



MÜDE BIN ICH, GEH ZUR RUH...

DR. CHRISTOF WETTACH
FACHARZT FÜR KINDER- UND JUGENDMEDIZIN



Präventions
Netzwerk
Ortenaukreis

**WENN KINDER MÜDE WERDEN... -
SCHLAF- UND RUHEPHASEN
IN DER KITA BEGLEITEN!**

FACHTAG AM 4. JULI 2018 IN OFFENBURG

Wer weiß das denn schon?

- Wie ist Schlaf definiert?
- Braucht ein einjähriges Kind noch einen Mittagsschlaf?
 - Kann ein Kind tagsüber zu viel schlafen?
- Ein Kind ist offensichtlich müde, kommt aber nicht zur Ruh(e) – wie kommt das?
 - Ist Schlaf wirklich wichtig für eine gute Entwicklung des Kindes?
 - Wer legt fest, wieviel ein Kind schlafen muss?

Womit wir uns beschäftigen werden:

- Übersicht über Erkenntnisse zum Schlaf
 - Das Schlafverhalten im Kindesalter
 - Wenn es mit dem Schlafen nicht klappt
- Fall-Beispiele anhand des Züricher Beratungskonzeptes
 - Was nehmen wir mit?

Was nehmen wir aus dem Film mit?

Beim Schlafen ist im Körper so richtig was los!

Schlaf ist wichtig fürs Wachsen und die Abwehr!

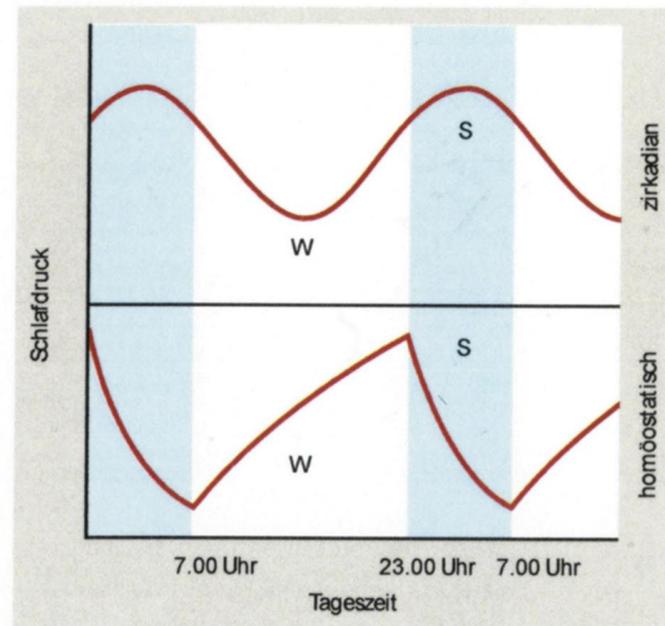
Schlaf ist wichtig für die Speicherung von Gelerntem!

Die Schlaflänge ist individuell unterschiedlich!

Das Schlafverhalten im Kindesalter – das 2-Prozess-Modell der Schlafregulation

Der Zirkadiane Prozess und die Schlafhomöostase

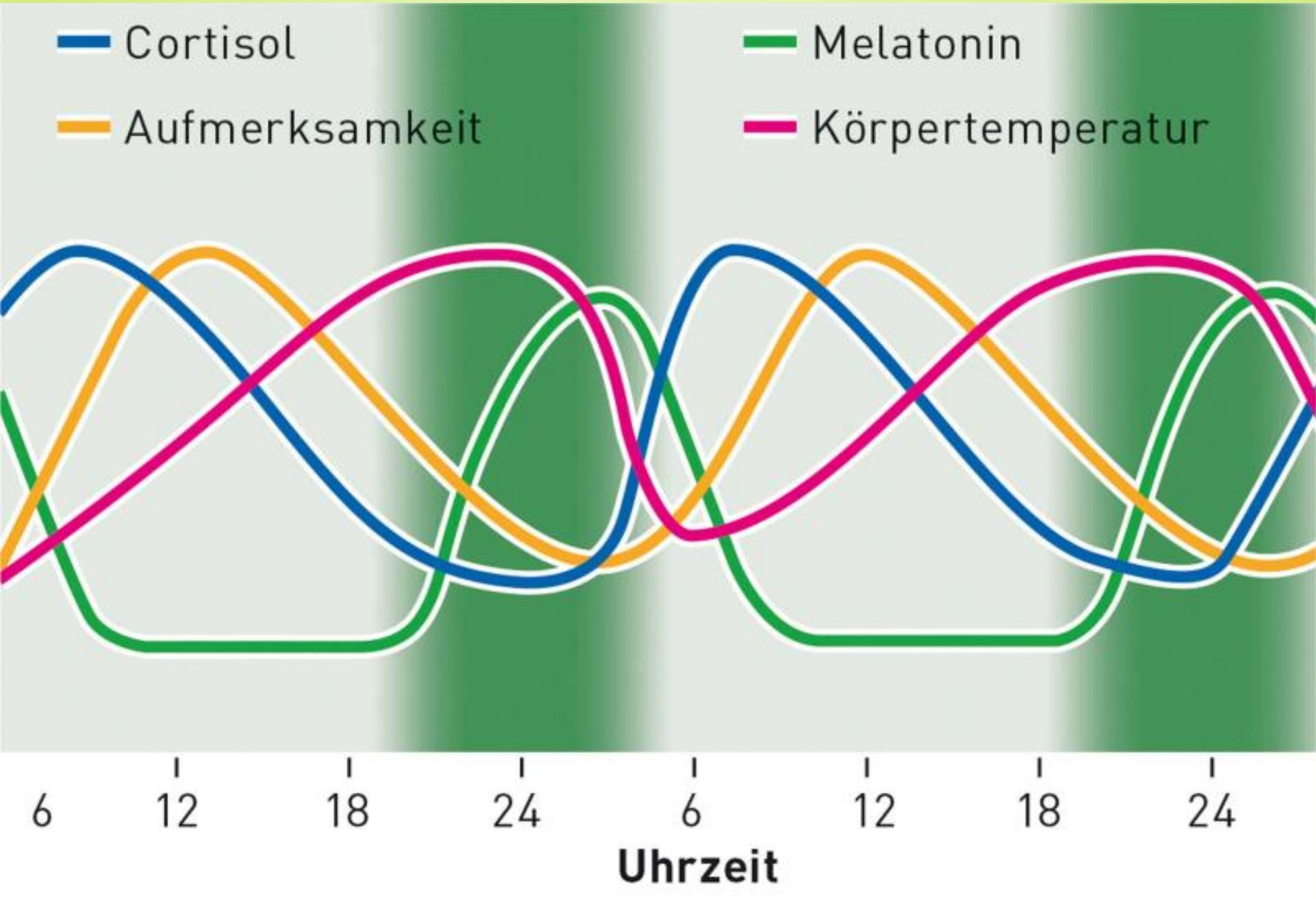
Abb. 1 Das 2-Prozess-Modell der Schlafregulation (W=wach, S=schlafend) [3±5].



Das Schlafverhalten im Kindesalter – das 2-Prozess-Modell der Schlafregulation

Der Zirkadiane Prozess = „Die innere Uhr“

Die Schlafhomöostase



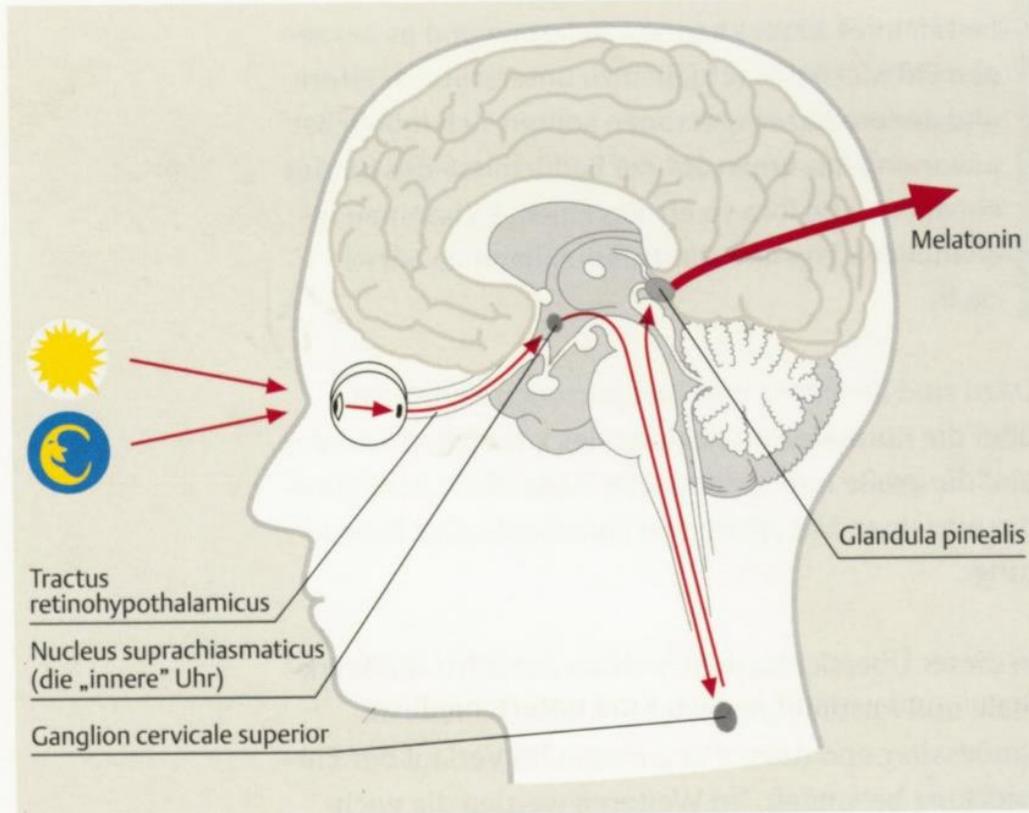


Abb. 2 Afferenzen und Efferenzen der inneren (oder biologischen) Uhr in den suprachiasmatischen Kernen des Zwischenhirns.

Zeitgeber der inneren Uhr

- Licht
- soziale Zeitgeber: Geräusche, Essenszeiten, Spielzeiten, Spaziergänge...

Der Schlafbedarf ist für jeden Menschen genetisch festgelegt!

Das Schlafverhalten im Kindesalter – das 2-Prozess-Modell der Schlafregulation

Der Zirkadiane Prozess

Die Schlafhomöostase – „der Schlafdruck“

Abb. 1 Das 2-Prozess-Modell der Schlafregulation (W= wach, S= schlafend) [3±5].

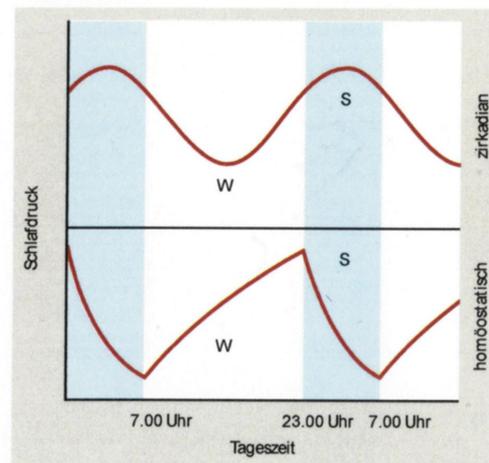




Abb. 4.6: Stadium W; EEG: occipital überwiegende Thetaaktivität, EOG: schnelle Augenbewegungen (30-Sekunden-Epoche einer Polysomnographie eines 27 Monate alten Mädchens)

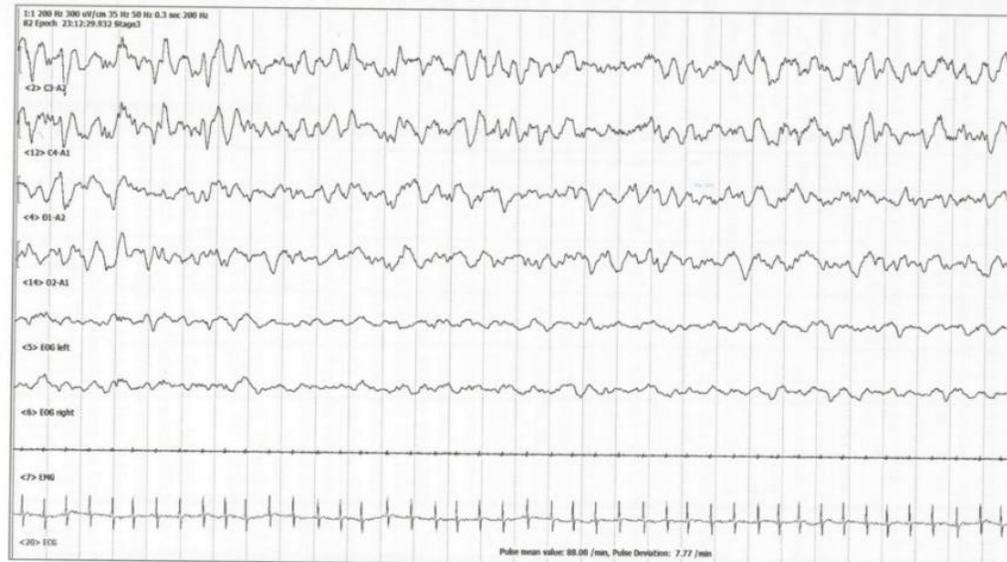


Abb. 4.9: Stadium N3 (Tiefschlaf); EEG: hochamplitudige Delta-Aktivität (0,5–2 Hz), EOG: keine Augenbewegungen (30-Sekunden-Epoche einer Polysomnographie eines 8 Jahre alten Jungen)

Tab. 11.1: Psychophysiologische Korrelate der verschiedenen Schlafstadien (nach Rechtschaffen und Kales 1968 sowie der American Academy of Sleep Medicine 2007)

Stadium	EEG	EOG	EMG
Wach	dominierende Alpha- und Beta-Aktivität	Lidschläge, rasche Augenbewegungen	hoher Tonus, Bewegungsartefakte
NREM	I Theta-Aktivität, (Vertexzacken)	langsame, zum Teil rollende Augenbewegungen	Abnahme des Muskeltonus
	II Theta-Aktivität, K-Komplexe, Schlafspindeln	keine Augenbewegungen, EEG-Artefakte	Abnahme des Muskeltonus
	III Delta-Aktivität > 20 bis 50 % und > 50 %	keine Augenbewegungen, EEG-Artefakte	Abnahme des Muskeltonus
REM	Theta- (auch langsame Alpha-) Aktivität, Sägezahnwellen	konjugierte, rasche Augenbewegungen (Rapid Eye Movements)	niedrigster mittlerer Tonus, zum Teil phasische Aktivierung

Im Verlauf der Nacht durchläuft ein Kind oder Jugendlicher je nach Alter diesen Schlafzyklus mit NREM- und REM-Anteilen zwischen 20 und 6 mal. Eine zusammenfassende Übersicht zeigt Tabelle 11.1.

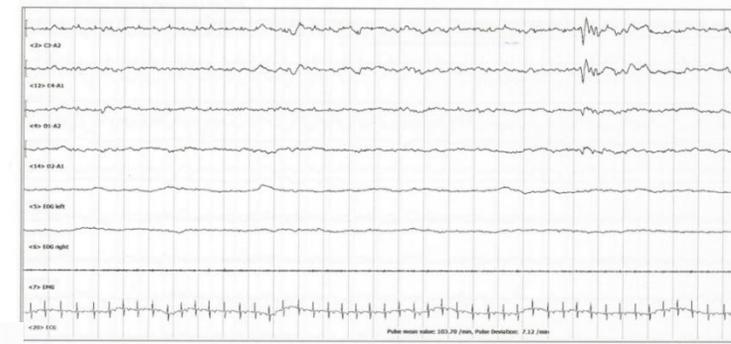


Abb. 4.7: Stadium N1; EEG: gemischte, überwiegende Thetaaktivität, zentrale Vertexwelle; EOG: langsame Augenbewegungen (SEM) (30-Sekunden-epoche einer Polysomnographie eines 8 Jahre alten Jungen)

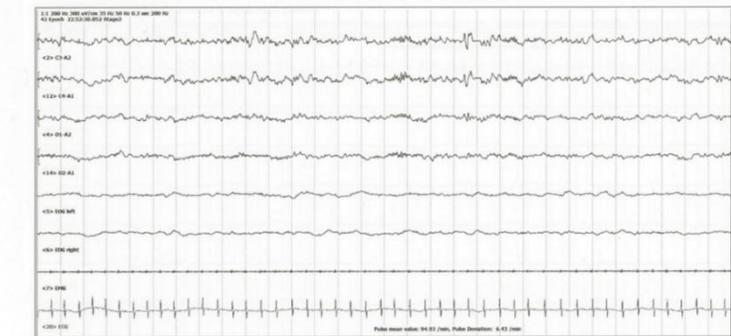


Abb. 4.8: Stadium N2; EEG: überwiegende Thetaaktivität, Schlafspindeln, K-Komplex; EOG: keine Augenbewegungen (30-Sekunden-Epoche einer Polysomnographie eines 8 Jahre alten Jungen)

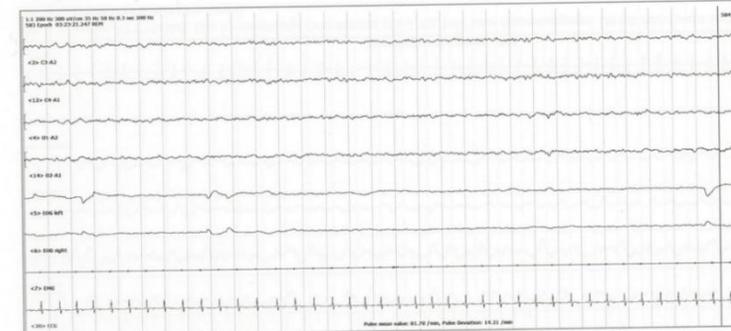


Abb. 4.10: Stadium R (REM); EEG: niedrigamplitudige, überwiegende Theta-Aktivität, EOG: schnelle Augenbewegungen (30-Sekunden-Epoche einer Polysomnographie eines 8 Jahre alten Jungen)

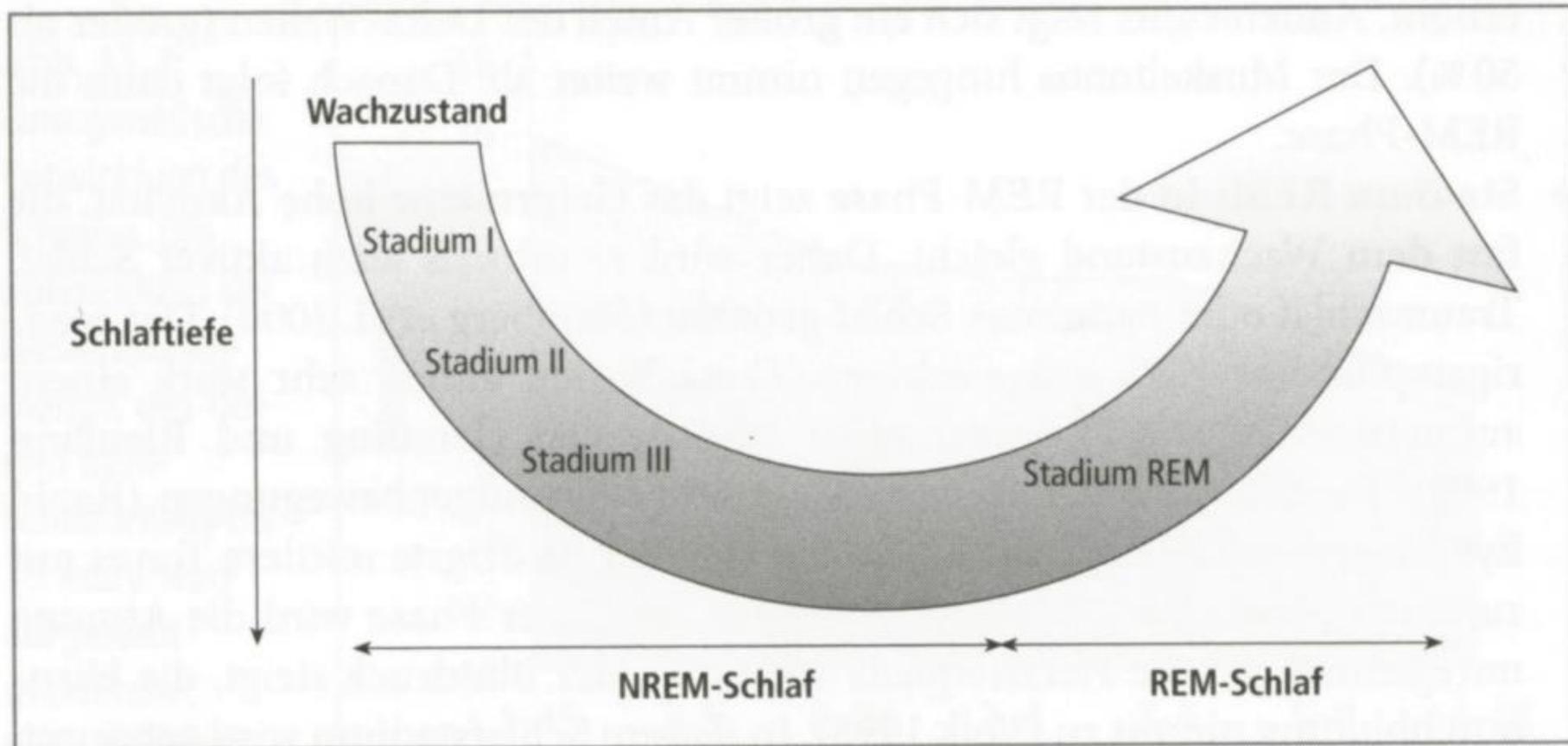


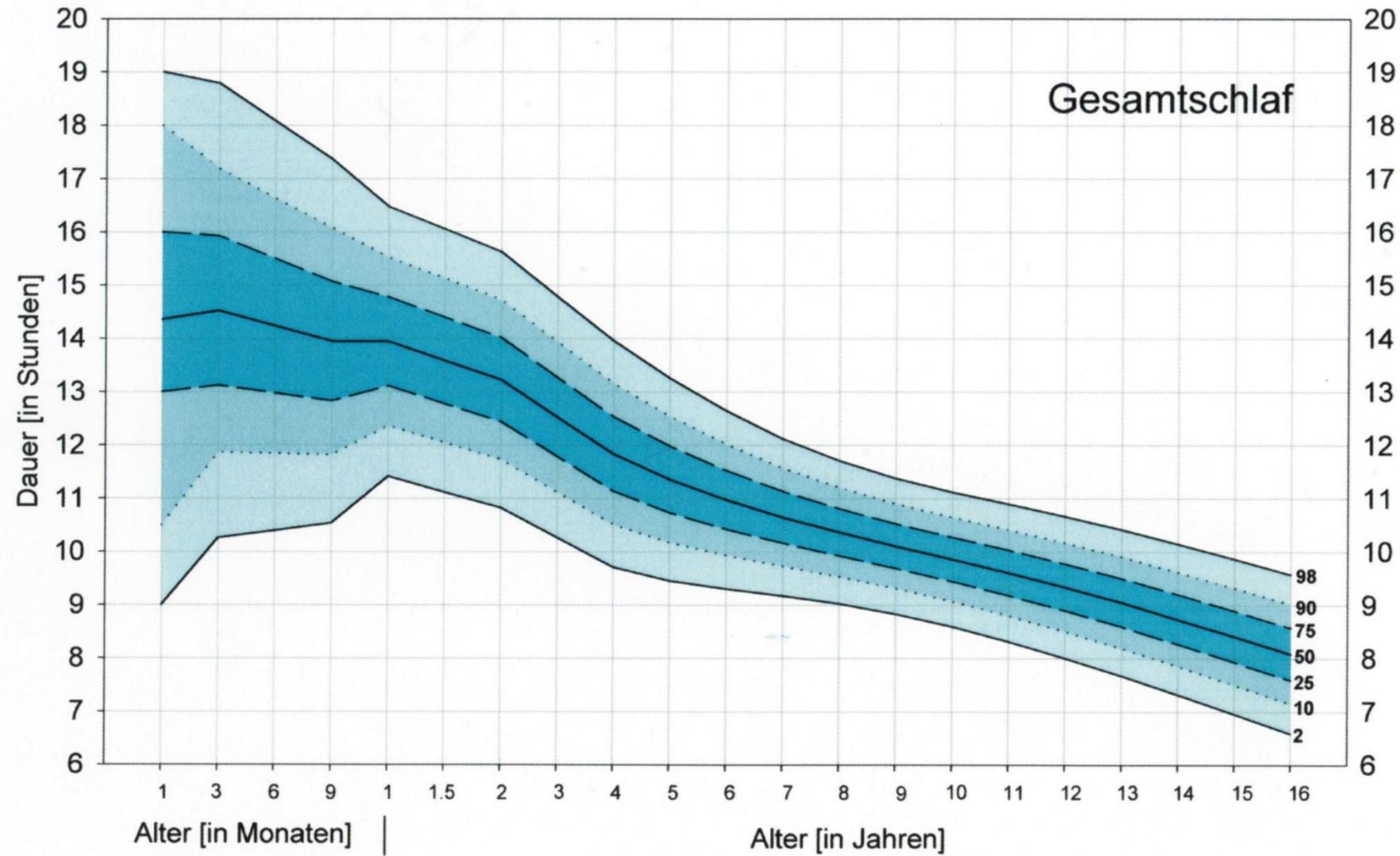
Abb. 11.1: Schematische Darstellung eines Schlafzyklus

Die Entwicklung der Schlafregulation im Kindesalter

Individueller Schlafbedarf

Tag- und Nachtschlaf

Wieviel Schlaf braucht ein Kind?



Erfassung von
Schlafzeiten mittels
Protokoll:

24-Stunden-Protokoll

Name: _____ Geburtsdatum: _____ Alter: _____

↓ Datum/Uhrzeit → 6⁰⁰ 7⁰⁰ 8⁰⁰ 9⁰⁰ 10⁰⁰ 11⁰⁰ 12⁰⁰ 13⁰⁰ 14⁰⁰ 15⁰⁰ 16⁰⁰ 17⁰⁰ 18⁰⁰ 19⁰⁰ 20⁰⁰ 21⁰⁰ 22⁰⁰ 23⁰⁰ 24⁰⁰ 1⁰⁰ 2⁰⁰ 3⁰⁰ 4⁰⁰ 5⁰⁰ 6⁰⁰

Uhrzeit → 6⁰⁰ 7⁰⁰ 8⁰⁰ 9⁰⁰ 10⁰⁰ 11⁰⁰ 12⁰⁰ 13⁰⁰ 14⁰⁰ 15⁰⁰ 16⁰⁰ 17⁰⁰ 18⁰⁰ 19⁰⁰ 20⁰⁰ 21⁰⁰ 22⁰⁰ 23⁰⁰ 24⁰⁰ 1⁰⁰ 2⁰⁰ 3⁰⁰ 4⁰⁰ 5⁰⁰ 6⁰⁰

Schlafphasen — Wachphasen (freilassen) Schreien  Mahlzeiten ▽ Bettzeit → Erklärungen siehe Rückseite

Wie das 24-Stunden - Protokoll führen?

Dieses Protokoll dient der Ermittlung des Schlafverhaltens Ihres Kindes (z.B. Schlafdauer, Einschlaf-/Aufwachzeiten).

Bitte führen Sie das Schlafprotokoll während 14 Tagen.

Das Verhalten Ihres Kindes halten Sie durch Markierungen in den entsprechenden Spalten wie folgt fest:

- Schlafphasen mit einem waagrechten Strich 
- Wenn Sie Ihr Kind ins Bett legen (Bettzeit): ein Pfeil 
- Wachphasen mit Freilassen
- Schreien oder Quengeln mit Wellenlinien 
- Mahlzeiten oder etwas zu trinken mit Dreiecken 

↓ Datum/Uhrzeit →	6 ⁰⁰	7 ⁰⁰	8 ⁰⁰	9 ⁰⁰	10 ⁰⁰	11 ⁰⁰	12 ⁰⁰
25.3.	—	W	Δ	→	—	W	Δ
26.3.	—	W	Δ	→	—	W	Δ
27.3.	—	—	Δ	→	—	W	Δ
28.3.	—	W	—	→	—	—	W
29.3.	—	W	Δ	→	—	W	Δ

Mit Ihren genauen Angaben können wir uns ein Bild über das Schlaf-/Wachverhalten Ihres Kindes machen und Sie individuell beraten.

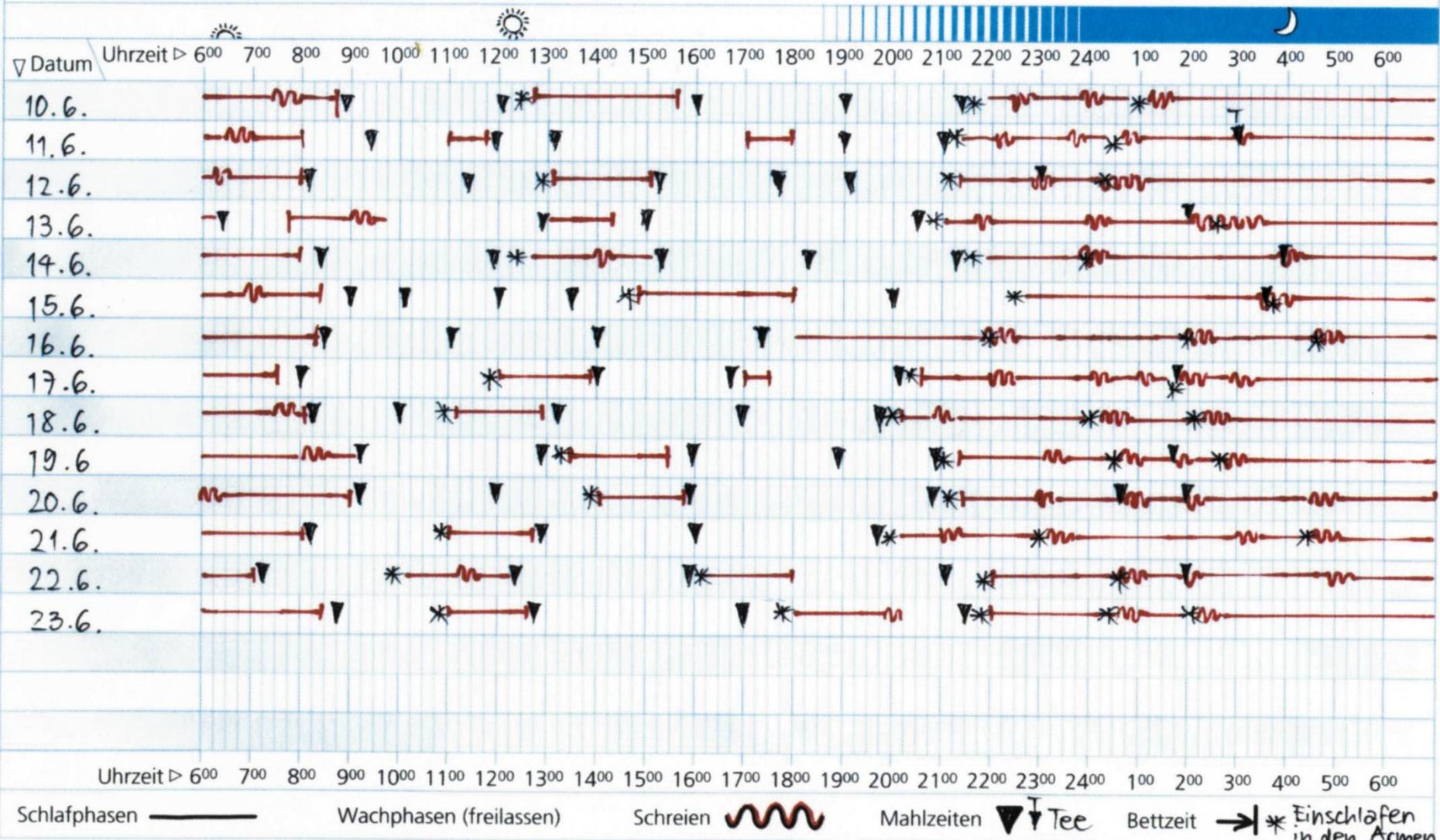


24-Stunden-Protokoll

Name: N. [redacted]

Geburtsdatum: _____

Alter: 18 Monate



So sieht es ausgefüllt aus:

Die Entwicklung der Schlafregulation im Kindesalter

Individueller Schlafbedarf

Tag- und Nachtschlaf

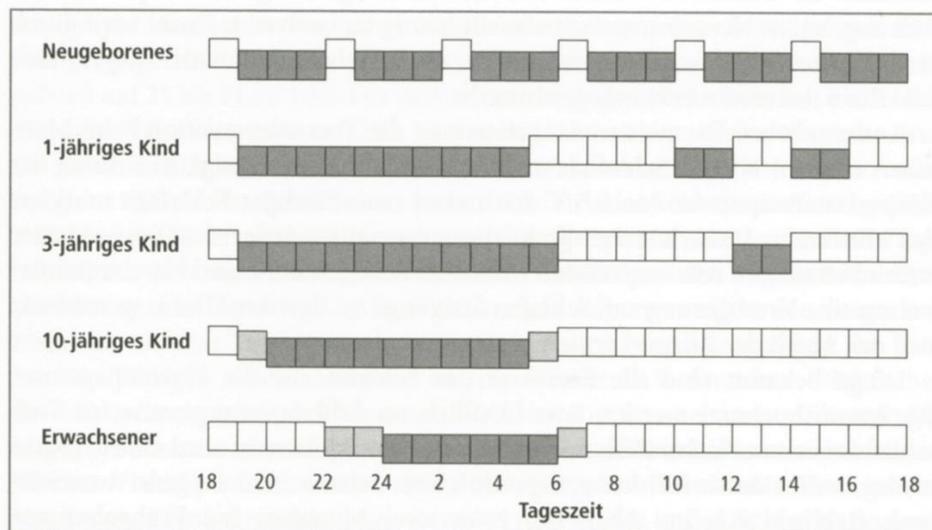
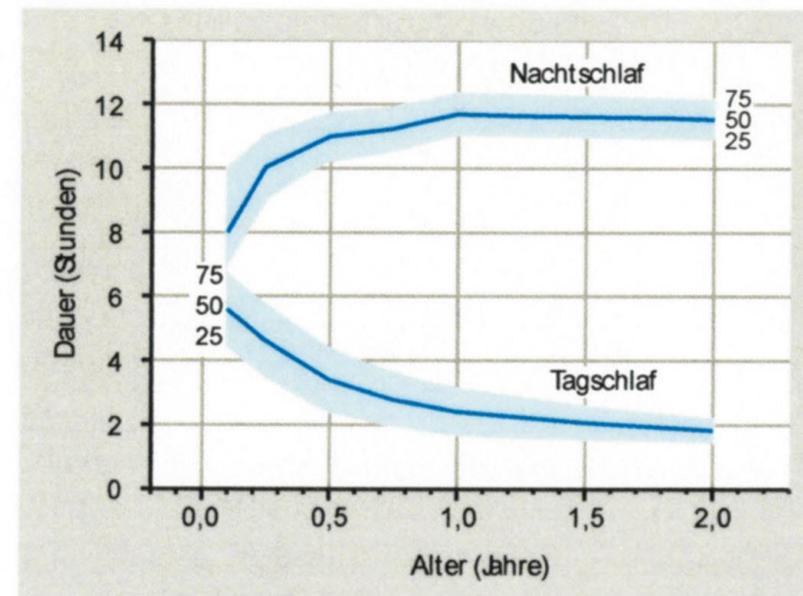


Abb. 1.3: Zirkadiane Verteilung von Wachen und Schlafen in Abhängigkeit vom Lebensalter: Das polyphasische Schlafverhalten des Neugeborenen entwickelt sich beim Dreijährigen zum biphasischen Schlaf mit einem Nickerchen am Tage hin zum monophasischen Schlaf des Erwachsenen (nach Borbély 2004).

Abb. 6 Umverteilung des Tagschlafs (abnehmend) und des Nachtschlafs (zunehmend) in den ersten 2 Lebensjahren (aus: Zürcher Longitudinalstudien [19]).



Selbständiges Einschlafen

Einschlaf-Rituale

Einschlaf-Hilfen

Vom Schlafverhalten zur Schlafstörung

Einschlafrituale...

- bereiten das Kind auf das Einschlafen vor.
 - begleiten das Kind in den Schlaf.

Müde bin ich, geh zur Ruh,
schließe beide Äuglein zu.
Vater, lass die Augen dein
über meinem Bette sein.

Alle, die mir sind verwandt,
Gott, lass ruhn in deiner Hand,
alle Menschen, groß und klein,
sollen dir befohlen sein.

Strophe 1 + 2, Text: Luise Hensel (1798 –1876)

Altersgruppe	ICSD-2-Kategorie	Beispiele
Säuglinge	▫ Insomnien	▫ Regulationsstörungen (Schlaf-Wach-Schreistörung)
	▫ Bewegungsstörungen	▫ Einschlafmyoklonien
	▫ Atemstörungen	▫ Schlafapnoe-Syndrome (zentral oder obstruktiv) ▫ Hypoventilationssyndrome
Vorschul- kinder	▫ Insomnien	▫ Widerstand bei den Bettvorbereitungen ▫ Durchschlafstörung (häufiges nächtliches Erwachen)
	▫ Parasomnien	▫ Confusional Arousal/Pavor nocturnus ▫ Schlafwandeln ▫ Alpträume ▫ Sprechen im Schlaf
	▫ Bewegungsstörungen	▫ Kopfwackeln, Körperrollen ▫ Bruxismus
	▫ Atemstörungen	▫ Schlafapnoe-Syndrome (zentral oder obstruktiv) ▫ Hypoventilationssyndrome
Schulkinder/ Jugendliche	▫ Insomnien	▫ Einschlafstörung
	▫ Parasomnien	▫ Schlafwandeln ▫ Alpträume ▫ Sprechen im Schlaf
	▫ Bewegungsstörungen	▫ Restless-Legs-Syndrom ▫ Bruxismus
	▫ Atemstörungen	▫ Schlafapnoe-Syndrome (zentral oder obstruktiv) ▫ Hypoventilationssyndrome

Übersicht kindlicher Schlafstörungen

„Die Schlafstörung definiert sich über die Belastung der Eltern!“

Jenni, Züricher Regionalzeitung 2017

Medikamente bei Schlafstörungen im Kindesalter

Nein!

Ausnahmen: seltene Syndrome, Autismus, Störung der Inneren Uhr: z.B. Blindheit

Vorstellung des Züricher Beratungskonzeptes

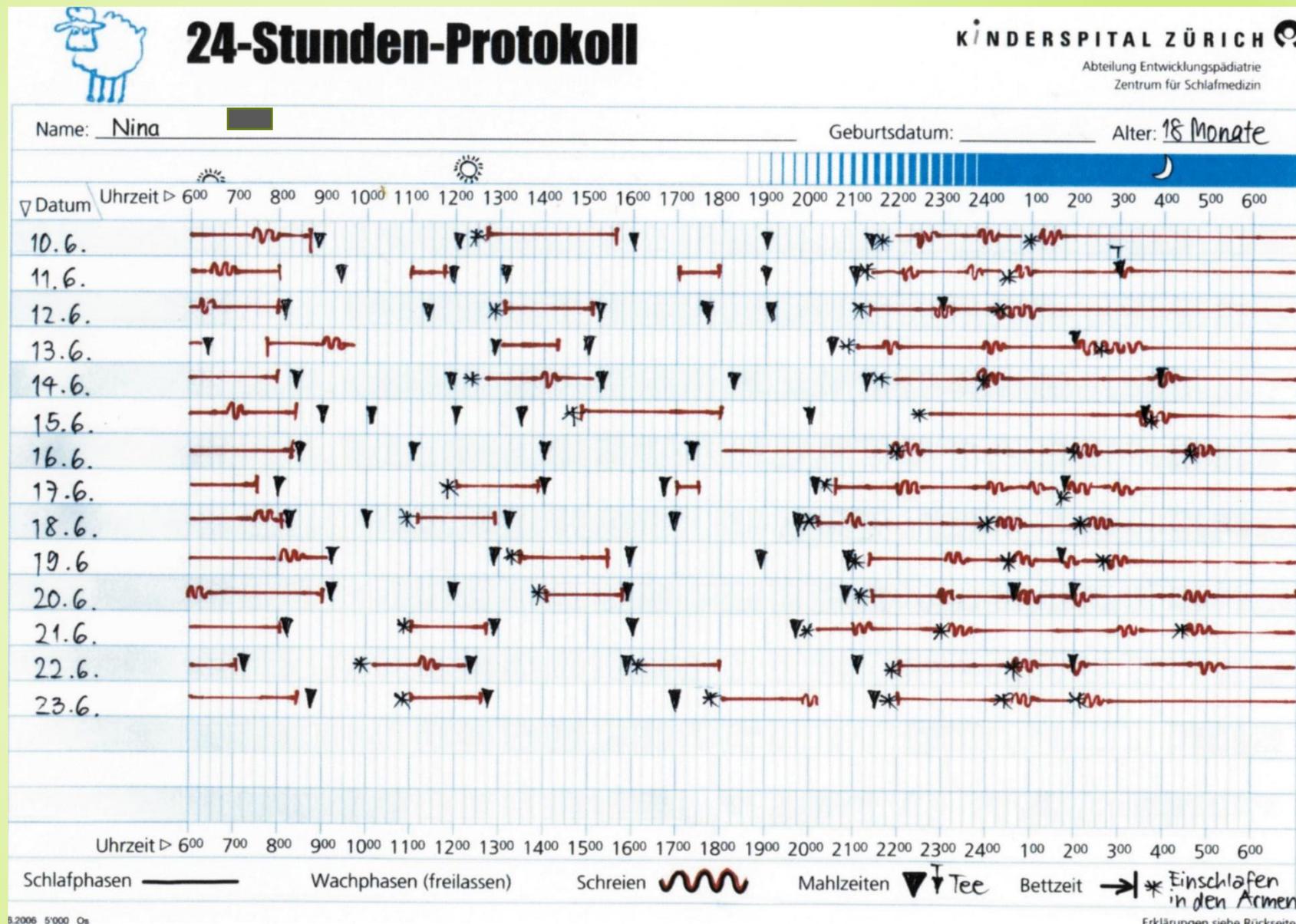
Stufenkonzept Säuglings- und Vorschulalter

Fallbeispiele

3-Stufen Konzept aus Zürich

- Regelmäßiger Rhythmus
- Individueller Schlafbedarf
- Selbständiges Einschlafen

Kind 1:
 Unregelmäßiger
 Tagesablauf, schläft
 nur auf dem Arm der
 Mutter ein.



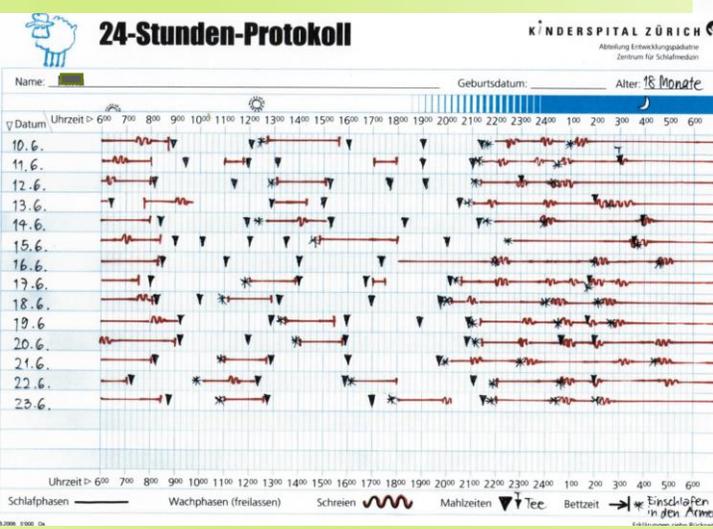
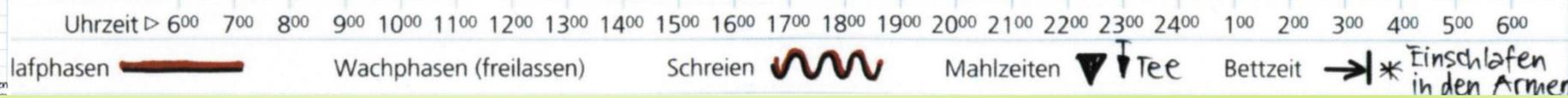
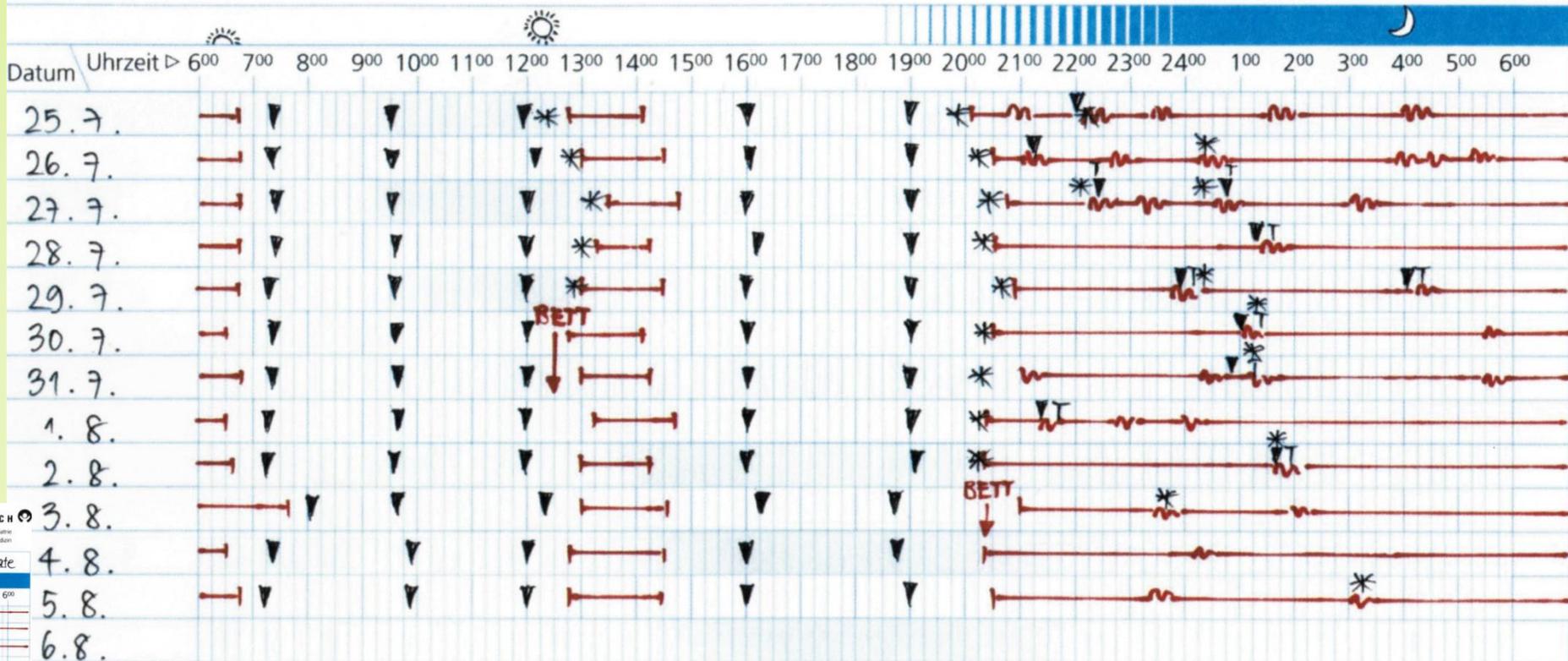


24-Stunden-Protokoll

Lösung des Problems:

- Regulierung der Essenszeiten
- Bestimmung der Schlafdauer und Anpassung des Mittagsschlafes
- Graduelle Annäherung
- Kind schläft im Bett ein, kann sich selbst beruhigen!

Name: [REDACTED] Geburtsdatum: _____ Alter: 19 Monate



Verhaltenstherapeutische Maßnahmen

- Schreien Lassen (Extinktion) 
- Kontrolliertes Schreienlassen (Graduelle Extinktion nach Ferber) 
- Graduelle Annäherung 

Graduelle Annäherung

Schrittweises Heranführen an ein neues Schlafverhalten!

Was braucht es dafür?

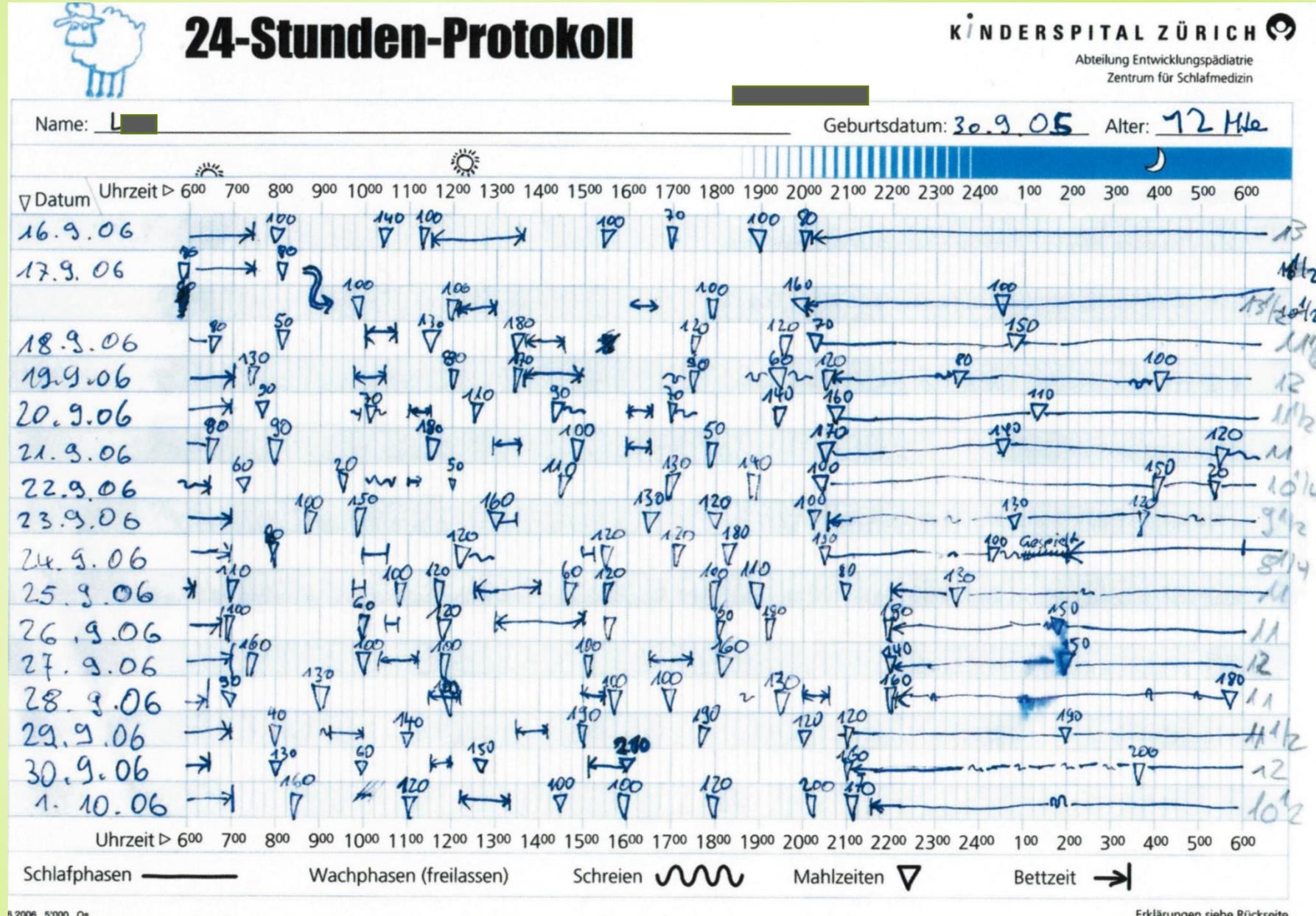
Ein selbständiges Kind

- Wie selbständig ist das Kind?
- Wie gut kann es sich selbst beruhigen?
- Welche Verhaltensänderung der Eltern ist für das Kind zumutbar?
 - Wie kann diese Maßnahme konsequent durchgeführt werden?

Wichtig:

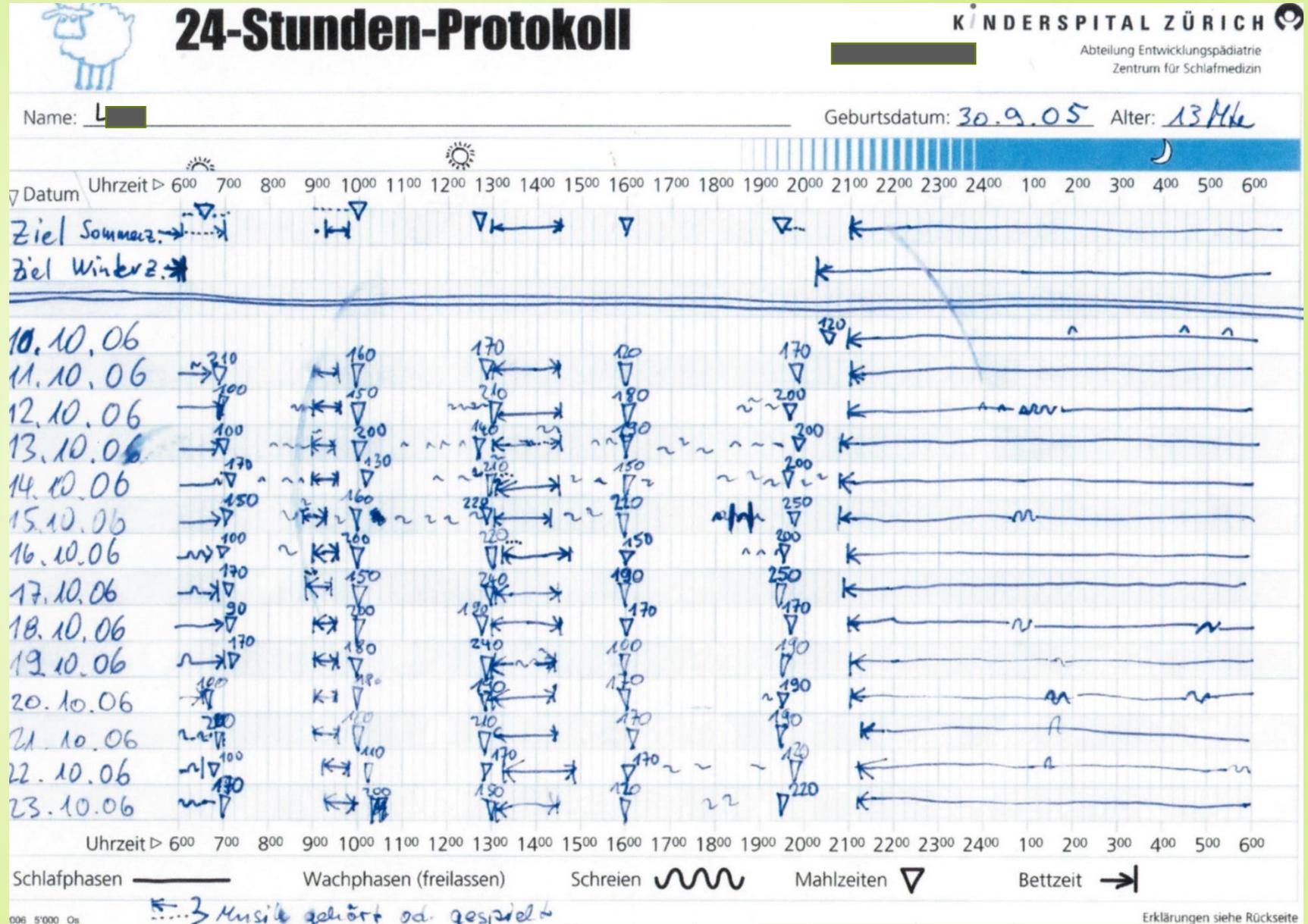
Selbständiges Einschlafen ist eine wesentliche Voraussetzung für das Durchschlafen!

Kind 2:
 Unregelmässiger
 Tagesablauf, schläft
 häufig und kurz,
 nachts längere
 Wachphasen



Lösung des Problems:

- Regulierung des Tagesablaufs
- Schlafbedarf bestimmen: Das Kind war mehr im Bett, als es Schlafbedarf hatte, daher die nächtlichen Wachphasen
- Schlafzeiten am Tag auf max. 2 Stunden begrenzt
- Kind und Eltern sind viel entspannter, Das Kind schläft durch!



Wichtig für die KITA:

Tab. 11.3: Allgemeine Erziehungsregeln für einen stabilen Tages- und Schlafrhythmus

- regelmäßige Aufsteh-, Tagesschlaf- und Zubettgehzeiten einhalten (maximale Abweichung 60 Minuten)
- Bett soll nur zum Schlafen dienen
- Bett beziehungsweise das Ins-Bett-Schicken niemals als Strafmaßnahme gebrauchen
- Schlafumgebung angenehm und schlaffördernd gestalten (Temperatur, Licht, Geräusche)
- bewegungsreiches Spiel und körperliche Bewegung am Tage fördern
- nicht in der Wohnung rauchen
- Elternbett ausschließlich exklusiver Zufluchtsort
- konsequent handeln
- auf genügend Ruhephasen am Tage achten
- Bedürfnisse des Kindes berücksichtigen
- Erziehungsregeln für die Einschlafsituation
- Etablieren eines regelmäßigen Zubettgehrituals
- bei Müdigkeit abends das Kind umgehend ins eigene Bett bringen
- Wenn das Kind schon feste Mahlzeiten bekommt, ist es wichtig, dass es kurz vor dem Zubettbringen nur leichte Lebensmittel zu sich nimmt.
- 60 Minuten vor dem Zubettgehen nur ruhige Aktivitäten
- abends keine aufregenden Kassetten (MC, CD) anhören und keine anregenden Spiele spielen
- Kind möglichst abwechselnd ins Bett bringen
- Erziehungsregeln für das Durchschlafen
- Muss das Kind nachts getröstet werden, auf helles Licht verzichten. Dies gilt ebenso für Wickeln und Stillen in der Nacht.
- Wenn das Kind nachts aufwacht, sollte es nichts zu essen bekommen.
- dem Kind ermöglichen, Selbstberuhigungsstrategien zu erlernen

Das Wichtigste in Kürze

- Ein Kind kann nur so lange schlafen, wie es seinem Schlafbedarf entspricht
- Der Schlafbedarf ist trotz gleichen Alters sehr verschieden - Schlafprotokoll
- Je mehr ein Kind tags schläft, umso weniger schläft es in der Nacht
- Einschlafzeit und Aufwachzeit hängen direkt miteinander zusammen
- Änderungen benötigen 14 Tage/Nächte
- Vertrauen, Einschlafritual und Selbständigkeit gewährleisten einen guten Schlaf

Was sind unsere drei wichtigsten Erkenntnisse für den Dialog mit Eltern?

Das Kind steht im Mittelpunkt!

- Es hat einen einzigartigen Schlafbedarf
 - Es braucht regelmäßige Rhythmen
- Selbständiges Einschlafen ist wichtig für das Durchschlafen

MÜDE BIN ICH, GEH ZUR RUH...

HERZLICHEN DANK!

**WENN KINDER MÜDE WERDEN... -
SCHLAF- UND RUHEPHASEN
IN DER KITA BEGLEITEN!**

FACHTAG AM 4. JULI 2018 IN OFFENBURG

Literatur:

- Schlafstörungen, O. Jenni und C. Benz, aus: Pädiatrie up2date 4/2007
- Psychoedukation und Schlafhygiene, A. Schlarb, aus: Handbuch Kinderschlaf, Schattauer ISBN 978-3-7945-2764-9
- Physiologie und altersbezogene Merkmale des kindlichen Schlafes, T. Schäfer, aus: Handbuch Kinderschlaf, Schattauer ISBN 978-3-7945-2764-9
- Apparative Diagnostik: P. Scheuermann, aus: Handbuch Kinderschlaf, Schattauer ISBN 978-3-7945-2764-9
- Schlafverhalten, R. Largo, aus: Babyjahre, Serie PIPER ISBN 9-783492-233194
- Film aus Mediathek ARD: <https://www.br.de/mediathek/video/was-wir-noch-nicht-wissen-warum-muessen-wir-schlafen-av:5b2363bbf2b3990012e142e2>

STARK IM

T AUSCHT

E UCH

A US

M ITEINANDER