am Arbeitsplatz und im Straßenverkehr¹ als Menschen mit gutem Schlaf.²

„Welche Folgen wird es für unsere ganze Gesellschaft haben, wenn nicht bald ein Bewusstsein dafür geschaffen wird, dass die Schlafstörung eine der großen bedrohlichen Volkskrankheiten unserer Zeit ist?“ (Prof. Dr. Ingo Fietze, Schlafmediziner)³

„Schlaf ist kein Luxus, sondern lebenswichtig. Er ist Muntermacher, Kraftquelle, Gedächtnisbooster und Depressionsschutz in einem - ganz abgesehen davon, dass er uns frisch und gesund aussehen lässt. Guter Schlaf ist die Grundvoraussetzung für Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit.“ (Dr. Hans-Günter Wess, Akademie für Schlafmedizin)⁴

Eine neue Studie der Duke Universität in den USA bestätigt eindrucksvoll: Regelmäßige Schlafenszeiten sind ein Schlüssel zur Herzgesundheit und zum guten Funktionieren des Stoffwechsels. Personen mit unregelmäßigen Schlafenszeiten hatten einen signifikant höheren Body-Mass-Index (BMI), einen höheren Blutzuckerspiegel und einen höheren Blutdruck. Und sie hatten in den folgenden zehn Jahren eine höhere Wahrscheinlichkeit für einen Herzinfarkt oder Schlaganfall und ein höheres Risiko für Depressionen als Personen mit normalen Schlafmustern. Die US-Forscher fanden auch heraus, dass genügend Schlaf das Immunsystem und das Gehirn stärkt und dass sich durch eine Stunde mehr Schlaf pro Nacht sogar Kalkablagerungen in den Herzkranzgefäßen verhindern lassen.⁵

Allerdings ist eine lange Schlafdauer nicht unbedingt das Ausschlaggebende, eher die Regelmäßigkeit des Schlafens und ob der Mensch sich am Morgen ausgeruht und frisch fühlt. Bei Kurzschläfern, die nur ein paar Stunden Ruhe in der Nacht benötigen, lässt sich kein erhöhtes Erkrankungsrisiko nachweisen, sehr wohl aber bei Insomniepatienten⁶, die gerne

¹ Eine gestörte Nachtruhe hat oftmals dramatische Auswirkungen. Der in der Folge am Tag häufig vorkommende „**Sekundenschlaf**“ im Straßenverkehr, der immer öfter zu schweren Unfällen führt, ist dazu **nur ein Beispiel** von den vielen möglichen dramatischen Folgen: **04.07.2018**: „*Sekundenschlaf – Unfall mit zwei Schwerverletzten – Lenker war übermüdet*“ (<https://steiermark.orf.at/news/stories/2922573/>); **17.09.2018**: „*Sekundenschlaf – vier Verletzte bei Wannenschlammunfall*“ (<https://www.tt.com/panorama/unfall/14814046/sekundenschlaf-vier-verletzte-bei-kollision-in-wannenbachtunnel>); **22.09.2018**: „*Unfall nach Sekundenschlaf in Zwettl*“ (https://www.meinbezirk.at/urfahr-umgebung/c-lokales/unfall-nach-sekundenschlaf-in-zwettl_a2923193); **08.10.2018**: „*Unfall mit Sekundenschlaf – LKW schleifte Wagen 250 m auf der Autobahn mit – Lenker gab an, kurz eingeknickt zu sein*“ (<https://www.kleinezeitung.at/oesterreich/5510163/Unfall-mit-Sekundenschlaf-Lkw-schleifte-Wagen-250-Meter-auf>).

Der Definition nach ist ein **Sekundenschlaf** eine **Müdigkeitsattacke**, die eben nur **wenige Sekunden** anhält und den Betroffenen **ungewollt** überfällt. Der Deutsche Versicherungsrat teilte 2010 mit, dass ca. **jeder vierte Unfall mit Todesfolge** auf der Autobahn durch einen Sekundenschlaf passiert. Solch ein Unfall endet meist dramatisch – bei **Tempo 100** werden **etwa 28 Meter pro Sekunde** unkontrolliert zurückgelegt. (Vgl. <https://www.verkehrsunfall.org/sekundenschlaf-unfall/>).

² Vgl. Madeleine Rohac: *Vom Schlaf erschöpft*; in: ÖÄZ-Österreichische Ärztezeitung 13/14 vom 15. Juli 2018, S. 30.

³ Ingo Fietze: *Die übermüdete Gesellschaft. Wie Schlafmangel uns alle krank macht*; Rowohlt 2018.

⁴ Hans-Günter Wess: *Schlaf wirkt Wunder. Alles über das wichtigste Drittel unseres Lebens*; Droemer 2018.

⁵ Vgl. Scientific Reports 8, Article number: 14158 (2018): Jessica R. Lunsford-Avery, Matthew M. Engelhard, Ann Marie Navar & Scott H. Kollins: Validation of the Sleep Regularity Index in Older Adults and Associations with Cardiometabolic Risk. (<https://www.nature.com/articles/s41598-018-32402-5#Abs1>).

⁶ Der Begriff **Schlafstörung** (Syn. **Agrypnie**, **Insomnie** und **Hyposomnie**) bezeichnet unterschiedlich verursachte Beeinträchtigungen des Schlafes. Ursachen können äußere Faktoren wie nächtlicher Lärm, Verhaltensfaktoren wie z. B. eine problematische Schlafhygiene, oder auch organische Faktoren sein.

Eine Sonderform der Schlafstörungen stellen die Parasomnien dar, bei denen es sich um ein untypisches Verhalten während des Schlafes (mit Störung desselben) handelt, wobei die Betroffenen jedoch nicht aufwachen.

länger schlafen würden, dies aber nicht können. Diese Differenzierung sei sehr wichtig, sagte Professor Maurice Ohayon von der Stanford University in den USA. Insomnierer mit weniger als sechs Stunden Schlaf zeigten im Vergleich zu Normalschläfern eine um 24 Prozent erhöhte Hypertonierate. Erkrankungen des Bewegungsapparates wurden bei ihnen etwa 64 Prozent häufiger beobachtet, Störungen des blutbildenden Systems traten sogar fünffach öfter auf.⁷

Einen Zusammenhang zwischen Schlafmangel, Bluthochdruck und kardiovaskulären Krankheiten gibt es vor allem bei Insomniern, die nachts einen höheren Blutdruck als tagsüber haben. Bei ihnen ist auch nach Daten einer japanischen Studie im Vergleich zu Normalschläfern das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen mehr als vierfach erhöht. Bei anderen Formen der Hypertonie hängt dieses Risiko jedoch nicht von der Schlafdauer ab.

Wenig Schlaf wird auch immer wieder als Risikofaktor für Übergewicht beschrieben. Diesen Zusammenhang konnten auch Ohayon und sein Team in der Analyse bestätigen - und zwar sowohl für die Kurzschläfer als auch die Insomnierer: Die Adipositasrate war jeweils um ein Fünftel bis ein Viertel erhöht.⁸

2 Zur medizinischen Diagnostik der Schlafstörung

Die Ursachen von Schlafstörungen sind äußerst vielfältig. Die aktuelle Version der Internationalen Classification of Sleep Disorders (ICSD-3)⁹ unterscheidet 97 Schlaf-Wach-Störungen samt diagnostischer Kriterien und detaillierter Beschreibung. Im ICD-10 sind es immerhin 18 Störungsbilder. „Der Begriff des *nicht erholsamen Schlafes* versucht quasi die ganze Fülle dieser Störungen zusammen zu fassen.“¹⁰

Wacht man zwei bis drei Mal in der Nacht auf, handelt es sich nicht um eine Schlafstörung, da der Mensch mit steigendem Lebensalter die Fähigkeit verliert, durchzuschlafen. Ein Leistungsknick, Konzentrationsstörungen, erhöhte Fehleranfälligkeit und Tagesschläfrigkeit sind aussagekräftige Hinweise dafür, dass der Schlaf nicht erholsam ist. Als „nicht erholsam“ gilt dabei, dass es die Auswirkungen des gestörten Schlafes sind, die zu Beeinträchtigungen von Wohlbefinden und Gesundheit führen.¹¹

„Die Schwere einer Schlafstörung definiert sich über die Tagesbefindlichkeit.“¹² Allerdings müssen dabei im Rahmen einer Diagnostik nicht Schlaf-assoziierte Ursachen wie Schmerzen, Eisenmangel, Schilddrüsenfunktionsstörungen, ein schlecht eingestellter Diabetes mel-

Die fehlende Erholsamkeit des Schlafes beeinträchtigt kurzfristig die Leistungsfähigkeit und kann mittel- oder langfristig auch zur Verschlechterung oder zum Neuauftreten von Krankheiten führen. Schlafstörungen kommen in jedem Fall dann Krankheitswerte zu, wenn sie von den Betroffenen auch als krankhaft empfunden werden und Ursache körperlicher oder seelischer Beeinträchtigungen sind.

(Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Schlafstörung>).

⁷ Vgl. Thomas Müller: *Fit nach sechs Stunden*; in *Ärzte Zeitung* vom 02.02.2016 (<https://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/herzKreislauf/article/904089/fit-nach-sechs-stunden-schlaf-herz-hirn.html>).

⁸ Vgl. dsb., ebenda.

⁹ Herausgegeben von der American Academy of Sleep Disorders.

¹⁰ Univ. Prof. Dr. Birgit Högl, Leiterin des Schlaflabors und der Spezialambulanz für Schlafstörungen an der Universitätsklinik für Neurologie in Innsbruck; zitiert von Madeleine Rohac: *Vom Schlaf erschöpft*; in: *ÖÄZ-Österreichische Ärztezeitung* 13/14 vom 15. Juli 2018, S. 30.

¹¹ Vgl. Madeleine Rohac; in: ebenda, S. 30.

¹² Priv. Doz. Dr. Michael Saletu, Leiter des Bereiches Schlafmedizin am LKH Graz Süd-West, zitiert von Madeleine Rohac: *Vom Schlaf erschöpft*; in: *ÖÄZ-Österreichische Ärztezeitung* 13/14 vom 15. Juli 2018, S.30.

litus oder Hypertonus ausgeschlossen werden. Nicht zu vergessen ist auch die Medikamentenanamnese. Bestimmte Medikamente können ebenfalls Schlafstörungen bewirken. Nicht zu vergessen sind auch das „Restless Legs Syndrom“¹³ sowie schlafbezogene Atmungsstörungen.¹⁴ Bei länger andauernden Schlafstörungen ist daher eine professionelle Schlafanamnese Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie.¹⁵

Zur Diagnostik von Schlafstörungen finden auch Schlaf-Tagebücher, strukturierte Interviews, Schlaf-Fragebögen und der Pittsburgh-Schlafqualitätsindex Anwendung.¹⁶ Bei Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen (Schlaf zur falschen Zeit) kann eine ambulant durchführbare Aktigraphie¹⁷ indiziert sein. Dabei zeichnet das am Handgelenk getragene Aktimeter Aktivitäts- und Schlaf/Ruhephasen auf.¹⁸

Bei hartnäckigen Schlafstörungen ist mitunter eine apparative Diagnostik im Schlaflabor angebracht. Die Polysomnographie¹⁹ beinhaltet die Aufzeichnung von Schlaf-EEG, EOG,

¹³ Das **Restless-Legs-Syndrom (RLS)**, englisch für **Syndrom der ruhelosen Beine** ist gekennzeichnet durch Missempfindungen und einen Bewegungsdrang in den Beinen, Füßen und (weniger häufig) auch in den Armen; oftmals einhergehend mit unwillkürlichen Bewegungen. In Ruhe und nachts verstärken sich diese Symptome, während sie tagsüber sowie während Bewegung geringer sind. (Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Restless-Legs-Syndrom>).

¹⁴ Schlafbezogene Atmungsstörungen werden in drei Gruppen unterteilt:

1. **Obstruktive Schlafapnoe:** Im Zuge der Entspannung kommt es im Schlaf zu einer Verengung (sogenannte Hypopnoe) bis zum kompletten Verschluss (Apnoe) der oberen Atemwege. Dies geht häufig mit heftigem Schnarchen einher. Durch die Verlegung der oberen Atemwege kommt es zur Sauerstoffunterversorgung des Körpers im Schlaf - und hierdurch zu wiederholtem meist unbemerkten Aufwachen. Warnsymptome können unregelmäßiges Schnarchen, häufiges nächtliches Wasserlassen oder morgendliche Kopfschmerzen sein. Zudem führt das häufige nächtliche Erwachen oft zu einer deutlichen Tagesmüdigkeit auch bei subjektiv ungestörtem Schlaf. Als Folgen der obstruktiven Schlafapnoe sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Bluthochdruck, Herzrhythmusstörungen, Schlaganfall und Herzinfarkt, aber auch vermehrte Verkehrsunfälle durch Sekundenschlaf bekannt.
2. **Zentrale Schlafapnoe:** Die zentrale Schlafapnoe (ZSA) beruht auf einer Störung des Atemzentrums im Schlaf: Es kommt zu einem plötzlichen Stillstand von Zwerchfell und Atemmuskulatur, vergleichbar mit wiederholtem Luftanhalten. Bei Herzerkrankungen kann auch eine Sonderform der zentralen Schlafapnoe mit ständig an- und abschwelliger Atmung teilweise mit eingestreuten Atempausen (Cheyne-Stokes-Atmung, periodische Atmung) auftreten. Die zentrale Schlafapnoe führt zu wiederholtem Sauerstoffmangel mit dadurch bedingten nächtlichen Weckreaktionen und entsprechender Müdigkeit am Tag.
3. **Hypoventilationssyndrome:** Unter einer Hypoventilation versteht man eine zu flache Atmung mit der Folge einer unzureichenden Sauerstoffversorgung des Körpers und einem Anstieg des Kohlendioxids (CO₂, „Abgas des Körpers“) im Blut. Als Ursachen kommen sehr unterschiedliche Erkrankungen wie erhebliches Übergewicht, schwere chronische Lungenerkrankungen, Muskelerkrankungen oder schwere Verkrümmungen der Wirbelsäule (Skoliose) in Betracht. Die Beschwerden ähneln denen der obstruktiven Schlafapnoe mit Tagesmüdigkeit, morgendlichen Kopfschmerzen und gestörtem Nachtschlaf.

(Vgl. <https://www.schlafmedizin-essen.de/patienten/krankheitsbilder/schlafbezogene-atmungsstoerungen/>).

¹⁵ Vgl. Univ. Prof. Dr. Birgit Högl, Leiterin des Schlaflabors und der Spezialambulanz für Schlafstörungen an der Universitätsklinik für Neurologie in Innsbruck; zitiert von Madeleine Rohac: *Vom Schlaf erschöpft*; in: ÖÄZ-Österreichische Ärztezeitung 13/14 vom 15. Juli 2018, S. 30.

¹⁶ Vgl. Madeleine Rohac: *Vom Schlaf erschöpft*; in: ÖÄZ-Österreichische Ärztezeitung 13/14 vom 15. Juli 2018, S. 32.

¹⁷ Die **Aktigraphie** ist ein nicht invasives Verfahren zur Untersuchung menschlicher Aktivitäts- und Ruhezyklen. Über einen längeren Zeitraum werden Daten über die Bewegungen eines Probanden und teilweise zusätzliche Parameter wie Helligkeit und Umgebungstemperatur aufgezeichnet und ausgewertet. Das Verfahren kommt in Schlafmedizin und Schlafforschung zur Anwendung. (Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Aktigraphie>).

¹⁸ Vgl. Priv. Doz. Dr. Michael Saletu, Leiter des Bereiches Schlafmedizin am LKH Graz Süd-West, zitiert von Madeleine Rohac: *Vom Schlaf erschöpft*; in: ÖÄZ-Österreichische Ärztezeitung 13/14 vom 15. Juli 2018, S.32.

¹⁹ Die **Polysomnographie** (auch *Polysomnografie*, kurz PSG) (von lat./griech. viel(fach), Schlaf, schreiben/aufzeichnen) ist ein diagnostisches Verfahren zur Messung physiologischer Funktionen und stellt die umfangreichste Untersuchung des Schlafes einer Person dar. Mit dieser Technik werden mehrere unterschiedliche

EMG, EKG, des Atemflusses, der Atmungsanstrengung, der Sauerstoffsättigung, der Körperlage und des Videos.

Gesunder Schlaf - viele Menschen träumen von ihm, wenn sie Nacht für Nacht wach liegen und auf der verzweifelten Suche nach erholsamer Ruhe sind. Denn so einfach es klingt, gesunder Schlaf ist keine Selbstverständlichkeit. Pro Nacht sollte man zwischen sechs und acht Stunden schlafen. Doch das Abschalten und zur Ruhekommen fällt im Alltag nicht immer leicht. Dennoch kann man selber viel dazu beitragen. Eine gute Vorbereitung beginnt schon am Tag.

3. Schlafpsychologie: 10 + 1 Tipps²⁰

1. Nutzen Sie das Tageslicht und reduzieren Sie die Blaulichtanteile von Laptop & Co!

Die „Gute Nacht“ beginnt am Tag. Gerade auch in der eher dunklen Jahreszeit sollten Sie möglichst häufig raus in die Sonne - auch bei bewölktem Himmel. So tanken Sie das Hormon Serotonin, aus dem sich abends das Schlafhormon Melatonin bildet.

Zu viel blau-violetter Lichtanteil von Computer und Smartphone trägt nicht nur zum sogenannten *Office-Eye-Syndrom* (Büroaugensyndrom)²¹ bei, an dem bereits rund 80 Prozent der Büroarbeiterinnen und Büroarbeiter leiden, sondern eben auch zu Schlafproblemen. Daher sollten Sie, falls Sie viel mit bzw. an digitalen Medien arbeiten, nach Möglichkeit Augengläser mit Blaulichtfilter verwenden und zudem abends nicht zu viel vor einem derartigen Bildschirm verbringen.

2. Beginnen Sie schon nachmittags mit der Entschleunigung

Nach Möglichkeit zum Abend hin keine Aktivitäten mehr, die den Sympathikus (Stress- und Wachmodus) verstärkt aktivieren, sondern eher Tätigkeiten, die das Umschalten auf den Parasympathikus (Entspannungsmodus) unterstützen. Achten Sie darauf, dass Sie schon im Laufe des Nachmittags mehr und mehr zur Ruhe zu kommen und negative Gedanken abschalten. Besinnen Sie sich auf die positiven Ereignisse des Tages. Benennen Sie Dinge, Ereignisse, Erfahrungen, die Sie positiv bewerten, für die sie vielleicht sogar dankbar sein können.

Körperfunktionen kontinuierlich während der ganzen Nacht überwacht. In der Regel geschieht dies stationär in einem Schlaflabor. Mit Hilfe der Aufzeichnungen kann ein individuelles Schlafprofil erstellt werden, womit eine Diagnose von Schlafstörungen ermöglicht werden soll. (Vgl. <https://de.wikipedia.org/wiki/Polysomnographie>).

²⁰ Vgl. dazu auch: S3-Leitlinie „Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen“ der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM), Kapitel „Insomnie bei Erwachsenen“, Update 2016 AWMF-Reg.Nr. 063/003, Version 2.0, Dezember 2017. (https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/063-0031_S3_Insomnie-Erwachsene_2018-02.pdf).

²¹ Im englischen Sprachraum kennt man das „*Office-Eye-Syndrom*“ - das „Büro-Auge“. Computerarbeit, Heizungsluft, Gebläse von Klimaanlage und Staub lassen die Augen austrocknen. Die möglichen Beschwerden sind vielfältig: Juckreiz, gerötete Lidkanten, morgendliches starkes Brennen oder Krusten auf den Augen, Fremdkörpergefühl, Unverträglichkeit von Kontaktlinsen, Lichtempfindlichkeit und das Gefühl, dass die Augen schnell ermüden. „Neben solchen Symptomen des Dyskomforts kann es auch zu Sehstörungen kommen“, sagt Gerd Geerling, Direktor der Universitäts-Augenklinik Düsseldorf.

Vgl. Caroline Mayer: *Office-Eye-Syndrom & Co*; in: Frankfurter Rundschau vom 19.04.2017 (<http://www.fr.de/wissen/gesundheit/ursachen-und-behandlung-office-eye-syndrom-und-co-wenn-die-augen-zu-trocken-sind-a-1262642>).

3. Gehen Sie am Abend noch einmal spazieren und praktizieren Sie Rituale

Machen Sie abends einen kleinen Spaziergang. So wird der Körper noch einmal aktiviert und gleichzeitig entspannt. Wenn Sie dann nach Hause kommen, wechseln Sie die Kleidung. Wählen Sie eine möglichst wohlig-angenehm-kuschelige Kleidung. Auf diese Weise lösen Sie sich auch symbolisch-rituell vom Tag. Nutzen Sie auch andere, entspannend wirkende Rituale und Entspannungsübungen. Vielleicht haben Sie auch einen besonderen „Ruheplatz“ in der Wohnung, der dem Organismus signalisiert: jetzt ist Zeit für Entspannung und Ruhe. Auch ein „Teeritual“ mag das Abschalten wirkungsvoll unterstützen. Wenn Sie ein Haustier haben, wissen Sie ohnehin, wie das „Abschalten“ geht. Sie brauchen es der Katze oder dem Hund nur gleichzutun oder sich ein „Schlaf-tier“ (z. B. ein Faultier²²) mental vorzustellen.

4. Führen Sie ein Tagebuch

Falls der Tag Sie nicht loslässt, schreiben Sie auf, was heute geschehen ist: Drei gute Dinge, drei schlechte Dinge und drei Dinge, die Sie morgen erledigen wollen. Dies hilft, den Tag mental zu verarbeiten und abzuschließen.

5. Essen Sie rechtzeitig zu Abend und wählen Sie leicht verdauliche Speisen

Ihre letzte größere Mahlzeit sollten Sie spätestens drei Stunden vor dem Schlafengehen einnehmen. So hat der Körper genügend Zeit, die Nahrung zu verdauen. Auf Alkohol sollten Sie - bis auf wenige Ausnahmefälle - verzichten. Er macht zwar zunächst müde, in der Nacht muss die Leber den Alkohol (= Zellgift) dann aber abbauen. Wirklich erholsam ist das nicht. Vermeiden Sie auch andere „aufputschende“ Getränke (z. B. Kaffee und kohlenensäurehaltige Getränke) und Nahrungsmittel (z. B. scharfe oder stark säuernde Speisen). Wählen Sie am Abend hingegen eher leicht verdauliche Nahrungsmittel und basische Kost (Kartoffeln, gedünstetes Gemüse, ...) ²³, keine schweren und fetten Speisen. Leichte Vollkornprodukte sind

²² Die Langsamkeit ist das Markenzeichen des Faultiers. Damit hat es auch das entscheidende Merkmal, um zum Symbol für die Entschleunigung unseres Alltags zu werden. In der Tat wird das Faultier - auch als Maskottchen - immer beliebter. Im Schlaf oder Halbschlaf verbringt das Faultier 20 Stunden jedes Tages und macht damit seinem Namen alle Ehre. Kein Wunder, dass es wohl bis zu 30 Jahren alt werden kann. Dabei hängt es all die Jahre fast immer kopfüber oben in einem Baum. Man kann leicht errechnen, dass es 25 Jahre seines Lebens schläft. Im Zoo haben Faultiere sogar noch länger gelebt. Im Zoo Halle ist ein Zweifinger-Faultier über 45 Jahre alt geworden. (Vgl. <https://amazonas.de/faultier-20-stunden-schlaf/>).

²³ Auch wenn Sie die sogenannte „Low-Carb-Diät“ praktizieren, sollten Sie nicht gänzlich auf Kohlenhydrate verzichten. Low Carb bedeutet übersetzt "wenig Kohlenhydrate". Viele verwechseln Low Carb mit No Carb und streichen Kohlenhydrate gänzlich aus ihrem Ernährungsplan. Und hier liegt schon der erste, große Fehler. Denn eine gewisse Menge an Kohlenhydraten ist auch bei der Low-Carb-Diät nicht nur erlaubt, sondern notwendig, denn ganz ohne Carbs könnte Ihr Körper gar nicht funktionieren. Er braucht sie nicht zwingend in großen Mengen zur Energiegewinnung, die sichert man sich bei Low Carb auf einem anderen Weg: Nimmt der Körper nur wenig Kohlenhydrate auf, stellt sich der Stoffwechsel mit der Zeit um und die Energie wird nicht mehr aus Kohlenhydraten gewonnen, sondern aus den Fettreserven. Das nennt sich dann Ketose.

Trotzdem ist es nicht so, dass Low Carb erst dann etwas bringt, wenn die Ketose erreicht wird, die positiven Effekte setzen schon viel früher ein. Low Carb muss nicht extrem sein. Auch wenn es keine einheitliche Definition für eine Low-Carb-Menge an täglichen Kohlenhydraten gibt, lässt sich sagen, dass 100 bis 120 g Kohlenhydrate am Tag - je nachdem ob Sie ihr Gewicht halten oder noch abnehmen wollen - durchaus moderat sind. Wichtig ist, dass Sie sich von stark verarbeiteten sowie "einfachen" Kohlenhydraten (hoher GI), wie in Weißbrot, normaler Pasta, Süßigkeiten, Fertigprodukten, zuckerhaltigen Getränken und Gebäck, fernzuhalten. Stattdessen sollten Sie lieber zu Carbs greifen, die reich an Ballaststoffen sind, denn diese gehen nicht nur langsamer ins Blut, sie machen auch länger satt und liefern zusätzlich Vitamine und Mineralien. Gesunde Carbs stecken zum Beispiel in Getreide wie Quinoa, Hirse, aber auch in Hülsenfrüchten (Linsen, Kichererbsen &

auch abends in der Regel kein Fehler.²⁴ Ein gutes Schlafmittel sind z.B. auch Bananen. Sie enthalten zwar auch Zucker, aber erstens Langzeitzucker (niedriger Glykämischer Index)²⁵ - vor allem aber auch Tryptophan, das ggfs. kombiniert mit ein wenig Honig (sparsam!) die Einschlafzeit um bis zu 50 Prozent verkürzen kann. Das häufig empfohlene Hausmittel „Milch mit Honig“ ist eher nicht wirklich zu empfehlen. Milch am Abend ist für den Organismus eher eine Last als eine Entlastung. Trinken Sie besser einen entspannend und beruhigend wirkenden, ungesüßten Kräutertee (z.B. mit Baldrian, Johanniskraut, Passionsblume, Lavendel, Süßholz, Orangenblüten, Melisse, ...).

6. Nehmen Sie ggfs. ein Bad

Besonders in der kalten Jahreszeit kann ein warmes, duftendes Bad sehr entspannend wirken und für warme Füße sorgen. Die Blutgefäße weiten sich, Verspannungen in der Muskulatur lösen sich und der Körper kommt leichter in einen wohligen Entspannungszustand. Nach dem Baden fühlt man sich meist angenehm müde und schläft leichter ein.

7. Nutzen Sie das Bett nur zum Schlafen

Wenn Sie im Bett Fernsehen oder am Computer arbeiten oder mit dem Handy „spielen“, bringt Ihr Körper bzw. Ihr mentales System das Bett auch mit anderen Dingen als Schlafen

Co.), Obst, Gemüse, Vollkornprodukten (Nudeln, Brot, brauner Reis) oder Haferflocken. Mit diesen Lebensmitteln halten Sie Ihre Kohlenhydrat-Bilanz - bei einer moderaten Einnahme - trotzdem so gering, dass Sie an Gewicht verlieren und Ihr Körper dennoch genug Energie hat, um reibungslos zu funktionieren.

Vgl. <https://www.menshealth.de/artikel/die-3-groessten-fehler-bei-einer-low-carb-diaet.493800.html>

Vgl. Food Revolution: *Low Carb für Berufstätige. Kochbuch mit 111 Low Carb Rezepten für Einsteiger, Berufstätige und Faule*; Independently published 2018.

Vgl. Adriane Andreas: *Low Carb. Das Goldene von GU*; Gräfe & Unzer 2018.

Vgl. Kevin Kruck: *Low Carb Diät*; Independently published 2018.

²⁴ In einer umfangreichen Studie untersuchten Forscher der "Chalmers University of Technology" in Schweden und des "Danish Cancer Society Research Center" das Essverhalten von über 55.000 Menschen, die keinen Diabetes hatten. Die Teilnehmer der Studie sollten die Art der Vollkornprodukte, die sie jeden Tag aßen, auflisten. Dazu gehörten Brot, Müsli und Haferbrei. Nach 15 Jahren luden die Forscher ihre Probanden zur Nachkontrolle ein. Das Ergebnis zeigte, dass jene, die jeden Tag Vollkornprodukte aßen, ein geringeres Risiko hatten, an Typ 2 Diabetes zu erkranken. "Wenn es um Vollkornprodukte geht, sind die Forschungsergebnisse klar: Unter den vielen Studien mit verschiedenen Menschengruppen weltweit, gab es noch keine einzige Studie, die negative Auswirkungen auf die Gesundheit gefunden hat", sagt Rikard Landbert, Hauptautor der Studie. Zitiert in DW: *Diabetes: Schlaf und Vollkornprodukte verringern das Risiko*.

(Vgl. <https://www.dw.com/de/diabetes-schlaf-und-vollkornbrot-verringern-das-risiko/a-45462763>).

²⁵ Der Glykämische Index (GI) gibt die Wirkung eines Lebensmittels auf den Blutzuckerspiegel an. Hat ein Lebensmittel einen hohen GI, werden die enthaltenen Kohlenhydrate zwar schnell verdaut und gelangen schnell ins Blut, führen aber zu einem raschen Anstieg des Blutzuckerspiegels und in der Folge zu einem raschen Abfall. Der Blutzuckerspiegel fährt mitunter „Achterbahn“ und die nächste Heißhungerattacke ist gewiss.

Lebensmittel, die einen niedrigen GI aufweisen, führen hingegen zu einem langsameren und auch niedrigeren Anstieg der Blutzuckerkurve. In diesem Fall muss der Körper weniger Insulin produzieren. Dieses Hormon wird vom Körper selbst in der Bauchspeicheldrüse gebildet und sorgt dafür, dass die aufgenommenen Kohlenhydrate in der Zelle auch verwertet werden können. Insulin ermöglicht die Speicherung von aufgenommenen Nährstoffen im Körper. Sogenannte „Low-Carb-Diäten“ basieren auf dem Glykämischen Index.

Der GI hängt jedoch nicht nur von der Menge und Art (einfache/komplexe) der Kohlenhydrate ab, sondern auch von der Konsistenz der Speise, begleitenden Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen in der Speise, der Anwesenheit von Alkohol, dem Geschlecht sowie von vielen weiteren Faktoren. Daher kann allein durch die Klassifikation der Kohlenhydrate keine Vorhersage auf den Blutzuckerspiegel gemacht werden. Generell ist der GI von Vollkornprodukten geringer als von entsprechenden Weißmehlprodukten. Auch nicht erhitzte Getreidespeisen und Hülsenfrüchte haben einen sehr niedrigen GI.

(Vgl. <https://www.gesundheit.gv.at/leben/ernaehrung/fragen/ernaehrungswissen/glykaemischer-index>).

in Verbindung. Die unbewusste Folge: Sie sind innerlich noch auf Aktivität eingestellt, während Sie eigentlich schon im Ruhemodus sein sollten. Vermeiden Sie insbesondere zur späteren Abendzeit auch das Flimmerlicht des Fernsehers und das Blaulicht von Computer, Tablet und Smartphone. Beides bringt bzw. hält den Organismus in einen Wachzustand.

8. Gehen Sie erst dann schlafen, wenn Sie sich auch schläfrig fühlen

Wenn Sie abends vor allem entspannende, beruhigende Dinge tun, wird Ihnen Ihr Körper auch signalisieren, wann es angebracht ist, die Bettruhe aufzusuchen. In der Nacht wechselt der Körper zwischen verschiedenen Schlafstadien. Wer z. B. um sechs Uhr aufsteht, kann zwischen 22 Uhr und 23 Uhr schlafen gehen. Dann haben die inneren Systeme die Möglichkeit, die verschiedenen Schlafstadien zu erleben und können ihre regenerierende Funktion gut erfüllen. Gehen Sie möglichst zur gleichen Zeit schlafen, ihr Organismus konditioniert diese Zeit dann auch als „Schlafenszeit“.

9. Achten Sie auf eine Wohlfühlatmosphäre und gute Schlafergonomie

Düfte und frische Luft haben Einfluss auf unseren Schlaf. Eine Studie ergab, dass 81 Prozent der Deutschen in frischer Bettwäsche entspannter aufwachen. Waschen Sie daher regelmäßig und lüften Sie ausreichend. Das Schlafzimmer sollte keinesfalls Arbeitsutensilien, nach Möglichkeit auch keine Arbeits- und Studienbücher oder sonstigen „kognitiven Ballast“ enthalten, sondern einfach und reizarm gehalten sein und farblich mit sanften, regenerierend und entspannend wirkenden Farbtönen gestaltet sein.

Zur Schlafergonomie: Das Kissen hat einen großen Einfluss auf das ergonomische Liegen. Beim Kissen kommt es vor allem darauf an, den Kopf in allen Schlaflagen gut zu stützen. Dadurch wird verhindert, dass Hals- und Nackenmuskulatur gedreht oder gedehnt werden. Die individuellen Anforderungen an das Kissen sind dabei sehr verschieden. So gibt es unterschiedliche Formen für Bauch-, Seiten- oder Rückenschläfer. Auch die Ergonomie der Matratze ist bedeutsam. Alle Komponenten einer Bettausstattung sind für einen erholsamen Schlaf bedeutsam. Eine gute Ergonomie der Bettausstattung kann das Loslassen und Einschlafen maßgeblich unterstützen.

Halten Sie Ihren Schlafraum zudem nachts auch wirklich dunkel und möglichst frei von Geräuschen. Jeder Lichtreiz kann sich hinderlich auswirken, ebenso Lärmbelastungen.²⁶ Sorgen Sie für ausreichende Frischluftzufuhr. Sollte der Straßen- oder sonstige Außenlärm das Kippen eines Fensters nicht erlauben, so lüften Sie vor dem Schlafengehen gründlich durch und öffnen ggfs. auch nachts, wenn Sie die Toilette aufsuchen, kurz einmal das Fenster. Machen Sie nachts beim Toilettengang nur so viel Licht als unbedingt nötig. Jeder Lichtreiz regt den Wachmodus an und verhindert mitunter ein rasches Wiedereinschlafen.

Halten Sie die Raumtemperatur im Schlafzimmer etwas unterhalb der normalen Zimmertemperatur. Günstig sind etwa 17 - 19 Grad.

10. Wenn Sie wach liegen, lenken Sie Ihre Gedanken auf positive Bilder und Ereignisse

Wenn Sie nachts wach werden und nicht schlafen können: Ärgern Sie sich nicht. Auch im einfachen Liegen entspannt Ihr Körper. Zwingen Sie sich nicht zum Schlafen, denken Sie

²⁶ Vgl. Karl Wimmer (09/2016): *Licht- und Lärmverschmutzung. Zwei selbstproduzierte Geiseln des ‚zivilisierten Menschen‘*; in: www.wimmer-partner.at/aktuell.htm

an etwas Schönes. Irgendwann sind Sie wieder müde. Ehe sie zu lange im Bett über ein Problem grübeln, stehen Sie kurz auf, schreiben Ihre Gedanken und Sorgen - möglichst lösungs- und zielorientiert - nieder und legen Sie sich anschließend wieder ins Bett.

Bemerkt sei, dass (oberflächliches) „positives Denken“ alleine selten reicht, um die emotional meist viel stärkere Negativität zu vertreiben. Worum es dabei geht, ist, wirklich aktiv gute Gefühle und Gedanken - auch durch Imagination - zu fördern, die eine emotionale Kraft beinhalten und eine beruhigende, entspannende und letztlich heilsame Wirkung entfalten können. Diese Praktik will geübt sein - nicht nur nachts.²⁷ Konsequentes lösungs- und zielgerichtetes Denken führt dazu, dass man mit der Zeit wie von selbst zielgerichtete Gedanken entwickelt.²⁸

Schlussendlich sei angemerkt, dass bei Vorliegen von „hartnäckigen“ oder dauerhaften psychischen bzw. psychosozialen Belastungszuständen das Aufsuchen eines/einer Psychotherapeuten/in heutzutage nicht mehr als „Schwäche-Eingeständnis“ zu betrachten ist - ganz im Gegenteil.

Die kognitive Verhaltenstherapie ist die bis dato am besten untersuchte, wirksamste und die kausale Therapie der Insomnien. Sie umfasst eine Kombination von Schlafrestriktion, Lebensstilmodifikation mit Einhaltung der Schlafhygiene und Entspannungstechniken begleitet von gedanklicher Umstrukturierung. Bei dieser gedanklichen Umstrukturierung lernen die Patientinnen und Patienten mittels Selbstkontrolle dem Druck „ich muss schlafen“ und den Schlaf-störenden Gedankenspiralen zu entkommen.²⁹

10 + 1 Wenn nichts mehr hilft: Das Schlaflabor als letzter Ausweg

Schlaflabore erfreuen sich nicht umsonst immer größerer Beliebtheit. Sie bieten die Möglichkeit einer umfassenden Abklärung: Das Hypnogramm, die Verlaufskurve einer Nacht, macht die Unterschiede im Vergleich mit „gesundem Schlaf“ deutlich und bietet Anhaltspunkte für Lösungen. Schlaf- und Aufwachqualität werden subjektiv mittels Fremd- und Selbstbeurteilungsskalen und objektiv mittels Computer-assistierter Polysomnographie und psychometrischer Testbatterien gemessen und mit Normdaten verglichen.³⁰

Zu diesem Zweck kommt der/die Schläfer/in am Abend ins Schlaflabor, welches einen Schlafräum für den/die Patienten/in, einen Assistent-innen-Raum mit den Aufnahmegeräten und ein Badezimmer umfasst. Der Patient richtet sich zunächst gemütlich ein und lernt seine

²⁷ Vgl. Karl Wimmer (11/2001): *Die Kunst der Entspannung. Entspannung als Grundlage für Gesundheit und Wohlbefinden*; in: www.wimmer-partner.at/aktuell.htm

²⁸ Vgl. Katharina Schmid: *Kopfsache gesund. Die Wissenschaft entdeckt die Heilkraft der Gedanken*; edition a-Verlag 2018.

²⁹ Vgl. Priv. Doz. Dr. Michael Saletu, Leiter des Bereiches Schlafmedizin am LKH Graz Süd-West, zitiert von Madeleine Rohac: *Vom Schlaferschöpft*; in: ÖÄZ-Österreichische Ärztezeitung 13/14 vom 15. Juli 2018, S.32.

³⁰ Vgl. http://www.dr-saletu.at/gesunder_schlaf/schlaflabor.html

Nachtassistent-in kennen. Etwa eine Stunde vor dem geplanten Schlafengehen wird der Patient für die Nacht "vorbereitet".³¹

Üblicherweise wird bei Erwachsenen um ca. 22.30 Uhr das Licht im Schlafrum gelöscht, zu der Zeit, wenn der Großteil der Bevölkerung zu Bett geht. Die Schlafaufzeichnung für die nächsten 7 1/2 Stunden, die insgesamt 900 30-Sekunden-Epochen umfasst, beginnt. Die computerunterstützte Aufnahme erfolgt im benachbarten Assistentinnen-Raum und wird durch Schlaf-EEG-Assistentinnen überwacht, mit denen der Patient bei Bedarf jederzeit Kontakt aufnehmen kann.

Am nächsten Morgen erhält der Patient einen Computerausdruck seines Schlafprofils und eine Zusammenfassung der wichtigsten Schlafvariablen. Weiters beurteilt er anhand von Fragebögen und Analogskalen seinen subjektiven Eindruck von Schlaf- und Aufwachqualität, Befindlichkeit, Antrieb, Stimmung und Wachheit/Frische. Die objektive Beurteilung der Aufwachqualität erfolgt im Bedarfsfall mittels einer psychometrischen Testbatterie, die Aufmerksamkeit, Konzentration, Gedächtnisleistung Puls und Blutdruck erfasst.

Je nach Diagnose und Art der Schlafstörung können bis zu 2 Nächte hintereinander aufgezeichnet werden, eine Diagnose und eine Behandlungsnacht, in der der Therapieeffekt der vorgeschlagenen Behandlung überprüft werden kann.³²

3 Literatur

- Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM): S3-Leitlinie „Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen“, Kapitel „Insomnie bei Erwachsenen“, Update 2016 AWMF-Reg.Nr. 063/003, Version 2.0, Dezember 2017. (https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/063-0031_S3_Insomnie-Erwachsene_2018-02.pdf).
- Elk, Samia Little: *Auf sanften Schwingen durch die Nacht. Besser ein- und durchschlafen*; Hörbuch IRISIANA 2014.
- Feld, Michael: *Dr. Felds große Schlafschule. Endlich wieder durchschlafen und erholt aufwachen*; Gräfe & Unzer 2018.
- Fietze, Ingo: *Die übermüdete Gesellschaft. Wie Schlafmangel uns alle krank macht*; Rowohlt 2018.
- Food Revolution: *Low Carb für Berufstätige. Kochbuch mit 111 Low Carb Rezepten für Einsteiger, Berufstätige und Faule*; Independently published 2018.
- Kruck, Kevin: *Low Carb Diät*; Independently published 2018.
- Longerich, Claus: *Die Schlafstörung muss weg! Wie du einfach und schnell wieder richtig gut schlafen kannst*; Independently published 2018.
- Löwenstein, Julius: *Gesundheit - gesund leben. Alles was Sie über Ernährung, Bewegung und Schlaf wissen müssen, um ein glückliches und gesundes Leben zu führen*; Independently published 2018.
- Meadows, Guy: *Schlaf gut! Das Geheimnis erholsamer Nachtruhe*; Rowohlt 2016.

³¹ Zur Ableitung der Hirnströme (Elektroencephalogramm = EEG) werden kleine Goldelektroden auf die Kopfhaut geklebt, für die Messung der Augenbewegungen (Elektrookulogramm = EOG) werden Elektroden im Bereich der äußeren Augenwinkel und zur Messung der Muskelaktivität (Elektromyogramm = EMG) Elektroden im Bereich des Kinns appliziert. Zur Abklärung von Schnarchen oder schlafbezogenen Atmungsstörungen wird der nasale und orale Atemfluss mit Hilfe eines zwischen Mund und Nase befestigten Atemthermistors und/oder einer Staudrucksonde (Kanüle) gemessen. Mit zwei über der Brust und über dem Bauch befestigten Atemgurten werden die Atembewegungen aufgezeichnet, zum Registrieren möglicher Schnarchgeräusche wird am Hals ein kleines Schnarchmikrophon angebracht. Bei der Atmung im Schlaf und vor allem bei schlafbezogenen Atmungsstörungen spielt auch die Sauerstoffsättigung eine maßgebliche Rolle, weshalb diese zusammen mit dem Puls über ein mit einem Fingerclip befestigtes Pulsoxymeter gemessen wird. Da in der Nacht auch Bewegungen ablaufen und z.B. Beinbewegungen den Schlaf stören können, werden auch diese über an den Unterschenkeln angebrachte EMG-Elektroden gemessen. Für die Aufzeichnung der nächtlichen Herzaktivität bzw. möglicher nächtlicher Herzrhythmusstörungen läuft während der Schlafaufzeichnung das EKG.

³² Vgl. http://www.dr-saletu.at/gesunder_schlaf/schlaflabor.html

- Müller, Thomas: *Fit nach sechs Stunden*; in: Ärzte Zeitung vom 02.02.2016 (<https://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/herzkreislauf/article/904089/fit-nach-sechs-stunden-schlaf-herz-hirn.html>).
- Müller, Tilmann / Paterok, Beate: *Schlaf erfolgreich trainieren. Ein Ratgeber zur Selbsthilfe*; Hogrefe 2017.
- Riemann, Dieter: *Ratgeber Schlafstörungen. Informationen für Betroffene und Angehörige*; Hogrefe 2016.
- Madeleine Rohac, Madeleine: *Vom Schlaf erschöpft*; in: ÖÄZ-Österreichische Ärztezeitung 13/14 vom 15. Juli 2018, S. 30-32.
- Rubin, Franziska: *Meine sanfte Medizin für einen guten Schlaf. Einschlaf- und Durchschlafstörungen natürlich behandeln*; ZS-Verlag 2018.
- Schmid, Katharina: *Kopfsache gesund. Die Wissenschaft entdeckt die Heilkraft der Gedanken*; edition a-Verlag 2018.
- Schomburg, Julian: *Besser schlafen. Wie du endlich deine Schlafstörungen loswirst und ein gesundes und leistungsfähiges neues Leben startest*; Kindle Edition o.J.
- Scientific Reports 8, Article number: 14158 (2018): Jessica R. Lunsford-Avery, Matthew M. Engelhard, Ann Marie Navar & Scott H. Kollins: Validation of the Sleep Regularity Index in Older Adults and Associations with Cardiometabolic Risk. (<https://www.nature.com/articles/s41598-018-32402-5#Abs1>).
- Walker, Matthew / Tschöpe, Annika: *Das große Buch vom Schlaf. Die enorme Bedeutung des Schlafs. Beste Vorbeugung gegen Alzheimer, Krebs, Herzinfarkt und vieles mehr*; Goldmann 2018.
- Wess, Hans-Günter: *Die schlaflose Gesellschaft. Wege zu erholsamen Schlaf und mehr Leistungsvermögen*; Schattauer 2015.
Dsb.: *Schlaf wirkt Wunder. Alles über das wichtigste Drittel unseres Lebens*; Droemer 2018.
- Karl Wimmer (11/2001): *Die Kunst der Entspannung. Entspannung als Grundlage für Gesundheit und Wohlbefinden*; in: www.wimmer-partner.at/aktuell.htm
Dsb. (09/2016): *Licht- und Lärmverschmutzung. Zwei selbstproduzierte Geiseln des ‚zivilisierten Menschen‘*; in: www.wimmer-partner.at/aktuell.htm
- Worm, Nicolai: *Warum Schlafmangel dick und guter Schlaf schlank macht*; Riva 2016.
- Zulley, Jürgen: *Mein Buch vom guten Schlaf. Endlich wieder richtig schlafen*; Goldmann 2010.

4 Autor

Mag. Karl Wimmer, Jg. 1950, studierte im zweiten Bildungsweg Sozial- und Wirtschaftswissenschaften: Betriebswirtschaftslehre, Wirtschafts- und Berufspädagogik und ist selbständiger (Organisations-) Berater, Trainer, Coach, Supervisor, Systemischer Therapeut und Hypnotherapeut; Trainings- und Beratungsarbeit mit Schwerpunkten in den Bereichen: Gesundheits-, Persönlichkeits-, Interaktions- und Organisationsentwicklung.

Anschrift:

Mag. Karl Wimmer • Pillweinstraße 35 • 4020 Linz / Austria

Phon: +43 676 3838201

Mail: karl@wimmer-partner.at

Web: www.wimmer-partner.at