



# Psychologie in Österreich

# 5

Themenschwerpunkt

# Schlaf

ISSN 1025-1839

Volume 39

Dezember 2019

# Schlaf-Gesund-Coaching in der Psychotherapie

## Sleep Coaching in Psychotherapy

Günther W. Amann-Jennson

### Themenschwerpunkt Schlaf

#### Zusammenfassung

---

Die Mehrheit von PatientInnen/KlientInnen mit psychischen, psychosomatischen oder psychiatrischen Störungen leidet unter Schlafstörungen. Obwohl Schlafstörungen typische Merkmale von psychischen Problemen und Depressionen sind, treten solche Symptome häufig bereits vor einer Episode einer solchen Störung oder Depression auf. In Längsschnittstudien treten durchwegs Schlafstörungen und Schlafmangel als Risikofaktoren für die Entwicklung von psychischen Störungen, Depressionen, ADHS, bipolaren Erkrankungen, Sexualstörungen etc. auf. Dies betrifft sowohl Kinder als auch junge Erwachsene und Erwachsene mittleren und älteren Alters. In Studien wurde beobachtet, dass die Kombination von Schlafstörungen und psychischen Störungen bis hin zu Depressionen die Schwere und Dauer der Episoden sowie die Rückfallraten erhöht. Glücklicherweise haben neuere Studien gezeigt, dass psychotherapeutische Behandlungen bei gleichzeitiger Verbesserung der Schlafqualität psychische Störungen günstig reduzieren und das Rückfallrisiko minimieren. Um diese Erkenntnisse in der Praxis umsetzbar zu machen, wird das Modell „Schlaf-Gesund-Coaching in der Psychotherapie“ vorgestellt. Damit sollen die Ursache-Wirkungs-Beziehungen besser erfasst und die Therapieerfolge verbessert werden.

#### Abstract

---

The majority of patients/clients with mental, psychosomatic or psychiatric disorders suffer from sleep disorders. Although sleep disorders are typical features of mental problems and depression, such symptoms often occur even before an episode of such disorder or depression starts. Longitudinal studies show that sleep disorders and sleep deprivation are consistent risk factors for the development of mental disorders, depres-

sion, ADHD, bipolar disorders, sexual disorders etc. This is true for children, young adults as well as middle-aged adults and elderly people. Studies have revealed that the combination of sleep and mental disorders or even depression increases both episode severity and duration as well as relapse rates. Fortunately, recent studies have shown that psychotherapeutic treatments in combination with an optimization of sleep quality favorably reduce mental disorders and minimize the risk of relapse. In order to put these findings into effective practice, the model “sleep-healthy coaching in psychotherapy” is presented. This should capture cause-and-effect relationships in a more accurate way and improve therapeutic effects.

#### 1. Einleitung

---

Seit sich Medizin, Psychologie, Schlaf- und Neurowissenschaften in ihren Forschungen immer mehr annähern, ist deutlich erkennbar, dass der Schlaf und die psychisch-mentale Gesundheit ganz eng miteinander verbunden sind. Denn hunderte Studien und praktische Erfahrungen zeigen, dass sich Schlafstörungen, Schlafdefizit und nichterholsamer Schlaf nicht nur auf das Wohlbefinden und die körperliche Gesundheit negativ auswirken, sondern vor allem im psychischen Bereich zu starken Wechselwirkungen führen. Menschen mit psychischen Problemen leiden eher an nichtorganischen Schlafstörungen (ICD-10). Die Einschlaf- und Durchschlafstörungen sowie das Syndrom des zu frühen Erwachens bleiben dabei mit Abstand die häufigsten Probleme mit dem Schlaf. In der Schlafmedizin gibt es über 70 relevante Formen von gestörtem Schlaf. In diesem Beitrag soll aufgezeigt werden, weswegen es innerhalb der Psychotherapie immer wichtiger wird, sich explizit mit dem Schlaf der PatientInnen auseinanderzusetzen. Gleichzeitig benötigt es auch neue Möglichkeiten, die PatientInnen in

ihrer Schlafregulation zu unterstützen. Hier kann eine Zusatzausbildung zum „Zertifizierten Schlaf-Gesund-Coach“ die psychotherapeutischen Behandlungserfolge massiv unterstützen.

Vor über 20 Jahren betraf die Hauptgruppe der Schlafgestörten noch PatientInnen und KlientInnen mit psychiatrischen Beschwerden, psychologischen Problemen oder psychosomatischen Störungen. Diese Gruppe machte bis zu 80 % der Schlafgestörten aus und die Schlafstörung wurde eher als Begleitsymptom der psychischen Störung angesehen. Auffallend häufig war dies bei PatientInnen mit Angstzuständen, Depressionen, bipolaren Störungen und Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Syndrom (ADHS) zu beobachten („Sleep and mental health – Harvard Health“, 2019). Traditionell haben also KlinikerInnen, die PatientInnen mit psychischen Störungen behandelten, Schlaflosigkeit und andere Schlafstörungen bestenfalls als Symptome angesehen.

Der erste große Paradigmenwechsel erfolgte bereits 1998 als der Leiter des Schlafforschungszentrums an der Stanford University (USA) Prof. Dr. William C. Dement anlässlich seiner Emeritierung zusammenfasste:

*„Nach 40 Jahren Schlafforschung habe ich keinen Faktor gefunden, der auf unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit einen größeren Einfluss hat als der Schlaf. Unsere Gesundheit hängt zu über 90 % von einem erholsamen Schlaf ab.“*

Diese Zusammenfassung wird in seinem Buch „The promise of sleep“ (Dement, 1999) vollumfänglich bestätigt. Nicht nur, dass daraufhin die Weltgesundheitsorganisation (WHO) den Schlaf neben Ernährung und Bewegung als dritte wichtige Säule für unsere Gesundheit ausrief, sondern die Schlafforschung kam insgesamt in Bewegung und befasste sich unter anderem auch mit den Zusammenhängen von psychischen Störungen, Stresserkrankungen, Depressionen etc. und dem Schlaf bzw. den Störungen des Schlafs.

## 2. Schlafprobleme: Risiken für psychisch-mentale Erkrankungen

Zahlreiche wissenschaftliche Studien sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern sind zum Ergebnis gekommen, dass Schlafstörungen nicht nur ein Risikofaktor für unsere körperliche Gesundheit sind, sondern für die Entwicklung psychiatrischer Störungen, mental-psychologischer Probleme, psychosomatischer Störungen bis hin zu neurodegenerativen Krankheiten wie Alzheimer direkt beitragen können (Baglioni et al.,

2016). Diese Forschungsergebnisse haben zwischenzeitlich hohe klinische Bedeutung, denn daraus ist abzuleiten, dass die parallele Behandlung einer Schlafstörung die Symptome von psychischen Gesundheitsproblemen deutlich lindern, den Genesungsprozess beschleunigen und die Rückfallgefahr drastisch senken kann. Dem Schlaf sollte daher künftig auch in der Psychotherapie eine ganz neue Bedeutung beigemessen werden.

Abb. 1: Die Zusammenhänge zwischen Schlafstörungen und psychisch-mentalem Wohlbefinden, seelischen Störungen bis hin zu Depressionen werden für die Wissenschaft immer verständlicher.



Die Gruppe mit Schlafproblemen in der allgemeinen Bevölkerung lag in den 90-iger Jahren statistisch noch unter 20 %. Aktuell klagen beinahe 80 % der Erwerbstätigen über einen schlechten, gestörten, zu kurzen oder nicht mehr erholsamen Schlaf (Marschall, Hildebrandt, Sydow, Nolting, Burgart, 2017). Dabei handelt es sich großteils um stressbedingte, also nichtorganisch bedingte Formen der Schlafstörungen. Dazu kommt eine sowohl in der Verbreitung als auch in der psychischen Auswirkung nach wie vor stark unterschätzte atembegozogene Schlafstörung dazu: die obstruktive Schlafapnoe (OSA) mit mehr oder weniger regelmäßigen Aussetzern der Atemfunktion während des Schlafs. Dies führt zu einem chronischen Sauerstoff-Defizit während des Schlafs mit fatalen Folgen für Körper und Psyche. Die Prävalenz einer obstruktiven Schlafapnoe (OSA) in der Bevölkerung liegt bei 3-7 % der Männer und 2-5 % der Frauen, wobei eine aktuelle Studie sogar 49,7 % beziehungsweise 23,4 % als OSA-PatientInnen identifizierte (Faßbender, Herbstreit, Eikermann, Teschler & Peters, 2016).

## 3. Arbeit am Abend führt oft zu Schlafmangel

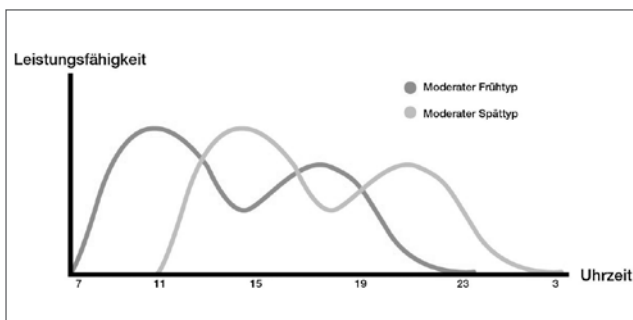
Über 70 % der Menschen beklagen sich über Stress am Arbeitsplatz (Korn Ferry, 2018). Diese sozialen Konflikte



am Arbeitsplatz sind sowohl für das seelische Gleichgewicht als auch für einen erholsamen Schlaf ein oft unbeachteter Belastungsfaktor. Auch die tatsächliche Zunahme des Arbeitspensums ist immer öfter ein Thema. Doch was die Erfahrung zeigt, wird durch die Statistik bestätigt: Viele Menschen verlegen ihre Arbeitszeit tatsächlich in den Feierabend, weil sie tagsüber nicht alles schaffen, da sie sich zu gestresst fühlen. Bereits 2014 arbeitete jede/jeder vierte Erwerbstätige in Deutschland regelmäßig zwischen 18:00 Uhr und 23:00 Uhr (Statistisches Bundesamt, 2014). Dies lässt sich problemlos auch auf die Verhältnisse in Österreich übertragen. Ob diese zunehmende Gewohnheit der abendlichen Arbeit unseren Schlaf tatsächlich stört, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Da geht es vorrangig um die eigene Chronobiologie. Denn großteils hängt von dieser ab, wann wir am leistungsfähigsten sind und wann unsere beste Schlafzeit ist, wann wir also am besten natürlich einschlafen und erholt aufstehen können.

„Frühtypen“ (Lerchen) tun sich mit abendlicher Arbeit eher schwer und sollten diese am besten am Vormittag erledigen. Die „Spättypen“ haben ihr Leistungshoch gegen Abend und würden gerne am Morgen länger schlafen. Allerdings haben Menschen dieser Gruppe das höchste Risiko, ein chronisches Schlafdefizit aufzubauen, insbesondere solange sie berufstätig sind. Denn sie gehen spät ins Bett und müssen trotzdem früh aufstehen. Diese Gruppe sollte bemüht sein, ihren Schlafmangel immer wieder an Wochenenden oder durch regelmäßige Powernaps auszugleichen.

Abb. 2: Die genetisch bedingte und individuelle Chronotypologie hat auf den Schlafrhythmus und die Leistungsfähigkeit einen großen Einfluss. Abendtypen zeigen mehr psychische Störungen.



Der individuelle Schlaf- und Chronotyp zeigt sich meist schon im Kindes- und Jugendalter. So zeigen Studien, dass Kinder und Jugendliche, die zu den nachtaktiven Eulen zählen, häufiger als z. B. frühaktive Lerchen psychische Störungen entwickeln. Vor allem Jugendliche zwischen 14 und 19 Jahren mutieren hormonbedingt in Richtung Eulen, darunter auch bis dahin ausgeprägte Morgentypen. Das pendelt sich dann in Richtung 20. Lebensjahr chronobiologisch wieder ein. Diese jugendliche Abendorientierung beschreiben die Jugendlichen mit „ich fühle mich spät abends noch hellwach und munter“. Ursache ist die spätere Ausschüttung von Melatonin, wodurch die Jugendlichen tatsächlich erst

später müde und schläfrig werden. Doch diese Zeit als „nachtaktive Eule“ birgt Risiken: Kinder und Jugendliche mit ausgeprägtem Abendtypus weisen oft eine geringere Stresstoleranz sowie eine höhere Reizbarkeit auf als ihre morgenorientierten AltersgenossInnen. Meistens sind auch die Schulleistungen schlechter als bei den Morgentypen. Dies ist ein Hinweis auf ein Schlafdefizit, hervorgerufen durch den sogenannten „Social Jetlag“. Genau dieser führt über kurz oder lang bei den Betroffenen zu einer psychisch-emotionalen Instabilität. Eine Folge davon sind schlechtere Konzentrations- und Schulleistungen. Weiters ist auffällig, dass Jugendliche mit ausgeprägter Abendorientierung eher rauchen und häufiger Alkohol und Drogen konsumieren als diejenigen, die eine solche Orientierung nicht aufweisen. Es ist nicht überraschend, dass gerade Jugendliche mit Schlafstörungen und einer starken Abendorientierung deutlich häufiger psychische Störungen aufweisen als Jugendliche, die nicht als „nachtaktive Eulen“ reagieren. Eine starke Abendorientierung in der Jugendzeit könnte somit möglicherweise ein signifikanter Risikofaktor für die spätere Entwicklung psychischer Erkrankungen sein.

Abb. 3: Kinder und Jugendliche mit ausgeprägtem Abendtypus entwickeln häufiger psychische Störungen als die Morgentypen.



Die Abendorientierung kann auch auf eine Schlafstörung hinweisen, die ihrerseits wiederum mit einem erhöhten Risiko für Verhaltensauffälligkeiten assoziiert ist. StudentInnen mit starker Abendorientierung haben auch eine erhöhte Neigung zu einer ADHS-Symptomatik („Risikofaktor Eule – Jugendliche Abendtypen bilden häufiger psychische Symptome aus“, o. J.).

#### 4. Fact-Box

- Von Schlafstörungen und chronischem Schlafmangel sind PatientInnen/KlientInnen mit mentalen Problemen und psychischen Störungen häufiger betroffen als Menschen in der Allgemeinbevölkerung.

- Eine unterschätzte Gefahr sind atembezogene Schlafstörungen wie die obstruktive Schlafapnoe (OSA). Durch das Sauerstoff-Defizit während der Nacht wirkt sich dieses Syndrom sowohl auf die körperliche als auch die psychisch-mentale Gesundheit sehr negativ aus.
- Schlafstörungen können ein Begleitsymptom von psychischen Störungen sein. Umgekehrt können diese das Risiko für deren Entstehung massiv erhöhen, insbesondere was Herzinfarkt, Schlaganfall oder Depressionen anbelangt.
- Eine Schlafregulation samt einer messbaren Verbesserung der Schlaf- und Regenerationsqualität kann dazu beitragen, die Symptome des psychischen Gesundheitsproblems zu lindern, den Genesungsprozess samt Therapieerfolg positiv zu beeinflussen und die Rückfallgefahr deutlich zu reduzieren.

## 5. Wie Schlaf die psychische Gesundheit beeinflusst

Etwa alle 90 Minuten wechselt man während eines gesunden Schlafs zwischen zwei wesentlichen Schlafphasen: einmal dem Tiefschlaf, der für die körperliche Regeneration sowie Entgiftung von Körper und Gehirn wichtig ist und dem REM-Traum-Schlaf (Rapid Eye Movement), der vor allem für die seelisch-emotionale Erholung eine Schlüsselrolle spielt. So kann man mit heutigem Wissensstand davon ausgehen, dass 70 % der körperlichen und 100 % (!) der seelisch-emotionalen Regeneration von einem gesunden und damit erholsamen Schlaf abhängig sind.

Während der REM-Traum-Schlafphasen steigt die Körpertemperatur, der Blutdruck erhöht sich und die Herzfrequenz samt Atmung steigt auf Werte, die man im Wachzustand messen kann. Genau aus diesem Grund wird diese Schlafphase als „paradoxe Schlaf“ bezeichnet. Studien berichten, dass der REM-Traum-Schlaf das Lernen und das Gedächtnis verbessert und durch sehr komplexe Prozesse im Gehirn und autonomen Nervensystem (ANS) wesentlich zur psychisch-emotionalen Gesundheit beiträgt.

Fortlaufende Experimente, Studien und Praxiserfahrungen zeigen, dass Schlafstörungen und Schlafmangel unter anderem den Spiegel von Neurotransmittern und Stresshormonen beeinträchtigen. Dadurch werden die neurophysiologischen Mechanismen so beeinträchtigt, dass kognitive Funktionen wie das Denken sowie die emotionale Regulation während des Tages nachhaltig gestört werden.

Auf diese Weise kann Schlaflosigkeit die Auswirkungen von psychologischen, mentalen und psychiatrischen Störungen verstärken oder solche sogar auslösen.

Abb. 4: Stress, Umwelteinflüsse, Schadstoffe, Schlafstörungen und Schlafmangel verändern die Gehirnchemie. Dadurch werden psychische Störungen begünstigt.



## 6. Das Gehirn ist die wichtigste Schaltzentrale

Bei psychischen und psychiatrischen Problemen wird immer wieder übersehen, dass es sich dabei auch um funktionelle Störungen im Gehirn und Nervensystem handelt. Hier stehen Neurotransmitter im Gehirn wie etwa Noradrenalin, Dopamin, Serotonin oder Melatonin im Mittelpunkt, die mit zu den wichtigen Reglern von Wachen und Schlafen gehören. Diese und eine Reihe anderer Transmitterstoffe und Hormone beeinflussen auch unseren Gemütszustand, unser Wahrnehmen und unser Denken stark. So wirken sich Schwankungen und Ausfälle in den zuständigen Nervenzentren verändernd auf die Psyche aus. Ebenso provozieren äußere Einflüsse wie chronischer negativer Stress, Trauer, nicht bewältigte traumatische Erlebnisse, unbekannte Auslöser oder degenerative Prozesse Störungen in den Nervenfunktionen. Dies begünstigt wiederum psychische beziehungsweise psychiatrische Erkrankungen. Da die Regeneration des Gehirns samt der nächtlichen Verarbeitung von Emotionen großteils vom Schlaf abhängig ist, sind die Folgen von gestörtem Schlaf bis hin zu Schlafmangel für unsere psychische Gesundheit nachvollziehbar. Wie eng diese Verbindung zwischen Schlaf und Psyche tatsächlich sein kann, zeigen die möglichen Folgen von fehlendem Schlaf bei der Entstehung von Suchterkrankungen wie Alkoholismus, Essstörungen, Psychosen, Schizophrenien sowie Demenzerkrankungen. Gerade bei Persönlichkeitsstörungen wie dem Borderline-Syndrom bleiben die vorausgehenden und anhaltenden Schlafstörungen oft zu wenig beachtet (Selby, 2013). Diese Zusammenhänge bestätigen deutlich, dass es innerhalb einer Psychotherapie mehr als sinnvoll ist, sich auch intensiv mit dem Schlaf von PatientInnen/KlientInnen auseinanderzusetzen.

## 7. Genussmittel und Medikamente können Schlafstörungen verursachen

Ein gesunder, erholsamer Schlaf ist nicht nur von der Schlafmenge abhängig, sondern insbesondere auch von der Schlafqualität. Die Schlafkontinuität samt der Schlaffeffizienz sind weitere wichtige Parameter für einen biologisch hochwertigen Schlaf. Gerade die Schlaffeffizienz hat sich durch lange Einschlafphasen und bei Durchschlafstörungen durch verlängerte Wieder-Einschlafphasen bei den PatientInnen massiv verschlechtert. Gute SchläferInnen haben eine Effizienz von 95-98%, das heißt von der Zeit, in der sie im Bett liegen, schlafen sie auch diese 95-98%. Wenn jemand zwar 8 Stunden im Bett liegt, aber nur 6 Stunden tatsächlich schläft, sinkt die Schlaffeffizienz auf unbefriedigende 75%. Dies wirkt sich sehr negativ auf die Regenerationsqualität aus, da die biologisch durchschnittlich notwendige Schlaflänge von 7 bis 8 Stunden nicht erreicht wird. Die Einnahme oder das Absetzen von Medikamenten kann die Schlafqualität, Schlafkontinuität und Schlaffeffizienz ebenfalls verschlechtern. Hier sind vor allem Schilddrüsen-Medikamente, Schmerzmittel, Blutdrucksenker (Betablocker), Appetitzügler und paradoxerweise auch Schlafmedikamente zu nennen.

## 8. Psychologische Auswirkungen von Schlafentzug

Was körperlich-psychische Fehlregulationen anbelangt, spielt neben den Schlafstörungen und dem Schlafmangel vor allem die obstruktive Schlafapnoe (OSA) eine ernst zu nehmende Rolle. Die Atmungsstörungen samt chronischem Sauerstoffdefizit verändern nämlich die Schlafarchitektur, verkürzen oder verhindern den Tiefschlaf und schränken auch die notwendige Länge der Traumphasen ein. Dadurch werden neben vielen anderen Gesundheitsstörungen verschiedene Bewegungssyndrome wie das Restless-Legs-Syndrom (RLS) begünstigt. Die Form der Schlafstörung, deren Prävalenz und Auswirkungen auf bestehende Beschwerden variieren je nach psychologischer oder psychiatrischer Diagnose. Die Überschneidung zwischen Schlafstörungen und verschiedenen psychischen oder psychiatrischen Störungen ist jedoch so groß, dass ForscherInnen seit Langem vermuten, dass beide Arten von Problemen gemeinsame biologische Wurzeln haben könnten.

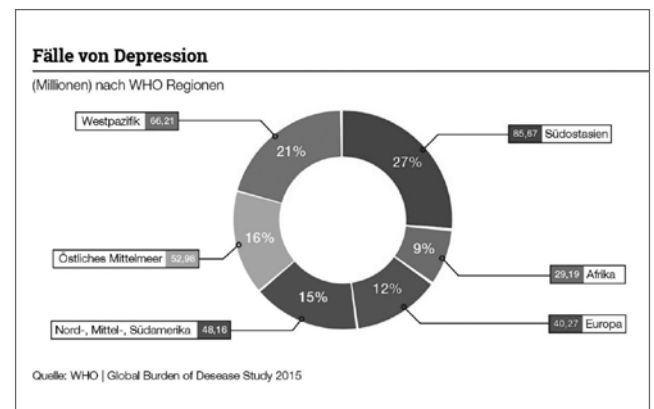
## 9. Depressionen werden weltweit zur Krankheit Nr. 1

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) prognostiziert für das 21. Jahrhundert unter anderem zwei dramatische

Entwicklungen: 1. Der Dis-Stress wird für unsere körperliche und vor allem psychisch-mentale Gesundheit zur größten Gefahr. 2. Die Depression wird innerhalb der nächsten 10 Jahre zur Krankheit Nr. 1 und wird damit die Herz-Kreislaufkrankheiten ablösen.

Studien mit unterschiedlichem Studien-Design samt unterschiedlichen Populations-Gruppierungen gehen davon aus, dass 65-90% der erwachsenen PatientInnen, die an schweren Depressionen leiden und über 90% der Kinder/Jugendlichen mit depressiven Erkrankungen gleichzeitig an Schlafstörungen leiden. Damit zeigt sich, dass tatsächlich der Großteil der PatientInnen mit Depressionen gleichzeitig an Schlaflosigkeit und Schlafproblemen leiden. Bei etwa 20% wird zusätzlich eine obstruktive Schlafapnoe (OSA) diagnostiziert. An dieser Stelle sei erwähnt, dass die Symptome der OSA gerade bei Kindern zu sehr ähnlichen Symptomen wie bei der Diagnose von ADHS/ADS führen. Dies ist möglicherweise einer der Hauptgründe, weswegen es bei diesem Formenkreis relativ häufig zu Fehldiagnosen kommen kann.

Abb. 5: Einer WHO-Studie zufolge litten 2017 weltweit etwa 322 Millionen Menschen an Depressionen. Das sind 4,4% der Weltbevölkerung. Laut WHO-Expertinnen soll die Häufigkeit in den nächsten 10 Jahren auf bis zu 20% ansteigen.



Aktuelle Studien lassen keinen Zweifel mehr daran, dass anhaltende Schlaflosigkeit und andere Schlafstörungen das Risiko, an Depressionen zu erkranken um das 4- bis 10-fache erhöhen können (National Sleep Foundation, o. J.). Studien aus der Zwilling-Forschung bestätigen, dass Schlafprobleme und der Ausbruch von Depressionen einen klaren Zusammenhang haben (Roberts & Duong, 2014).

Eine weitere wissenschaftliche Erkenntnis lässt sich ebenfalls auf die Therapie von PatientInnen/KlientInnen mit psychischen, psychologischen und psychosomatischen Störungen übertragen. Studien berichten, dass depressive PatientInnen, die weiterhin unter Schlaflosigkeit leiden, seltener auf die Behandlung ansprechen als PatientInnen ohne Schlafstörungen. Selbst bei PatientInnen, deren Stimmung sich durch eine pharmakologische Behandlung mit Antidepressiva verbessert, besteht später ein viel höheres Risiko für einen Rückfall der Depression. Zudem zeigen Statistiken, dass depressive PatientInnen, die unter Schlaflosigkeit oder anderen

Schlafstörungen leiden, eher an einen Suizid denken. Tatsächlich sterben solche PatientInnen auch eher an einem Suizid als depressive PatientInnen, die normal schlafen können. Diesbezüglich ist vor allem das Syndrom des zu frühen Erwachens als Warnsignal zu beachten. Denn genau diese Gruppe hat nach Untersuchungen ein um bis zu 30 % höheres Suizid-Risiko (Bernert, 2008).

Noch dramatischer sind die Zusammenhänge von gestörtem Schlaf und einer bipolaren Störung. Studien in verschiedenen Populationen kommen zum Ergebnis, dass statistisch 70 bis beinahe 100 % der PatientInnen während einer manischen Episode unter Schlaflosigkeit leiden oder weniger Schlaf benötigen. Bemerkenswert ist auch die Beobachtung, dass bei bipolaren Depressionen mindestens 20 % und im Extremfall bis zu 80 % der PatientInnen an einer Hypersomnie leiden, also übermäßig viel schlafen. Genauso gibt es in dieser Gruppe PatientInnen, die unter massiver Schlaflosigkeit oder einem unruhigen Schlaf leiden können.

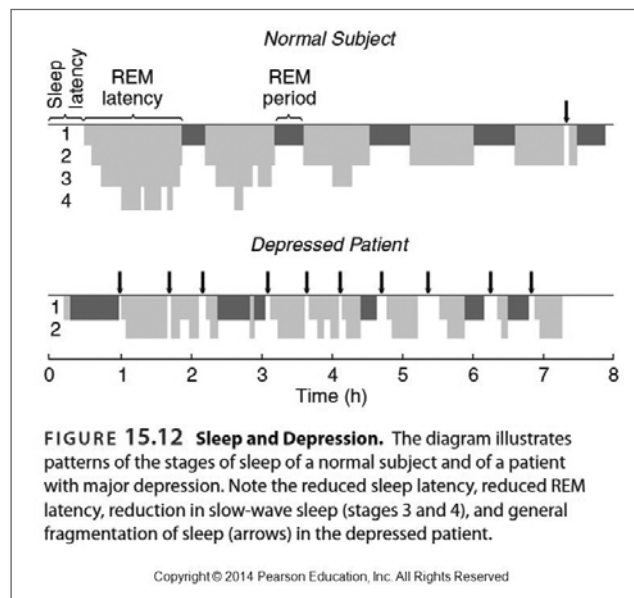
## 10. „Der Schlaf sei das tägliche Brot meiner Seele“

Der deutsche Arzt Dr. Carl Ludwig Schleich (1859-1922) war bekanntlich ein maßgeblicher Pionier der Anästhesie. Er betätigte sich nebenbei als Schriftsteller und einige interessante Zitate, wie das hier angeführte, stammen von ihm. Damit trifft er den Kern der Sache ganz genau, denn unser Wohlbefinden und das seelische Gleichgewicht sind tatsächlich von der Qualität unseres Schlafs abhängig – und zwar zu 100 %. Dies geht sogar so weit, dass das Schlafprofil immer öfter als „Bio-Marker“ sowohl diagnostische als auch therapeutische Anwendung findet. Das erste Nachtdrittel ist nämlich von ausgeprägten Tiefschlafphasen gekennzeichnet. Dann folgt die erste REM-Traum-Phase und depressive Menschen fallen auffallend schneller, manchmal schon nach zehn Minuten, in eine solche REM-Traum-Phase. Genau diese vorverlagerten REM-Traum-Phasen stehen oft in Zusammenhang mit psychischen Störungen, insbesondere mit Depressionen. Dabei kann die erste vorverlagerte REM-Traum-Phase der Nacht bei PatientInnen mit Depressionen zusätzlich deutlich länger ausfallen.

Interessant ist auch die Beobachtung, dass bei depressiven PatientInnen weniger Wachstumshormon (HGH) ausgeschüttet wird als bei Gesunden. Auch die Werte von Kortisol steigen vor allem in der zweiten Nachthälfte deutlich an. Kortisol ist ein wichtiges Stresshormon und hilft auch bei Infektionen, da das Immunsystem aktiviert wird. Dasselbe passiert allerdings auch bei Stress und negativen Emotionen wie Wut, Ärger oder Eifersucht. Normalerweise kommt dies bei psychisch Gesunden durch Rückkoppelungseffekte im Gehirn wieder rasch ins Lot. Man geht deshalb davon aus, dass bei Menschen mit depressiven Erkrankungen unter anderem die Kortisol-Rezeptoren nicht richtig funktionieren. Sobald näm-

lich die depressive Episode abklingt, sinkt zunächst der Kortisol-Spiegel, während das Schlafmuster noch eine Weile gestört bleibt (Pietschmann, 2016).

Abb. 6: Das Diagramm vergleicht die Schlafarchitektur eines gesunden Individuums (oben) mit jener eines Patienten/einer Patientin mit Depressionen (unten). Sie zeigt die insgesamt kürzere Schlafzeit, die verringerte REM-Latenzzeit und den gestörten Schlaf mit zu wenig Tiefschlafphasen.



## 11. Angststörungen haben massiv zugenommen

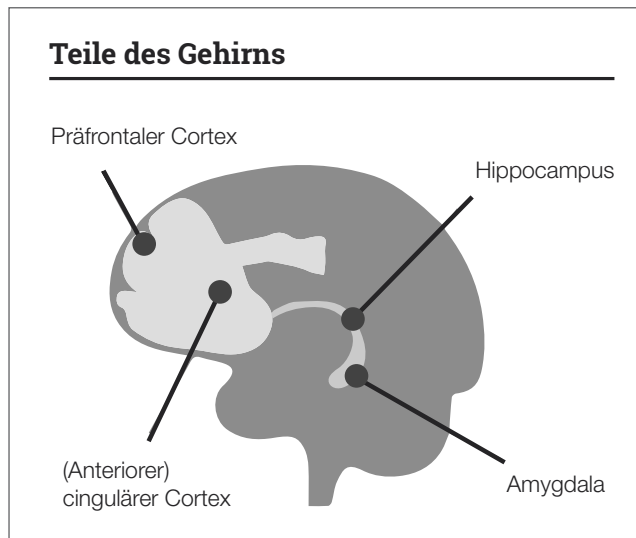
Es ist eigentlich in der täglichen Praxis nicht mehr zu übersehen: Immer häufiger treten heute Angststörungen und Panikattacken auf, zunehmend auch bei jüngeren PatientInnen/KlientInnen. Es dürfte nach den bisherigen Ausführungen nicht überraschend sein, dass bei über 50 % der erwachsenen PatientInnen mit generalisierter Angststörung, mit posttraumatischen Belastungsstörungen (PTBS), bei Panikstörungen, Zwangsstörungen oder Phobien gleichzeitig Schlafstörungen auftreten. Bei Kindern und Jugendlichen ist die Quote der Schlafprobleme noch viel höher. Untersuchungen im Schlaflabor zeigten, dass z. B. Jugendliche mit einer Angststörung länger brauchten, um einzuschlafen und im Vergleich zu einer Kontrollgruppe gesunder Kinder weniger tief schliefen. Auch hier zeigt sich wieder, dass der gestörte Schlafprozess ein Risikofaktor für die Entwicklung einer Angststörung sein kann, jedoch nicht so ausgeprägt wie bei schweren Depressionen. Bei Kindern und Teenagern gehen den Angststörungen etwa 30 % Schlafprobleme voraus, während vergleichsweise bei Depressionen etwa 70 % im Vorfeld der Erkrankungen bereits Schlafprobleme hatten (Leblanc, Desjardins & Desgagné, 2015).

Diese Zusammenhänge sollten deutlich aufzeigen, dass der gestörte Schlaf mit hoher Wahrscheinlichkeit die Symptome von Angststörungen verschlimmert und



deren Genesung temporär blockiert oder sogar gänzlich verhindern kann. So können anhaltende Schlafstörungen bei PTBS sogar dazu beitragen, negative emotionale Erinnerungen „zu konservieren“, da diese nicht ausreichend über den Schlafprozess kompensiert werden (Kovachy et al., 2013). Dadurch kann der Erfolg einer Psychotherapie zum Abbau der Angstsymptome stark beeinträchtigt werden.

Abb. 7: Die Amygdala ist ein paariges Kerngebiet des Gehirns im medialen Teil des jeweiligen Temporallappens. Sie ist Teil des limbischen Systems. Zusammen mit dem Hippocampus regelt diese Hirnregion emotionale Äußerungen. Vor allem die Entstehung von Angstgefühlen ist im Mandelkern verankert.



Schlafstörungen und Schlafmangel unterbrechen unter anderem die Kommunikation zwischen dem Frontallappen und der Amygdala (Mandelkern). Der Frontallappen reguliert bekanntlich kognitive Prozesse, wie Lernen, Planen, Problemlösen, Vergleichen, Erkennen, Nachdenken und Entscheiden. Die Amygdala ist der Teil des Gehirns, welcher die Bewertung der emotionalen Reize und damit auch das Angstempfinden steuert. Werden nun diese Prozesse des Gehirns gestört, kann man nicht mehr angemessen auf emotionale Reize reagieren, was zu psychischen und psychiatrischen Symptomen führen kann. Betroffene leiden unter Konzentrationsschwäche, machen oft Fehler, sind ungeduldig und schnell mit Situationen überfordert, was sie zu Überreaktionen antreibt.

Die Symptome von Schlafstörungen oder Schlafmangel ähneln den Symptomen von psychischen Erkrankungen sehr, weswegen Betroffene oft falsch diagnostiziert werden. Dadurch werden diese gegen eine psychische Erkrankung behandelt, obwohl eigentlich der schlechte Schlaf die eigentliche Ursache für ihre Symptomatik ist. Das betrifft im Besonderen Kinder und Jugendliche, die fälschlicherweise mit ADHS diagnostiziert werden. In diesem Zusammenhang fanden WissenschaftlerInnen heraus, dass circa ein Viertel der Kinder mit leichter ADHS unter Schlafapnoe, einer bereits beschriebenen Form einer Atemstörung während des Schlafs leiden. Dies trifft dagegen nur auf 5 % der Kinder mit starker ADHS zu und weiteren 5 % der gesunden

Kinder. Gesamthaft betreffen verschiedene Formen von Schlafstörungen etwa ein Viertel bis die Hälfte von Kindern mit ADHS. Typische Probleme sind eine teilweise massiv verkürzte Schlafdauer und ein unruhiger, fragmentierter Schlaf. Dabei können sich die Symptome von ADHS und Schlafstörungen so stark überlagern, dass es schwierig sein kann, diese diagnostisch auseinanderzuhalten. ADHS kann also Ursache und Wirkung von psychischen Störungen sein, was in der Folge sowohl Diagnose als auch Therapie erschweren kann. Vom Zusammentreffen von Restless-Legs-Syndrom (RLS) oder periodischen Bewegungsstörungen der Extremitäten, die zusätzlich den Schlaf stören, sind statistisch bis zu 36 % der Kinder betroffen. Gerade Kinder mit diesen speziellen Schlafstörungen können hyperaktiv, unaufmerksam und emotional instabil werden, auch dann wenn sie die diagnostischen Kriterien für ADHS eigentlich nicht erfüllen (Hvolby, 2015).

## 12. Autonome Fehlfunktion kann sich direkt auf die Depression auswirken

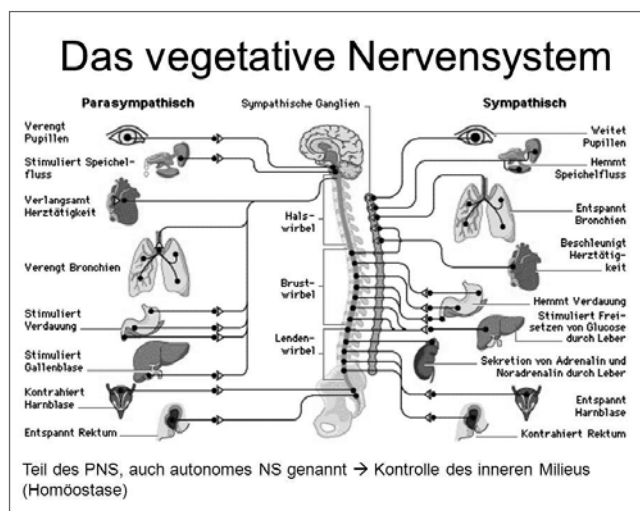
Bei der Entwicklung von psychischen, psychosomatischen oder psychiatrischen Störungen spielt das autonome Nervensystem eine bedeutende Rolle. Unter dem Sammelbegriff „funktionelle-psychogene Störungen“ (ICD-10 somatoforme Störungen) findet man eine Reihe unterschiedlicher Symptome, die mit einer Fehlfunktion des vegetativen Nervensystems zusammenhängen – also jener Nerven, die nicht willkürlich ansteuerbar sind. Zu den Beschwerden gehören vorrangig Nervosität, Schlafstörungen, Krämpfe und Herz-Kreislauf-Probleme etc. Unabhängig davon werden psychisch-mentale Probleme und vor allem depressive Erkrankungen ebenfalls mit einer autonomen Fehlregulation in Verbindung gebracht. Um die Funktion des autonomen Nervensystems – vor allem das Wechselspiel zwischen Anspannung/Stress (Sympathikus) und Entspannung/Schlaf/Regeneration (Parasympathikus) zu überprüfen – zeigt sich die Herzraten-Variabilität (HRV) als sehr zuverlässig und eigentlich unverzichtbar. Deshalb spielen bei einem Schlafcoaching sowohl ambulante Schlafmessungen als auch Herzraten-Variabilitäts-Analysen zur Beurteilung der Schlafqualität sowie der vegetativen Fitness eine zunehmend wichtige Rolle. Auch zur Kontrolle der Therapieerfolge werden solche Messungen in der täglichen Praxis immer wichtiger.

Durch spezielle Recorder und entsprechende Software gewinnt man über die HRV-Analyse einen tiefen Einblick in die Ordnung oder Unordnung der inneren Rhythmik. Der Herzschlag ist dazu deswegen gut geeignet, weil er sozusagen ein übergeordneter Rhythmus-Geber ist und dadurch eine Reihe anderer innerer Rhythmen mitsteuert. Zudem ist das Herz von den Nerven des autonomen Nervensystems (ANS) durchzogen. Diagnostisch relevant ist dabei die Variabilität zwischen



zwei Herzschlägen. Je besser diese ist, umso besser kann das autonome Nervensystem Stressreize verarbeiten und durch die Aktivierung des Parasympathikus, insbesondere des Nervus vagus als dessen größter Nerv, ausgleichen. Menschen mit psychischen Problemen, Angststörungen, Panikattacken, Beziehungsstörungen, sozialen Verhaltensproblemen, Libidoverlust etc. haben eine signifikant erniedrigte HRV und damit auch eine verschlechterte Schlafqualität samt verminderter körperlich-seelisch-geistiger Regeneration.

Abb. 8: Das autonome Nervensystem (ANS) des Menschen. Das Schema zeigt eine Auswahl von Zielorganen sowie die antagonistische Wirkungsweise von Sympathikus und Parasympathikus. Quelle: chirrit.com



Sowohl beim Burnout-Syndrom als auch bei der Depression zeigen die HRV-Werte ungünstige Veränderungen (Schwarzinger, 2015). Eine ganzheitliche Schlafregulation (Tag und Nacht) beeinflusst die HRV messbar positiv. Künftig werden daher HRV-Werte als gültige biologische Marker und Prädiktoren für Burnout und Depressionen klinisch einsetzbar sein. Das Institut für Chronomedizin und Chronopsychologie an der Sigmund Freud Privat Universität, Wien, und dessen stellvertretender Leiter MMag. Dr. Peter Hauschild hat zusammen mit Spezialisten ein präzises HRV-Mess-System mit automatischer Schlafphasenerkennung samt automatischer Auswertung („Konto der Gesundheit“) entwickelt. Es soll noch 2019 für ÄrztInnen, PsychologInnen und TherapeutInnen verfügbar sein.

### 13. Schlafstörungen korrelieren mit psychischen Störungen

Nachdem bereits etwa 80 % der Erwachsenen an Schlafstörungen oder Schlafmangel leiden und die Wissenschaft den Nachweis erbracht hat, dass die Schlafstörung sowohl Ursache als auch Wirkung von psychischen Problem sein kann, sollte auch in der Psychotherapie darauf zum Wohle der PatientInnen/KlientInnen lösungs-

orientiert reagiert werden. Schlafgestörte PatientInnen werden öfters neben einer Psychotherapie auch mit entsprechenden Schlaf-Medikamenten versorgt. Hier ist vorsorglich zu berücksichtigen, dass dadurch teilweise erhebliche Nebenwirkungen entstehen können, ein erhöhtes Suchtrisiko besteht und schlussendlich nicht die Ursachen der Schlafstörung behoben werden können. Es gibt also ein zunehmendes Vakuum für ganzheitlich orientierte Therapie-Alternativen. Denn gerade für Menschen mit psychischen oder psychiatrischen Störungen benötigt es künftig vermehrt integrative und ursachenorientierte Therapieformen. Ein Schlafcoaching steigert die Erfolgsquote in der Psychotherapie, stabilisiert die PatientInnen/KlientInnen psychisch-mental und bietet ein gutes Fundament für eine gesteigerte Resilienz.

### 14. Fact-Box

- Etwa 65 % bis 90 % der Erwachsenen mit schweren Depressionen leiden auch an teilweise massiven Schlafstörungen. Umgekehrt erhöhen Schlafstörungen und Schlafmangel das Risiko für die Entwicklung von Depressionen deutlich, nämlich um das 4- bis 10-fache.
- Während einer manischen Episode leiden 70 % der bipolar depressiven PatientInnen gleichzeitig an Schlaflosigkeit oder berichten von einem geringeren Schlafbedarf. Studien deuten darauf hin, dass sich Schlaflosigkeit und andere Schlafstörungen vor einer Manie-Episode spür- und messbar verschlimmern.
- Schlafstörungen betreffen mehr als die Hälfte der PatientInnen/KlientInnen mit einer generalisierten Angststörung. Schlaflosigkeit kann auch ein Risikofaktor für die Entwicklung einer Angststörung sein, die Symptome verschlimmern oder die Genesung blockieren oder gar verhindern.
- Schlafstörungen beeinflussen den Spiegel von Neurotransmittern und Stresshormonen, von denen viele an Depressionen und anderen psychischen Störungen beteiligt sind. Schlaflosigkeit beeinträchtigt deshalb nicht nur unser Denken und unsere emotionale Regulation, sondern kann auch die Auswirkungen psychischer/psychiatrischer Störungen verstärken und umgekehrt.
- Bei der Entwicklung von psychischen und psychosomatischen Störungen spielt das autonome Nervensystem eine zentrale Rolle. Deshalb nehmen bei einem Schlafcoaching sowohl ambulante Schlafmessungen als auch Herzraten-Variabilitäts-Analysen zur Beurteilung der vegetativen Fitness, der Schlafqualität und damit der eigenen Rhythmik und Chronobiologie eine zunehmend wichtige Rolle ein.

## 15. Kann man Probleme im Schlaf lösen?

Ungelöste Probleme sind vielfach die Grundlage für psychische, psychosomatische und psychiatrische Störungen.

*Die Wissenschaft bestätigt, dass die nächtliche Ruhepause beim Lösen von Problemen hilft und kreative Denkansätze fördert.*

Ein gesunder Schlaf kann daher eine Psychotherapie auch in diese Richtung wesentlich unterstützen. Nach einem erholsamen Schlaf erscheinen verworrene Situationen plötzlich in einem neuen Licht, die Lösung für ein kompliziertes Problem lässt sich so therapeutisch leichter lösen. Der altbekannte Ratschlag „erstmal drüber schlafen“ wurde in der Zwischenzeit in wissenschaftlichen Experimenten und Studien an der Cardiff University (UK) bewiesen. Dabei haben Forscher herausgefunden, dass im Schlaf eine Art von Restrukturierung der relevanten Informationen stattfindet. Der Schlaf hilft beim „Querdenken“, denn um auf die Lösung zu kommen, müssen die vorhandenen Informationen tatsächlich neu strukturiert werden, um neue Zusammenhänge zwischen ihnen zu finden. Dabei zeigt sich, dass vor allem der Non-REM-Schlaf für diese Restrukturierung notwendig ist, damit die vorhandenen Informationen in sinnvolle Kategorien geordnet werden. Bei der weitergehenden Einteilung des NREM-Schlafs wird zwischen den Schlafstadien N1, N2 und N3 unterschieden. Diese Nomenklatur geht auf eine Veröffentlichung der American Academy of Sleep Medicine aus dem Jahr 2007 zurück. Dabei steht das Schlafstadium N1 für den Übergang zwischen Wachen und Schlafen, N2 steht für stabilen Schlaf und N3 den Tief- oder Deltaschlaf. Der Non-REM-Schlaf als Ganzes wird auch als Schlafstadium N bezeichnet. Der REM-Traum-Schlaf, also die Zeit, wo wir während des Schlafs am meisten träumen, hilft uns, über diese Kategorien hinauszublicken und unerwartete Verbindungen zu entdecken, also die innere Kreativität zu aktivieren.

Es sind den Forschungen zufolge beide Formen des Schlafs wichtig, um den Schlafprozess für Problemlösungen zu nutzen. Erst durch das Abstrahieren von Informationen nach Kategorien wird es im Laufe der Zeit möglich, lösungsorientierte Analogien zwischen diesen Informationen zu erkennen und zur tatsächlichen Lösung zu nutzen. Im Wechselspiel von Non-REM- und REM-Schlaf werden also neu entdeckte Verbindungen genutzt, um zuvor generierte Schemata umzustrukturieren. Es ist genau genommen der Wechsel zwischen der Schemata-Bildung und dem Herstellen von Verbindungen zwischen diesen Schemata und anderen, im Cortex repräsentierten Informationen, die entschei-

dend sind für die komplex verknüpften Abbildungen in unserem Gehirn. Dies ist die eigentliche Grundlage menschlichen Denkens.

## 16. Gesunder Schlaf als Zusatz-Therapie

Ausschließlich im Schlaf werden die wichtigen Selbstregulations-, Selbstreparatur- und Selbstheilungskräfte aktiviert. Dies betrifft den Menschen als Ganzes, also auch seine Seele und seinen Geist. Genau in diese Richtung konnte in den letzten 30 Jahren das unter meiner Leitung entwickelte Schlaf-Gesund-Konzept (SAMINA) laufend vertieft werden. Das Ziel war schon vor 30 Jahren, nicht nur für einen biologisch hochwertigen Schlaf zu sorgen, sondern den Schlaf gleichzeitig medizinisch-therapeutisch zu nutzen. Dies wird heute umgesetzt, zumal erst dadurch alle bekannten schlafmedizinischen, schlafbiologischen, bettklimatischen, thermoregulatorischen, orthopädischen, mikrozirkulatorischen und elektrobiologischen Kriterien an einen gesunden Schlaf erfüllt werden. Deshalb nutzen immer mehr ÄrztInnen, PsychologInnen, TherapeutInnen, Privatkliniken neben ihren Behandlungsangeboten den „Schlaf als Zusatz-Therapie“. Dabei werden zusätzliche passive Therapien während des Schlafs erfolgreich eingesetzt. Im Speziellen geht es dabei um eine großflächige Körpererdung (Earthing), wo dem Organismus während des Schlafs freie Elektronen zugeführt werden. Über die vielfältige Wirkweise gibt es bereits 28 wissenschaftliche Studien. Es kommt unter anderem zu einem rascheren Abbau von Kortisol, was sich nicht nur auf die körperliche, sondern vor allem auf die psychisch-mentale Regeneration positiv auswirkt. Ein weiterer Vorteil ist der Schutz vor den Schlaf und Gesundheit störenden elektromagnetischen Feldern (EMF). Dies ist deshalb wichtig, weil Studien zeigen, dass EMFs unter anderem neuropsychiatrische Effekte, einschließlich Depressionen, auslösen können („WHO | Electromagnetic fields and public health“, 2016)

Eine weitere Möglichkeit ist der Einsatz von MusikMedizin im Schlaf (Soundlife Sleep System), was nicht nur stressbedingte Ein- und Durchschlafstörungen natürlich reguliert, sondern ein Langzeitprogramm aktiviert messbar den Parasympathikus im Schlaf, was speziell auch psychotherapeutische Behandlungen unterstützt (Amann-Jennson, 2018). Dieses zusammen mit der Musikwirkungsforscherin Vera Brandes (Paracelsus Medizinische Privatuniversität) entwickelte Soundsystem zeigt in Studien eine sehr positive Wirkung auf die chronobiologischen Körperperrhythmen. Dies steigert Schlafqualität, Wohlbefinden und Resilienz.

Zusammen mit Prof. Dr. med. Karl Hecht, der 30 Jahre die Schlafmedizin an der Charité Berlin leitete, wurde das Schlafen in Ganzkörper-Schräglage entwickelt. Dies hat zahlreiche positive Effekte auf sämtliche Regulationsprozesse, insbesondere auf das autonome Nerven-

system. Ebenfalls können durch die Schräglage über 80 % der obstruktiven Schlafapnoe (OSA) erfolgreich beseitigt werden.

Abb. 9: Schlafen in Ganzkörper-Schräglage aktiviert die HRV und die Vagus-Funktionen und verbessert so Erholung, Vitalität, Entgiftung von Körper und Gehirn.



Herzraten-Variabilitäts-Messungen zeigen durch die 3,5 bis 5,5 Grad Ganzkörper-Schräglage eine erhöhte HRV und eine Reduzierung der Herzschläge um über 3.000 Schläge pro Nacht. Gleichzeitig wird die Entgiftung von Körper und Gehirn stark verbessert, da durch die Aktivierung der Gravitation im Gegensatz zur horizontalen Schlafposition auch während des Schlafs sowohl das Lymphsystem im Körper als auch das Glymphsystem im Gehirn angeregt werden. Dadurch wird u. a. die Plaque-Bildung der Beta-Amyloide und Tau-Proteine unterbunden, die wiederum wesentlich an der Entstehung der Alzheimerkrankheit beteiligt sind.

## 17. Schlaf-Gesund-Coaching ist eine ideale Ergänzung der Psychotherapie

Die parallele Behandlung von Schlafstörungen während einer Psychotherapie kann die Erfolgsquote maßgeblich steigern und das Rückfallrisiko mehr als halbieren. Dies ist einer der größten Fortschritte in der Psychotherapie in den letzten Jahrzehnten! Die unter meiner Leitung angebotene Ausbildung zum „Zertifizierten Schlaf-Gesund-Coach“ unterstützt PsychologInnen und PsychotherapeutInnen, ihren PatientInnen/KlientInnen Wege zu einem gesunden, erholsamen und damit auch heilenden Schlaf aufzuzeigen. Die Grundlagen basieren auf jahrzehntelanger Forschung und Praxis. Von biologischer Seite bildet dabei die wichtige Optimierung von Schlafraum-Schlafplatz-Bettssystem die schlafbiologische Konstante gepaart mit dem Lebensstil (Ernährung, Bewegung, Natur etc.) als schlafbiologische Variable. Schlaf-Gesund-Coaching stellt innerhalb der Psychotherapie eine Prozessbegleitung dar, in der neue Wege für Veränderung, neue Denk- und Handlungsoptionen entwickelt werden, um den Schlafprozess zu verstehen und damit auch die richtigen Maßnahmen treffen zu können.

Abb. 10: Die Grundlagen zum „Zertifizierten Schlaf-Gesund-Coach nach Prof. Amann-Jennson“ werden in einem 2½ tägigen Ausbildungs-Seminar vermittelt. In Folge-Seminaren werden unter anderem mobile Schlafmessungen und 24-Stunden-HRV-Messungen erlernt. Ab 2020 ist unter der Leitung von Prof. Amann-Jennson eine universitäre Schlafcoaching-Ausbildung an der Sigmund Freud Privat Universität (SFU) Wien geplant.



Zusammengefasst bietet das Schlaf-Gesund-Coaching Unterstützung in den Bereichen Psychologie, Psychotherapie, Psychosomatik, Psychiatrie, Medizin und jeglicher Form von Therapien. Insbesondere wenn es um Konflikt- und Stressbewältigung sowie um allgemeine Gesundheits-Prävention geht, spielt die körperlich-psychische Regeneration durch Schlaf eine Hauptrolle. Der Schlafplatz ist deshalb der biologisch wichtigste Platz in Haus, Wohnung, Klinik, Hotel etc. Dessen schlafbiologische Optimierung stellt neben einem „schlaffreundlichen Lebensstil“ die Hauptmaßnahmen in einem Schlaf-Gesund-Coaching dar.

## Literatur

- AMANN-JENNSON, G. W. (2018). MusikMedizin im Schlaf.
- BAGLIONI, C., NANOVSKA, S., REGEN, W., SPIEGELHALDER, K., FEIGE, B., NISSEN, C. et al. (2016). Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. *Psychological Bulletin*, 142(9), 969-990. American Psychological Association Inc. <https://doi.org/10.1037/bul0000053>.
- BERNERT, R. A. (2008). Sleep disturbances and suicide risk: A review of the literature. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, Volume 3, 735-743. Dove Medical Press Ltd. <https://doi.org/10.2147/ndt.s1248>.
- DEMENT, W. C. (1999). The promise of sleep, DTP.
- FAßBENDER, P., HERBSTREIT, F., EIKERMANN, M., TESCHLER, H. & PETERS, J. (2016). Obstruktive Schlafapnoe – ein perioperativer Risikofaktor. *Deutsches Arzteblatt International*, 113(27-28), 463-469. Deutscher Ärzte-Verlag GmbH. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.0463>.
- HVOLBY, A. (2015). Associations of sleep disturbance with ADHD: implications for treatment. *Attention deficit and hyperactivity disorders*, 7(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s12402-014-0151-0>.
- KORN, F. (2018). Worried Workers: Korn Ferry survey finds professionals are more stressed out at work today than 5 years ago. Zugriff am 31.10.2019. Verfügbar unter: <https://www.kornferry.com/press/worried-workers-korn-ferry-survey-finds-professionals-are-more-stressed-out-at-work-today-than-5-years-ago>.



- KOVACHY, B., O'HARA, R., HAWKINS, N., GERSHON, A., PRIMEAU, M. M., MADEJ, J. et al. (2013, Mai 15). Sleep disturbance in pediatric PTSD: Current findings and future directions. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. <https://doi.org/10.5664/jcsm.2678>.
- LEBLANC, M. F., DESJARDINS, S. & DESGAGNÉ, A. (2015). Sleep problems in anxious and depressive older adults. *Psychology Research and Behavior Management*, 8, 161-169. Dove Medical Press Ltd. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S80642>.
- MARSCHALL, J., HILDEBRANDT, S., SYDOW, H., NOLTING, H.-D., BURGART, E. & WOKÖCK, T. (2017). Gesundheitsreport 2017. Hamburg. Verfügbar unter: <https://www.dak.de/dak/download/gesundheitsreport-2017-2108948.pdf>.
- NATIONAL SLEEP FOUNDATION. (o. J.). No Title. Arlington, USA.
- PIETSCHMANN, C. (2016). Depression und Schlaf | Max-Planck-Gesellschaft. Zugriff am 31.10.2019. Verfügbar unter: <https://www.mpg.de/10784189/depression-und-schlaf>.
- RISIKOFAKTOR EULE – JUGENDLICHE ABENDTYPEN BILDEN HÄUFIGER PSYCHISCHE SYMPTOME AUS. (o. J.). Zugriff am 31.10.2019. Verfügbar unter: <https://www.psychologie-aktuell.com/news/aktuelle-news-psychologie/news-lesen/risikofaktor-eule-jugendliche-abendtypen-bilden-haeufiger-psychische-symptome-aus.html>.
- ROBERTS, R. E. & DUONG, H. T. (2014). The Prospective Association between Sleep Deprivation and Depression among Adolescents. *Sleep*, 37(2), 239-244. Oxford University Press (OUP). <https://doi.org/10.5665/sleep.3388>.
- SCHWARZINGER, A. (2015). Herzfrequenzvariabilität bei Burn-out und Depression. Verfügbar unter: [http://othes.univie.ac.at/39711/1/2015-09-07\\_9709285.pdf](http://othes.univie.ac.at/39711/1/2015-09-07_9709285.pdf).
- SELBY, E. A. (2013). Chronic sleep disturbances and borderline personality disorder symptoms. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(5), 941-947. American Psychological Association Inc. <https://doi.org/10.1037/a0033201>.
- SLEEP AND MENTAL HEALTH – HARVARD HEALTH. (2019). Zugriff am 31.10.2019. Verfügbar unter: [https://www.health.harvard.edu/news-letter\\_article/sleep-and-mental-health](https://www.health.harvard.edu/news-letter_article/sleep-and-mental-health).
- STATISTISCHES BUNDESAMT. (2014). Statistisches Bundesamt.
- WHO | ELECTROMAGNETIC FIELDS AND PUBLIC HEALTH. (2016). WHO. World Health Organization.

## Autor

Prof. Dr. med. h.c.

Günther W. Amann-Jennson

Schlafpsychologe, Leiter des Instituts für Schlafpsychologie und Schlafcoaching, Buchautor und Experte für den Bioenergetischen Schlaf® (SAMINA), Member World Association of Sleep Medicine (WASM), wissenschaftlicher Projektpartner des Instituts für ChronoMedizin und ChronoPsychologie an der Sigmund Freud Privat Universität (SFU), Wien



Institut für Schlafpsychologie und Schlafcoaching  
Obere Lände 7/1  
A-6820 Frastanz  
Telefon: +43 (0)5522 53500-12  
[www.schlafcoaching.com](http://www.schlafcoaching.com)  
[amanngw@schlafcoaching.com](mailto:amanngw@schlafcoaching.com)