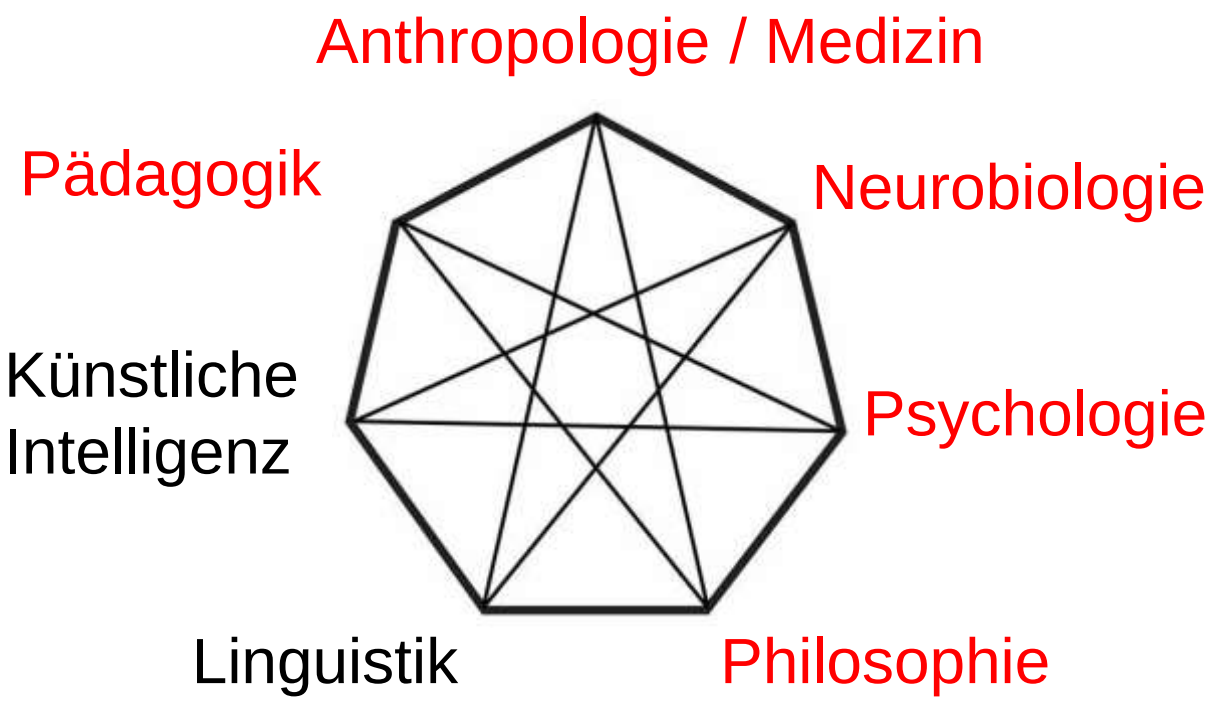
Schlafmangel bei Kindern & Jugendlichen

Eine unterschätzte Krise in Klassenzimmer, Familie und Seele

Volksschulgemeinde Berg-Birwinken

Christoph Bornhauser, SBW Haus des Lernens (Herr Bo)

Woher kommt das Wissen: Kognitionswissenschaft



Gedankengang

- Schlafkultur im Wandel der Zeit
- Schlaf und Psyche bei Jugendlichen
- Die Wissenschaft des Schlafs (nächtliche Symphonie)
- Schlafstörungen verstehen
- Pubertät und Schlaf
- Wir lernen im Schlaf
- Schlafmangel macht dick
- 10 Schlüssel zu besserem Schlaf
- Schlafkultur in Ihrem Zuhause

Götter des Schlafes

Morpheus

Phobetor

Phantasos

Die Bedeutung des Schlafes im Laufe der Zeit

Schlaf ist eine der wichtigsten Säulen für die Gesundheit.
Hippokrates 5. Jahrhundert v. Chr.

Schlaf ist die goldene Kette, die unser Befinden und unsere Körper zusammenschweisst. Thomas Dekker 1600

Vier Stunden schläft der Mann, fünf die Frau, sechs ein Idiot Napoleon Bonaparte 1800

Schlaf ist eine frevelhafte Zeitverschwendung und ein Überbleibsel unserer Höhlenzeit.
Thomas Edison 1900

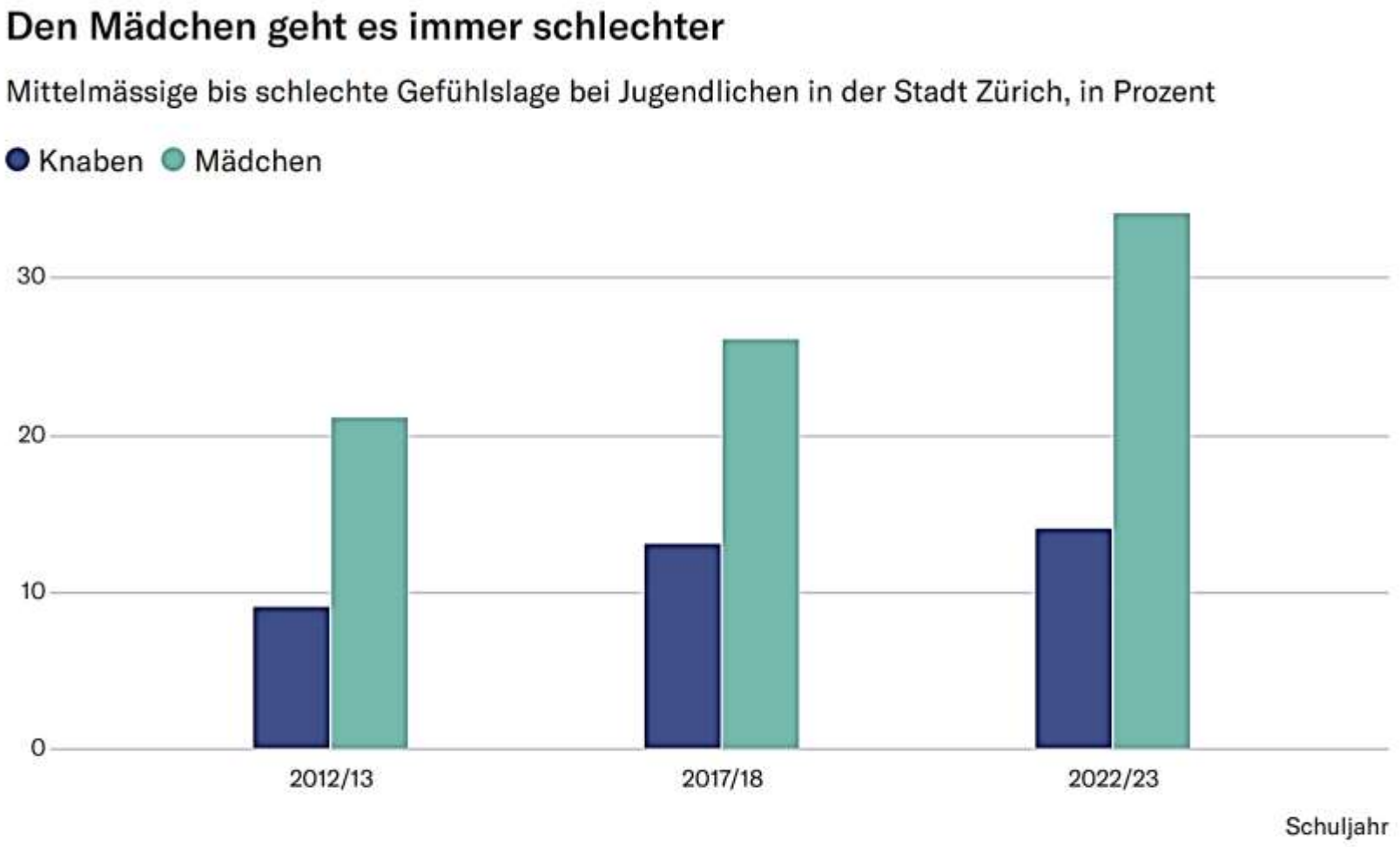
Schlaf ist für Weicheier. Margaret Thatcher: 1980

Schlaf ist ein Zeichen von Schwäche auf dem Weg zur Faulheit. Doug Coupland 1990

Geld schläft nicht. Gordon Gekko aus "Wall Street" 2010

Ich schlafe nie, weil Schlaf der Cousin des Todes ist — Nas US-amerikanischer Rap-Musiker 2024

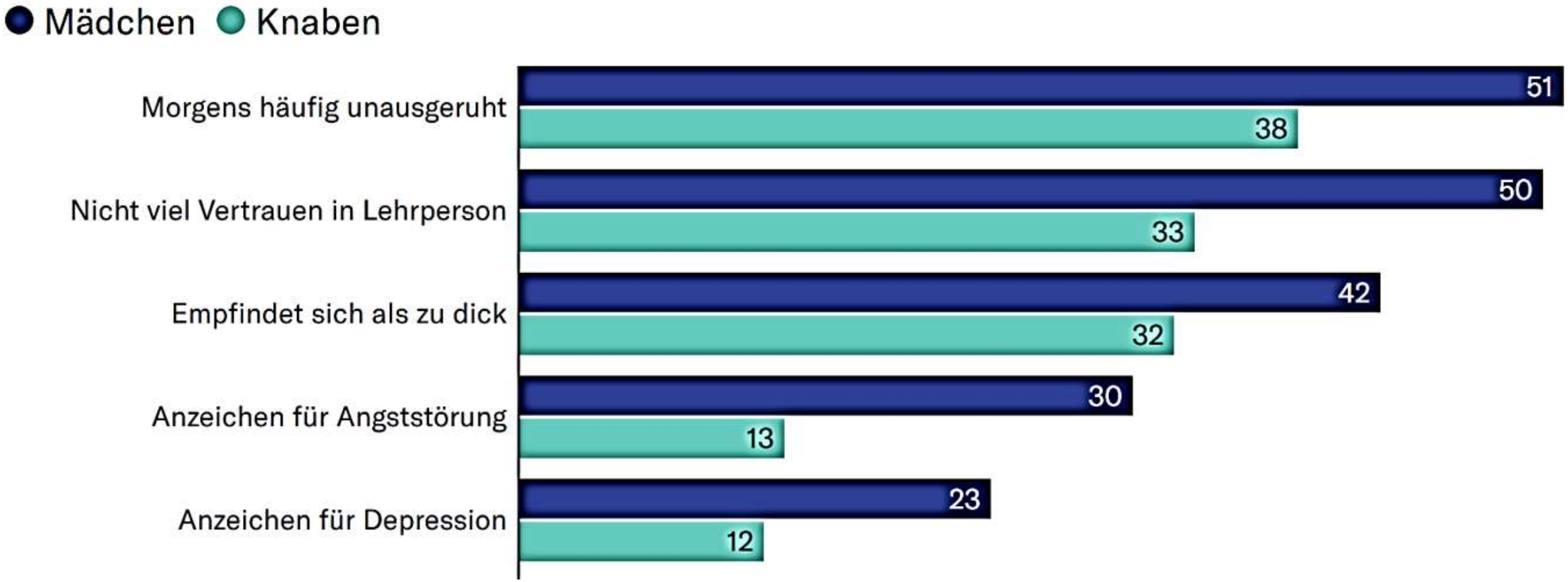
Psychische Gesundheit unserer Jugendlichen



2023:
10’000 neue IV-Renten für 18- bis 24-Jährige wegen psychischen Erkrankungen.
Weniger als ein Dritttel schafft die Eingliederung

Stadt Zürich
Schulgesundheitsdienste

Psychische Probleme und Schlaf



Stadt Zürich
Schulgesundheitsdienste

Schlafmittel Einsatz bei Jugendlichen

Schlafmittel: In der Schweiz steigen die Zahlen bei Jungen - 20 Minuten

Biologie des Schlafes: Natürlicher offline Zustand

Meeresschnecke
20’000 Neurone

10 - 15 Std.

Unihemisphärischer Schläfer

8 Std.

Bihemisphärischer Schläfer
100’000’000’000 Neurone

Säuglinge 16-18 Std.

Schlafentzug führt schneller zum Tod als Futterentzug

Wie viel Schlaf brauchen wir im Durchschnitt?

Wie viel Schlaf braucht mein Kind?– TiCAA

Thalamus steuert den Schlaf

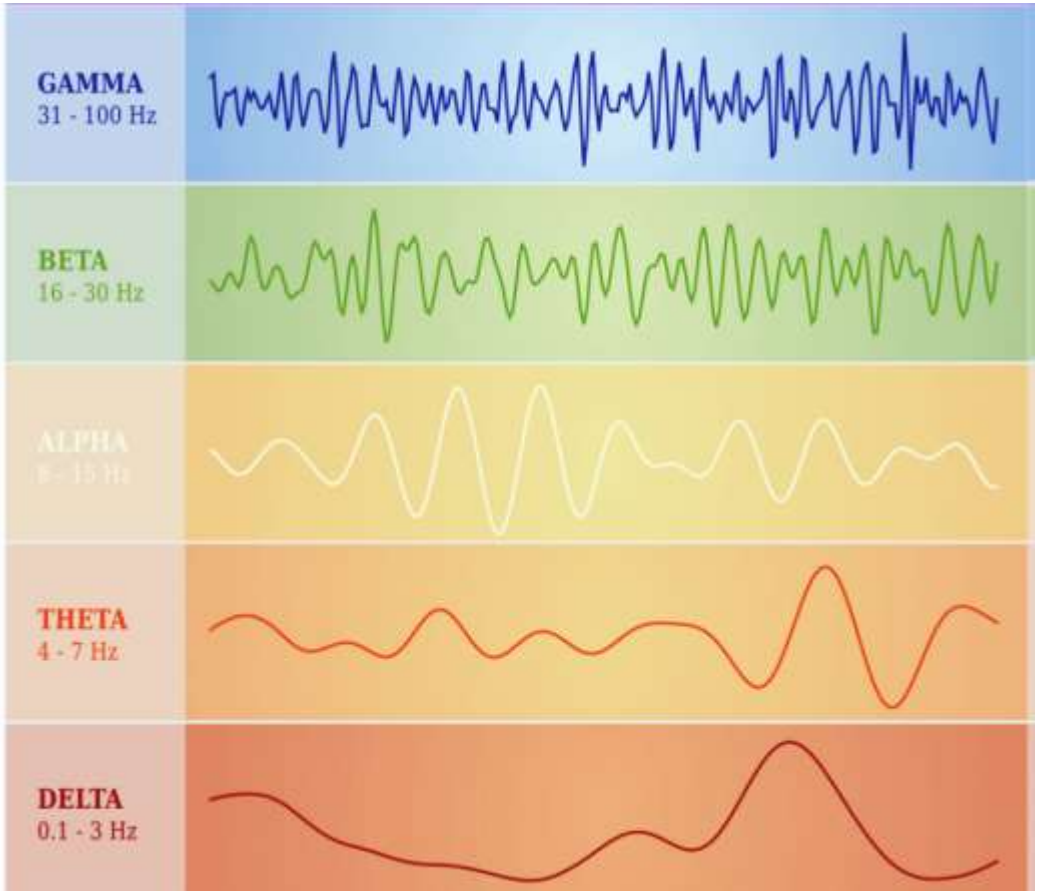
Reifung des Thalamus

1-3 Monate polyphasische Schlafphase.

4- 6 Monate Übergang zur biphasischen Schlafphase.

3-5 Jahre Übergang zur monophasischen Schlafmuster

Hirnströme und Schlafstadien



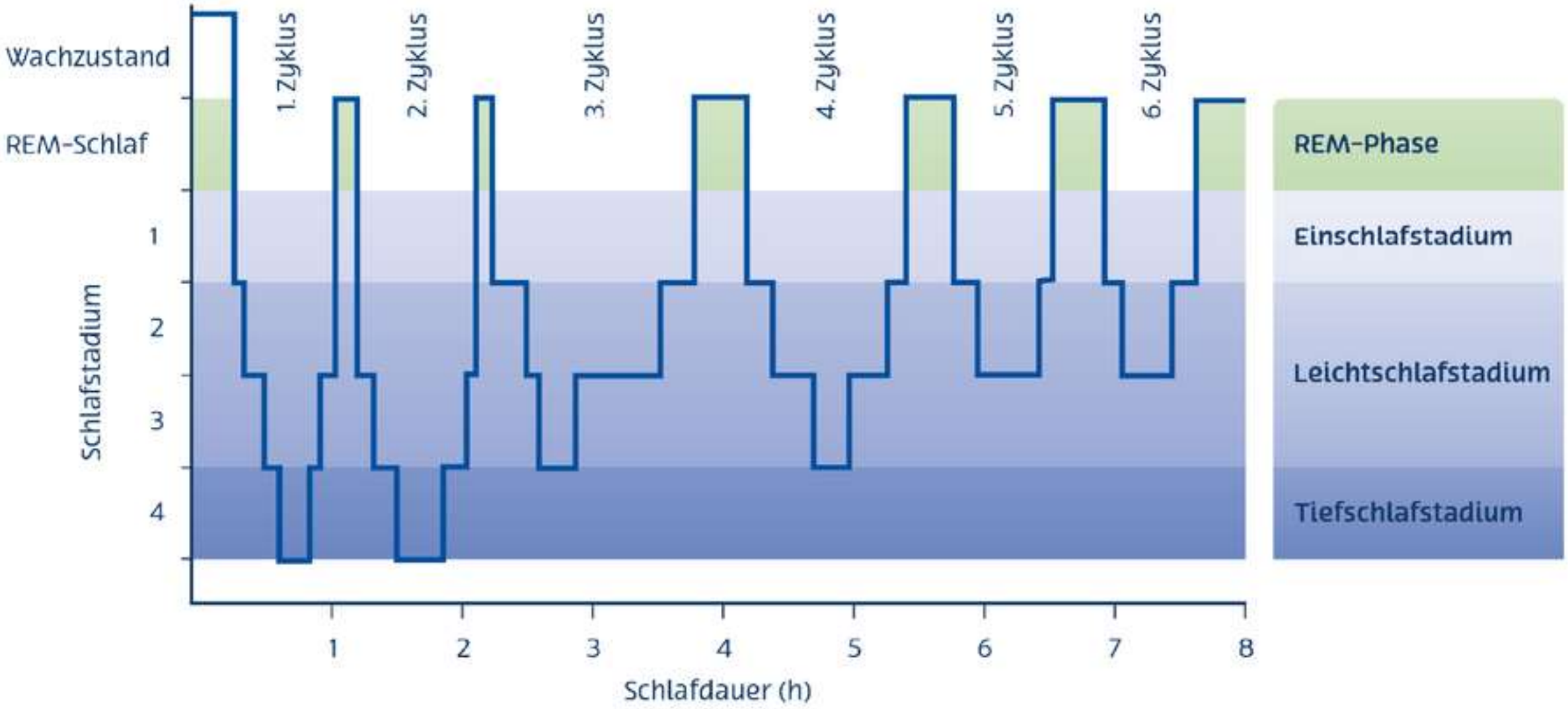
Aha!

Jetzt

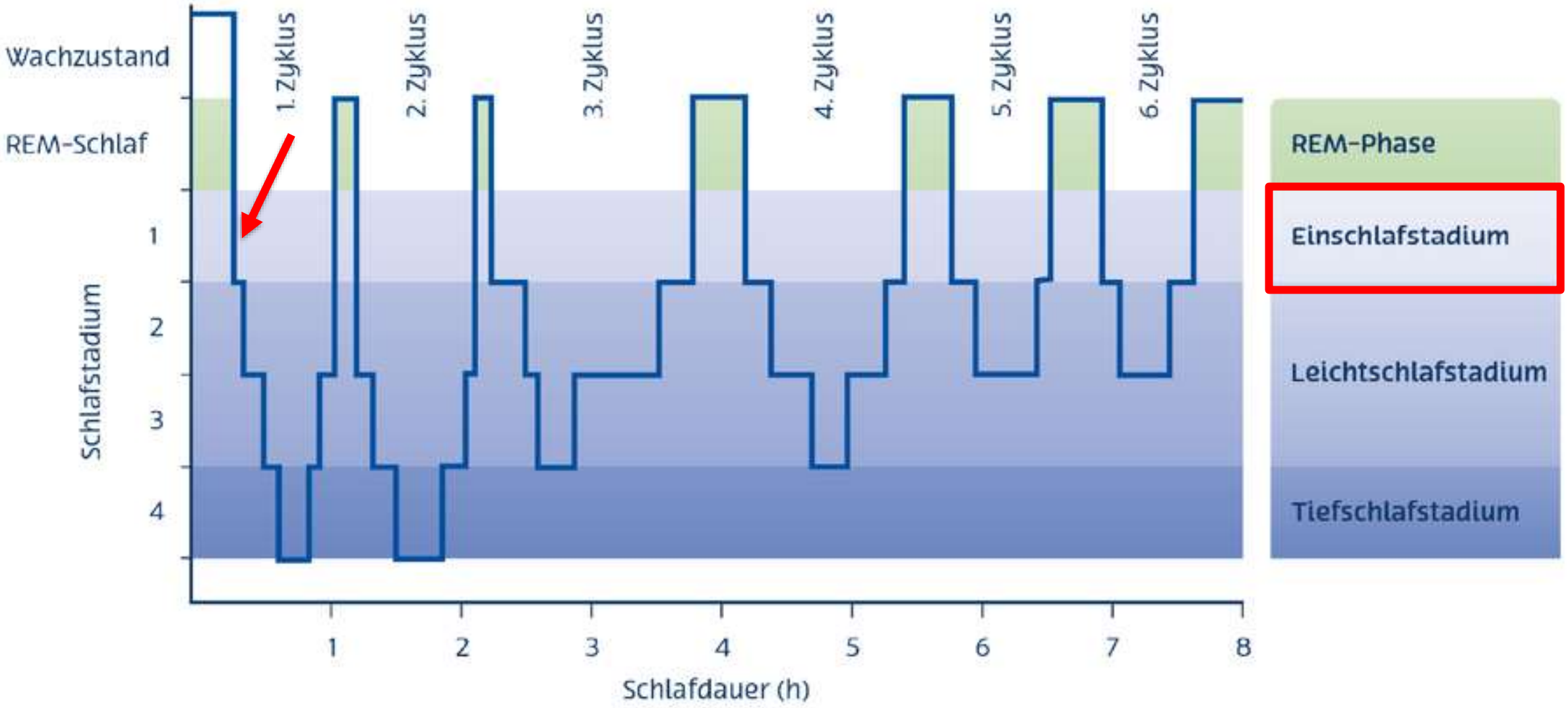
Zirkuläre Prozess

Wiederholende Schlafzyklen ~90 min

Schlafarchitektur: Stadien und Zyklen



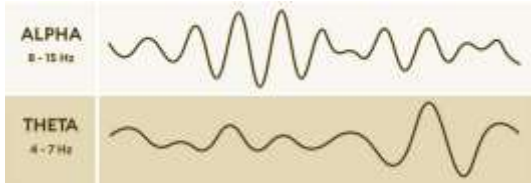
Einschlafstadium



1 Einschlafen (bis 15 Min)

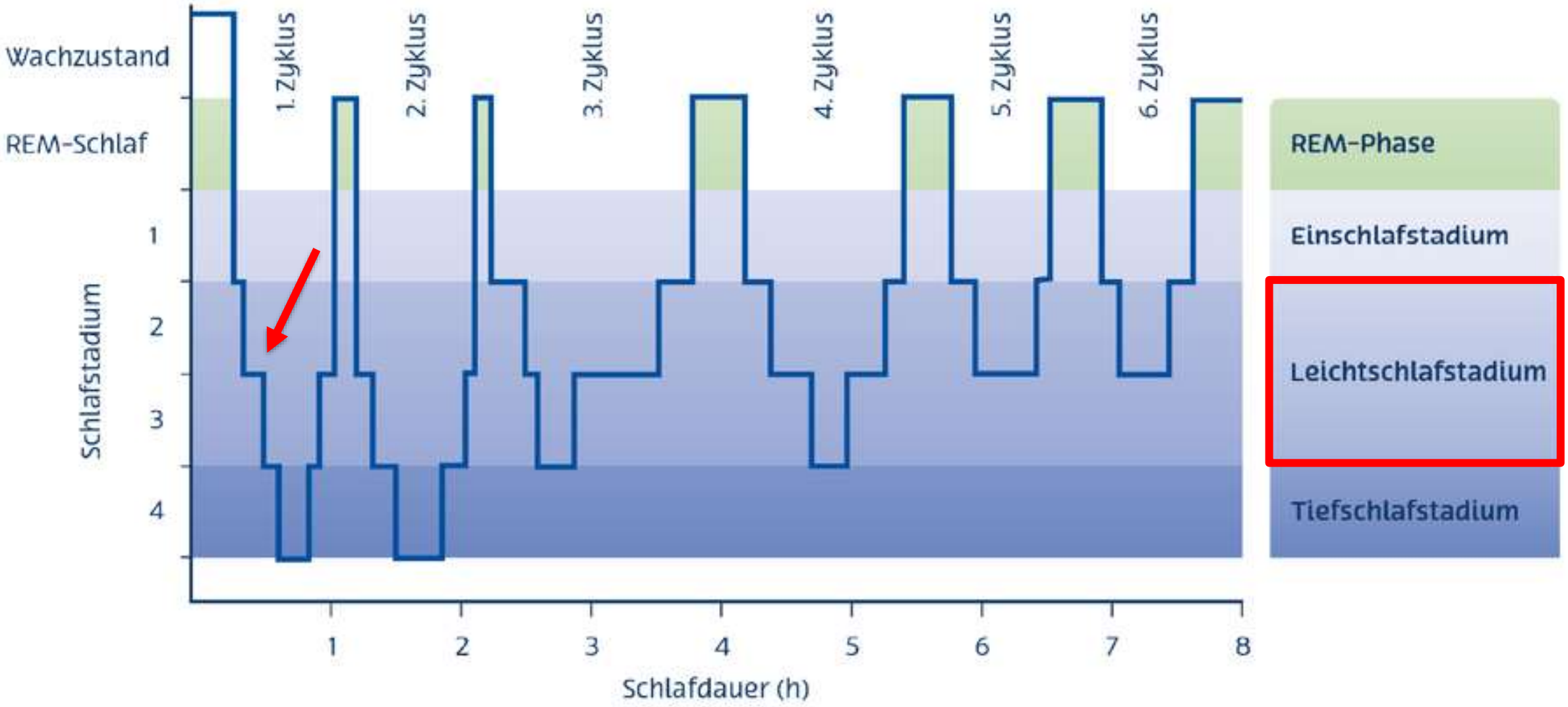
Augen
schliessen sich

Alpha- und
Theta- Wellen

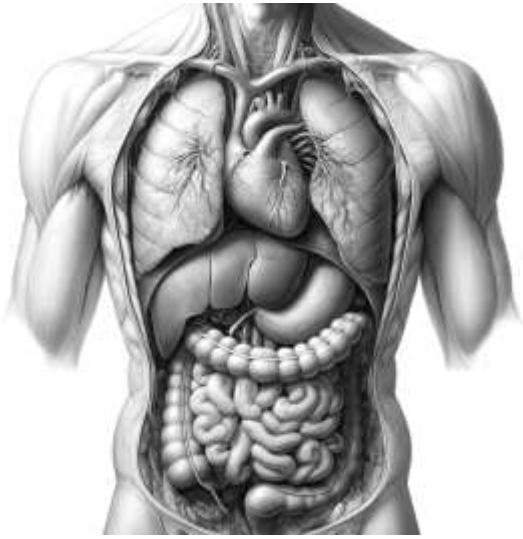


Entspannung
(Hypnagoge Zuckungen)

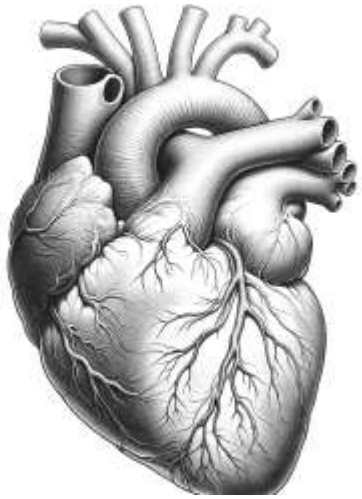
Leichtschlafstadium



2. Leichter Schlaf

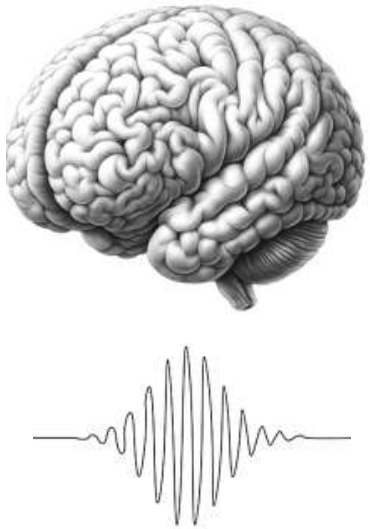


Ruhemodus



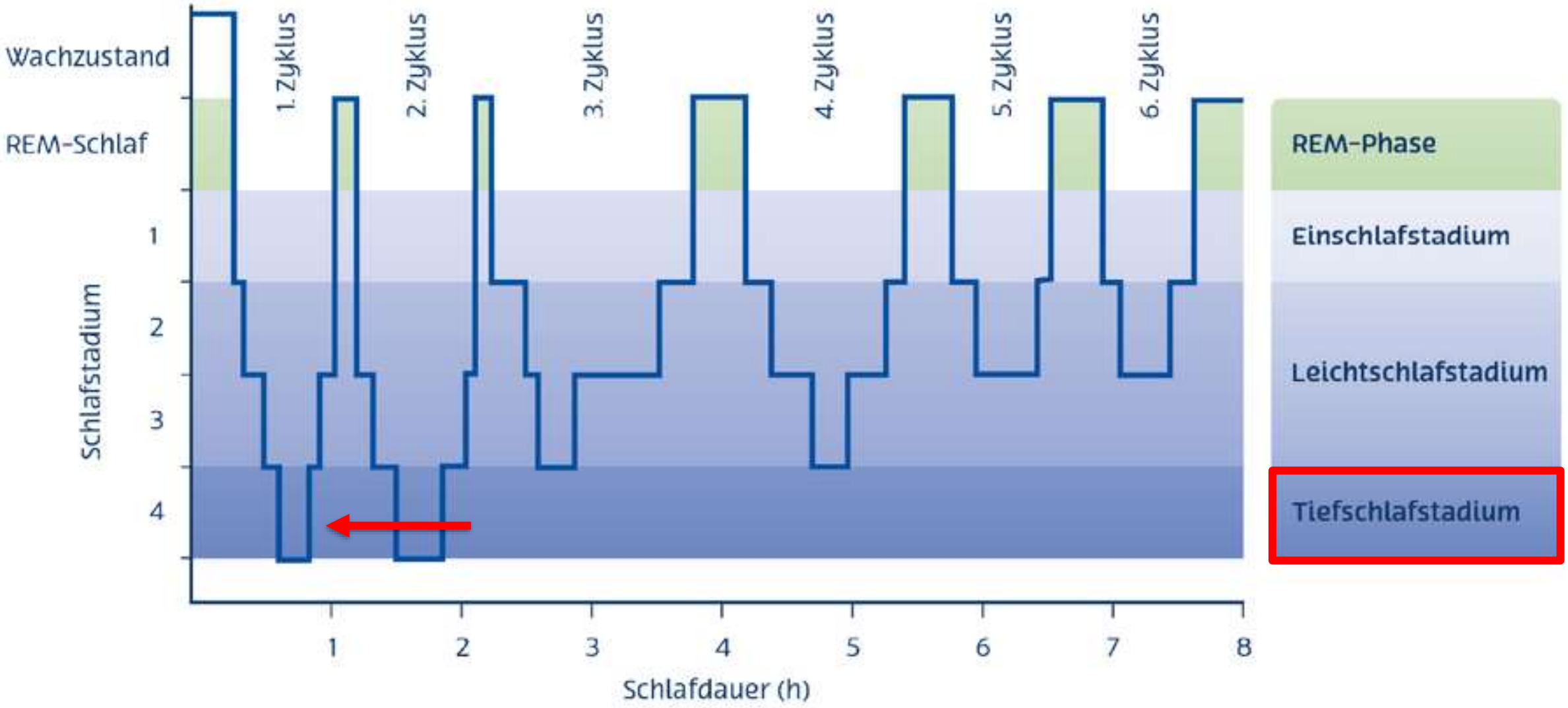
Puls und BD sinkt

Sinkt um 1°C



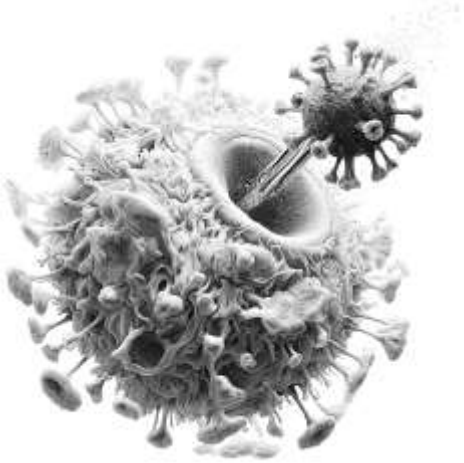
Spindeln

Tiefschlafstadium



3. Tiefschlaf

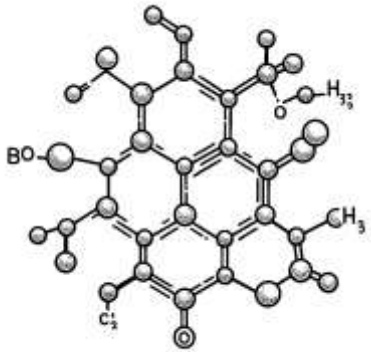
Delta Wellen



Aktivierung
der Immunsystems

DNA-
Reparaturen

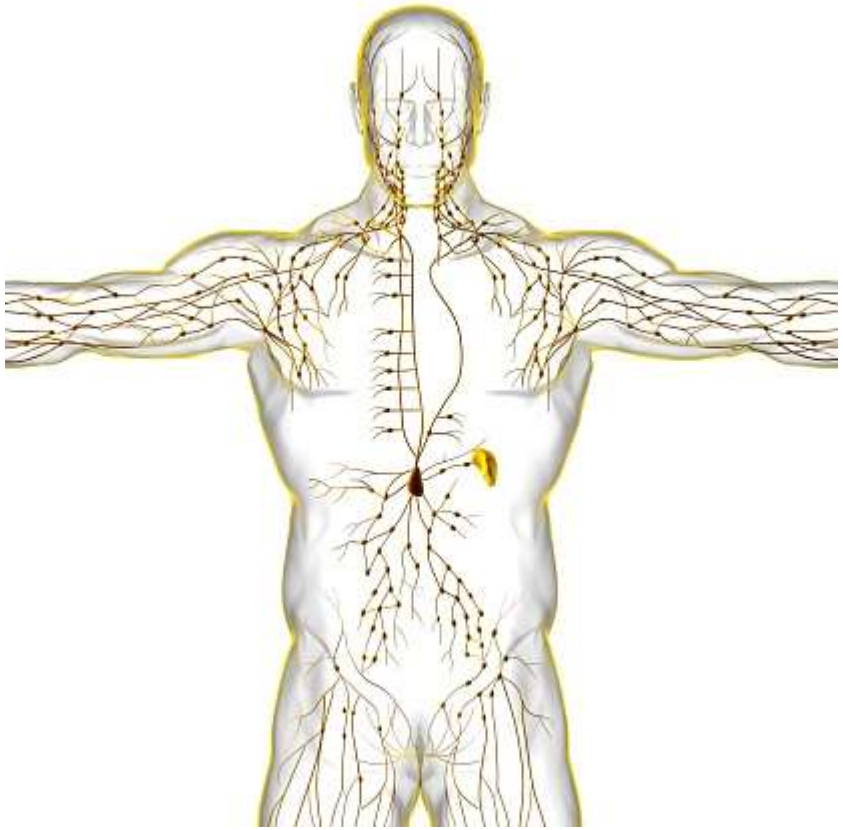
Sexual Hormone

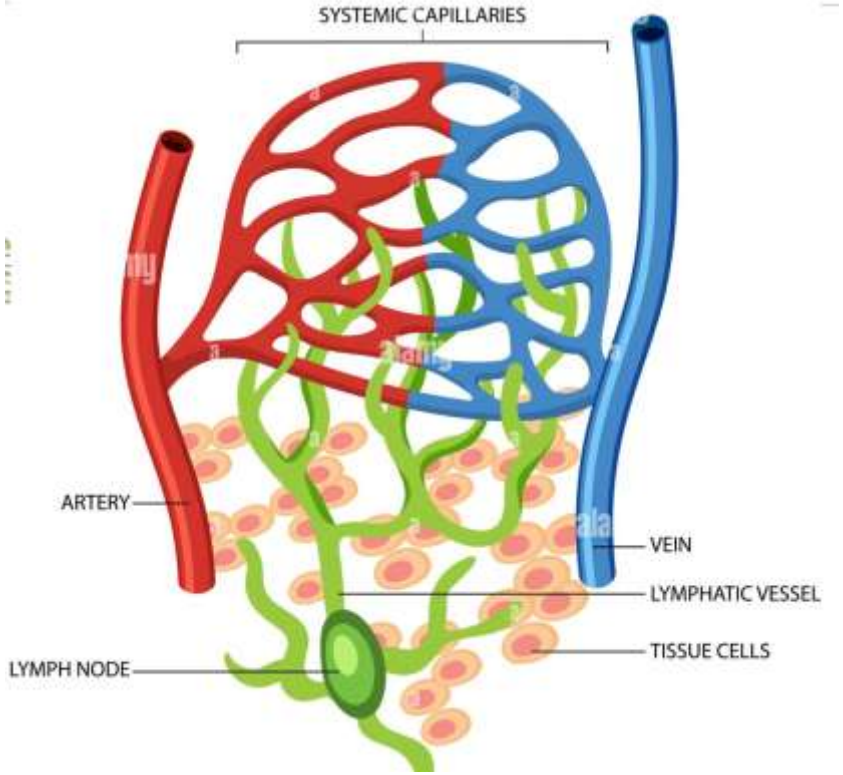


Wachstumshormon

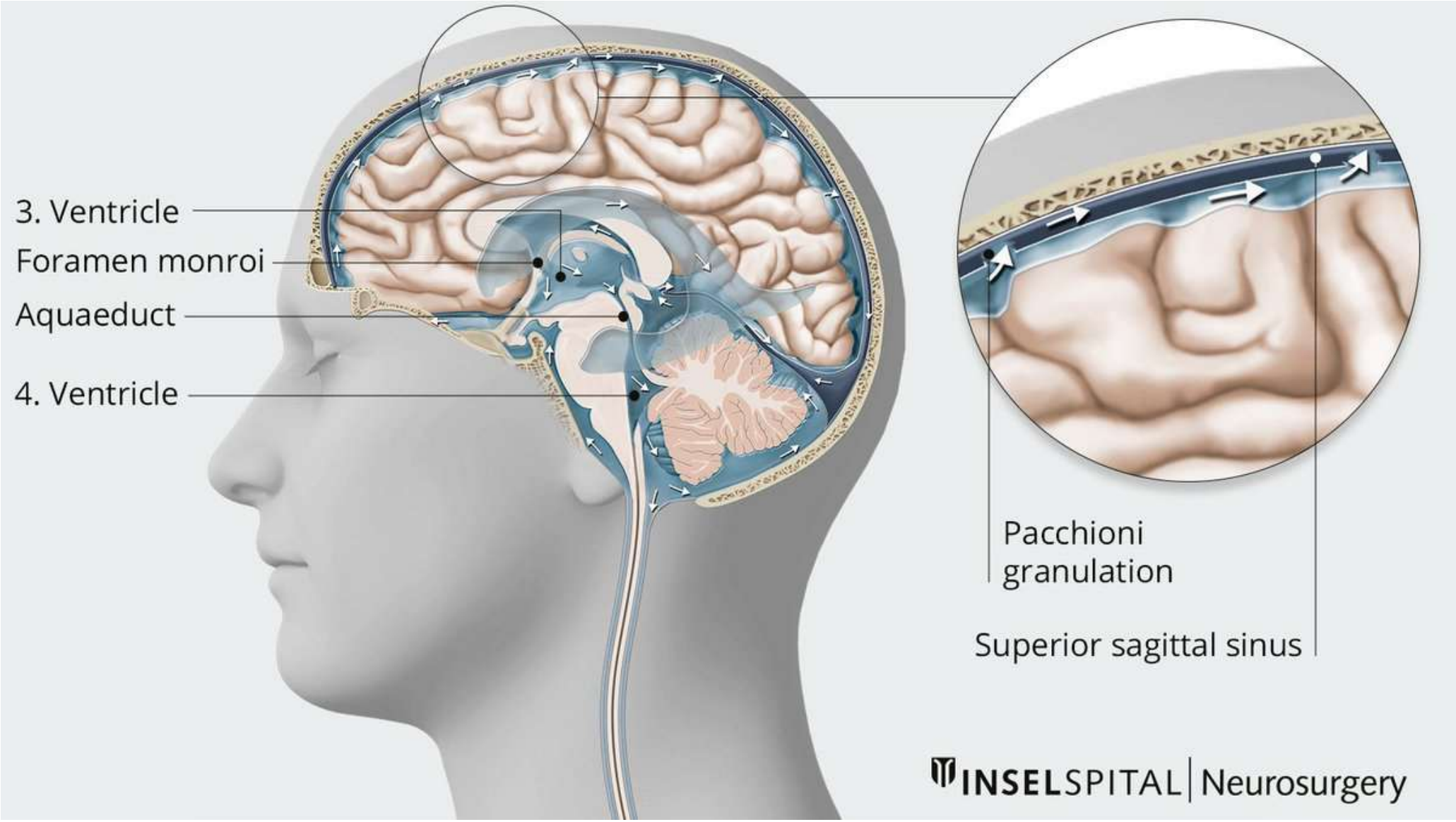
Entgiftung

Entgiftung im Körper: Lymphatisches Gewebe

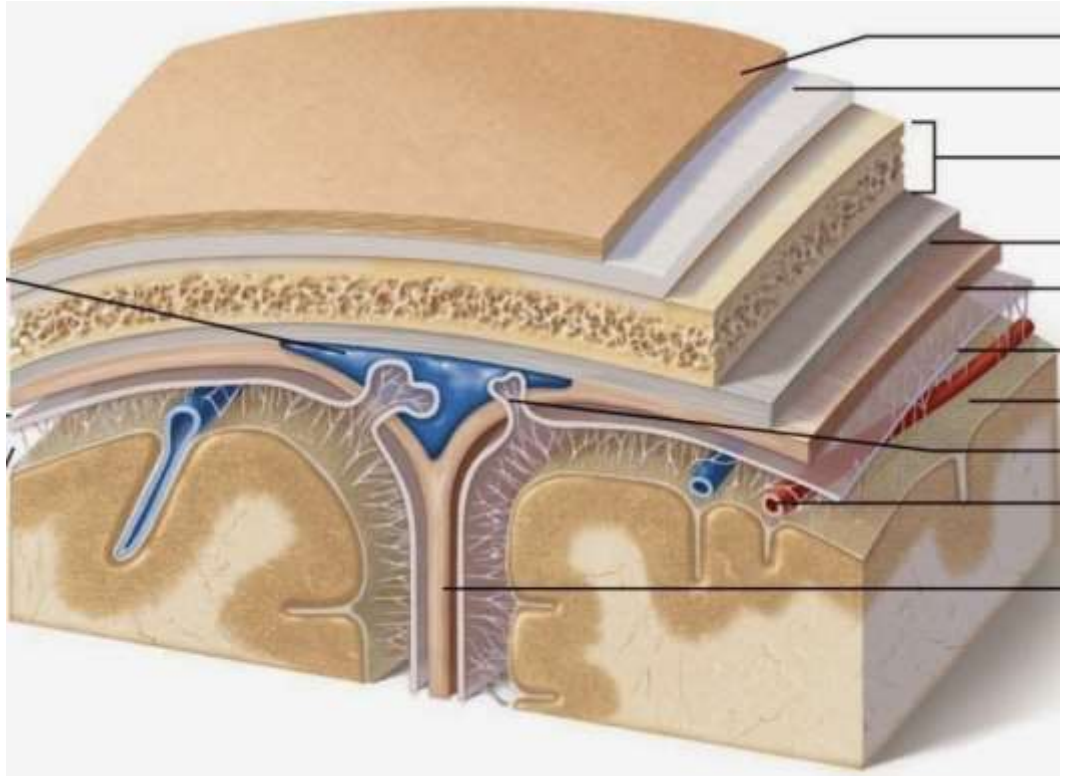


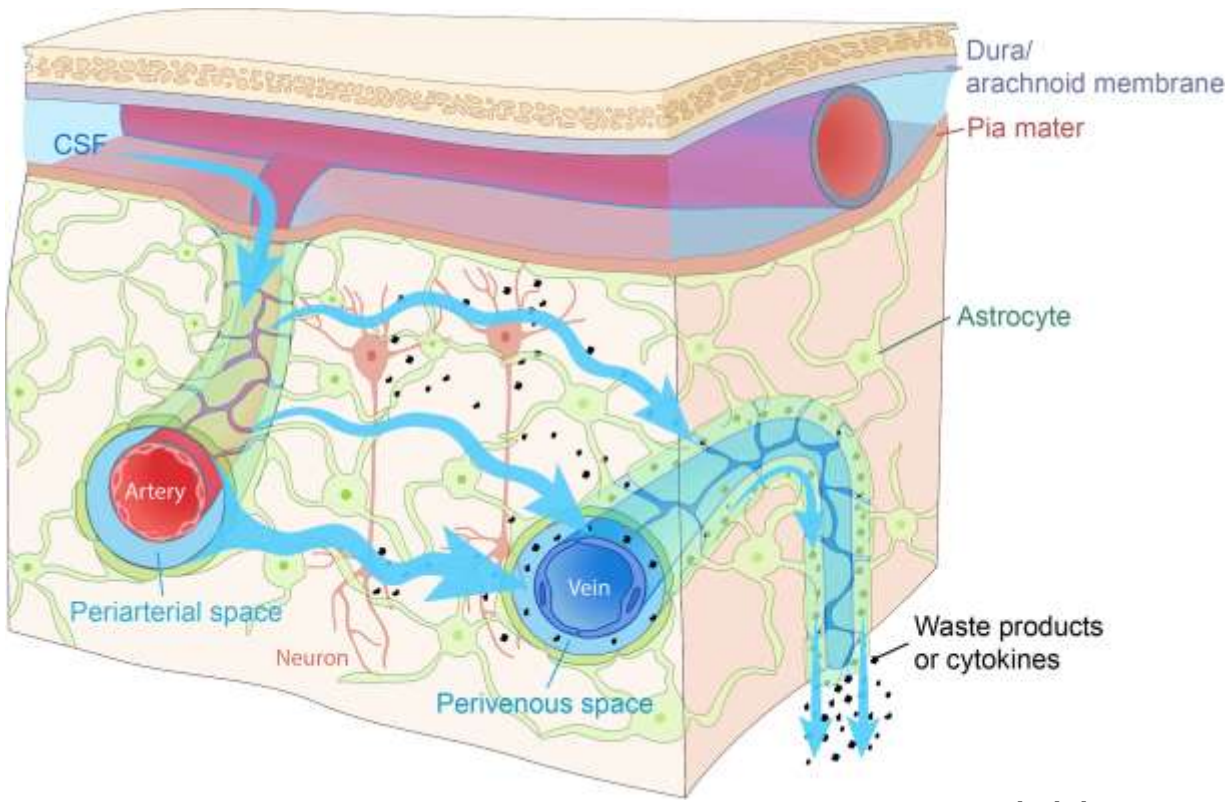


Liquor cerebrospinalis: Gehirn-Rückenmarks-Flüssigkeit



Entgiftung des Hirns in der Nacht



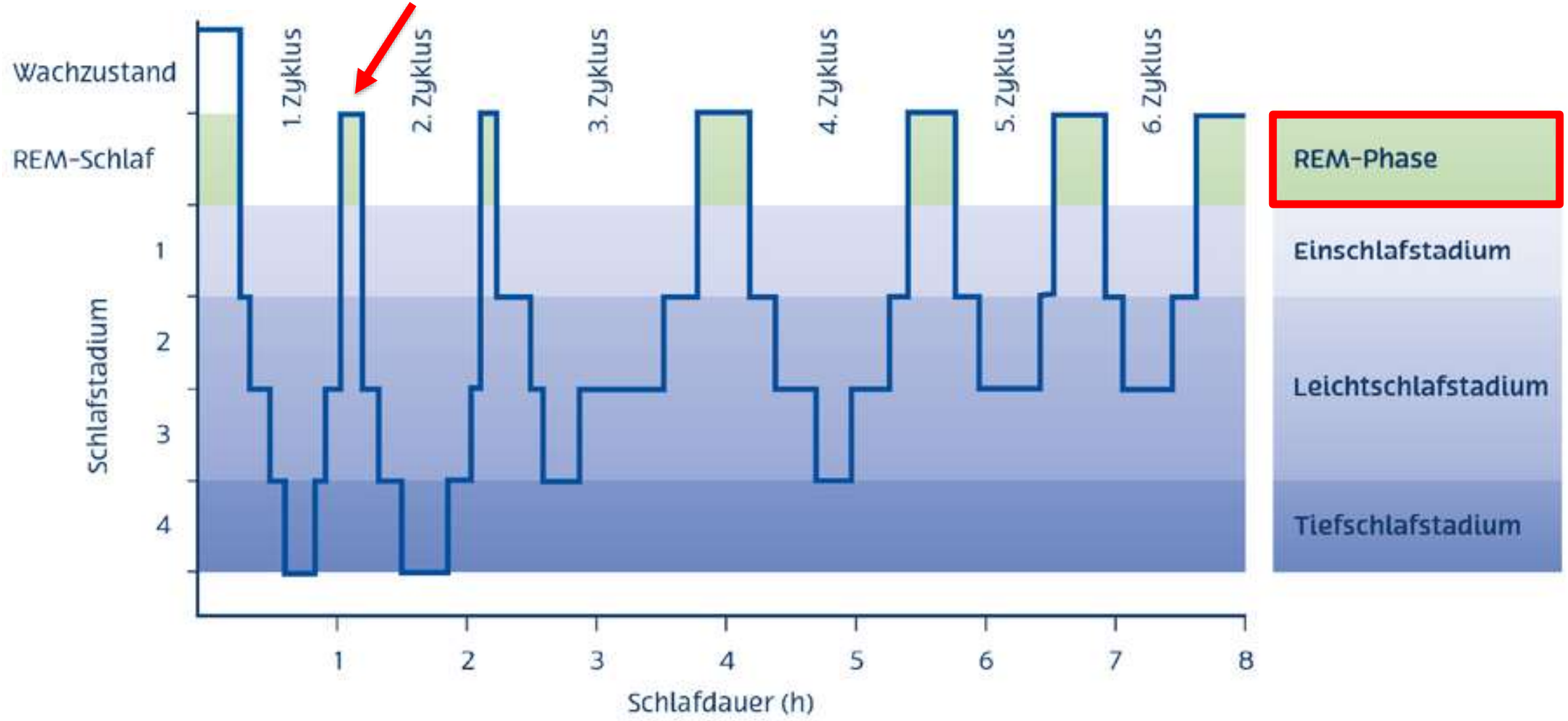


Beta-Amyloid

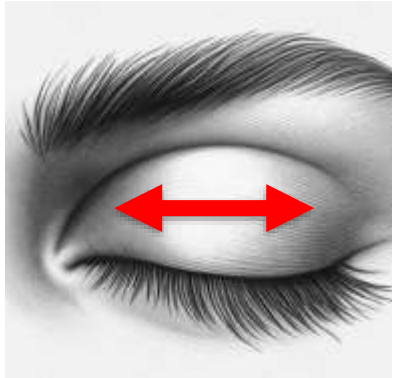
[Neuronal dynamics direct cerebrospinal fluid perfusion and brain clearance - PubMed]

[Rolle des glymphatischen Systems bei Alterung und Beeinträchtigung der kognitiven Funktion von Diabetes mellitus | Schlaganfall und vaskuläre Neurologie (bmj.com)]

REM-Phase


Wachzustand
REM-Schlaf
1. Zyklus
2. Zyklus
3. Zyklus
4. Zyklus
5. Zyklus
6. Zyklus
Schlafstadium
1
2
3
4
1
2
3
4
5
6
7
8
Schlafdauer (h)
REM-Phase
Einschlafstadium
Leichtschlafstadium
Tiefschlafstadium

4. REM-Schlaf



Schnelle Bewegungen

Alpha- und Theta-Wellen

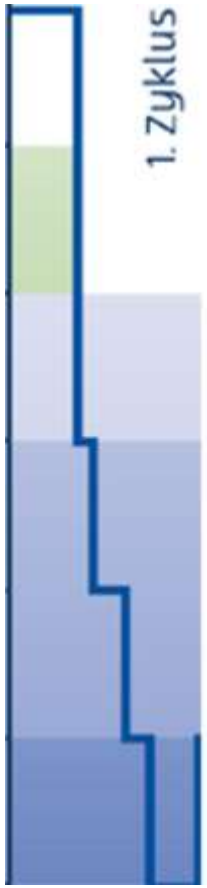
Träume

Atonie

Hohe Aktivität

Durchblutung

Schlafstörungen: Nachtschreck, Pavor nocturnus



	Nachtschreck
Schlafphase	Partielles Erwachen aus dem Tiefschlaf
Zeitliches Auftreten	1 bis 4 Stunden nach dem Einschlafen
Erster Eindruck vom Kind	Aufgerissene Augen, ausser sich. Kann nicht geweckt werden.
Verhalten des Kindes	Sitzt im Bett, schlägt um sich, Gesichtsausdruck zeigt Angst, Zorn oder Verwirrung. Schwitzen und starkes Atmen.
Verhalten gegenüber den Eltern	Nimmt die Eltern nicht wahr. Lässt sich nicht beruhigen. Schreit und schlägt um sich, wenn gehalten.
Wiedereinschlafen	Rasch
Erinnerung	Keine
Was tun als Eltern?	Abwarten, nicht versuchen Kind zu wecken. Vor Verletzungen schützen.

UNIVERSITÄTS-
KINDERSPITAL
ZÜRICH

schlafstörungen-bei-kindern

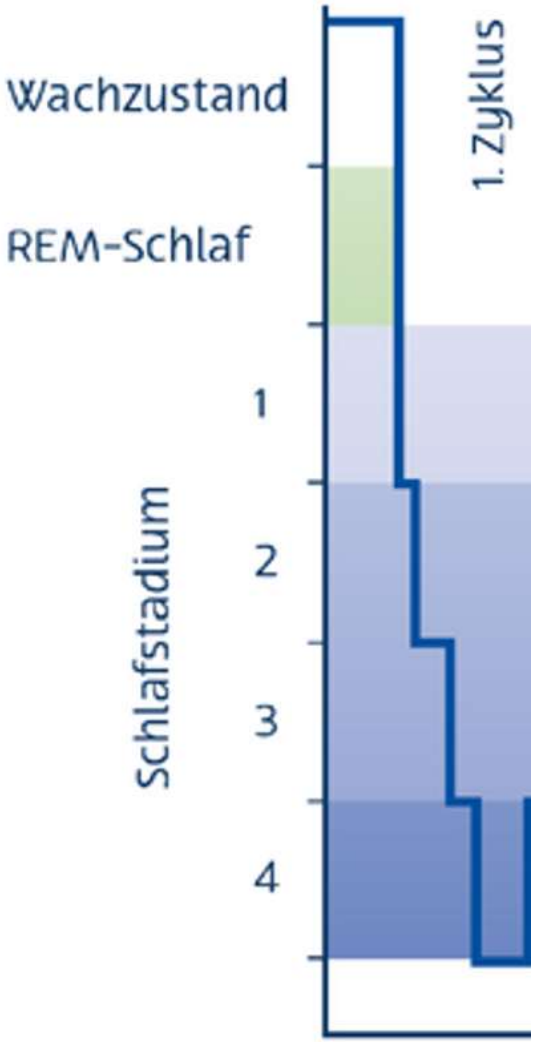
Angsttraum, Incubus

	Angstträume
Schlafphase	Angstmachender Traum im REM-Schlaf, gefolgt von Erwachen
Zeitliches Auftreten	In der zweiten Hälfte der Nacht
Erster Eindruck vom Kind	Wach, weint, ruft nach den Eltern.
Verhalten des Kindes	Weint, verängstigt. Angst dauert nach Aufwachen an.
Verhalten gegen-über den Eltern	Nimmt die Eltern sofort wahr. Will getröstet werden.
Wiedereinschlafen	Verzögert
Erinnerung	Auch am folgenden Tag
Was tun als Eltern?	Zuwendung. Falls Bedürfnis, mit Kind über Traum reden.

UNIVERSITÄTS-
KINDERSPITAL
ZÜRICH

schlafstörungen-bei-kindern

Schlafwandeln, Somnambulismus



15%
aller Kinder zwischen
4 und 12 Jahren

Schlafwandeln: 15 % aller Kinder zwischen 4 und 12 Jahren

Im Vorfeld:

- Vermeide Hochbetten bei schlafwandelnden Kindern
- Sorge dafür, dass alle Fenster, Wohnungs- und Balkontüren sicher verschlossen sind
- Sichere Treppenauf- oder Abgänge entsprechend
- Räume Stolperfallen aus dem Weg
- Runde scharfkantige Gegenstände, die im Weg stehen könnten, ab
- Bringe an der Kinderzimmertür ein Glöckchen oder ein Windspiel an, damit Du mitbekommst, wenn Dein Kind auf Wanderschaft geht

Schlafwandeln: 15 % aller Kinder zwischen 4 und 12 Jahren

Während das Kind schlafwandelt:

- Wecke Dein Kind nicht auf und vermeide so, dass es sich erschreckt
- Nähere Dich ihm vorsichtig und behutsam
- Rede leise und beruhigend.
- Versuche Dein Kind so ruhig wie möglich wieder zurück ins Bett zu begleiten

Schlafwandeln: 15 % aller Kinder zwischen 4 und 12 Jahren

Im Nachhinein:

- Erzähle Deinem Kind nicht, dass es schlafwandelt
- Vermeide unnötigen Stress und Druck
- Spreche mit dem Kinderarzt, wenn das Phänomen jede Nacht auftritt
- Weihe Bezugspersonen ein, damit das Kind trotzdem weiterhin bei Freunden oder Verwandten übernachten kann
- Sorge für die entsprechenden Hilfestellungen

Wenn Kinder schlafwandeln: Ursachen & Tipps - Mütterberatung

Medikamente

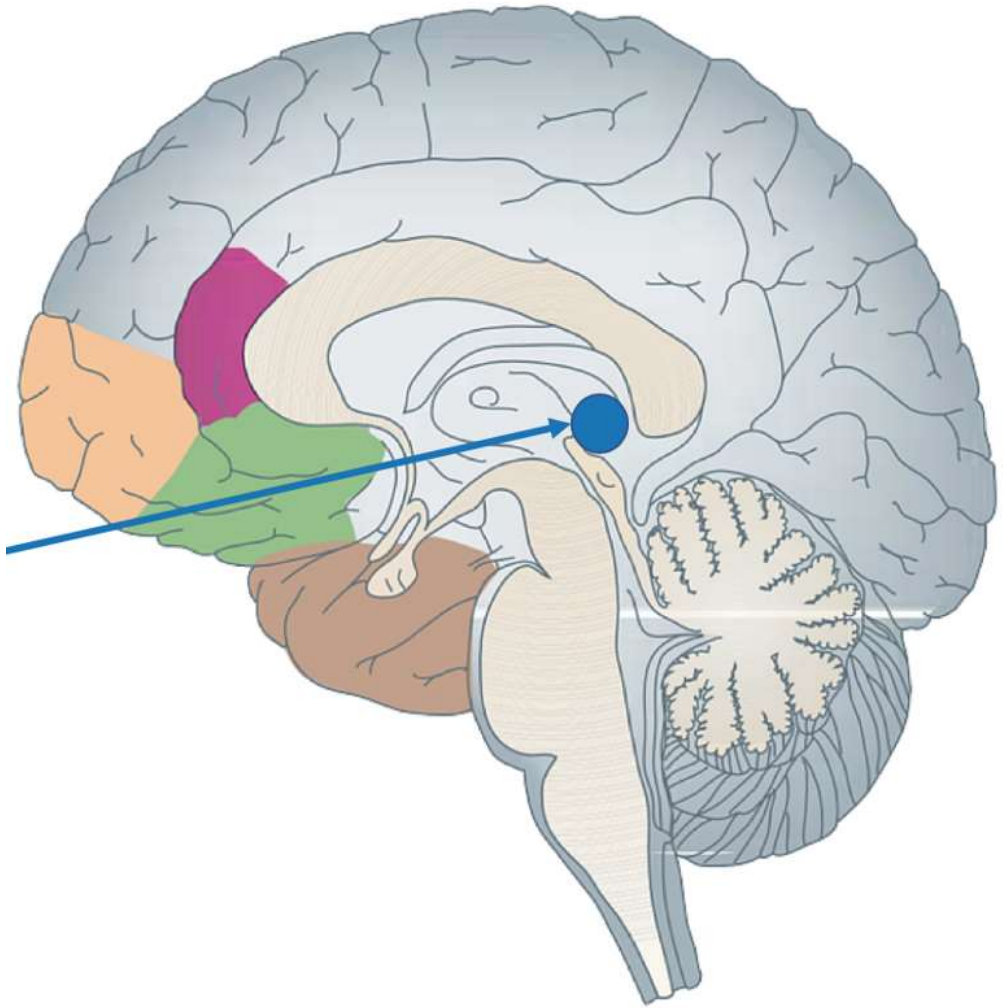
Die beiden häufigsten Nebenwirkungen waren Schlafprobleme und Appetitminderung. Kinder unter Methylphenidat besassen ein um

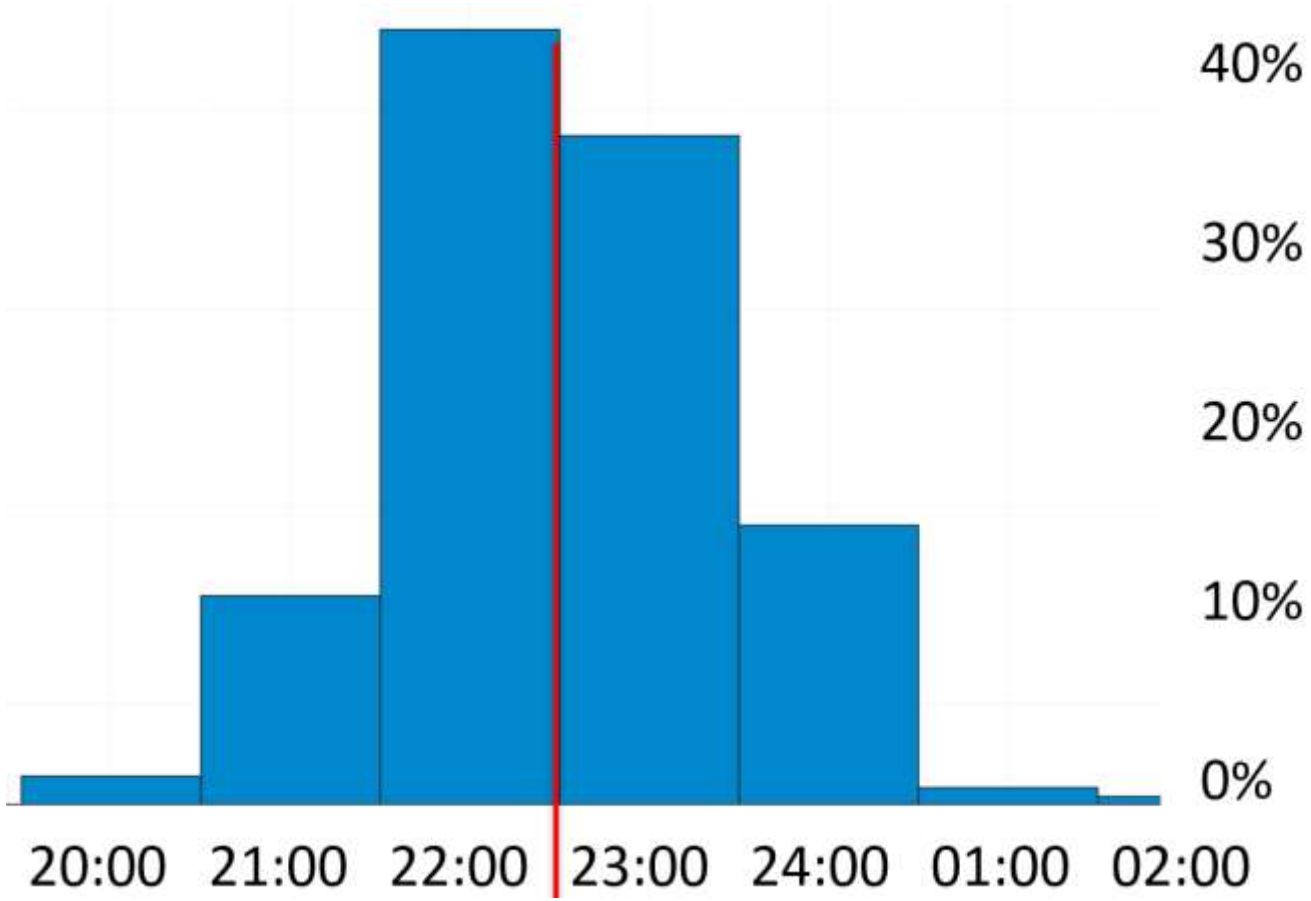
60% höheres Risiko für Schlafstörungen

Schlechter schlafen mit Methylphenidat

Schlaf in der Pubertät

Pubertärer Jetlag (Desynchonisierung)



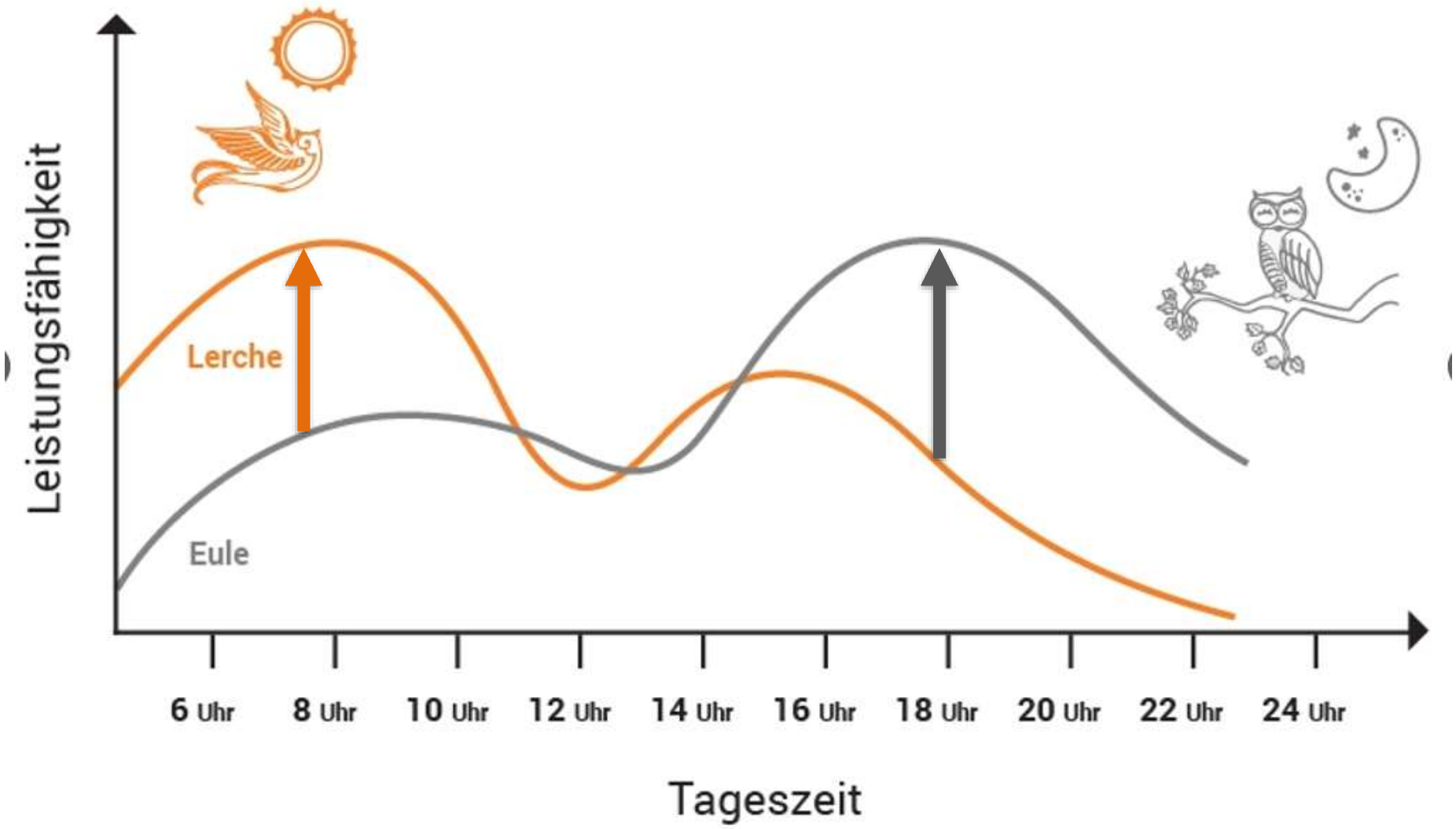


Einschlafzeiten 12 - 17-jährige

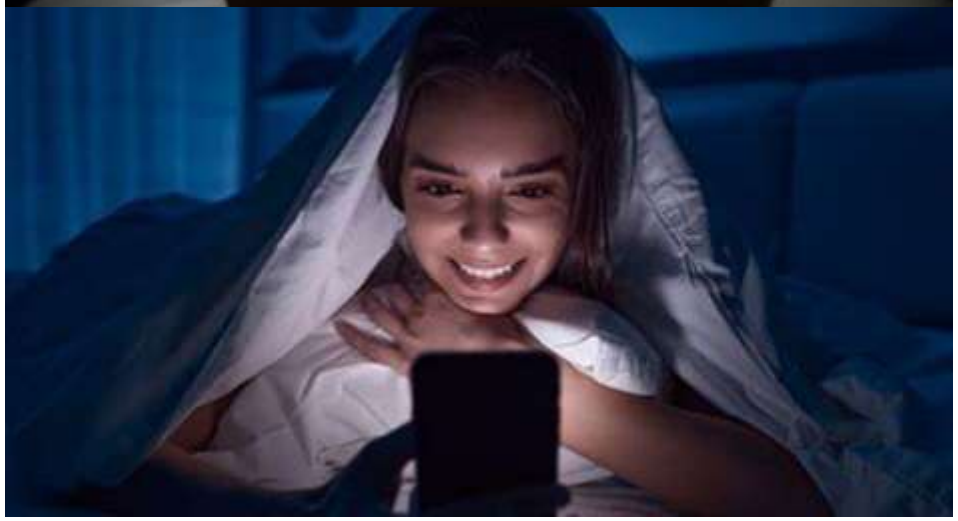
Am Wochenende und in den Ferien

Zits

Chronotypen (8 Stunden Schlaf)



Die Super-Eulen



Schlafstudie am SBW-Talent-Campus Bodensee

Alter	Ø Schlafdauer (Stunden)	Empfohlen (Stunden)
12	8.25	9 - 11
13	8.17	9 - 11
14	8.02	8 - 10
15	6.80	8 - 10
16	7.13	8 - 10
17	6.67	8 - 10
18	6.71	8 - 9

Geschlecht	Ø Schlafdauer (Stunden)
männlich	7.60
weiblich	7.93

Auswirkungen von Schlafdauer und Schlafqualität

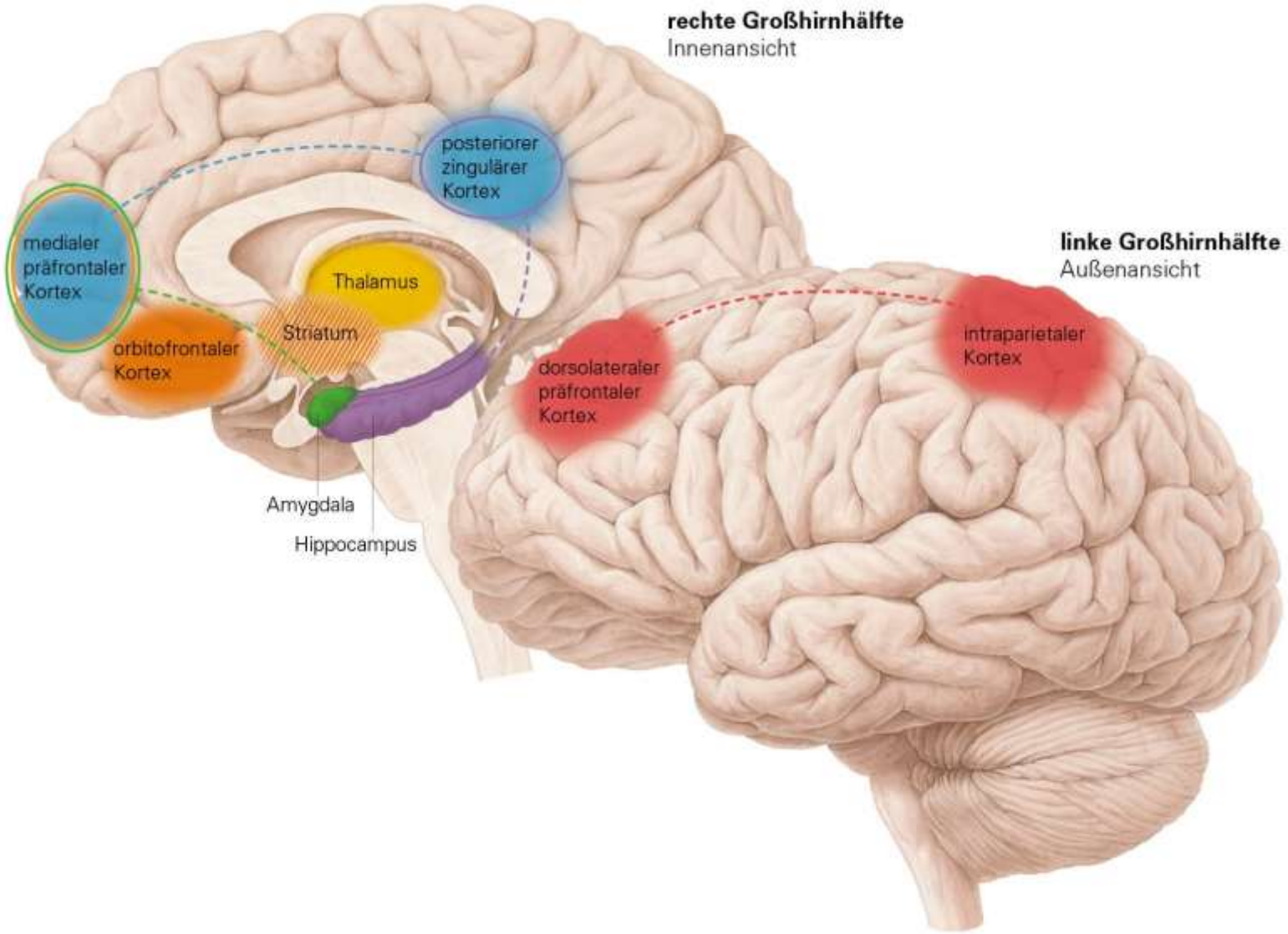
Schlafdauer	**Schlafqualität**
Lernen: 0.93	Lernen: 1.39
Körper: 0.84	Körper: 0.93
Mental: 0.82	Mental: 1.53

Schlafseminarien mit Jugendlichen

«Medikamente sind langfristig niemals die Lösung. Sinnvoller wäre es, wenn Jugendliche beispielsweise bereits in der Schule eine Lifestyle-Beratung erhalten würden» Schlafexperten Jens Acker

Schlafmangel in der Schule

Folgen des Schlafmangels



Tagträumen ↗

emotionaleres verhalten ↗

Risikoverhalten ↗

Wachheitssignale ↘

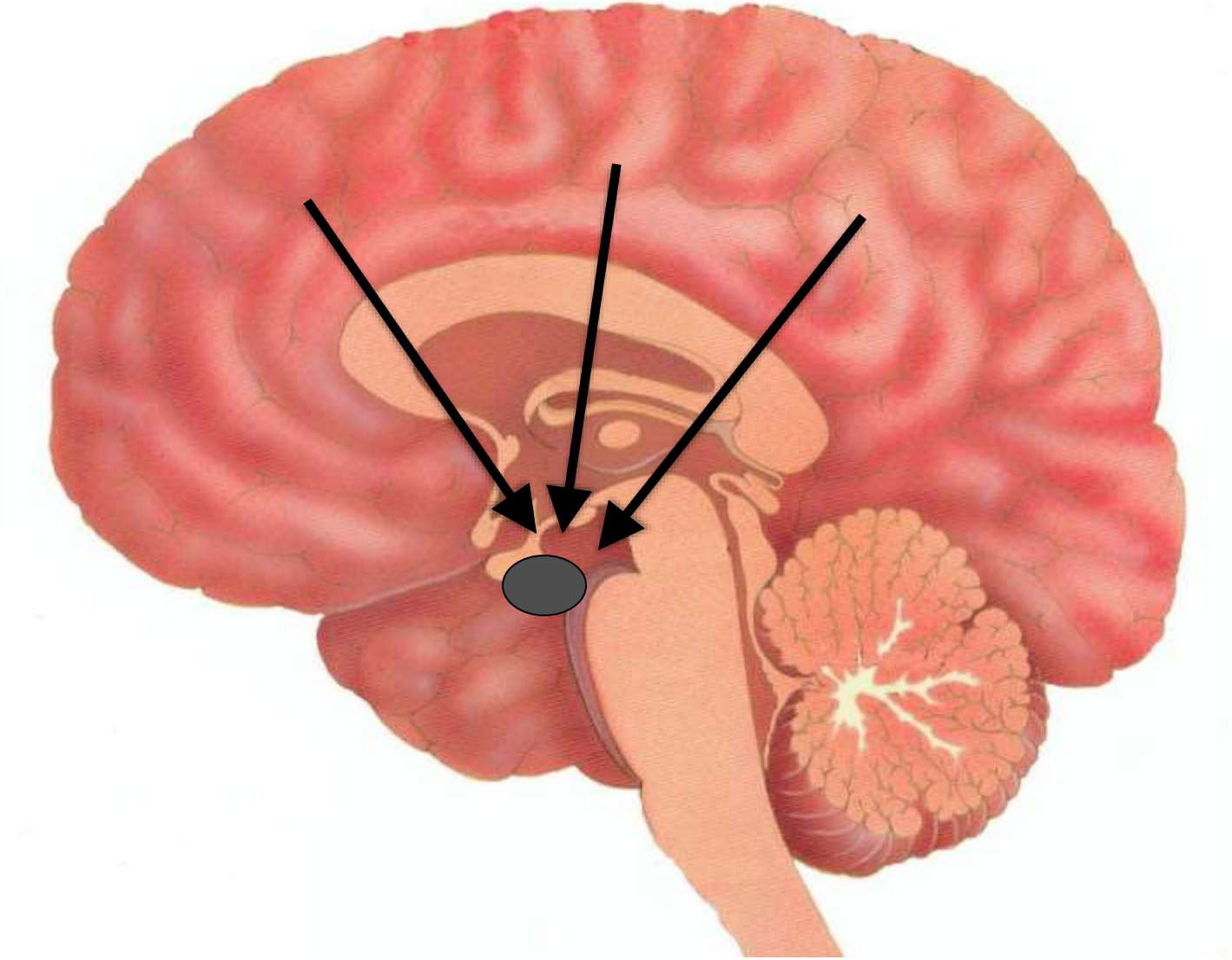
Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis ↘

Merkfähigkeit ↘

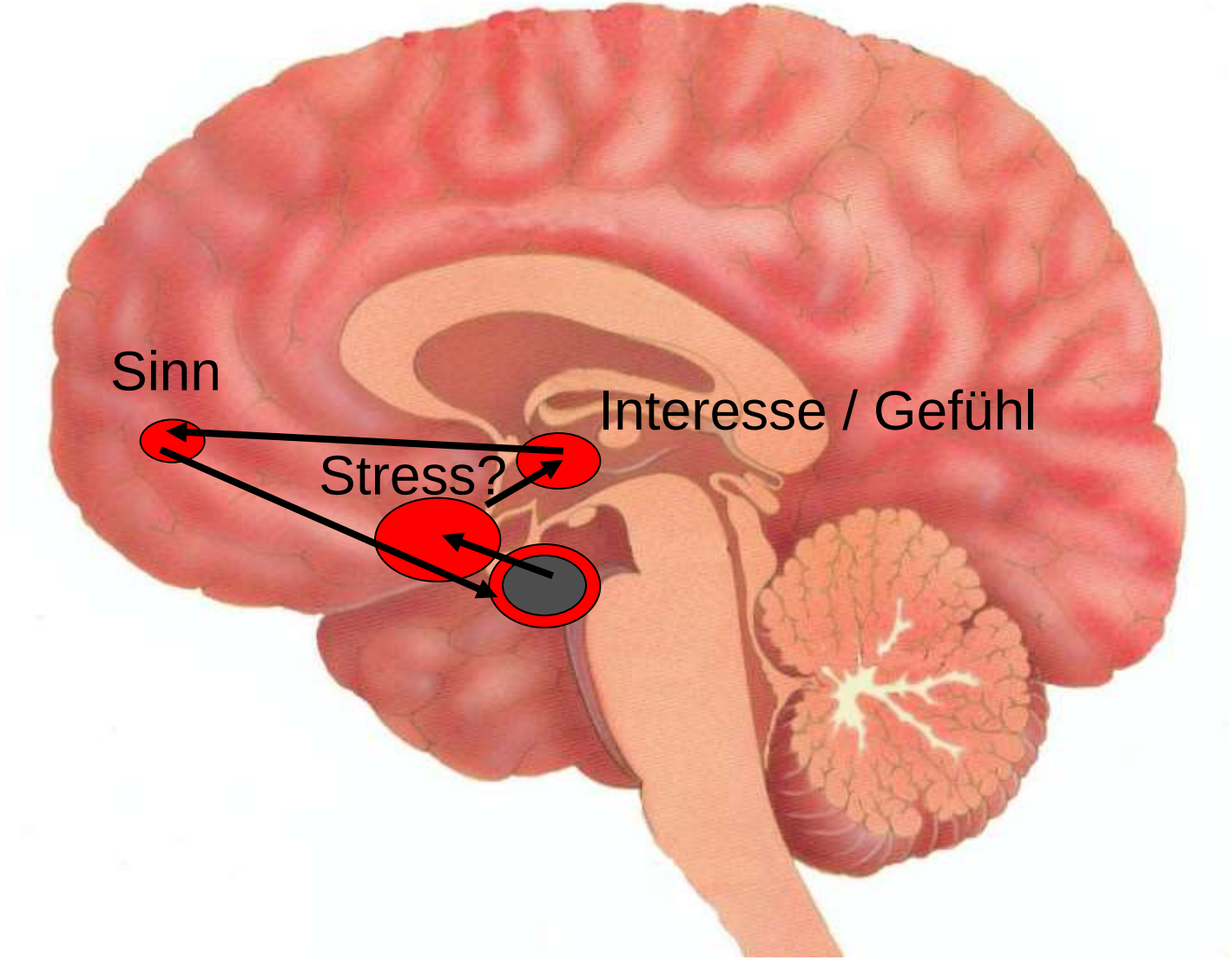
Was bei Schlafmangel im Gehirn passiert - Spektrum der Wissenschaft

Die Montags- Alphawelle

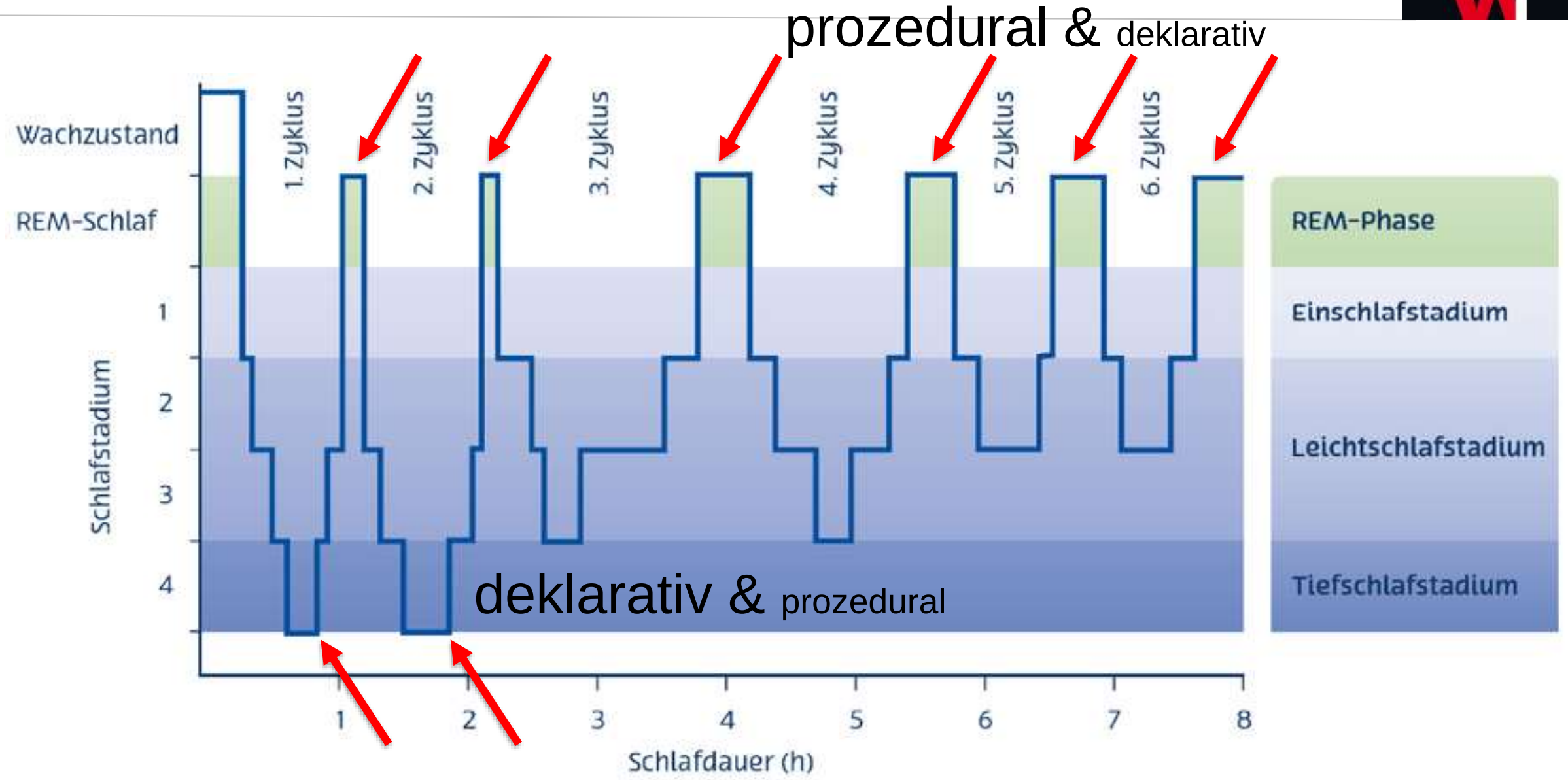
Lernen im Schlaf: Tagesspeicher (Hippocampus)



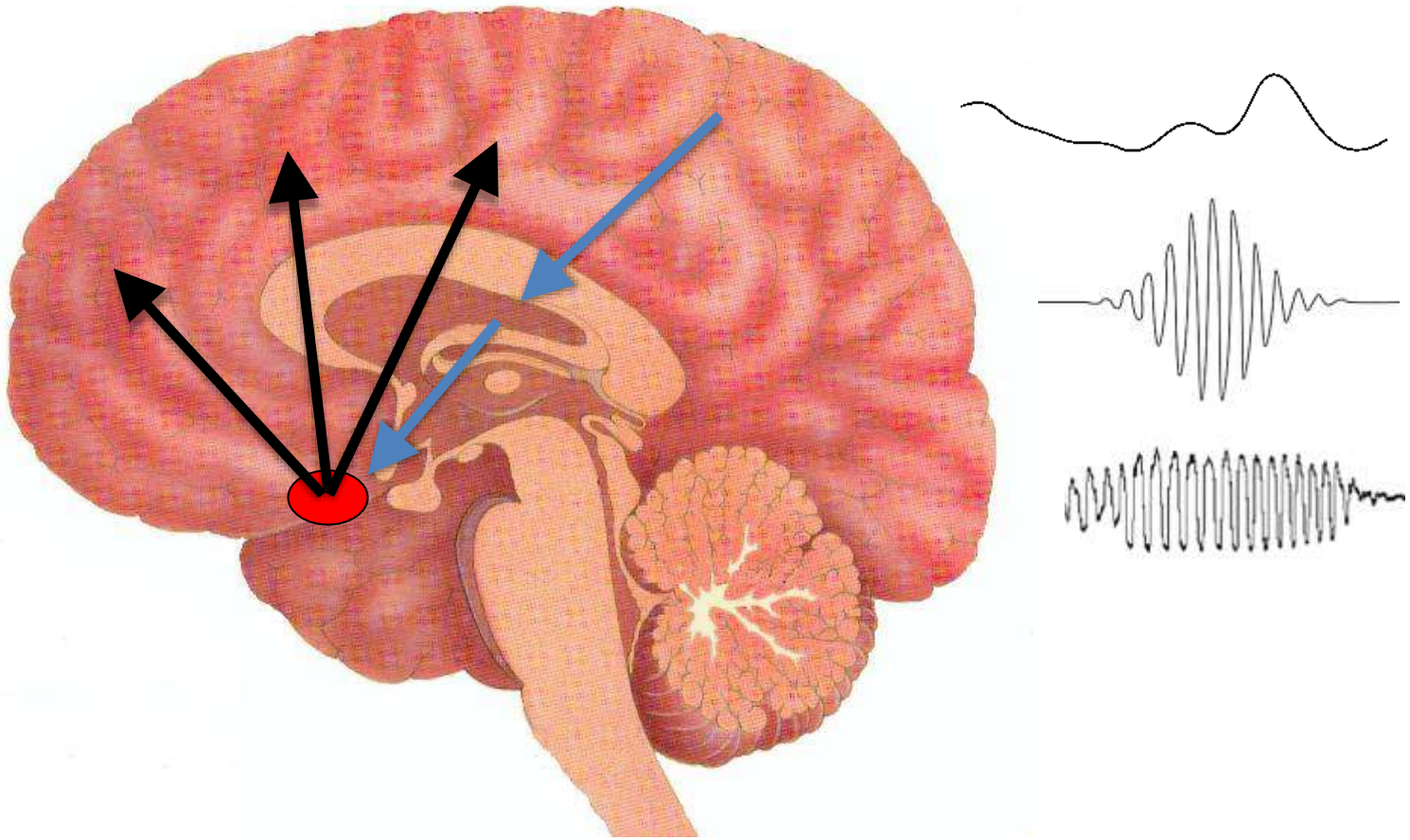
Was gelangt ins Langzeitgedächtnis? Bedeutungsmantel



Verankerung in der Nacht



Konsolidierung in der Nacht



Hemmer

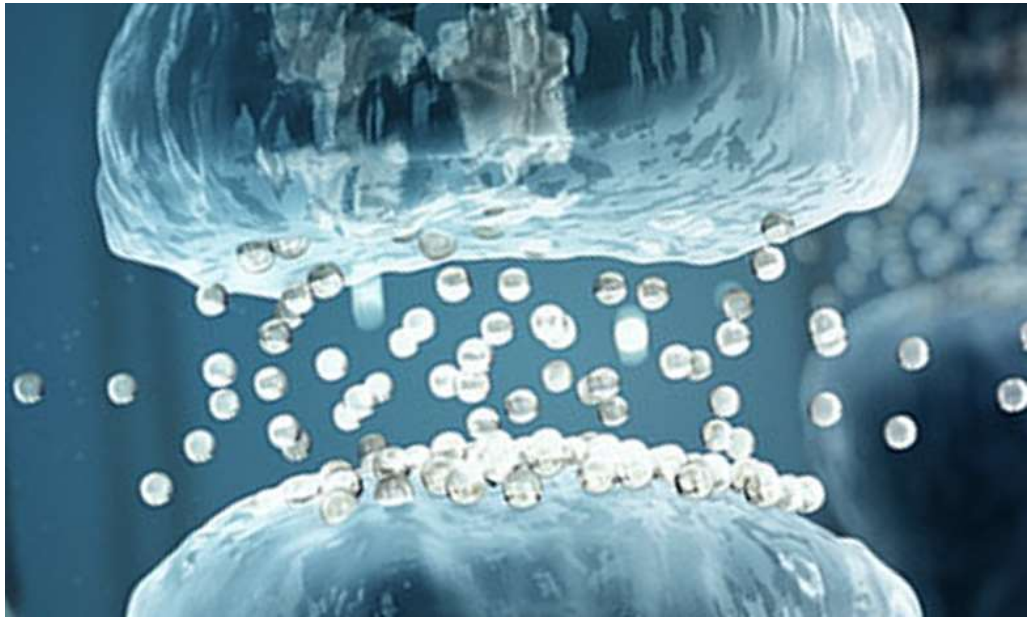
- Dauerstress
- Schlafmangel
- Depression
- Angststörungen
- Drogen
- Demenz

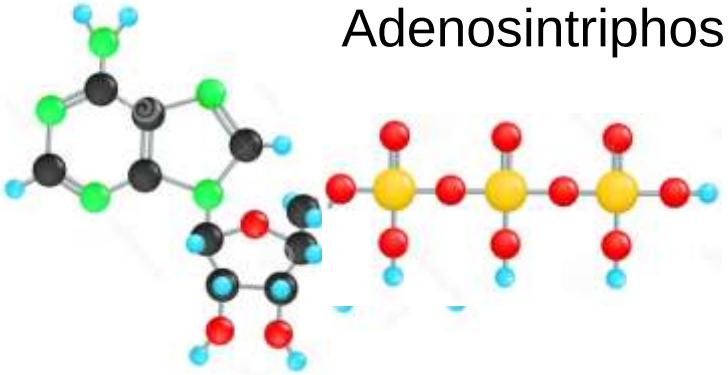
Lernen im Schlaf? | Max-Planck-Gesellschaft (mpg.de)

Die Lösung?

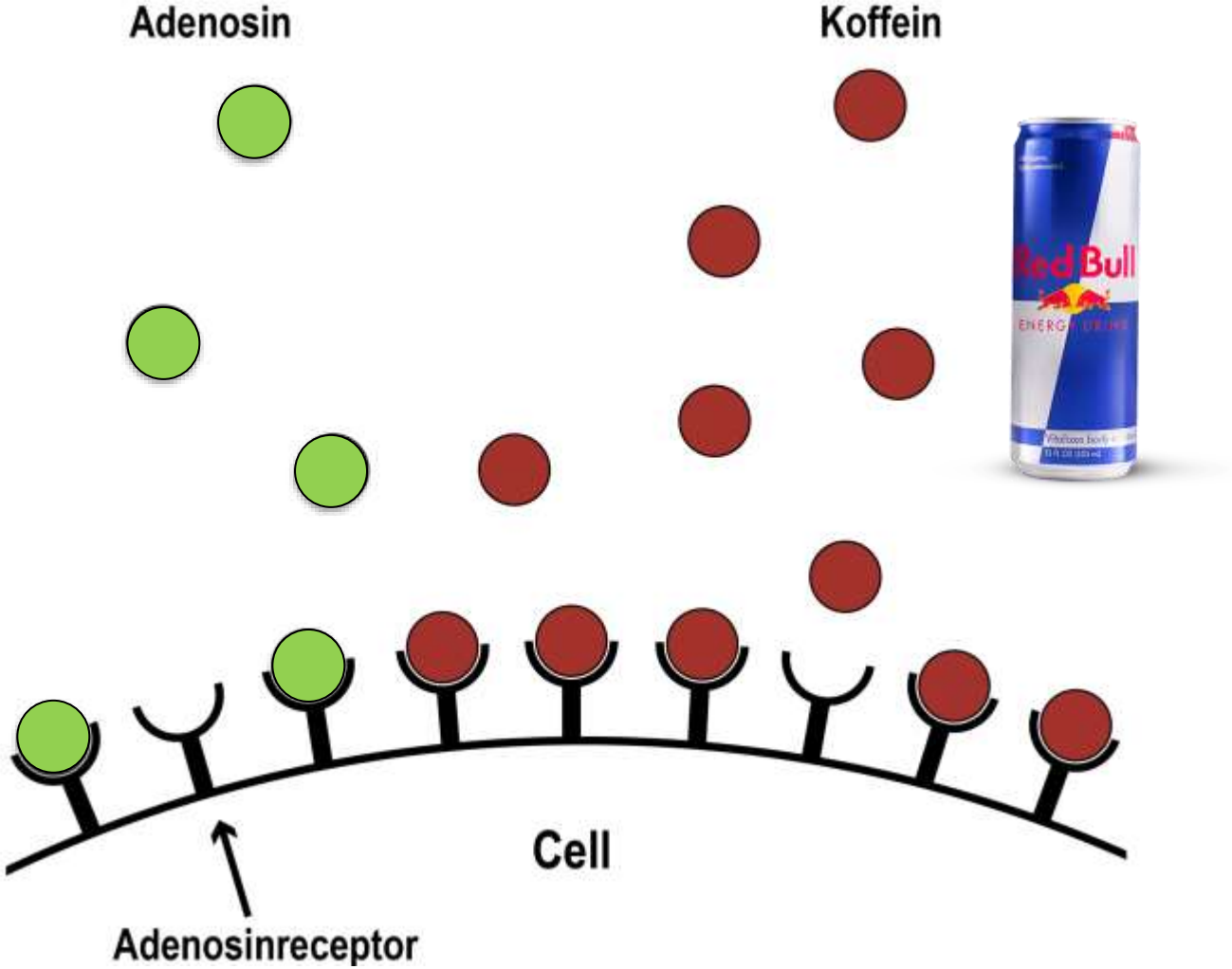
TAURINE
MONSTER
ENERGY
Coca-Cola
ENERGY
GUARANA • B-VITAMINS • CAFFEINE
B-VITAMINS
TAURINE
ROCKSTAR
ENERGY DRINK
16 fl oz (473 mL)
Red Bull
ENERGY DRINK
Vitalizes body and mind!
8.4 FL OZ (250 mL)
SUPER CREATINE
bang
POTENT BRAIN AND BODY FUEL
SOUR HEADS

Schlafdruck konnte nicht abgebaut werden

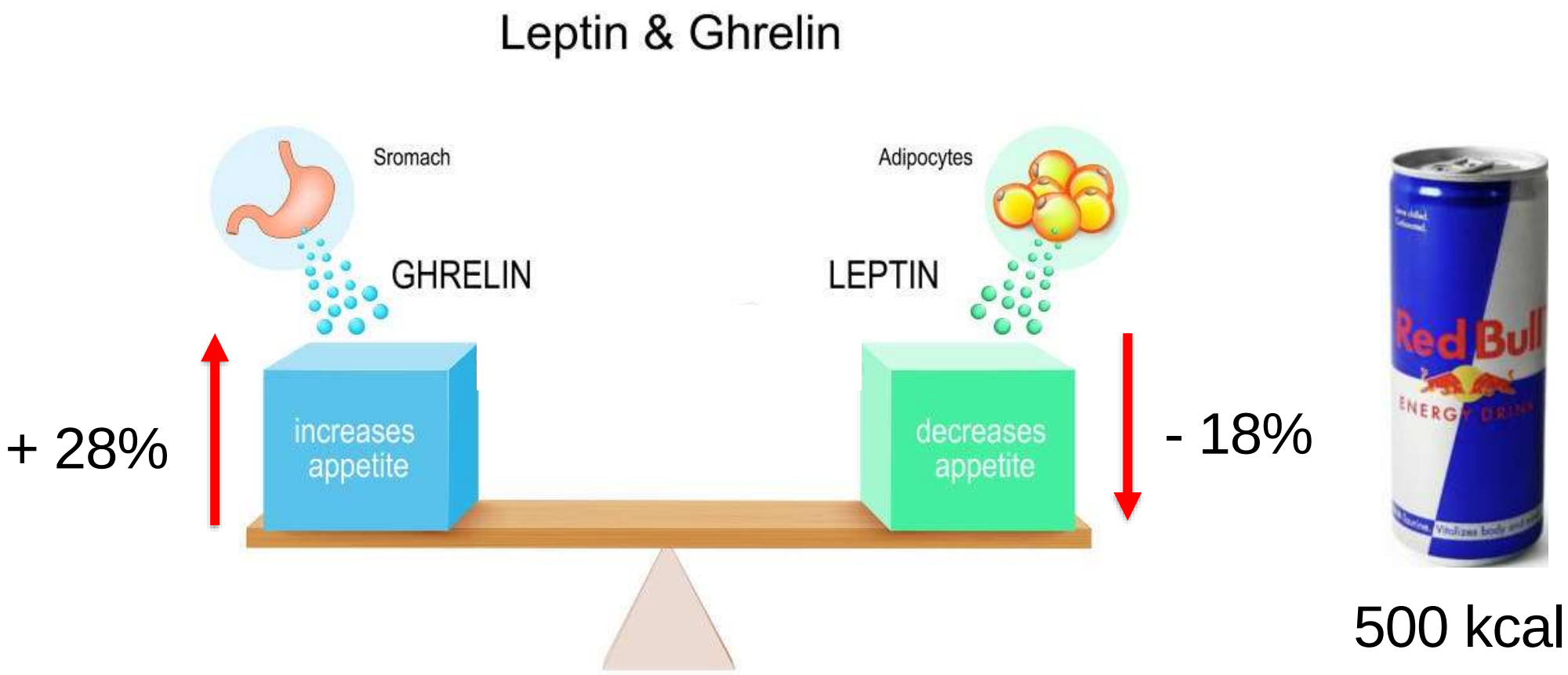




Adenosintriphosphat



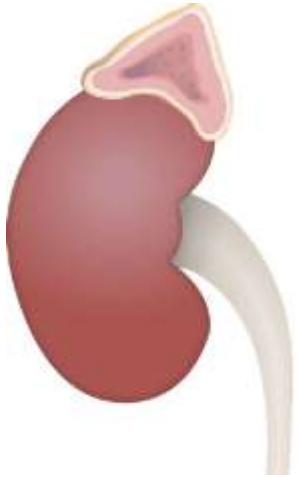
Schlafmangel macht dick



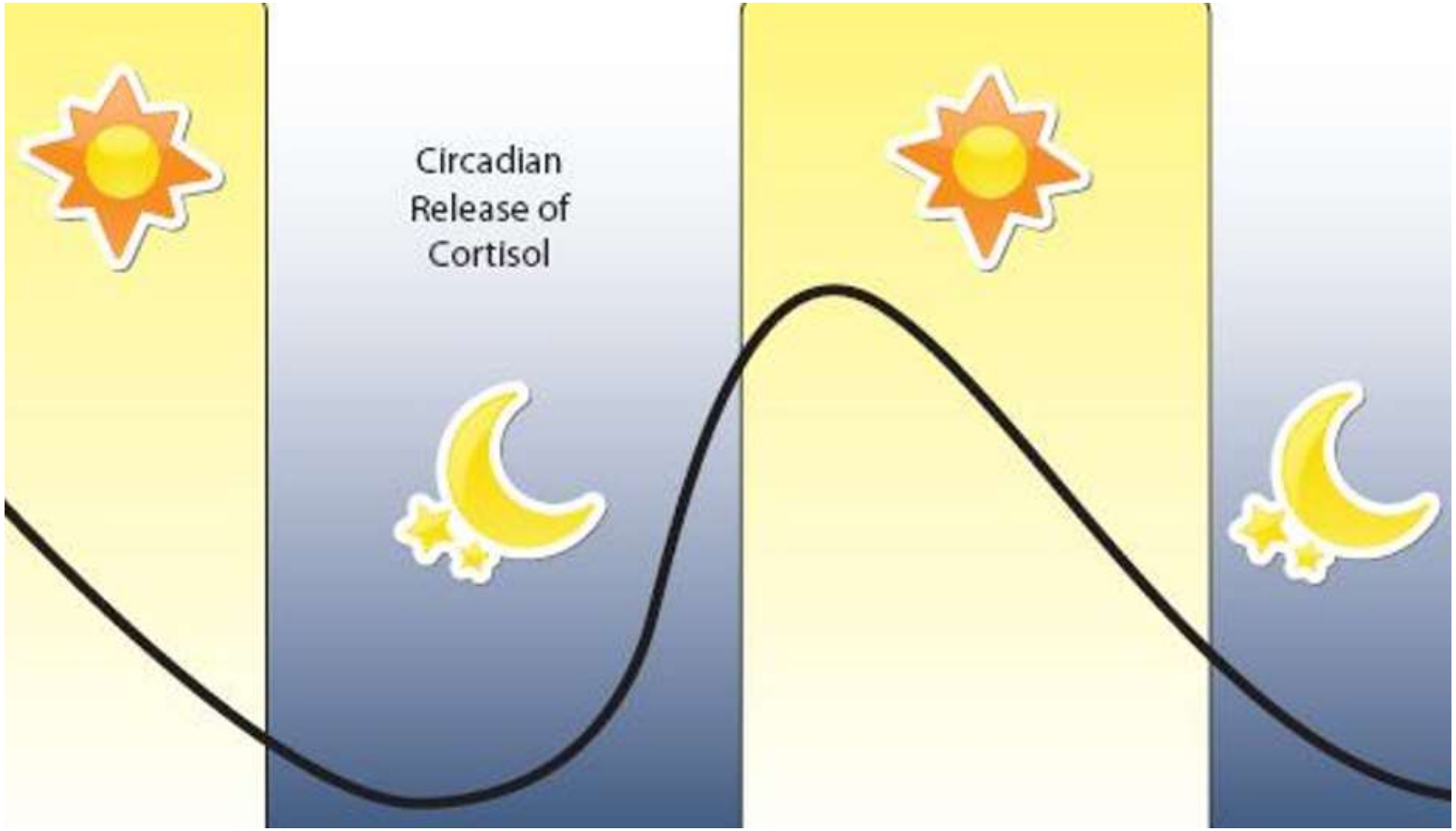
500 kcal

300 – 400 zusätzliche kcal pro Mahlzeit **= 18 kg Fett pro Jahr**

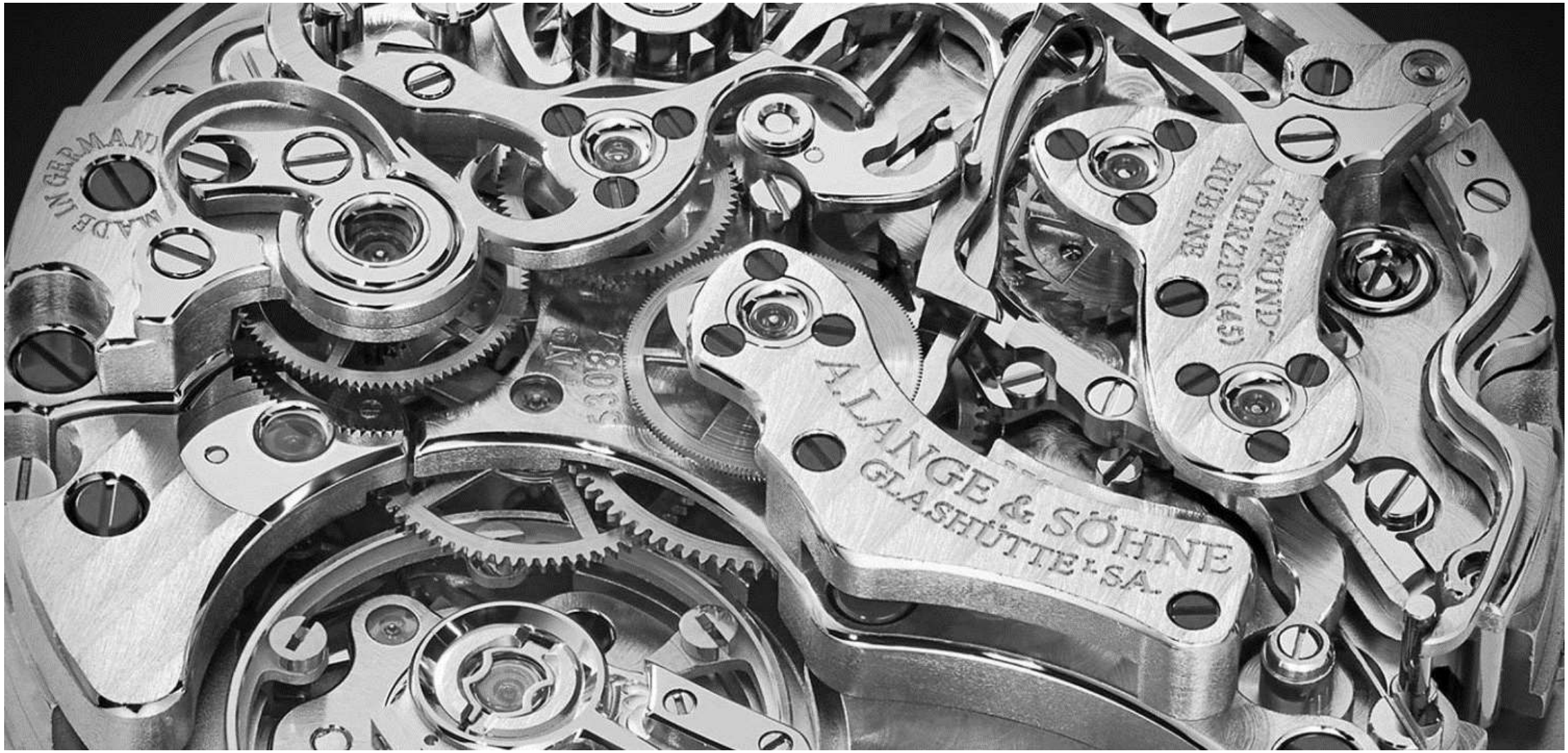
Stress verhindert einen gesunden Schlaf



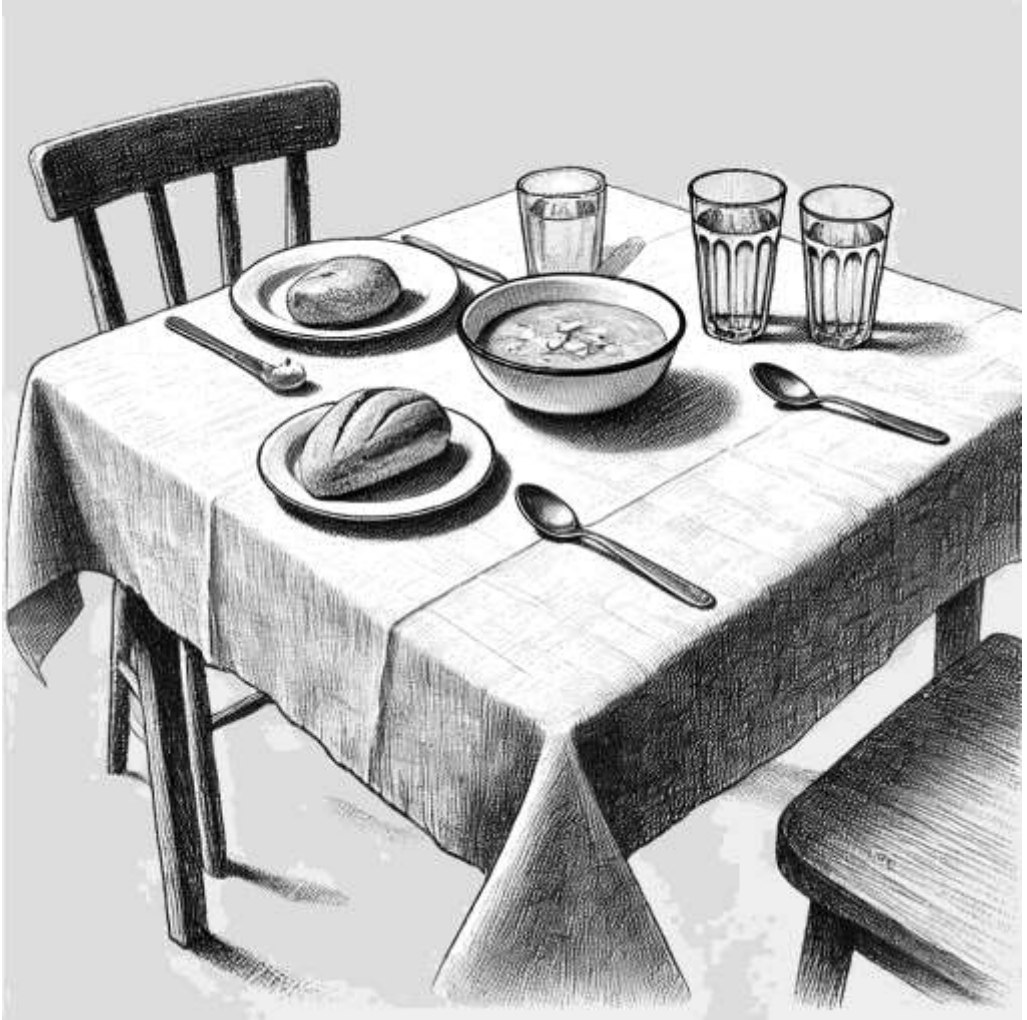
Cortisol



Schlüsselfaktoren für erholsamen Schlaf

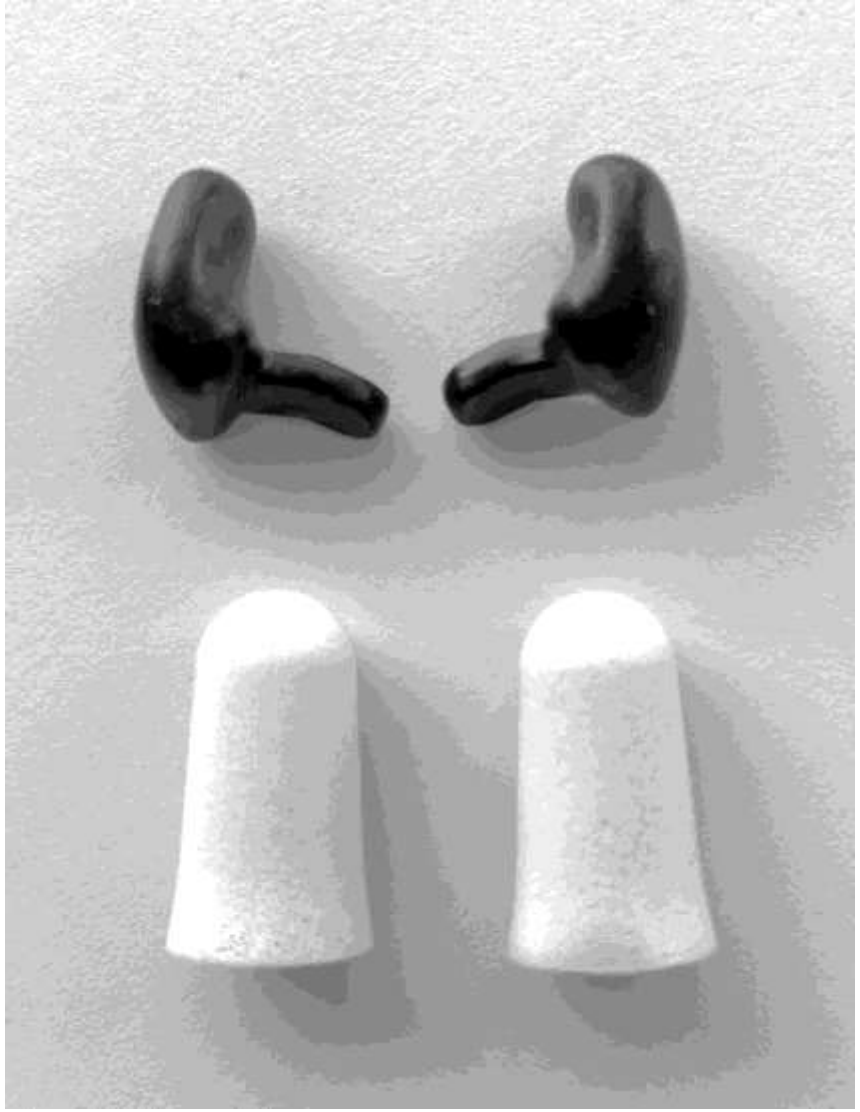


Einfaches Nachtessen, nicht zu spät.



Kein Zucker, kein Koffein (Abnahme des Schafdruckes)

Dunkel, ruhig, kühl und gutes Bett



Bewegung am Tag

Regelmässige Schlafzeiten, auch am Wochenende

Feierabend: Freuden und Sorgen teilen

Der gefährliche Schlafräuber

Zeiten pro Woche

- Online: **70,4 Stunden**
- Am Smartphone: **43,7 Stunden**

Postbank-Jugend-Digitalstudie für 2021(16-18 jährige)

Blaulichtbrille und Nachtmodus

Keine 24-Stundengeräte

Atem- und Entspannungsübungen

Positive Gedanken

Einschlafhilfen

Raumkultur: Definierte Bereiche und Konditionierung

Familiäre Schlafkultur: Schlafroutine

18:00 - 19:00

22:00

Einsichten der Jugendlichen

Ich war eher entspannt und konnte gut schlafen, weil ich nichts wichtiges vorhatte was mich stressen konnte.

Ich habe gesehen, dass ich mehr geschlafen habe. Ich habe extrem darauf geachtet, früher ins Bett zugehen und schauen, ob sich was verändert. Und ja, es hat sich was verändert. Ich bin viel entspannter und viel lockerer. Meine Müdigkeit hat sich verbessert. Mein Handy ist, sobald ich zuhause bin bei meinen Eltern. Bei meinem iPad ist es wenig anders, aber nicht viel. Ich darf bis 19:30 Uhr an meinem iPad arbeiten und danach ist es bei meinen Eltern. Und es funktioniert sehr gut.

Ich habe Rätsel vor dem Schlafen ausprobiert und ich konnte besser einschlafen.

Ich habe den Night shift Filter ab 20.30 Uhr eingestellt, dies funktioniert besser. Ich habe das Licht im Zimmer am Abend dunkel und gelb und am Morgen wenn ich aufstehe hell und weiss.

Einsichten der Jugendlichen

Ich fühle mich viel erholter. Ich achte mehr auf mich und versuche, einen optimalen Schlaf zu bekommen. Ich bin viel entspannter und nehme die Dinge lockerer.

Einsichten der Jugendlichen

Ich habe extrem darauf geachtet, früher ins Bett zu gehen und zu beobachten, ob sich etwas verändert. Und ja, es hat sich etwas verändert. Ich bin viel entspannter und lockerer. Meine Müdigkeit hat sich verringert. Mein Handy ist, sobald ich zu Hause bin, bei meinen Eltern. Mit meinem iPad ist es etwas anders, aber nicht viel. Ich darf bis 19:30 Uhr an meinem iPad arbeiten, und danach ist es bei meinen Eltern. Das funktioniert sehr gut.

Einsichten der Jugendlichen

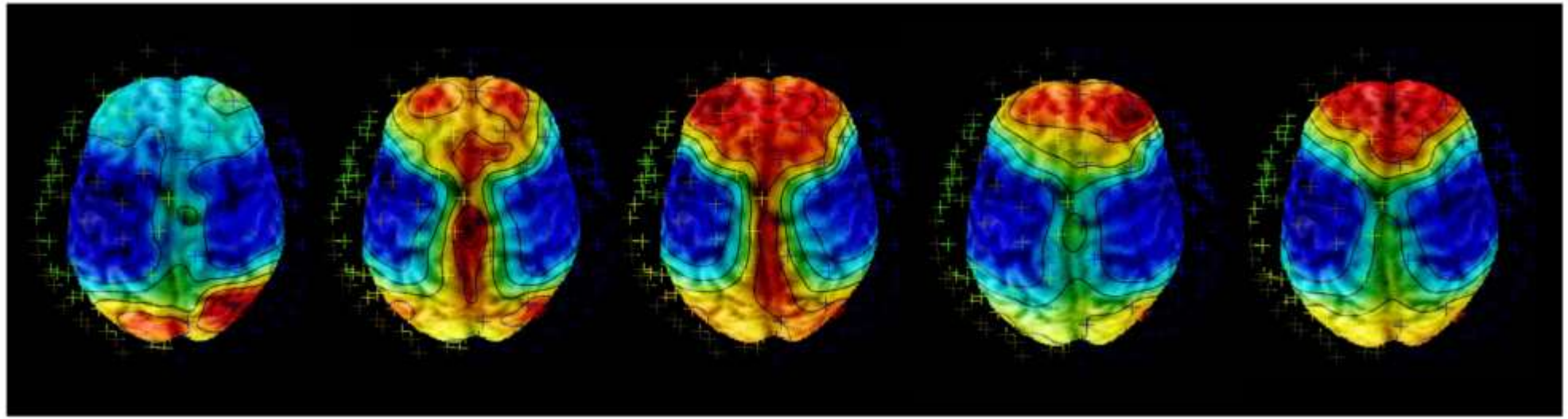
Ich habe mich in letzter Zeit möglichst an Herr Bo’s Anleitungen gehalten und meiner Meinung nach meine Schlafqualität verbessert. In der ersten Nacht fühlte ich mich am Morgen allerdings gar nicht erholt.

Einsichten der Jugendlichen

Es ist schwierig, aus einer (Super-)Eule eine Lerche zu machen, aber es ist möglich.

Deltawellen und Hirnreifung

Alter: 5 10 Pubertät 15 20



Zusammenfassung

Links und Bücher

Prof. Dr.
Matthew Walker

Interview

Schlafforscher
Albrecht Vorster

Interview

www.herrbo.ch

Vorträge - Herr Bo, der Lernbegleiter

Psyche, Zeit und Rhythmus Min. 7:45

Gehörschutz | Akustik Schweiz Der Hörladen AG