ROBERT KOCH INSTITUT



JUNI 2022
SPECIAL ISSUE 2

GESUNDHEITSBERICHTERSTATTUNG DES BUNDES
GEMEINSAM GETRAGEN VON RKI UND DESTATIS

Journal of **Health Monitoring**

Soziale, gesundheitliche und umweltbedingte Einflussfaktoren auf Schlafprobleme von Heranwachsenden und jungen Erwachsenen

Journal of Health Monitoring · 2022 7(S2)
DOI 10.25646/9878
Robert Koch-Institut, Berlin

Petra Kolip[1], Ronny Kuhnert[2], Anke-Christine Saß[2]

[1] Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften
[2] Robert Koch-Institut, Berlin Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring

Eingereicht: 17.12.2021
Akzeptiert: 15.03.2022
Veröffentlicht: 08.06.2022

Soziale, gesundheitliche und umweltbedingte Einflussfaktoren auf Schlafprobleme von Heranwachsenden und jungen Erwachsenen

Abstract

Schlaf ist ein relevanter Faktor für Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden junger Menschen. Der Beitrag liefert eine differenzierte Beschreibung von Schlafschwierigkeiten in dieser Bevölkerungsgruppe unter Einbezug von sozialen, gesundheitlichen und Umweltfaktoren. In die Analysen gingen n = 6.728 11- bis 17-Jährige der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) ein und 6.072 junge Erwachsene, die in der Befragung KiGGS Welle 2 (2014–2017) Angaben zum Schlaf machten (18–31 Jahre). Von 3.567 Personen konnten Angaben zu zwei Befragungszeitpunkten ausgewertet werden. 22,0 % der 11- bis 17-Jährigen berichteten über Schlafschwierigkeiten. In der logistischen Regression zeigt sich ein signifikanter Einfluss für das Geschlecht (weiblich), das Leben mit einem alleinerziehenden Elternteil und mit Geschwistern. Bei psychischen Problemen und Schmerzen steigt das Risiko für Schlafschwierigkeiten deutlich. Von den 18- bis 31-Jährigen klagten 19,6 % über Ein- und Durchschlafschwierigkeiten. Neben dem Geschlecht zeigten sich in den logistischen Regressionen Lärmbelastung, ein niedriges Bildungsniveau, die Berufssituation und das Zusammenleben mit Kindern als wichtige Einflussfaktoren. Über ein Drittel derjenigen, die als Kinder und Jugendliche unter Schlafproblemen litten, gaben auch rund zehn Jahre später Schlafschwierigkeiten an. Die hohe Prävalenz von Schlafproblemen und die damit verbundenen gesundheitlichen Risiken verdeutlichen die hohe Public-Health-Relevanz des Themas. Neben dem Geschlecht erwiesen sich auch gesundheitsbezogene und Umweltvariablen als bedeutsam und sind in der Entwicklung von Interventionen zu berücksichtigen.

SCHLAFPROBLEME · KINDER · JUGENDLICHE · JUNGE ERWACHSENE · SOZIALE LAGE · UMWELTFAKTOREN · LÄRM · KIGGS

1. Einleitung

Schlaf ist ein relevanter Faktor für die gesunde Entwicklung Heranwachsender und aufgrund der mit ihm verbundenen regenerativen Prozesse zentral für Gesundheit und Wohlbefinden. Ausreichender und ungestörter Schlaf ist essenziell für die kognitive Funktions- und Leistungsfähigkeit [1–3] und ist positiv mit schulischen Leistungen im Kindes- und Jugendalter assoziiert (für einen Überblick siehe [3–5]). Auch auf körperliche Parameter wie zum Beispiel Übergewicht/Adipositas und kardiovaskuläre Risikofaktoren (z. B. erhöhter Blutfettspiegel und hoher Blutdruck) wirken sich Schlafdauer und Schlafqualität aus [6–12]. Ähnliche Befunde zeigen sich für den Zusammenhang zwischen Schlafproblemen und Aspekten psychischer Gesundheit [4, 13, 14]. So finden sich Assoziationen mit hyperkinetischen Störungen,

Die KiGGS-Studie

Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland

Datenhalter: Robert Koch-Institut

Ziele: Bereitstellung zuverlässiger Informationen über Gesundheitszustand, Gesundheitsverhalten, Lebensbedingungen, Schutz- und Risikofaktoren und gesundheitliche Versorgung der in Deutschland lebenden Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit der Möglichkeit von Trend- und Längsschnittanalysen

Studiendesign: Kombinierte Querschnitt- und Kohortenstudie

KiGGS-Erhebungswellen:

- KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) Untersuchungs- und Befragungssurvey
- KiGGS Welle 1 (2009–2012) Befragungssurvey
- KiGGS Welle 2 (2014–2017) Untersuchungs- und Befragungssurvey

KiGGS-Querschnitt

Grundgesamtheit: Kinder und Jugendliche mit ständigem Wohnsitz in Deutschland
Alter bei der jeweiligen Erhebungswelle: 0–17 Jahre

KiGGS-Kohorte

Stichprobengewinnung: Erneute Einladung der Teilnehmenden der KiGGS-Basiserhebung (n=17.641), die zur nochmaligen Kontaktierung bereit sind
Alter bei Erhebung der KiGGS Welle 1: 6–24 Jahre (n=11.992)
Alter bei Erhebung der KiGGS Welle 2: 10–31 Jahre (n=10.853)

Mehr Informationen unter www.kiggs-studie.de

Störungen des Sozialverhaltens, Angststörungen und Depressionen.

Im Erwachsenenalter zeigen sich vergleichbare Muster. So gelten Insomnien, also Ein- und Durchschlafstörungen, die häufig auftreten und mit schlechter Schlafqualität sowie Beeinträchtigungen im Tagesverlauf einhergehen, als Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen [15, 16], Diabetes mellitus [17] und Unfälle [18]. Sie erhöhen zudem die Wahrscheinlichkeit für psychische Störungen, vor allem Depression, Angststörungen und Suchterkrankungen [19–22].

Dass Schlafprobleme im Schulalter häufig sind, wurde vielfach belegt. Eine Übersichtsarbeit berichtet eine Spannbreite von 9 % bis 42 % für unzureichenden Schlaf [23]. Auswertungen der Basiserhebung der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) [24] zeigen, dass 23,1 % der 11- bis 13-Jährigen und 20,7 % der 14- bis 17- Jährigen von Schlafschwierigkeiten betroffen sind, Mädchen häufiger als Jungen (in der Altersgruppe 14 bis 17 Jahre erreicht dieser Unterschied auch statistische Signifikanz). Angaben zur weiteren sozialen Differenzierung liegen für die KiGGS-Basiserhebung bislang nicht vor. Internationale Studien belegen einen sozialen Gradienten für Schlafprobleme Heranwachsender, wie Kinder aus sozial benachteiligten Familien auch stärker von den negativen Effekten eines Schlafmangels betroffen sind als Kinder aus sozial bessergestellten Familien [3, 25].

Angaben zur Prävalenz von Schlafproblemen Erwachsener liegen aus der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1, 2008–2011) vor. Hier zeigt sich, dass 10,4 % der 18- bis 39-jährigen Frauen und 7,6 % der gleichaltrigen Männer dreimal oder häufiger pro Woche von Einschlafschwierigkeiten, 17,9 % der Frauen und 9,5 % der Männer von Durchschlafschwierigkeiten betroffen sind [26]. 24,1 % der Frauen und 17,8 % der Männer dieser Altersgruppe berichten von einer schlechten Schlafqualität, die bei 1,9 % der Frauen und 0,8 % der Männer zu einer Einnahme von Schlafmitteln mindestens einmal pro Woche führt. Differenzierte Analysen, die auf das junge Erwachsenenalter fokussieren, eine weitere soziale Differenzierung erlauben und soziale, gesundheitliche und Umweltfaktoren einbeziehen, liegen bislang nicht vor.

Die Ursachen für Schlafstörungen sind vielfältig. Einem sozialökologischen Modell folgend, wird guter Schlaf sowohl von personalen Faktoren (z. B. Verhalten, Präferenzen im Schlaf-Wach-Rhythmus, Komorbiditäten) als auch von (inter-)personalen, sozialen und gesellschaftlichen Faktoren beeinflusst [22]. Auf der Ebene der Umwelteinflüsse wird Lärm und Licht [27] und psychosozialen Stressoren ein wichtiger Einfluss auf den Schlaf zugesprochen [28]. Sozial benachteiligte Personengruppen sind zudem häufiger von Einflussfaktoren betroffen, die mit einer schlechteren Schlafqualität assoziiert sind [26, 29–33].

Schlafstörungen wird eine hohe Chronifizierungswahrscheinlichkeit zugesprochen [34, 35], allerdings liegen für Deutschland bislang keine Angaben dazu vor, wie hoch der Anteil junger Erwachsener mit Schlafstörungen ist, die bereits im Jugendalter unter Schlafschwierigkeiten litten.

Die KiGGS-Studie lieferte mit ihrer Basiserhebung in den Jahren 2003 bis 2006 erstmals repräsentative Daten zum Schlaf der Heranwachsenden [24]. Dieser Datensatz ermöglicht eine differenzierte Auswertung, um Einflussfaktoren auf Schlafschwierigkeiten zu identifizieren. Gut zehn Jahre später wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der KiGGS-Basiserhebung erneut befragt [36, 37],

sodass auch für junge Erwachsene eine differenzierte Auswertung vorgenommen werden kann und zudem Daten zur Stabilität von Schlafschwierigkeiten im Übergang vom Jugend- in das junge Erwachsenenalter vorliegen.

Im vorliegenden Beitrag sollen daher die folgenden Fragestellungen behandelt werden:

1. Wie häufig sind Schlafschwierigkeiten im Kindes-, Jugend- und jungen Erwachsenenalter und wie differenziert sich die Prävalenz von Schlafproblemen entlang soziodemografischer Merkmale?
2. Welchen Einfluss haben soziodemografische Merkmale (Alter, Geschlecht, sozioökonomischer Status der Familie, Migrationshintergrund, Familienform, beruflicher Status) sowie gesundheitliche (psychische Gesundheit, Schmerzen) und Umweltfaktoren (Wohnort, Lärm)?
3. Wie hoch ist der Anteil der Kinder und Jugendlichen, bei denen Schlafschwierigkeiten sowohl in der KiGGS-Basiserhebung als auch im jungen Erwachsenenalter bei KiGGS Welle 2 berichtet wurden?

2. Methode

2.1 Datengrundlage: Die KiGGS-Studie

In die KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) gingen insgesamt n=17.640 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 0 und 17 Jahren ein. Da sich Selbst- und Fremdangaben zum Schlafverhalten unterscheiden können [38], fokussiert der vorliegende Beitrag auf die Gruppe der 11- bis 17-Jährigen, für die Selbstangaben zu Ein- und Durchschlafschwierigkeiten vorliegen (n=6.728). In KiGGS Welle 1, einer ersten Folgebefragung von 2009 bis 2012, wurden keine Fragen zum Themenfeld Schlaf gestellt, wohl aber in der zweiten Folgebefragung (KiGGS Welle 2, 2014–2017). Zu KiGGS Welle 2 wurden alle ehemaligen Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer der KiGGS-Basiserhebung eingeladen, sofern sie nicht ins Ausland verzogen waren oder bereits zu KiGGS Welle 1 nicht mehr kontaktiert werden konnten [36]. In die Auswertung gingen die Daten von 6.072 jungen Erwachsenen (18–31 Jahre) ein. Von 3.567 Personen lagen Selbstangaben zur Schlafqualität zu zwei Befragungszeitpunkten vor. Sie waren zum Zeitpunkt der KiGGS-Basiserhebung 11 bis 17 Jahre alt und zum zweiten Befragungszeitpunkt 21 bis 31 Jahre alt.

2.2 Operationalisierung der Variablen

Schlafschwierigkeiten

Die 11- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen beantworteten die Frage, ob sie unter Schlafschwierigkeiten leiden (Antwortformat: ja/nein). Anschließend wurde nach Ein- und Durchschlafschwierigkeiten unterschieden; diese Angaben wurden in den folgenden Analysen nicht verwendet. In KiGGS Welle 2 wurden Ein- und Durchschlafschwierigkeiten in den letzten vier Wochen erfasst. Das Antwortformat war gegenüber der KiGGS-Basiserhebung differenzierter: „Gar nicht/weniger als 1 Mal pro Woche/1 oder 2 Mal pro Woche/3 Mal oder häufiger pro Woche“. Analog zur Arbeit von Schlack et al. [26] wurden Schlafschwierigkeiten codiert, wenn Ein- oder Durchschlafprobleme mindestens dreimal pro Woche auftraten.

Bildung

Die Befragten beziehungsweise ihre Eltern machten Angaben zu ihrem höchsten Bildungsabschluss. Um die Angaben zu klassifizieren, wurde die Internationale Standardklassifikation für das Bildungswesen (ISCED) verwendet [39]. ISCED berücksichtigt sowohl schulische als auch berufliche Bildungsabschlüsse. In der KiGGS-Basiserhebung wurde der Bildungsabschluss der Eltern verwendet (Maximalwert je Haushalt). Die jungen Erwachsenen in KiGGS Welle 2 wurden selbst gefragt.

Ausbildungs-/berufsbezogene Lebenssituation

Die aktuelle Lebenssituation wurde in KiGGS Welle 2 in elf Kategorien abgefragt. Für die Analysen wurden sie zu drei Gruppen verdichtet: Erwerbstätige in Vollzeit (inkl. Wehrdienst, Freiwilliges Soziales Jahr), Erwerbstätige in Teilzeit (inkl. Minijob, Schülerinnen und Schüler, Studierende, Praktikantinnen und Praktikanten), unbezahlte Arbeit/keine Berufstätigkeit (z. B. Elternzeit, Hausfrau/-mann, arbeitslos, erwerbsunfähig).

Migrationshintergrund

Kinder und Jugendliche, die in Deutschland geboren sind und von denen ein Elternteil aus einem anderen Land zugewandert und/oder nicht deutscher Staatangehörigkeit ist, gelten in der KiGGS-Studie als Heranwachsende mit einseitigem Migrationshintergrund. Kinder und Jugendliche, bei denen dies auf beide Elternteile zutrifft, haben einen beidseitigen Migrationshintergrund [40]. Wenn die Heranwachsenden selbst aus einem anderen Land zugewandert sind und mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren ist, wurden sie der Gruppe mit beidseitigem Migrationshintergrund zugeordnet.

Familienform

Die Familienform erfasst in der KiGGS-Basiserhebung zwei Aspekte: Zum einen wurde von den Eltern erfragt, ob Kinder und Jugendliche mit einem oder mit beiden Elternteilen aufwachsen. Zum anderen ob Geschwister mit im Haushalt leben.

In KiGGS Welle 2 interessierte, ob die Befragten mit einer Partnerin oder einem Partner in einem gemeinsamen Haushalt wohnen (ja/nein). Es wurde zudem gefragt, ob die Befragten mit Kindern im Haushalt leben. Aus den Freitextangaben zu allen Haushaltsmitgliedern konnte abgeleitet werden, ob dies jüngere Geschwister sind oder ob es sich um Kinder beziehungsweise Stiefkinder handelt. In den Analysen wurden Personen mit (Stief-)Kindern im Haushalt mit denjenigen ohne (Stief-)Kinder im Haushalt verglichen.

Wohnort

Auf der Grundlage der Angaben zum Wohnort (Gemeindekennziffer) wurde eine Zuordnung nach politischer Gemeindegrößenklasse vorgenommen. Unterschieden wurden folgende Kategorien: ländlich (<5.000 Einwohnerinnen und Einwohner), kleinstädtisch (5.000 bis <20.000 Einwohnerinnen und Einwohner), mittelstädtisch (20.000 bis <100.000 Einwohnerinnen und Einwohner) und großstädtisch (≥100.000 Einwohnerinnen und Einwohner). Für die Regressionsanalysen wurden die Variablenausprägungen zu zwei Kategorien zusammengefasst: ländliche versus andere Wohnorte.

Lärmbelastung

Nach der Lärmbelastung in der Wohnung/im Haus (letzte zwölf Monate) wurde lediglich in KiGGS Welle 2 gefragt.

Elf Lärmquellen waren vorgegeben (z. B. Straßenlärm, Lärm durch Gaststätten, Lärm durch Familienmitglieder). Die Teilnehmenden konnten ihre Belastung für jede Lärmquelle auf einer fünfstufigen Skala angeben. Für die Analysen wurden alle Teilnehmenden der Kategorie „Lärmbelastung" zugeordnet, die bei mindestens einer Lärmquelle eine starke oder sehr starke Belastung angegeben hatten.

Schmerzen

Die Heranwachsenden in der KiGGS-Basiserhebung gaben an, ob sie in den vergangenen drei Monaten Schmerzen hatten (ja/nein). Eine solche Angabe liegt für KiGGS Welle 2 nicht vor.

Psychische Gesundheit

Zur Erfassung psychischer Auffälligkeiten wurde in der KiGGS-Basiserhebung der Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) [41] eingesetzt, der vier Problembereiche erfasst (emotionale Probleme, Verhaltensprobleme, Hyperaktivitätsprobleme und Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen), die zu einem Gesamtscore aggregiert werden. Dieser erlaubt eine Einteilung der Ergebnisse in die Bereiche „auffällig", „grenzwertig" und „unauffällig". Für die Regressionsanalysen wurden die Variablenausprägungen zu zwei Kategorien zusammengefasst: unauffälliger versus grenzwertiger oder auffälliger Skalenwert.

In KiGGS Welle 2 wurde bei den erwachsenen Teilnehmenden auf eine depressive Symptomatik fokussiert. Diese wurde mit dem Patient Health Questionnaire (PHQ-9) erfasst, der neun Symptome innerhalb der vergangen zwei Wochen mit einem vierstufigen Antwortformat (von „überhaupt nicht" bis „beinahe jeden Tag") erfasst. Bei Werten über 10 liegt eine moderate bis schwere, bei Werten zwischen 5 und 9 eine leichte depressive Symptomatik vor [42]. Für die Regressionsanalysen wurden die Variablenausprägungen zu zwei Kategorien zusammengefasst: keine depressive Symptomatik versus leichte, moderate oder schwere Symptomatik.

2.3 Statistische Methoden

Zur Beantwortung der ersten Fragestellung wurden die Angaben der Teilnehmenden der KiGGS-Basiserhebung (11–17 Jahre) und KiGGS Welle 2 (18–31 Jahre) deskriptiv betrachtet und mit dem Chi-Quadrat-Test auf Gruppenunterschiede untersucht. Im nächsten Schritt wird mit einer gewichteten logistischen Regression der Zusammenhang mehrerer Variablen mit Schlafproblemen anhand von Odds Ratios geschätzt. Das Odds Ratio gibt an, um welchen Faktor die statistische „Chance" einer gesundheitlichen Beeinträchtigung (hier: Schlafprobleme zu berichten) bei einer Gruppe im Vergleich zu einer Referenzgruppe erhöht ist. In Modell 1 wurden soziodemografische und umweltbezogene Variablen einbezogen. In Modell 2 wurde zusätzlich die psychische Gesundheit berücksichtigt (SDQ-Gesamtwert bei den Kindern und Jugendlichen und depressive Symptomatik (PHQ-9) bei den jungen Erwachsenen). Bei den Kindern und Jugendlichen wurde darüber hinaus die Frage nach Schmerzen aufgenommen. Für die dritte Fragestellung wurden die Angaben derjenigen analysiert, die zweimal an der Befragung teilnahmen: Von 3.567 Personen lagen Angaben zu Schlafproblemen zu zwei Zeitpunkten im Abstand von etwa zehn Jahren vor. Deskriptiv und anhand einer Grafik werden Übergänge gezeigt.

In den statistischen Analysen wurden Gewichtungsfaktoren verwendet, die mögliche Verzerrungen der Stichprobe aufgrund selektiver Wiederteilnahme ausgleichen [36, 43]. Die Analysen erfolgten in SAS (Version 9.4) und R (Version 3.6.1) unter Verwendung von Surveyprozeduren, um das Studiendesign und die Gewichtung zu berücksichtigen. Als statistisch signifikant gelten p-Werte kleiner als 0,05.

3. Ergebnisse

22,0 % der 11- bis 17-Jährigen und 19,6 % der 18- bis 31-Jährigen litten unter Schlafproblemen.

Schlafprobleme im Kindes- und Jugendalter

In der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) beantworteten 3.287 Mädchen und 3.441 Jungen im Alter von 11 bis 17 Jahren die Frage nach Schlafschwierigkeiten. Der Anteil der Mädchen in der Stichprobe beträgt 48,9 %. 6,6 % der Kinder und Jugendlichen lebten zur Zeit der Basiserhebung in einer Familie, die der unteren Bildungsgruppe zugeordnet wird. 48,0 % in einer Familie mit mittlerem und 45,3 % mit hohem Bildungsniveau. 5,7 % der Kinder und Jugendlichen hatten einen einseitigen, 15,2 % einen beidseitigen Migrationshintergrund. 12,5 % der Heranwachsenden wohnten mit nur einem Elternteil zusammen, 73,9 % lebten mit mindestens einem Geschwisterkind im Haushalt. 21,3 % der Kinder und Jugendlichen wohnten in ländlichen Gemeinden, 26,0 % in kleinstädtischen, 29,5 % in mittelstädtischen und 23,2 % in großstädtischen Gemeinden.

In Tabelle 1 ist die Prävalenz von Schlafschwierigkeiten in dieser Gruppe in Abhängigkeit von soziodemografischen und Gesundheitsvariablen zu sehen. Es fällt auf, dass die Verbreitung von Schlafschwierigkeiten deutlich mit dem Geschlecht und der Lebenssituation der Kinder variiert (Tabelle 1). Fast ein Viertel der Mädchen (24,9 %) berichtete von Schlafschwierigkeiten, unter den Jungen waren es 19,2 %. In Familien mit einem alleinerziehenden Elternteil berichteten 27,9 % der Heranwachsenden von Schlafschwierigkeiten, versus 21,0 % der Kinder und Jugendlichen aus Paarhaushalten. Für andere soziodemografische Variablen, wie etwa Alter der Heranwachsenden, Bildung der Eltern, Migrationshintergrund, Zusammenleben mit Geschwistern oder Größe des Wohnortes zeigten sich keine signifikanten Unterschiede bezogen auf die Schlafqualität.

Das Erleben von Schlafschwierigkeiten variierte zudem mit Schmerzzuständen. 24,5 % der Kinder und Jugendlichen, die in den letzten drei Monaten Schmerzen hatten, berichteten über Ein- und Durchschlafschwierigkeiten (Heranwachsende ohne Schmerzzustände: 13,2 %). Auch das Risiko für psychische und Verhaltensprobleme war mit Schlafproblemen assoziiert: Kinder und Jugendliche mit einem grenzwertigen (42,4 %) oder auffälligen (47,9 %) SDQ-Gesamtwert berichteten deutlich häufiger von Schlafproblemen als Heranwachsende mit unauffälligem SDQ-Gesamtwert (18,7 %).

Diese Variablen wurden in einem zweiten Schritt in eine logistische Regression aufgenommen, zum Teil wurden die Variablenausprägungen dafür gruppiert (siehe Abschnitt 2.2 Operationalisierung der Variablen). In Abbildung 1 sind Odds Ratios aufgetragen, also Wahrscheinlichkeiten, Ein- oder Durchschlafschwierigkeiten zu berichten. Hier zeigte sich, dass das Merkmal Aufwachsen im Haushalt eines alleinerziehenden Elternteils mit dem größten Risiko für eine schlechte Schlafqualität verbunden war (OR = 1,50, 95 %-KI: 1,21–1,87). An zweiter Stelle steht das Merkmal Geschlecht: Bei Mädchen war im Vergleich zu Jungen das Risiko für Schlafschwierigkeiten um den Faktor 1,44

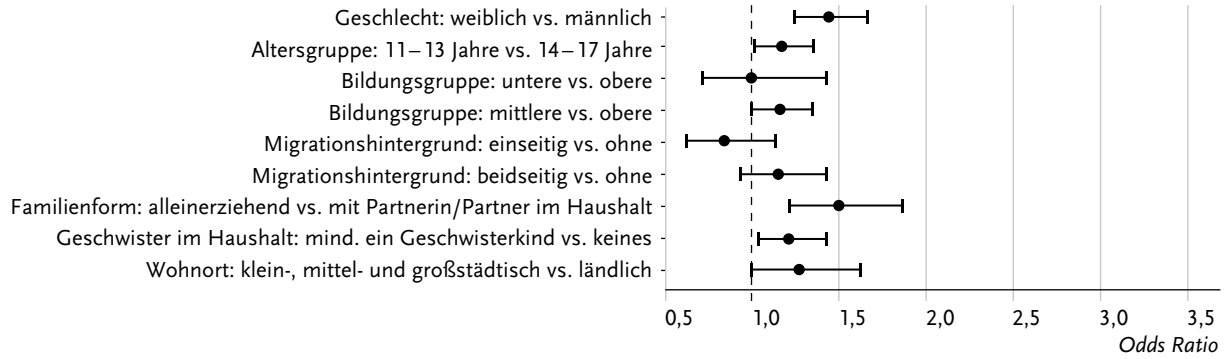
Tabelle 1
Prävalenz von Schlafproblemen bei 11- bis 17-jährigen Mädchen und Jungen nach soziodemografischen und Gesundheitsvariablen (n = 3.287 Mädchen, n = 3.441 Jungen)
Quelle: KiGGS-Basiserhebung (2003–2006)

	Schlafprobleme					
	Weiblich		Männlich		Gesamt	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
	24,9	**(23,2–26,7)**	**19,2**	**(17,6–20,9)**	**22,0**	**(20,8–23,2)**
Altersgruppe (in Jahren)						
11–13	25,2	(22,8–27,7)	22,2	(19,5–25,0)	23,6	(21,9–25,5)
14–17	24,7	(22,4–27,1)	17,3	(15,3–19,5)	20,9	(19,3–22,6)
Bildungsgruppe						
Untere	28,6	(21,9–36,4)	18,2	(13,1–24,7)	23,6	(19,3–28,6)
Mittlere	25,2	(22,5–28,0)	20,7	(18,3–23,4)	22,9	(21,1–24,8)
Obere	23,3	(20,9–26,0)	16,6	(14,4–19,0)	19,9	(18,3–21,6)
Migrationshintergrund						
Ohne	24,4	(22,3–26,7)	18,6	(16,7–20,6)	21,5	(20,0–23,0)
Einseitig	19,9	(14,2–27,1)	18,1	(12,5–25,5)	19,0	(15,0–23,7)
Beidseitig	29,2	(25,1–33,6)	22,5	(18,7–26,7)	25,7	(23,1–28,5)
Familienform						
Mit Partnerin/Partner im Haushalt[1]	24,2	(22,4–26,0)	18,0	(16,4–19,7)	21,0	(19,8–22,3)
Alleinerziehend	29,7	(24,8–35,2)	26,3	(21,5–31,8)	27,9	(24,3–31,8)
Geschwister im Haushalt						
Keine	23,9	(20,2–28,0)	15,9	(12,9–19,5)	19,9	(17,5–22,4)
Mindestens ein Geschwisterkind	24,9	(23,0–26,8)	19,7	(17,8–21,7)	22,2	(20,9–23,6)
Wohnort						
Ländlich (< 5.000 EW)	20,9	(16,6–26,0)	16,0	(11,9–21,0)	18,3	(15,1–22,1)
Kleinstädtisch (5.000–< 20.000 EW)	24,0	(21,3–27,0)	17,9	(15,2–21,0)	20,9	(18,9–23,1)
Mittelstädtisch (20.000–< 100.000 EW)	26,0	(22,4–29,9)	19,9	(17,0–23,2)	22,9	(20,6–25,4)
Großstädtisch (≥ 100.000 EW)	27,5	(24,7–30,5)	22,4	(19,2–25,8)	24,9	(23,0–26,8)
Schmerzen in den letzten drei Monaten						
Nein	14,1	(10,9–17,9)	12,6	(10,4–15,2)	13,2	(11,2–15,3)
Ja	27,0	(25,1–29,1)	21,7	(19,8–23,7)	24,5	(23,1–25,9)
SDQ-Gesamtproblemwert						
Unauffällig	20,7	(18,9–22,6)	16,9	(15,3–18,7)	18,7	(17,5–20,0)
Grenzwertig	45,4	(40,3–50,7)	38,2	(31,5–45,4)	42,4	(37,9–46,9)
Auffällig	54,7	(42,6–66,3)	38,3	(25,4–53,0)	47,9	(39,3–56,6)

[1] inkl. bei den Großeltern, Pflegeeltern, Heimunterbringung
KI = Konfidenzintervall, EW = Einwohnerinnen und Einwohner, SDQ = Strengths and Difficulties Questionnaire

Das Geschlecht war ein wichtiger Einflussfaktor, während andere soziodemografische Variablen kaum von Bedeutung waren.

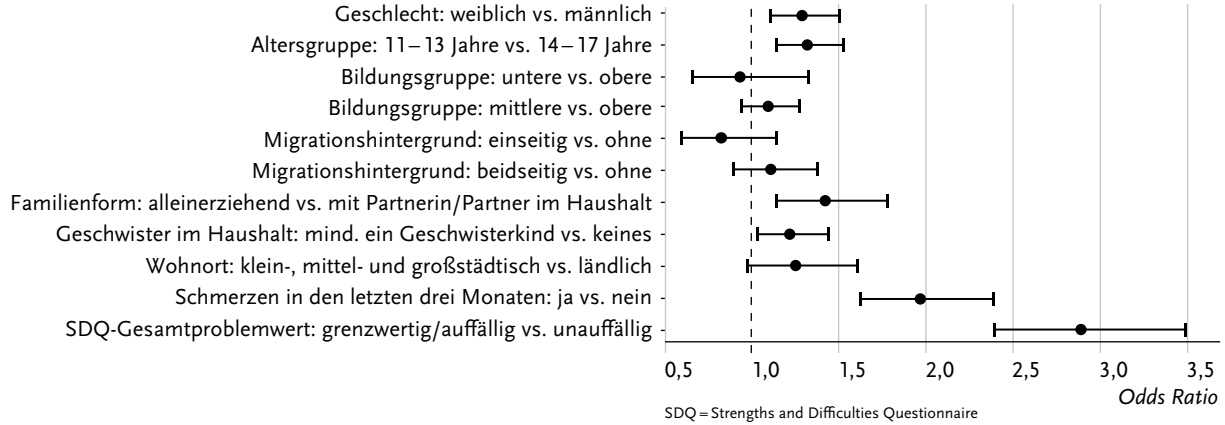
Abbildung 1
Odds Ratios für Schlafprobleme bei 11- bis 17-jährigen Mädchen und Jungen nach soziodemografischen Variablen (n = 3.287 Mädchen, n = 3.441 Jungen)
Quelle: KiGGS-Basiserhebung (2003 – 2006)



(95 %-KI: 1,24 – 1,67) signifikant erhöht. An dritter Stelle steht das Merkmal Geschwister: Bei mehreren Geschwistern im Haushalt war das Risiko für schlechte Schlafqualität ebenfalls erhöht (OR = 1,21, 95 %-KI: 1,03 – 1,43). Ein geringer, aber knapp signifikanter Einfluss zeigte sich beim Alter. Weitere Merkmale wie Migrationshintergrund, Bildungsgruppe der Eltern oder der Wohnort (ländlich oder städtisch) hatten in dieser Analyse keinen Einfluss. Wenn man die Analysen getrennt für Mädchen und Jungen durchführt, zeigte sich, dass bei den Mädchen keine der einbezogenen Variablen mehr in signifikantem Zusammenhang mit der selbstberichteten Schlafqualität steht. Bei den Jungen ergaben sich signifikant erhöhte Odds Ratios für schlechte Schlafqualität bei denjenigen, die im Haushalt eines alleinerziehenden Elternteils aufwuchsen, mit Geschwistern zusammenlebten und in der jüngeren Altersgruppe waren (11 – 13 Jahre).

In ein zweites Regressionsmodell wurden ergänzend zwei Variablen zur Gesundheit aufgenommen (psychische Auffälligkeiten und Schmerzen, Abbildung 2). Es wird deutlich,

Abbildung 2
Odds Ratios für Schlafprobleme bei 11- bis 17-jährigen Mädchen und Jungen nach soziodemografischen und Gesundheitsvariablen (n = 3.287 Mädchen, n = 3.441 Jungen)
Quelle: KiGGS-Basiserhebung (2003 – 2006)



dass das Risiko, Schlafprobleme zu berichten, deutlich größer ist, wenn die Heranwachsenden von psychischen Problemen (SDQ-Gesamtproblemwert grenzwertig oder auffällig OR = 2,89, 95 %-KI: 2,39 – 3,49) oder Schmerzen (OR = 1,97, 95 %-KI: 1,62 – 2,39) betroffen waren. Wenn man die Analysen getrennt für Mädchen und Jungen durchführt, bestätigt sich der große Einfluss der Gesundheitsvariablen auf die Schlafqualität. Die Odds Ratios für Schlafschwierigkeiten bei psychischen Problemen waren bei Mädchen sogar noch etwas größer als bei Jungen.

Schmerzen, Lärm und psychische Probleme erhöhten die Wahrscheinlichkeit für Schlafprobleme.

Schlafprobleme im jungen Erwachsenenalter

In KiGGS Welle 2 (2014 – 2017) beantworteten 3.384 Frauen und 2.688 Männer im Alter von 18 bis 31 Jahren die Frage nach Schlafschwierigkeiten. Alle Teilnehmenden hatten bereits bei der Basiserhebung mitgemacht, einige hatten die Schlaffragen selbst beantwortet (11- bis 17-Jährige). Der Anteil der Frauen in dieser Gruppe beträgt 55,7 %. 15,1 % der Teilnehmenden wurden zum Zeitpunkt der Wiederbefragung der unteren Bildungsgruppe zugeordnet, 63,8 % der mittleren und 21,1 % der oberen Bildungsgruppe. Auf die Frage nach der ausbildungs- oder berufsbezogenen Lebenssituation gaben 49,8 % der Befragten eine Erwerbstätigkeit in Vollzeit an. 43,3 % waren in Teilzeit erwerbstätig und 6,9 % leisteten unbezahlte Arbeit beziehungsweise waren zum Zeitpunkt der Befragung nicht berufstätig. 6,1 % der jungen Frauen und Männer hatten einen einseitigen, 10,5 % einen beidseitigen Migrationshintergrund. 27,2 % der Befragten wohnten mit einer Partnerin/einem Partner, 6,2 % mit (Stief-) Kindern im Haushalt. 15,7 % der Befragten lebten in ländlichen, 25,1 % in kleinstädtischen, 26,4 % in mittelstädtischen und 32,8 % in großstädtischen Gemeinden.

Das bereits für die Kinder und Jugendlichen beschriebene Ergebnismuster zeigte sich auch im jungen Erwachsenenalter (Tabelle 2): Junge Frauen berichteten deutlich häufiger über Schlafschwierigkeiten als junge Männer (26,2 % vs. 13,3 %). Auch der Bildungsstand war relevant: Junge Erwachsene aus der oberen Bildungsgruppe hatten mit einer Prävalenz von 14,2 % deutlich seltener Schlafprobleme als Personen aus der mittleren (20,0 %) oder unteren Bildungsgruppe (23,5 %). Wie bereits bei den 11- bis 17-Jährigen spielten auch bei den 18- bis 31-Jährigen ein Migrationshintergrund und das Alter keine Rolle. Das Zusammenleben mit einer Partnerin/einem Partner war ebenfalls nicht von Bedeutung, wohl aber das Zusammenleben mit Kindern: 35,2 % derjenigen, die mit Kindern im Haushalt lebten, berichteten über Ein- oder Durchschlafschwierigkeiten, verglichen mit 17,9 % bei jungen Erwachsenen in kinderlosen Haushalten. Bei einer geschlechterdifferenzierten Betrachtung zeigte sich hier bei Frauen ein deutlicher Unterschied, bei den Männern nicht. Das könnte allerdings auch mit der geringen Gruppengröße zusammenhängen, denn nur ein kleiner Teil der Männer zwischen 18 und 31 Jahren lebte mit Kindern im Haushalt und das Konfidenzintervall war dementsprechend groß. Für die Größe des Wohnortes zeigten sich keine signifikanten Unterschiede bezogen auf die Schlafqualität.

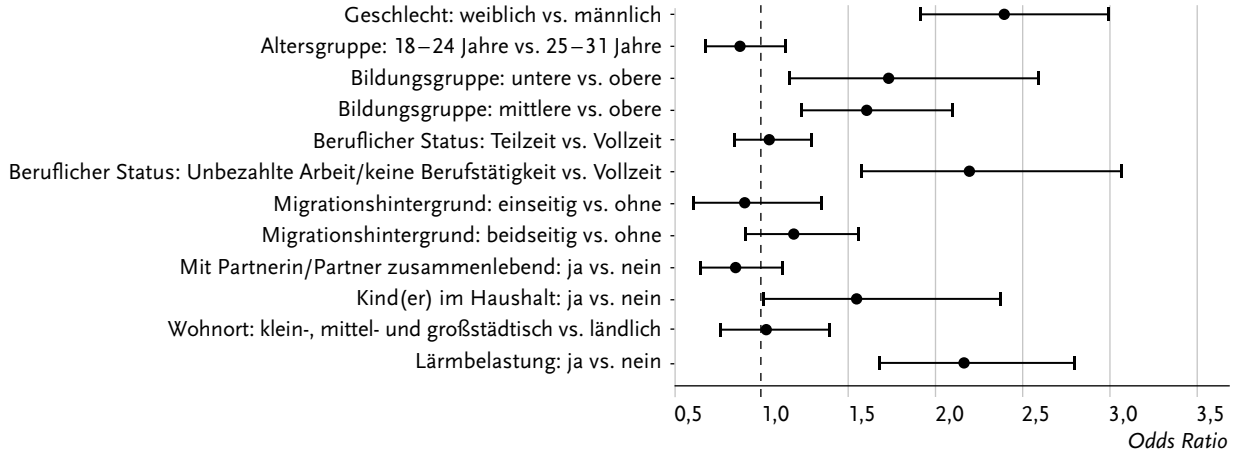
Lärmbelastung hatte erwartbar einen deutlichen Effekt: 31,3 % derjenigen, die unter Lärmbelastung litten, gaben an, von Schlafproblemen betroffen zu sein. In der Gruppe derjenigen, die nicht von Lärm betroffen waren, waren es nur 16,5 %. Ein besonders ausgeprägter Effekt zeigte sich für eine depressive Symptomatik: Mehr als die Hälfte der jungen Erwachsenen mit moderater bis schwerer

Tabelle 2
Prävalenz von Schlafproblemen bei 18- bis 31-jährigen Frauen und Männern nach soziodemografischen, Umwelt- und Gesundheitsvariablen (n = 3.384 Frauen, n = 2.688 Männer)
Quelle: KiGGS Welle 2 (2014–2017)

	Schlafprobleme					
	Weiblich		Männlich		Gesamt	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
	26,2	**(23,9–28,6)**	**13,3**	**(11,5–15,4)**	**19,6**	**(18,1–21,2)**
Altersgruppe (in Jahren)						
18–24	26,2	(23,4–29,1)	11,6	(9,7–13,9)	18,7	(16,9–20,6)
25–31	26,2	(22,8–29,9)	15,4	(12,3–19,1)	20,7	(18,3–23,2)
Bildungsgruppe						
Untere	37,6	(30,7–45,1)	12,8	(9,2–17,6)	23,5	(19,9–27,5)
Mittlere	26,8	(23,9–29,9)	13,5	(11,0–16,3)	20,0	(18,0–22,2)
Obere	16,5	(13,1–20,6)	11,6	(8,2–16,2)	14,2	(11,7–17,2)
Beruflicher Status						
Vollzeit (inkl. Wehrdienst, Freiwilliges Soziales Jahr)	19,9	(17,3–22,8)	13,3	(10,9–16,1)	16,1	(14,3–18,1)
Teilzeit (inkl. Minijob, Schülerin/Schüler, Studierende, Praktikantin/Praktikant)	27,5	(23,9–31,4)	10,7	(8,5–13,5)	19,6	(17,4–22,0)
Unbezahlte Arbeit/keine Berufstätigkeit (u. a. arbeitslos, Hausfrau/-mann, Elternzeit)	45,1	(37,6–52,7)	25,0	(16,0–36,8)	37,6	(31,8–43,8)
Migrationshintergrund						
Ohne	24,1	(21,9–26,4)	12,8	(10,8–15,1)	18,3	(16,7–19,9)
Einseitig	26,6	(19,4–35,3)	16,7	(9,6–27,4)	21,3	(15,7–28,2)
Beidseitig	34,1	(27,5–41,5)	14,0	(9,7–19,7)	23,9	(19,9–28,3)
Mit Partnerin/Partner zusammenlebend						
Ja	27,1	(23,3–31,2)	12,9	(9,5–17,2)	21,2	(18,5–24,2)
Nein	25,9	(23,1–28,8)	13,5	(11,4–16,0)	19,0	(17,2–20,9)
Kind(er) im Haushalt						
Ja	39,2	(31,6–47,4)	23,7	(13,2–38,8)	35,2	(28,7–42,3)
Nein	24,0	(21,7–26,4)	12,6	(10,8–14,7)	17,9	(16,4–19,6)
Wohnort						
Ländlich (< 5.000 EW)	22,8	(18,8–27,4)	13,7	(9,3–19,7)	17,9	(14,5–22,0)
Kleinstädtisch (5.000– < 20.000 EW)	21,0	(16,9–25,8)	10,6	(7,8–14,2)	15,6	(13,0–18,5)
Mittelstädtisch (20.000– < 100.000 EW)	27,6	(23,3–32,4)	14,1	(11,1–17,8)	20,6	(17,8–23,7)
Großstädtisch (≥ 100.000 EW)	30,0	(26,1–34,2)	14,7	(11,1–19,2)	22,5	(19,8–25,3)
Lärmbelastung						
Ja	39,3	(33,2–45,7)	23,0	(18,0–28,8)	31,3	(27,1–35,8)
Nein	22,7	(20,6–25,0)	10,7	(8,9–12,9)	16,5	(15,0–18,1)
Depressive Symptomatik (PHQ-9)						
Keine (PHQ-9: 0–4)	9,6	(7,7–12,0)	3,6	(2,5–5,3)	6,2	(5,1–7,6)
Leicht (PHQ-9: 5–9)	28,9	(25,2–33,0)	18,1	(14,3–22,7)	23,8	(21,1–26,7)
Moderat bis schwer (PHQ-9: 10–27)	58,6	(53,0–63,9)	39,9	(32,3–48,0)	50,6	(46,2–55,0)

KI = Konfidenzintervall, EW = Einwohnerinnen und Einwohner, PHQ-9 = Patient Health Questionnaire

Abbildung 3
Odds Ratios für Schlafprobleme bei 18- bis 31-jährigen Frauen und Männern nach soziodemografischen Variablen (n = 3.384 Frauen, n = 2.688 Männer)
Quelle: KiGGS Welle 2 (2014–2017)



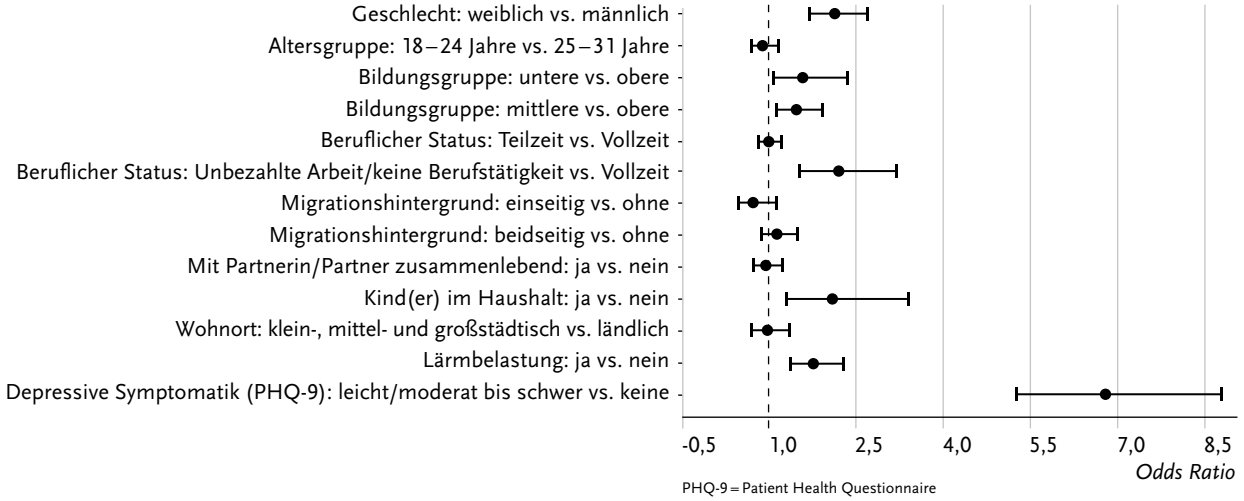
43,8 % der Mädchen und 23,1 % der Jungen, die von Schlafschwierigkeiten betroffen waren, gaben auch als junge Erwachsene Schlafprobleme an.

Symptomatik (50,6 %) litten unter Schlafproblemen, verglichen mit 23,8 % mit leichter und 6,2 % ohne Symptomatik.

Diese Variablen wurden in einem zweiten Schritt in eine logistische Regression aufgenommen. Zum Teil wurden die Variablenausprägungen gruppiert, bevor sie ins Modell eingingen (siehe Abschnitt 2.2 Operationalisierung der Variablen). In Abbildung 3 sind Odds Ratios und Konfidenzintervalle aufgetragen. Im Vergleich zu den Kindern und Jugendlichen ergaben sich bei den jungen Erwachsenen bei deutlich mehr Variablen signifikante Zusammenhänge zur Schlafqualität. Das Merkmal Geschlecht zeigte den stärksten Zusammenhang: Frauen hatten im Vergleich zu Männern ein mehr als doppelt so hohes Risiko, Schlafschwierigkeiten zu berichten (OR = 2,39, 95 %-KI: 1,91–2,99). Auch Teilnehmende mit starker oder sehr starker Lärmbelastung berichteten mehr als doppelt so häufig Schlafprobleme wie nicht von Lärm betroffene Personen (OR = 2,16, 95 %-KI: 1,67–2,79). Ein signifikant erhöhtes Risiko wurde auch für junge Erwachsene aus der unteren Bildungsgruppe im Vergleich zur oberen Bildungsgruppe ermittelt (OR = 1,73, 95 %-KI: 1,15–2,59). Weitere signifikante Einflussfaktoren waren die Lebenssituation (Vollzeit vs. keine Berufstätigkeit, mit einem höheren Risiko für Nichtberufstätige) und Kinder im Haushalt (mit einem höheren Risiko beim Zusammenleben mit Kindern). Wenn man die Analysen getrennt für Frauen und Männer durchführt, gibt es zum Teil Verschiebungen bei der Bedeutung der Einflussfaktoren (Daten nicht gezeigt). Bei den Frauen war der Einfluss der Bildung auf die Schlafqualität am höchsten, danach folgten die Lärmbelastung und Lebenssituation. Bei den Männern ergaben sich kaum noch signifikante Zusammenhänge: Lediglich die Lärmbelastung stand im Zusammenhang mit der Schlafqualität.

In ein zweites Regressionsmodell wurde ergänzend eine Variable zur psychischen Gesundheit aufgenommen: leichte bis schwere depressive Symptomatik laut PHQ-9 (Abbildung 4). Es wurde deutlich, dass das Risiko von Schlafschwierigkeiten deutlich größer ist, wenn die jungen Erwachsenen über depressive Symptome in den letzten beiden Wochen berichten (OR = 6,79, 95 %-KI: 5,25–8,79).

Abbildung 4
Odds Ratios für Schlafprobleme bei 18- bis 31-jährigen Frauen und Männern nach soziodemografischen Variablen und psychischer Gesundheit (n = 3.384 Frauen, n = 2.688 Männer)
Quelle: KiGGS Welle 2 (2014–2017)



Wenn man die Analysen getrennt für Frauen und Männer durchführt, bestätigt sich der große Einfluss der psychischen Gesundheit auf die Schlafqualität. Die Odds Ratios für Schlafschwierigkeiten bei psychischen Problemen waren bei Männern sogar noch etwas größer als bei Frauen (Daten nicht gezeigt).

Weil die Teilnehmenden der KiGGS-Basiserhebung gebeten wurden, langfristig an der KiGGS-Studie teilzunehmen, konnten von 3.567 Teilnehmenden Angaben zum Schlafverhalten im Kindes- beziehungsweise Jugendalter mit jenen im jungen Erwachsenenalter zusammengeführt werden. In die folgende Analyse wurden diejenigen einbezogen, die die Fragen nach der Schlafqualität zu beiden Befragungszeitpunkten selbst beantwortet hatten, also zur KiGGS-Basiserhebung mindestens elf Jahre alt waren.

Es zeigt sich, dass der größte Teil (65,3 %) weder zur KiGGS-Basiserhebung noch rund zehn Jahre später Schlafprobleme berichtet (Abbildung 5). 14,9 % berichten zum ersten Erhebungszeitpunkt Schlafprobleme und im jungen Erwachsenenalter nicht mehr. Eine etwas kleinere Gruppe erfuhr eine Verschlechterung: Etwa jede/jeder achte Teilnehmende berichtet erstmals in KiGGS Welle 2

Abbildung 5
Prävalenz von Schlafproblemen zu zwei Erhebungszeitpunkten (11- bis 17-Jährige und 21- bis 31-Jährige; n = 1.989 weiblich, n = 1.578 männlich)*
Quelle: KiGGS-Basiserhebung (2003–2006), KiGGS Welle 2 (2014–2017)



* Angegeben sind Übergänge Schlafschwierigkeiten/keine Schlafschwierigkeiten in KiGGS-Basiserhebung und Schlafschwierigkeiten/keine Schlafschwierigkeiten in KiGGS Welle 2

Tabelle 3
Prävalenz von Schlafproblemen zu zwei Erhebungszeitpunkten – Übergänge (11- bis 17-Jährige und 21- bis 31-Jährige; n=1.989 weiblich, n=1.578 männlich)
Quelle: KiGGS-Basiserhebung (2003–2006), KiGGS Welle 2 (2014–2017)

Schlafprobleme in der KiGGS-Basiserhebung	Schlafprobleme in KiGGS Welle 2	Weiblich		Männlich		Gesamt	
		%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
Ja	Ja	11,3	(9,5–13,1)	4,6	(3,2–6,0)	8,0	(6,8–9,2)
Ja	Nein	14,5	(12,6–16,5)	15,3	(13,0–17,7)	14,9	(13,3–16,5)
Nein	Ja	14,1	(12,0–16,2)	9,6	(7,9–11,3)	11,8	(10,4–13,2)
Nein	Nein	60,1	(57,3–63,0)	70,5	(67,6–73,3)	65,3	(63,2–67,3)

KI = Konfidenzintervall

von Schlafschwierigkeiten (11,8 %). 8,0 % der Studienteilnehmenden waren zu beiden Erhebungszeitpunkten von Schlafproblemen betroffen. 43,8 % der jungen Frauen, die als Kinder und Jugendliche von Schlafschwierigkeiten berichteten, hatten auch als junge Erwachsene Schlafprobleme, bei den jungen Männern waren es nur 23,1 % (gesamt 34,8 %).

Wie auch bei den Auswertungen zu Einflussfaktoren zeigte sich, dass Geschlecht eine wichtige Rolle spielt (Tabelle 3). Die Gruppe ohne Schlafschwierigkeiten zu beiden Erhebungszeitpunkten ist unter den weiblichen Teilnehmenden kleiner als unter den männlichen (60,1 % vs. 70,5 %). Umgekehrt sieht es bei der Gruppe mit Schlafproblemen zu beiden Zeitpunkten aus. Mehr als jede zehnte Teilnehmerin berichtete Schlafschwierigkeiten in der KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 2 (11,3 %). Bei den jungen Männern betraf das nur jeden Zwanzigsten (4,6 %). Auch bei denjenigen, die von einer in die andere Gruppe übergehen, gab es Unterschiede zwischen den Geschlechtern: Bei den Frauen waren die Anteile derjenigen mit besserer und schlechterer Schlafqualität zum zweiten Erhebungszeitpunkt gleich. Bei den jungen Männern war die Gruppe mit besserem Schlaf zu KiGGS Welle 2 größer.

4. Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass Schlafschwierigkeiten im Kindes-, Jugend- und jungen Erwachsenenalter häufig sind. Knapp ein Viertel der 11- bis 17-Jährigen berichtete, unter Ein- oder Durchschlafschwierigkeiten zu leiden. Auch im jungen Erwachsenenalter (18 bis 31 Jahre) waren Schlafprobleme mit einer Prävalenz von knapp 20 % häufig. Auch wenn keine Aussage darüber getroffen werden kann, inwieweit es sich hierbei um passagere (vorübergehend auftretende) Phänomene ohne Behandlungsbedarf oder um klinisch bedeutsame Schlafstörungen handelt, verdienen die Ergebnisse Aufmerksamkeit. Vor dem Hintergrund, dass unzureichender Schlaf nicht nur für das subjektive Wohlbefinden relevant ist, sondern mit zahlreichen körperlichen und psychischen Beeinträchtigungen sowie mit eingeschränkter kognitiver Funktions- und Leistungsfähigkeit assoziiert ist, lässt sich hier Potenzial für Gesundheitsförderung und Prävention erkennen. Bislang ist gesunder Schlaf allerdings kaum ein Thema für Public Health [32]. Während in den USA mittlerweile Schlaf als Thema in den Healthy People Plan [44] aufgenommen wurde, der die nationalen Gesundheitsförderungsziele definiert, fehlt bislang eine entsprechende Aufmerksamkeit für diese Thematik in Deutschland.

In der Auswertung entlang soziodemografischer Merkmale fällt in beiden untersuchten Gruppen der deutliche Geschlechterunterschied auf: Mädchen und junge Frauen berichteten signifikant häufiger über Schlafschwierigkeiten als Jungen und junge Männer – ein Muster, das in zahlreichen anderen Studien (z. B. in der DEGS1-Studie [26]) bestätigt wird. Auch eine alleinerziehende Elternschaft ist mit einer höheren Prävalenz kindlicher Schlafschwierigkeiten assoziiert. Für weitere soziodemografische Variablen (Alter, Bildungsgruppe der Eltern, Migrationshintergrund, Geschwisterkinder) ließen sich keine Zusammenhänge aufzeigen.

Ähnliche Muster zeigten sich auch im jungen Erwachsenenalter, aber es sind auch biografische Veränderungen zu berücksichtigen, denn gut ein Viertel lebte mit einer Partnerin oder einem Partner und gut sechs Prozent mit Kind(ern) zusammen. Während das Leben in einer Partnerschaft in dem vorliegenden Kontext nicht relevant ist, erhöhte das Zusammenleben mit – vermutlich kleinen – Kindern das Risiko für Schlafschwierigkeiten. Dass Frauen hiervon deutlich häufiger betroffen waren, spiegelt die noch immer übliche familiäre Arbeitsteilung wider, nach der Frauen häufiger als Männer für die Versorgung von Kindern zuständig sind [45]. Dies zeigt sich auch in anderen Gesundheitsindikatoren. So schätzen Frauen mit Kind(ern) im jungen Erwachsenenalter ihre subjektive Gesundheit schlechter ein als kinderlose Frauen [45].

Die regressionsanalytischen Auswertungen zeigen, dass eine Vielzahl von Faktoren den Schlaf beeinflusst. So zeigte sich bei den jungen Erwachsenen ein deutlicher Einfluss von Lärm auf die Schlafqualität. Dies stützt die Überlegungen, in der Förderung gesunden Schlafes auf sozialökologische Modelle zurückzugreifen, die nicht nur das individuelle Schlafverhalten, sondern auch interpersonale, umweltbezogene und gesellschaftliche Faktoren in den Blick nehmen [22].

In den Regressionsanalysen zeigte sich zudem die hohe Bedeutung gesundheitsbezogener Variablen. Schmerzzustände erhöhten nachvollziehbar das Risiko für Schlafprobleme, aber besonders augenfällig ist das Gewicht einer eingeschränkten psychischen Gesundheit für den Schlaf in beiden Gruppen (bei Kindern und Jugendlichen erfasst über SDQ, bei jungen Erwachsenen bezogen auf eine depressive Symptomatik). Die Richtung des Zusammenhangs ist allerdings in den vorliegenden Analysen unklar. Internationale Studien legen den Schluss nahe, dass von einem bidirektionalen Zusammenhang auszugehen ist. So zeigen Quach et al. [46] in einer australischen Längsschnittstudie, dass Schlafstörungen im Kindergartenalter zu internalisierenden (z. B. Depressivität, Angst) und externalisierenden Störungen (z. B. Verhaltensauffälligkeiten) in späteren Jahren führen können, wie auch externalisierende (nicht aber internalisierende Störungen) Schlafstörungen zur Folge haben können. Auch Touchette et al. [47] zeigen, dass eine schlechte Schlafqualität im Alter von zehn Jahren mit einer höheren Prävalenz für externalisierende Probleme 20 Jahre später assoziiert ist. Psychische Störungen können aber auch ursächlich für Schlafstörungen sein, etwa bei einer Behandlung mit Methylphenidat bei einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) [48].

Zwar hatte der Großteil der Befragten zu beiden Erhebungszeitpunkten keine Schlafprobleme, aber immerhin ein Drittel derjenigen, die als Heranwachsende Ein- und Durchschlafschwierigkeiten berichteten, gaben auch als

junge Erwachsene Schlafprobleme an. Die vorliegenden Daten lassen keine echte längsschnittliche Betrachtung zu, aber internationale Studien belegen eine hohe Persistenz [35]. Auffällig ist auch hier, dass die jungen Frauen vulnerabler sind: Bei ihnen war der Anteil derjenigen, die zu beiden Zeitpunkten über Schlafprobleme berichteten, doppelt so groß wie bei den jungen Männern.

Stärken und Schwächen

Mit KiGGS liegt ein repräsentativer Datensatz vor, der hohe methodische Standards erfüllt und differenzierte Aussagen ermöglicht. Gleichwohl sind einige Limitationen zu beachten. So wurde gestörter Schlaf nur mit einigen wenigen Items erfasst, zudem zu beiden Erhebungszeitpunkten mit unterschiedlichen Fragen. Ähnliches gilt für die in den Analysen berücksichtigten Einflussfaktoren. Auch hier wurden zu unterschiedlichen Zeitpunkten unterschiedliche Fragen gestellt. Damit kann nur ein erster Eindruck der Problemlage gegeben werden. Aufgrund der hohen Public-Health-Relevanz empfiehlt es sich deshalb, eine umfangreiche Befragung durchzuführen, die Schlaf(-probleme) und Einflussfaktoren differenziert erfasst. Zur Systematisierung bietet es sich hier an, eine solche Befragung auf der Basis sozialökologischer Modelle zu planen und zudem die Wechselwirkungen der Einflussfaktoren in den Blick zu nehmen.

Eine weitere Einschränkung liegt darin, dass Schlafprobleme nur aus subjektiver Perspektive erhoben wurden. Der Grad der Beeinträchtigung durch die Probleme wurde nicht erfasst, wie auch kein Abgleich mit klinischen Diagnosen vorgenommen wurde. Zwar ist die subjektive Wahrnehmung von Schlafproblemen ein wesentlicher Einflussfaktor auf das Wohlbefinden, aber die Kongruenz subjektiver Einschätzungen und objektiver Befunde verdient Beachtung.

Mit den vorliegenden Daten können Aussagen zu zwei Erhebungszeitpunkten gemacht werden. Dabei muss offen bleiben, wie sich Schlaf und Schlafprobleme zwischen diesen Zeitpunkten entwickelt haben. Zwar gibt es aus internationalen Studien Hinweise auf eine hohe Persistenz von Schlafstörungen, aber echte längsschnittliche Aussagen sind mit dem KiGGS-Datensatz nicht möglich. Auch hier bietet es sich an, weitere Studien in längsschnittlicher Perspektive durchzuführen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass mit den KiGGS-Daten erste Hinweise auf die Relevanz von Schlafproblemen Heranwachsender aufgezeigt werden konnten. Die hohe Prävalenz zeigt, dass gesunder Schlaf als Public-Health-Thema mehr Aufmerksamkeit verdient. Eine bloße Vermittlung von schlafrelevanten Verhaltensweisen greift dabei zu kurz. Vielmehr müssen Interventionen auch die sozialen, Gesundheits- und Umweltfaktoren in den Blick nehmen, um die Schlafgesundheit der Bevölkerung zu verbessern.

Korrespondenzadresse
Prof. Dr. Petra Kolip
Universität Bielefeld
Fakultät für Gesundheitswissenschaften
Postfach 10 01 31
33501 Bielefeld
E-Mail: petra.kolip@uni-bielefeld.de

Zitierweise
Kolip P, Kuhnert R, Saß AC (2022)
Soziale, gesundheitliche und umweltbedingte Einflussfaktoren auf Schlafprobleme von Heranwachsenden und jungen Erwachsenen.
J Health Monit 7(S2): 2–20.
DOI 10.25646/9878

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter: www.rki.de/journalhealthmonitoring-en

Datenschutz und Ethik

Die KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 2 unterliegen der strikten Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Die Ethikkommission der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat die KiGGS-Basiserhebung (Nr. 101/2000) und die Ethikkommission der Medizinischen Hochschule Hannover KiGGS Welle 2 (Nr. 2275 2014) unter ethischen Gesichtspunkten geprüft und den Studien zugestimmt. Die Teilnahme an den Studien war freiwillig. Die Teilnehmenden beziehungsweise ihre Sorgeberechtigten wurden über die Ziele und Inhalte der Studien sowie über den Datenschutz informiert und gaben ihre schriftliche Einwilligung (informed consent).

Förderungshinweis

KiGGS wird finanziert durch das Bundesministerium für Gesundheit und das Robert Koch-Institut.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und der Autor geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Chaput JP, Gray CE, Poitras VJ et al. (2016) Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. Appl Physiol Nutr Metab 41:S266–282
2. Paavonen EJ, Räikkönen K, Pesonen AK et al. (2010) Sleep quality and cognitive performance in 8-year-old children. Sleep Med 11:386–392
3. Prehn-Kristensen A, Göder R (2018) Schlaf und Kognition bei Kindern und Jugendlichen. Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother 46:405–422
4. Gest S, Frank M, Holtmann M et al. (2019) Der Zusammenhang zwischen Schlafproblemen, unzureichender Schlafdauer und psychischen Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen. Kindheit und Entwicklung 28:252–262
5. Dewald JF, Meijer AM, Oort FJ et al. (2010) The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. Sleep Med Rev 14:179–189
6. Miller MA, Kruisbrink M, Wallace J et al. (2018) Sleep duration and incidence of obesity in infants, children, and adolescents: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. Sleep 41(4)
7. Wu Y, Gong Q, Zou Z et al. (2017) Short sleep duration and obesity among children: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. Obes Res Clin Pract 11:140–150
8. Felső R, Lohner S, Hollódy K et al. (2017) Relationship between sleep duration and childhood obesity: Systematic review including the potential underlying mechanisms. Nutr Metab Cardiovasc Dis 27:751–761
9. Sun J, Wang M, Yang L et al. (2020) Sleep duration and cardiovascular risk factors in children and adolescents: A systematic review. Sleep Med Rev 53:101338
10. Matthews KA, Pantesco EJM (2016) Sleep characteristics and cardiovascular risk in children and adolescents: an enumerative review. Sleep Med 18:36–49
11. Matricciani L, Paquet C, Galland B et al. (2019) Children's sleep and health: A meta-review. Sleep Med Rev 46:136–150
12. Quist JS, Sjödin A, Chaput JP et al. (2016) Sleep and cardiometabolic risk in children and adolescents. Sleep Med Rev 29:76–100
13. Gregory AM, Sadeh A (2012) Sleep, emotional and behavioral difficulties in children and adolescents. Sleep Med Rev 16:129–136
14. Schnatschmidt M, Schlarb AA (2018) Review: Schlafprobleme und psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter. Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother 46:368–381
15. Sofi F, Cesari F, Casini A et al. (2014) Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. Eur J Prev Cardiol 21:57–64

16. Li M, Zhang XW, Hou WS et al. (2014) Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis of cohort studies. Int J Cardiol 176:1044–1047
17. Anothaisintawee T, Reutrakul S, van Cauter E et al. (2016) Sleep disturbances compared to traditional risk factors for diabetes development: Systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev 30:11–24
18. Laugsand LE, Strand LB, Vatten LJ et al. (2014) Insomnia symptoms and risk for unintentional fatal injuries – the HUNT Study. Sleep 37:1777–1786
19. Baglioni C, Battagliese G, Feige B et al. (2011) Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. J Affect Disord 135:10–19
20. Hertenstein E, Feige B, Gmeiner T et al. (2019) Insomnia as a predictor of mental disorders: A systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev 43:96–105
21. Pigeon WR, Bishop TM, Krueger KM (2017) Insomnia as a Precipitating Factor in New Onset Mental Illness: a Systematic Review of Recent Findings. Curr Psychiatry Rep 19:44
22. Hale L, Troxel W, Buysse DJ (2020) Sleep Health: An Opportunity for Public Health to Address Health Equity. Annu Rev Public Health 41:81–99
23. Gradisar M, Short M (2013) Sleep Hygiene and Environment: The Role of Technology. In: Wolfson AR, Montgomery-Downs HE (Hrsg) The Oxford Handbook of Infant, Child, and Adolescent Sleep and Behavior. Oxford University Press, Oxford, S. 113–126
24. Schlarb AA, Gulewitsch MD, Weltzer V et al. (2015) Sleep Duration and Sleep Problems in a Representative Sample of German Children and Adolescents. Health 07:1397–1408
25. Schlarb AA, Milicevic V, Schwerdtle B et al. (2012) Die Bedeutung von Schlaf und Schlafstörungen für Lernen und Gedächtnis bei Kindern – ein Überblick. Lernen und Lernstörungen 1:255–280
26. Schlack R, Hapke U, Maske U et al. (2013) Häufigkeit und Verteilung von Schlafproblemen und Insomnie in der deutschen Erwachsenenbevölkerung: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). Bundesgesundheitsbl 56:740–748
27. Basner M, McGuire S (2018) WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A Systematic Review on Environmental Noise and Effects on Sleep. Int J Environ Res Public Health 15
28. Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (2017) S3-Leitlinie Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen Kapitel „Insomnie bei Erwachsenen“, Update 2016 (gültig bis 30.12.2022). https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/063-003l_S3_Insomnie-Erwachsene_2018-02-verlaengert.pdf (Stand: 28.03.2022)
29. Akerstedt T, Kecklund G, Axelsson J (2007) Impaired sleep after bedtime stress and worries. Biol Psychol 76:170–173
30. Slopen N, Lewis TT, Williams DR (2016) Discrimination and sleep: a systematic review. Sleep Med 18:88–95
31. Grandner MA, Patel NP, Gehrman PR et al. (2010) Who gets the best sleep? Ethnic and socioeconomic factors related to sleep complaints. Sleep Med 11:470–478
32. Sonnega J, Sonnega A, Kruger D (2019) The City Doesn't Sleep: Community Perceptions of Sleep Deficits and Disparities. Int J Environ Res Public Health 16(20):3976
33. Patel NP, Grandner MA, Xie D et al. (2010) "Sleep disparity" in the population: poor sleep quality is strongly associated with poverty and ethnicity. BMC Public Health 10:475
34. Owens JA (2008) Classification and epidemiology of childhood sleep disorders. Prim Care 35:533–546, vii
35. Dregan A, Armstrong D (2010) Adolescence sleep disturbances as predictors of adulthood sleep disturbances – a cohort study. J Adolesc Health 46:482–487
36. Mauz E, Gößwald A, Kamtsiuris P et al. (2017) Neue Daten für Taten. Die Datenerhebung zur KiGGS Welle 2 ist beendet. J Health Monit 2(S3):2–28. https://edoc.rki.de/handle/176904/2806 (Stand: 28.03.2022)
37. Lange M, Hoffmann R, Mauz E et al. (2018) Längsschnitterhebung von KiGGS Welle 2 – Erhebungsdesign und Fallzahlentwicklung der KiGGS-Kohorte. J Health Monit 3(1):97–113. https://edoc.rki.de/handle/176904/3042 (Stand: 28.03.2022)
38. Owens JA, Spirito A, McGuinn M, Nobile C (2000) Sleep habits and sleep disturbance in elementary school-aged children. J Dev Behav Pediatr 21:27–36
39. UNESCO Institute for Statistics (2012) International Standard Classification of Education ISCED 2011. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf (Stand: 21.08.2021)

40. Schenk L, Ellert U, Neuhauser H (2007) Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland. Methodische Aspekte im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl 50:590–599
41. Goodman R (1997) The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. J Child Psychol Psychiatry 38:581–586
42. Gräfe K, Zipfel S, Herzog W et al. (2004) Screening psychischer Störungen mit dem "Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)". Diagnostica 50:171–181
43. Hoffmann R, Lange M, Butschalowsky HG et al. (2018) Querschnitterhebung von KiGGS Welle 2 – Teilnehmendengewinnung, Response und Repräsentativität. J Health Monit 3(1):82–96. https://edoc.rki.de/handle/176904/3041 (Stand: 28.03.2022)
44. Centers for Disease Control and Prevention (2020) Healthy People 2030. https://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2030/hp2030.htm (Stand: 28.03.2022)
45. Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg) (2020) Gesundheitliche Lage der Frauen in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI, Berlin
46. Quach JL, Nguyen CD, Williams KE et al. (2018) Bidirectional Associations Between Child Sleep Problems and Internalizing and Externalizing Difficulties From Preschool to Early Adolescence. JAMA Pediatr 172:e174363
47. Touchette E, Chollet A, Galéra C et al. (2012) Prior sleep problems predict internalising problems later in life. J Affect Disord 143:166–171
48. Becker SP, Froehlich TE, Epstein JN (2016) Effects of Methylphenidate on Sleep Functioning in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. J Dev Behav Pediatr 37:395–404

Impressum

Journal of Health Monitoring

Herausgeber
Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion
Johanna Gutsche, Dr. Birte Hintzpeter, Dr. Franziska Prütz,
Dr. Martina Rabenberg, Dr. Alexander Rommel, Dr. Livia Ryl,
Dr. Anke-Christine Saß, Stefanie Seeling, Dr. Thomas Ziese
Robert Koch-Institut
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de
www.rki.de/journalhealthmonitoring

Satz
Kerstin Möllerke, Alexander Krönke

ISSN 2511-2708

Hinweis
Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit