

Schlaf in der modernen Welt: Wege zu mehr Erholung

Dr. habil. rer. nat. Christine Blume

Zentrum für Chronobiologie

Universität Basel | Forschungsplattform molekulare & kognitive Neurowissenschaften
Universitäre Psychiatrische Kliniken Basel | Schlafambulanz

Zürcher Forum P&G «Schlaf»

23. Juni 2025

christine.blume@upk.ch

www.christine-blume.com

Was ist Schlaf?

A close-up, side-profile photograph of a person with long, wavy brown hair sleeping peacefully in a bed. They are covered with a dark, textured blanket. In the background, a window with white horizontal blinds is visible, with soft light filtering through. The overall mood is calm and serene.

- Alle Lebewesen schlafen
- Erwachsene Menschen: 7-9 h pro Nacht
- Stabil über Kulturen hinweg



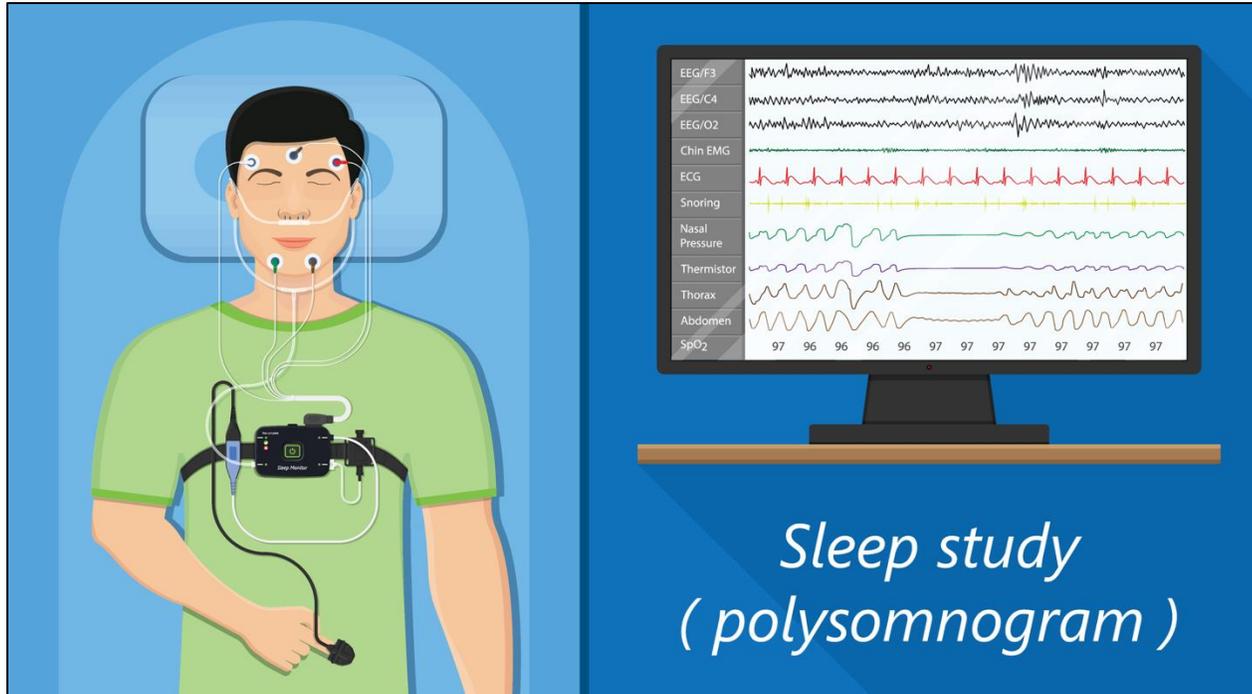
Was ist Schlaf?

- Verhalten
 - Hinlegen, geschlossene Augen
 - Bewegungen & Reaktionsfähigkeit↓
- Veränderungen in Gehirnprozessen
 - Allgemeine Verlangsamung
 - Hormonausschüttung
 - Ausschwemmung von Stoffwechselprodukten → «nächtliche Müllabfuhr»





Was ist Schlaf?



Im Schlaflabor

- Polysomnographie
 - Gehirnwellen (Elektroenzephalographie, EEG)
 - Augenbewegungen
 - Muskelspannung
 - Atmung & Schnarchen
 - ...

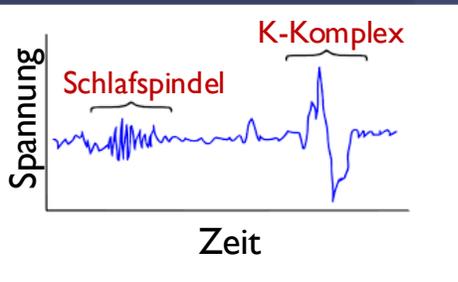
Was ist Schlaf?

NICHT-REM SCHLAF



STADIUM 2
LEICHTSCHLAF

EEG: K-Komplexe
& Schlafspindeln



STADIUM 1
SCHLÄFRIG

- Übergang Wach-Schlaf
- EEG: allgemeine Verlangsamung
- Muskelspannung↓
- Rollende Augenbewegungen



STADIUM 3
TIEFSCHLAF 1

Große langsame
Wellen
vorhanden



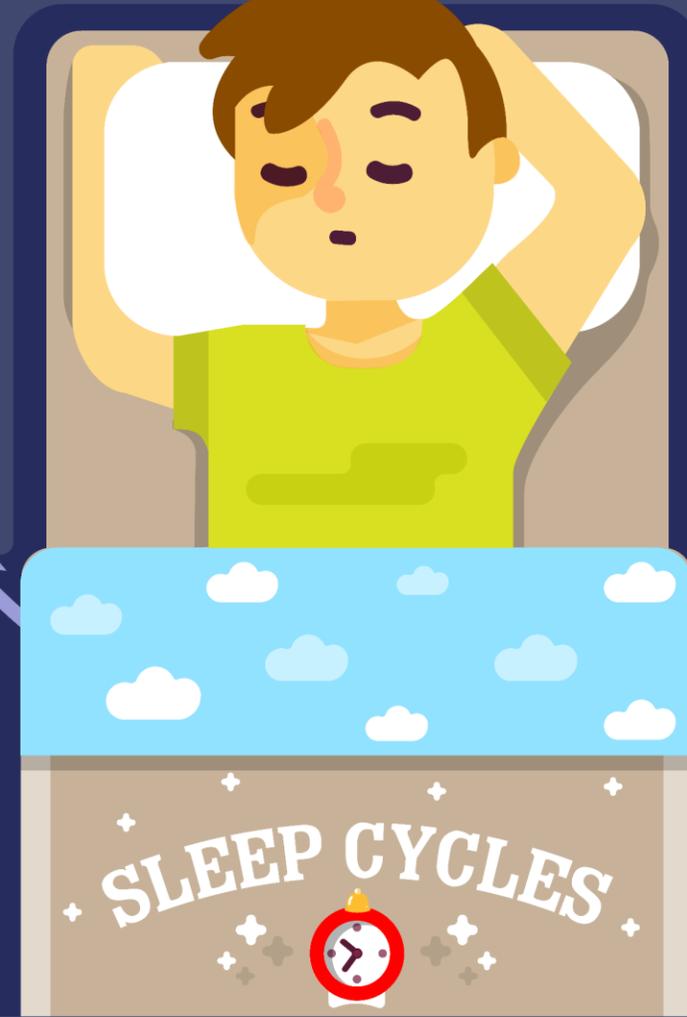
STADIUM 4
TIEFSCHLAF 2

Große langsame
Wellen
dominieren



REM SCHLAF
STADIUM 5

- Schnelle horizontale Augenbewegungen
- EEG 'wie wach'
- Kein Muskeltonus
- Intensive, lebhaft Träume





Wofür schlafen wir?

Psychische
Gesundheit

Immunsystem

Lernen



Regeneration &
Wiederherstellung

Stoffwechsel

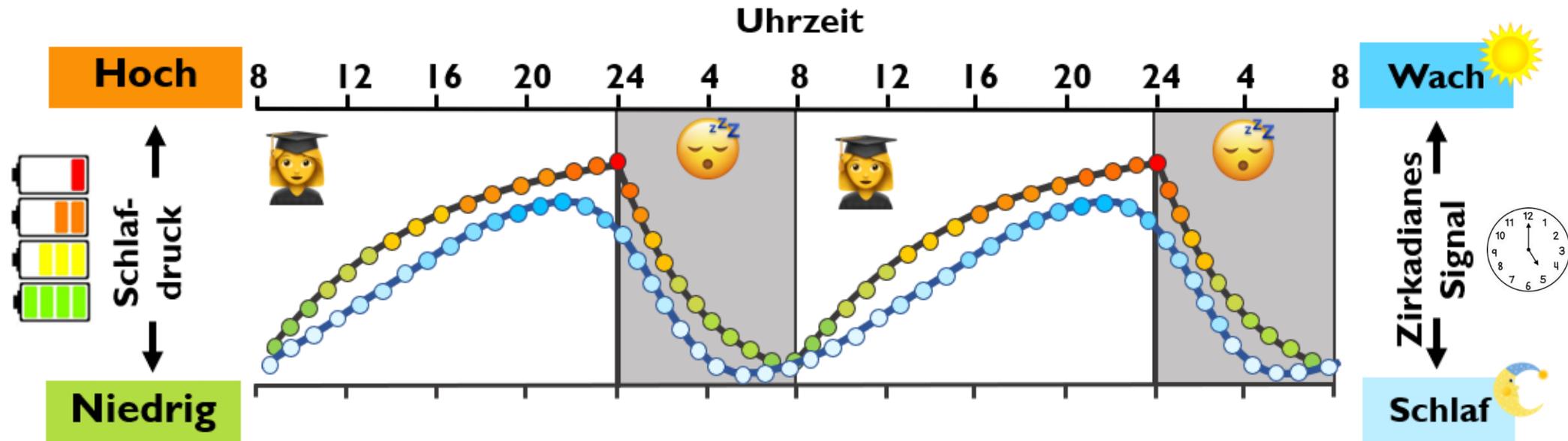


Wann schlafen wir?



Schlaf-Timing

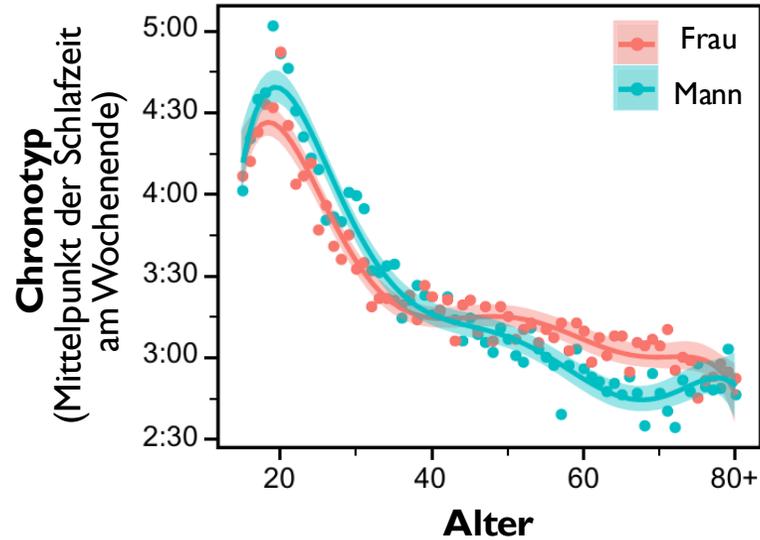
Zwei-Prozess Modell des Schlafs [Borbély, 1982; 2016]



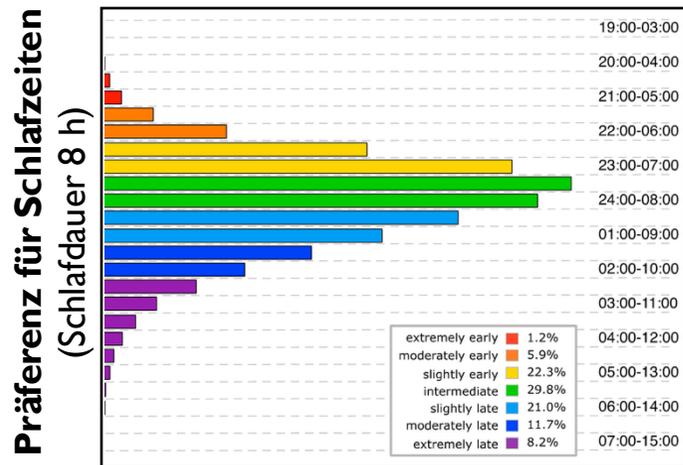
- Schlaf am Tag \neq Schlaf in der Nacht
- Schichtarbeitende
 - Schlafqualität \downarrow
 - Negative Gesundheitsfolgen \uparrow



Chronotyp



- Chronotyp = Präferenz für bestimmtes Schlafenster
 - «Eulen» vs. «Lerchen»
 - Genetische Basis + Verhalten
 - Wichtigster Einflussfaktor 
- Junge Erwachsene
 - Maximal später Chronotyp
 - Junge Männer besonders betroffen



- Mehrheit der Erwachsenen
 - Einschlafzeit 22:30-1:00 an freien Tagen
 - Aufstehzeit (8 h Schlaf) 6:30-9:00

Grafiken adaptiert von Fischer et al. (2022) & Roenneberg et al. (2019)



Moderne Lebenswelt

Herausforderungen für den Schlaf



Schlafprobleme heute

- \approx 30-36% klagten über klinisch relevante Schlafprobleme
- Insomnie: \approx 6-10% [z.B. Schlack et al., 2013]
 - Mind. 3x/Woche über 4 Wochen
 - Tagesbeeinträchtigungen
 - Frauen
 - Ältere Menschen } Häufiger betroffen

➔ Schlafprobleme betreffen viele Menschen





Schlafprobleme heute

- Oft berichtet: Zunahme in vergangenen Jahren [z.B. Bundesamt für Statistik, 2024]
- Mögliche Ursachen
 - Wenig Tageslicht & elektrisches («**blaues**») Licht





Exkurs: «Blaues» Licht

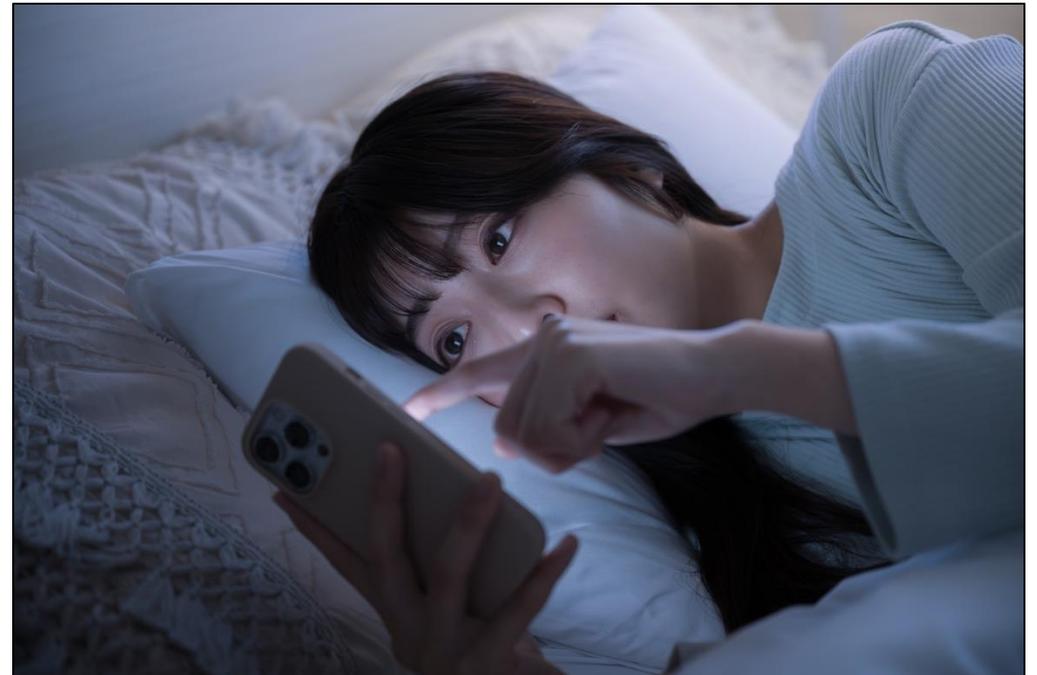


- Licht synchronisiert innere Uhr mit Umgebungszeit
 - Licht am Morgen → beschleunigt innere Uhr
 - Licht ab Abend → verzögert innere Uhr
- Kurzwelliges («blaues») Licht
 - Detektiert von speziellen Netzhaut-Zellen
 - Besonders wichtig für innere Uhr
 - Einfluss , wenn wenig Tageslicht
- Wirkung
 - Auf innere Uhr & Wachheit
 - Effekte auf den Schlaf oft eher klein
[vgl. Bauducco et al., 2024]

Schlafprobleme heute

- Oft berichtet: Zunahme in vergangenen Jahren [z.B. Bundesamt für Statistik, 2024]
- Mögliche Ursachen
 - Wenig Tageslicht & elektrisches («**blaues**») Licht
 - Medienkonsum
 - Stress 
 - Neue Medien/ Erreichbarkeit
 - Krisen (z.B. Corona, Kriege, Klimawandel)
 - Entstigmatisierung
 - Erkenntnis: Schlaf = Gesundheitsfaktor

➔ Ursachen von Schlafproblemen sind vielfältig





Was tun für besseren Schlaf?

Strategien für besseren Schlaf

Individuelle Ebene

- Schlafhygiene
- Kurzfristig: Medikamente  / Psychotherapie
- Chronische Insomnie: Psychotherapie

Gesellschaftliche Ebene

- Lärmschutz
- Hitzeschutz (z.B. Stadtbegrünung, Umnutzung, Parks)
- Späterer Schulbeginn (bei Jugendlichen)
- Flexibler Arbeitsbeginn

Psychotherapie
Kognitive Verhaltenstherapie bei Insomnie
(KVT-I; I.Wahl gem. Leitlinie)



Ihre Fragen.

Dr. habil. Christine Blume

christine.blume@upk.ch

