

Hintergrundinformationen für die Lehrkraft

Besser schlafen

Nicht selten sitzen völlig übermüdete und unausgeruhte Kinder im Unterricht. Sie leiden an Einschlaf- und Durchschlafproblemen oder schlafen schlicht zu wenig, was in der Folge zu Lern- und Konzentrationsproblemen sowie einem erhöhten Verletzungsrisiko etwa im Sportunterricht führen kann. Die Coronapandemie hat dieses Phänomen noch verschärft, da viele Familien in der Zeit der Lockdowns ihren Tagesrhythmus völlig verändert und diesen zumindest teilweise auch danach weiter beibehalten haben. Dabei ist ausreichend Schlaf gerade für Kinder sehr wichtig.



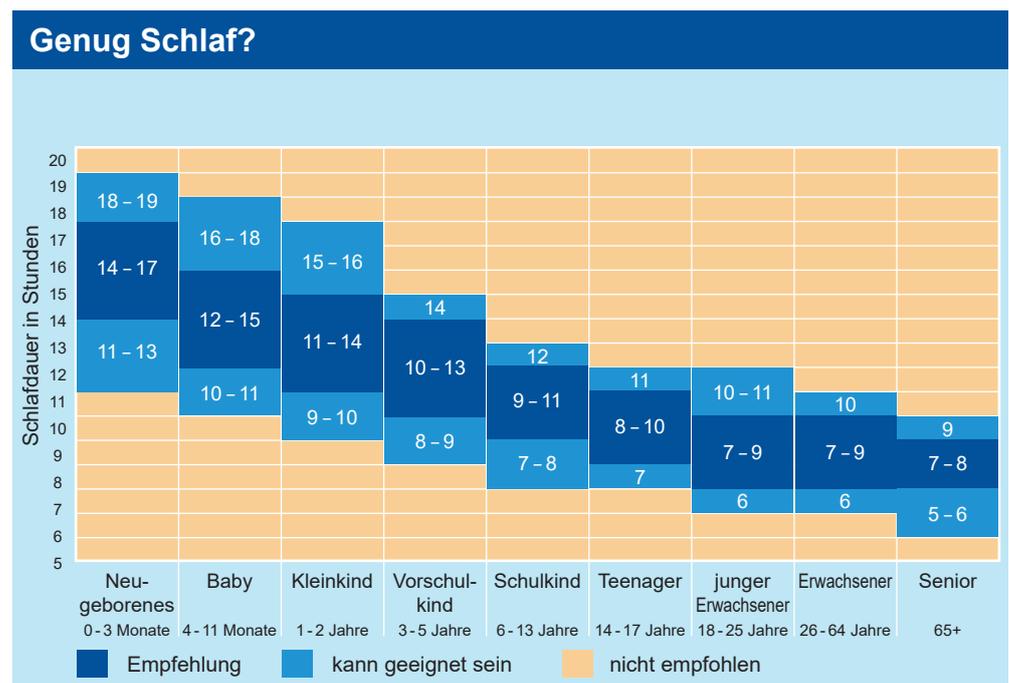
Bild: Adobe Stock/Halfpoint

Wie viel Schlaf brauchen Kinder?

Natürlich ist der Schlafbedarf sehr individuell und angeboren. Deshalb können alle Tabellen, die man dazu findet, nur Richtwerte angeben.



National Sleep Foundation



Quelle: National Sleep Foundation

Laut dem Bundesverband der Kinder- und Jugendärzte e. V. sind folgende Zeiten durchschnittlich:

- Drei- bis fünfjährige Kinder benötigen circa 13 Stunden Schlaf.
- Schulkinder im Alter von sechs bis zwölf Jahren sollten acht bis zehn Stunden schlafen.

Ab dem Teenageralter variiert die ideale, individuelle Schlafdauer stärker – einige Heranwachsende benötigen nur sieben, andere weiterhin neun Stunden Schlaf, um fit und leistungsfähig zu sein, aber meistens schlafen gerade Jugendliche durch die entwicklungsbedingte Umstellung des Biorhythmus in Kombination mit einem frühen Schulbeginn nicht ausreichend.

Quelle: <https://www.kinderaerzte-im-netz.de/news-archiv/meldung/article/mit-ausreichend-schlaf-lernen-kinder-besser/>

Die Schlafphasen

Der Schlaf erfolgt in verschiedenen Phasen. Damit der Schlaf wirklich entspannt und man ausgeruht erwacht, müssen alle Schlafphasen durchlaufen werden.

In der **Einschlafphase** kommt der Körper zur Ruhe und die Muskeln entspannen sich zunehmend. Blutdruck, Puls und vor allem die Körpertemperatur sinken stark, der Körper „fährt herunter“.

In der darauffolgenden **Leichtschlafphase** kann die Person noch durch Geräusche und Ähnliches geweckt werden, die Muskulatur wird noch schlaffer, manche Menschen beginnen zu schnarchen.

In der anschließenden leichten oder **moderaten Tiefschlafphase** atmet man ruhig und regelmäßig, das Herz schlägt langsamer und die Körpertemperatur sinkt auf ein Minimum – dann ist die eigentliche Tiefschlafphase erreicht. In dieser Phase regeneriert sich der Körper. Dazu werden große Mengen an Wachstumshormonen ausgeschüttet. Sie sind jedoch nicht nur dafür verantwortlich, dass Kinder größer werden, sondern sorgen vor allem für die Erneuerung des Zellgewebes – in jedem Lebensalter.

Nach der Tiefschlafphase folgt der **Traumschlaf**, auch REM-Phase genannt. REM ist die Abkürzung für Rapid Eye Movement, denn in dieser Schlafphase bewegen sich die Augen hin und her, die Atmung beschleunigt sich und das Gehirn ist sehr aktiv, während die Körpermuskulatur maximal entspannt ist.

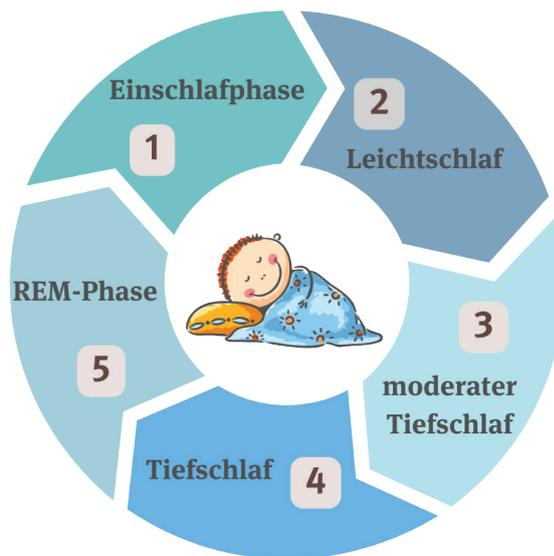
Diese fünf Phasen wechseln sich im Laufe der Nacht immer wieder ab, etwa drei bis fünf solcher Zyklen durchlaufen wir pro Nacht – die zweite Phase sowie die REM-Phasen werden dabei zunehmend länger, während die Tiefschlafphase kürzer wird. Ein Zyklus dauert circa 80 bis 110 Minuten, dazwischen wachen wir kurz auf (erinnern uns aber in der Regel nicht mehr daran). Weitere Informationen etwa hier: <https://deutsche-schlafberatung.de/schlafphasen-und-schlafzyklus/>

Die **Schlafeinleitung** wird vor allem durch die innere Uhr gesteuert und diese wiederum durch den Tag-Nacht-Rhythmus beziehungsweise die Helligkeit. Vereinfacht gesprochen wird bei Einsetzen der Dunkelheit vermehrt der Botenstoff Melatonin ausgeschüttet, was in der Folge schläfrig macht. Siehe auch: <https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/schlaf/schlafen/pwielatonininderhypnotiseurunterdenhormonen100.html>



Die Schlafphasen

Dadurch, dass der Mensch durch künstliche Lichtquellen die Tagesdauer (→ hell) verlängert, gerät der natürliche Biorhythmus aus dem Takt. Bei Schlafproblemen wird deshalb regelmäßig dazu geraten, einige Stunden vor dem Zubettgehen das Licht zu dimmen und vor allem künstliche Lichtquellen wie Handy und Tablet (aber auch Fernseher) zu meiden.



Grafik: Universum Verlag/Canva.com

Abbildung: Die Schlafphasen - ein Zyklus dauert etwa 80 bis 110 Minuten.

Was passiert im Körper, wenn wir schlafen?

In erster Linie dient der Schlaf der körperlichen Erholung – aber nicht nur. Warum genau Schlaf so wichtig ist, wird seit Langem erforscht. Noch sind längst nicht alle Geheimnisse gelüftet, doch die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen haben schon vieles herausgefunden.

In der Tiefschlafphase ist die Nervenaktivität deutlich reduziert. In dieser Phase werden **Wachstumshormone** ausgeschüttet, Zellen teilen sich und **reparieren geschädigtes Gewebe**. Bei Kindern findet in der Schlafphase das Längenwachstum statt. Das heißt aber nicht, dass Kinder, die länger schlafen, auch größer werden, dafür fanden die Forschenden keine Belege. Haut, Nägel und Haare wachsen und regenerieren sich im Schlaf.

Schlechter oder zu kurzer Schlaf wirken sich negativ auf die Erinnerungsleistung aus, denn Informationen und Erfahrungen des Tages werden im Schlaf verarbeitet. Gedächtnisinhalte des Tages werden gespeichert, geordnet oder gelöscht und während der Tiefschlafphasen aus dem Kurzzeitgedächtnis ins Langzeitgedächtnis überführt. Dafür werden Nervenverbindungen gebildet, verstärkt – oder auch wieder gelöst. Tagsüber Gelerntes wird nachts reaktiviert, neu strukturiert und gefestigt. Der Schlaf spielt also eine zentrale Rolle für die **Lernfähigkeit und Gehirnreifung**.

Im Schlaf wird auch der **Glykogenspeicher** des Gehirns wieder gefüllt. Glykogen ist eine Zuckerart; in dieser Form wird der universelle Energielieferant „Glukose“ im Körper gespeichert.

In der REM-Phase ist das Gehirn besonders aktiv – Forschende vermuten deshalb, dass hier Nervenzellen neu miteinander verbunden werden und bei Babys und Kleinkindern die Hirnreifung vorangebracht wird. Studien weisen zudem darauf hin, dass der **REM-Schlaf eng an Lernprozesse** gekoppelt ist und (zumindest bei Mäusen) auch **Stoffwechselprodukte** aus dem Gehirn **abtransportiert** werden.

Während des Schlafs steigt auch die Zahl der Abwehrzellen im Körper und das **Immunsystem** arbeitet auf Hochtouren, es bekämpft Viren, Bakterien und andere Krankheitserreger: Die Abwehrkräfte werden im Schlaf gestärkt. „Sich gesund schlafen“ ist also mehr als nur ein gut gemeinter Ratschlag.

Was passiert, wenn Kinder zu wenig schlafen?

Vor dem Hintergrund zu wissen, dass viele wichtige Prozesse während des Schlafes ablaufen, ist es leicht zu verstehen, warum Schlafmangel gerade bei Kindern zu gravierenden Folgen im (Schul-)Alltag führen kann. Kinder, die permanent übermüdet sind, haben im kognitiven und sozialen Bereich mit möglichen Defiziten zu kämpfen.

Durch den fehlenden Nachtschlaf sind Kinder am Tag häufiger müde und nicht in der Lage, sich zu konzentrieren. Sie lernen langsamer, wenn sie nicht ausreichend lange Tiefschlafphasen „durchlaufen“. Einige Kinder, die unter Schlafmangel leiden, zeigen ein erhöhtes Aggressionspotenzial. Depressionen und Ängste können ebenfalls eine Folge von zu wenig Schlaf sein.

Zu kurzer oder schlechter Schlaf hat direkten Einfluss auf die Mechanismen des Körpers, die den Stress regulieren. Häufig haben übermüdete Kinder deshalb Kopfschmerzen und sind schmerzempfindlicher. Sie sind häufiger krank und verpassen dadurch Unterricht. Auch ihre Koordinationsfähigkeit ist gestört, sodass sie häufiger in Unfälle verwickelt sind.



GUS-Studie

In der Schule werden diese Probleme zum Beispiel durch motorische Unruhe oder das Gegenteil Lethargie, eine geringe Konzentrations- und Merkfähigkeit, und durch vermehrte Verletzungen im Sportunterricht und in den Pausen deutlich. Nicht nur die Beobachtungen aus der täglichen Praxis zeigen das. Die aktuelle Studie zum Gesundheitsverhalten und Unfallgeschehen im Schulalter (GUS-Studie) bestätigt eindeutig, dass Kinder, die angeben, schlecht zu schlafen, sich traurig, einsam und/oder unglücklich und deprimiert zu fühlen sowie Konzentrationsprobleme aufweisen, in stärkerem Ausmaß von Unfällen und Verletzungen im Schulkontext betroffen sind. Die Verletzungsquoten im Schulsport fallen umso höher aus, je weniger die Schülerinnen und Schüler an Schultagen nachts schlafen. Weitere Informationen zur Studie gibt es hier: <https://www.dguv.de/ifa/forschung/projektverzeichnis/ff-fp0347.jsp>

Was hilft beim Schlafen?

Wer tagsüber genug (analoge) Reize aufnimmt und Bewegung am besten an der frischen Luft hatte, findet abends leichter in den Schlaf. Wichtig ist, die äußeren Reize (vor allem Fernsehen und andere Medien) möglichst eine längere Zeit vor dem Zubettgehen zu reduzieren. Schlafhygiene ist generell ein wichtiges Thema, um Schlafproblemen vorzubeugen.

Rituale helfen Kindern, in einen ruhigen Abendmodus zu kommen. Vorlesen, Geschichten hören, singen oder beten, vor dem Zähneputzen noch ein Schluck warme Milch, im Bett kuscheln und sich vom Tag erzählen oder auch ein Hauch Lavendelduft aufs Kopfkissen: Oft

gibt es diese Abend- und Bettzeit-Routinen, solange die Kinder noch sehr klein sind und von ihren Eltern in den Schlaf begleitet werden. Werden die Kinder älter, schleichen sich diese Rituale oft aus. Doch es profitieren nicht nur die Kleinsten davon, wenn Familien zum Schlafengehen eine ruhige und geborgene Atmosphäre schaffen, sondern durchaus auch noch Schulkinder. Wie diese Rituale aussehen, kann von Familie zu Familie und sogar von Kind zu Kind variieren.

Weitere Tipps: Im Kinderzimmer sollte es ruhig und dunkel und außerdem nicht zu warm sein. Optimal sind 16 Grad Celsius und eine leichte Decke. Bei kalten Füße helfen eine Wärmflasche oder dicke Socken.

Fazit:

Wenn man sieht, welche gravierenden Folgen Schlafmangel für die sozial-emotionale und kognitive Entwicklung von Kindern hat, wird deutlich, wie wichtig dieses Thema für die Gesundheitserziehung ist. Kinder sollten gemeinsam mit ihren Eltern dafür sensibilisiert werden.

Impressum

DGUV Lernen und Gesundheit, Schlafen, September 2022

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Glinkastraße 40, 10117 Berlin

Chefredaktion: Andreas Baader (V.i.S.d.P.), DGUV, Sankt Augustin

Redaktion: Stefanie Richter, Universum Verlag GmbH, Wiesbaden, www.universum.de

E-Mail Redaktion: info@dguv-lug.de

Text: Christiane Hieß-Richter, Ingelheim/Rhein



Internet-
hinweis



Arbeits-
blätter



Arbeits-
auftrag



Präsentation



Video



Didaktisch-
methodischer
Hinweis



Lehr-
materialien



Distanz-
unterricht