

Bundesgesundheitsbl 2019 · 62:1263–1274  
<https://doi.org/10.1007/s00103-019-03009-6>  
 Online publiziert: 16. September 2019  
 © Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil  
 von Springer Nature 2019



Thomas Lampert · Benjamin Kuntz

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, FG 28 „Soziale Determinanten der Gesundheit“, Robert Koch-Institut, Berlin, Deutschland

# Auswirkungen von Armut auf den Gesundheitszustand und das Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen

## Ergebnisse aus KiGGS Welle 2

### Einleitung

Kinder und Jugendliche wachsen in Deutschland unter sehr unterschiedlichen Voraussetzungen auf. Nach Daten der amtlichen Statistik lebten im Jahr 2017 mehr als 2,7 Mio. Kinder und Jugendliche in Familien, deren Einkommen unterhalb der Armutsgrenze liegt. Die Armutrisikoquote ist in den letzten Jahren gestiegen und liegt in der unter 18-jährigen Bevölkerung inzwischen über 20% und damit deutlich höher als bei Erwachsenen im mittleren und höheren Lebensalter, die zu etwa 15% in Armut leben oder durch Armut bedroht sind [1]. Für betroffene Kinder und Jugendliche bedeutet Armut und der damit verbundene stark begrenzte finanzielle Handlungsspielraum des Haushaltes, in dem sie leben, erhebliche Einschränkungen in Bezug auf die Lebensbedingungen und sozialen Teilhabechancen [2, 3]. Diese Einschränkungen sowie daraus resultierende psychosoziale Belastungen spiegeln sich oftmals auch in der Gesundheit und dem Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen wider [2–4].

Die Einschulungsuntersuchungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes zeigen hierzu z. B., dass Kinder aus sozial benachteiligten Familien kurz vor der Einschulung, also etwa im Alter von 5 bis 6 Jahren, häufiger körperliche, kognitive, emotionale, sprachliche und motorische Entwicklungsdefizite als Kinder aus so-

zial bessergestellten Familien aufweisen [5–7]. Eine soziale Benachteiligung bzw. Besserstellung wird dabei allerdings zumeist nicht am Einkommen, sondern an der Bildung und dem Erwerbsstatus der Eltern festgemacht. Aussagekräftige Ergebnisse für Jugendliche liefert unter anderem die Health-Behaviour-in-School-aged-Children-Studie (HBSC). Demnach sind Jugendliche im Alter von 11 bis 15 Jahren deutlich häufiger in ihrer psychosozialen Gesundheit und ihrem Gesundheitsverhalten beeinträchtigt, wenn sie in Familien mit geringerem Wohlstand aufwachsen [8]. Neben dem familiären Wohlstand, der in der HBSC-Studie über mehrere Lebensstandardindikatoren erfasst wird, wie z. B. Vorhandensein eines eigenen Zimmers der Heranwachsenden, Anzahl der Autos bzw. Computer im Haushalt, lassen sich diese Unterschiede auch an der Bildung und beruflichen Stellung der Eltern festmachen [9, 10]. Die umfangreichsten Ergebnisse zu sozialen Unterschieden in der Gesundheit und im Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen wurden im Rahmen der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) erzielt [11–13]. Sowohl in Bezug auf die körperliche und psychische Gesundheit als auch hinsichtlich des Gesundheitsverhaltens und assoziierter Risikofaktoren zeigt sich, dass Kinder und Jugendliche aus sozial benachteiligten Familien geringere Gesundheitschancen haben [11,

13]. Betrachtet wurde dabei zumeist der soziale Status der Familie, der anhand von Angaben der Eltern zu ihrer Bildung, beruflichen Stellung und zur Einkommenssituation des Haushaltes gemessen wurde [14].

Im Folgenden werden die Daten der zweiten Folgeerhebung von KiGGS, die in den Jahren 2014–2017 durchgeführt wurde, genutzt, um anhand ausgewählter Indikatoren Unterschiede im Gesundheitszustand und Gesundheitsverhalten zwischen Kindern und Jugendlichen aus sozial benachteiligten und sozial begünstigten Familien zu betrachten. Das Interesse richtet sich im Unterschied zu zwei bereits vorliegenden Publikationen, die den sozialen Status der Herkunftsfamilie herangezogen haben [15, 16], auf die Einkommenssituation der Familie. Darüber hinaus werden die Bildung und berufliche Stellung der Eltern in den Auswertungen berücksichtigt. Auf diese Weise soll eine Aussage darüber getroffen werden können, ob bzw. inwieweit die beobachteten Unterschiede im Gesundheitszustand und Gesundheitsverhalten der Heranwachsenden tatsächlich der Einkommenssituation oder aber eher der häufig mit Armut einhergehenden geringen Bildung und niedrigen beruflichen Stellung der Eltern zuzuschreiben sind. Durch den Fokus auf die Einkommenssituation sollen die Ergebnisse anschlussfähig für die Diskussion über Kinderarmut in Deutschland und deren Auswirkungen auf verschiedene Lebens- und Entwick-

lungsbereiche im Kindes- und Jugendalter sein.

## Methode

### Stichprobendesign und Studiendurchführung

KiGGS ist Bestandteil des Gesundheitsmonitorings am Robert Koch-Institut (RKI) und beinhaltet unter anderem wiederholt durchgeführte, für Deutschland repräsentative Querschnitterhebungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren. Während die KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) als Untersuchungs- und Befragungssurvey konzipiert war, wurde die erste Folgerhebung (KiGGS Welle 1, 2009–2012) als telefonischer Befragungssurvey durchgeführt. In KiGGS Welle 2 (2014–2017) wurden erneut sowohl Untersuchungs- als auch Befragungsdaten erhoben, wobei anders als in der KiGGS-Basiserhebung ein Teil der Teilnehmenden ausschließlich befragt und der andere Teil zusätzlich untersucht wurde. Konzept und Design von KiGGS sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben [17–20]. Insgesamt nahmen 15.023 Kinder und Jugendliche (7538 Mädchen, 7485 Jungen) an der Querschnitterhebung von KiGGS Welle 2 teil (Teilnahmequote 40,1%; [18]). Am Untersuchungsprogramm beteiligten sich 3567 Kinder und Jugendliche (1801 Mädchen, 1766 Jungen; Teilnahmequote 41,5%).

### Indikatoren

Um einen Überblick über zentrale, möglichst unterschiedliche Aspekte der gesundheitlichen Lage von Kindern und Jugendlichen zu erhalten, wurden insgesamt zehn Gesundheitsindikatoren aus fünf Kategorien ausgewählt.

#### Allgemeiner Gesundheitszustand

In KiGGS Welle 2 wurden die Eltern entsprechend einer Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) per schriftlichem Fragebogen gefragt: „Wie würden Sie den Gesundheitszustand Ihres Kindes im Allgemeinen beschreiben?“ [21]. Die Antwortskala war fünfstufig angelegt: „sehr gut“,

„gut“, „mittelmäßig“, „schlecht“, „sehr schlecht“. Um Kinder und Jugendliche mit gesundheitlichen Einschränkungen zu identifizieren, wurden den Eltern drei weitere Fragen gestellt, die aus einem international häufig verwendeten Instrument, dem sogenannten CSH-CN-Screener (Children with Special Health Care Needs Screener), stammen [22]: 1. „Ist Ihr Kind in irgendeiner Art und Weise eingeschränkt oder daran gehindert, Dinge zu tun, die die meisten gleichaltrigen Kinder tun können?“ 2. „Geschieht dies aufgrund einer Krankheit, Verhaltensstörung oder eines anderen gesundheitlichen Problems?“ 3. „Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten?“ Nur wenn alle drei Fragen mit „Ja“ beantwortet werden, ist von andauernden oder absehbar längerfristig bestehenden gesundheitlichen Einschränkungen mit Auswirkungen auf die alterstypische Entwicklung auszugehen. Im Folgenden wird der Anteil der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen dargestellt, deren Gesundheit von ihren Eltern als mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht eingestuft wird, sowie der Anteil derer, die von andauernden gesundheitlichen Einschränkungen betroffen sind.

#### Psychische Gesundheit

Psychische Auffälligkeiten wurden anhand von Elternangaben des Stärken- und Schwächen-Fragebogens (Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ; [23]), eines international häufig eingesetzten Screeninginstruments, beurteilt [24]. Für die vorliegende Auswertung wurden die vier Problemskalen des Fragebogens verwendet: emotionale Probleme, Probleme mit Gleichaltrigen, Verhaltensprobleme und Hyperaktivität. Hierbei bewerteten die Eltern insgesamt 20 Aussagen bezüglich ihrer Kinder als nicht zutreffend (0), teilweise zutreffend (1) oder eindeutig zutreffend (2). Kinder und Jugendliche mit einem über alle Problembereiche summierten SDQ-Gesamtproblemwert bis einschließlich 12 Punkte werden den Cut-off-Werten einer deutschen Normstichprobe entsprechend [25, 26] als psychisch unauffällig, ab 13 Punkten als psychisch

auffällig eingestuft. Zudem wurden die Eltern von Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren gefragt, ob jemals die ärztliche oder psychologische Diagnose einer Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) gestellt wurde [27]. Im Folgenden wird der Anteil der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen mit psychischen Auffälligkeiten dargestellt sowie die Lebenszeitprävalenz einer ärztlich oder psychologisch vergebenen ADHS-Diagnose.

#### Ernährung

Der Konsum ausgewählter Lebensmittelgruppen wurde mittels eines Verzehrshäufigkeitsfragebogens erhoben [28, 29]. Hierbei wurden auch der Verzehr von frischem Obst und der Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke „in den vergangenen vier Wochen“ erfasst. Die Fragen wurden bei den 3- bis 10-jährigen von den Sorgeberechtigten, bei den 11- bis 17-jährigen von den Kindern und Jugendlichen selbst beantwortet [29]. Im Folgenden wird der Anteil der Kinder und Jugendlichen dargestellt, die in den letzten vier Wochen vor der Befragung nicht täglich frisches Obst verzehrt bzw. täglich zuckerhaltige Erfrischungsgetränke zu sich genommen haben.

#### Bewegung

Das Bewegungsverhalten wurde in KiGGS Welle 2 durch die Selbstangabe der Befragten (bei 11- bis 17-jährigen) bzw. ihrer Sorgeberechtigten (bei 3- bis 10-jährigen) in einem schriftlich ausgefüllten Fragebogen erfasst [30]. Das Ausmaß körperlicher Aktivität wurde auf Basis folgender Frage bestimmt: „An wie vielen Tagen einer normalen Woche bist du/ist Ihr Kind für mindestens 60 min am Tag körperlich aktiv?“ Die acht Antwortkategorien reichen von „an keinem Tag“ bis zu „an 7 Tagen“. Von geringer körperlicher Aktivität wird im Folgenden ausgegangen, wenn die Kinder bzw. Jugendlichen an weniger als zwei Tagen pro Woche mindestens 60 min am Tag körperlich aktiv sind [30]. Um die sportliche Aktivität zu erheben, wurde die Frage gestellt: „Treibst du/treibt ihr Kind Sport?“ Dabei wurde folgender Hinweis gegeben: „Hier sind alle Arten von Sport im Verein oder außerhalb ei-

nes Vereins, außer Sportunterricht in der Schule bzw. außer Bewegungsangebote im Kindergarten gemeint.“ Ausgewiesen wird im Folgenden der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die in ihrer Freizeit keinen Sport treiben.

### Übergewicht und Adipositas

Körpergröße und -gewicht wurden bei den am Untersuchungsprogramm von KiGGS Welle 2 teilnehmenden 3- bis 17-Jährigen standardisiert gemessen [31]. Aus dem Verhältnis von Körpergewicht zur Körpergröße im Quadrat ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) wurde der Body-Mass-Index (BMI) berechnet. Da sich das Verhältnis von Körpergröße und -gewicht im Kindes- und Jugendalter wachstumsbedingt verändert, gibt es keinen für alle Altersgruppen einheitlichen Grenzwert, ab welchem ein Kind als übergewichtig bzw. adipös eingestuft wird. Aus diesem Grund werden in der Altersgruppe bis 18 Jahre zur Einordnung eines individuellen Wertes BMI-Perzentilkurven verwendet, die die Verteilung des BMI unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht in einer Referenzpopulation darstellen. In Deutschland wird Übergewicht und Adipositas entsprechend der Empfehlung der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) zumeist anhand der Perzentilkurven nach Kromeyer-Hauschild et al. definiert [32]. Demnach werden Kinder und Jugendliche als übergewichtig eingestuft, wenn ihr BMI-Wert oberhalb des 90. Perzentils liegt. Ein BMI-Wert oberhalb des 97. Perzentils wird als Adipositas definiert.

### Einkommen der Eltern/Armut

Das Einkommen wurde im Rahmen der schriftlichen Elternbefragung mit der Frage erhoben: „Wie hoch ist in etwa das monatliche Netto-Einkommen Ihres Haushalts insgesamt?“ Dabei wurde folgender erläuternder Hinweis gegeben: „Bitte zählen Sie die monatlichen Einkommen aller Haushaltsmitglieder (einschließlich Elterngeld, Kindergeld usw.) nach Abzug von Steuern und Sozialabgaben zusammen.“ Die Befragten konnten entweder einen exakten Betrag angeben oder eine ihrer Einkommenssituation entsprechende Kategorie aus einer Liste

Bundesgesundheitsbl 2019 · 62:1263–1274 <https://doi.org/10.1007/s00103-019-03009-6>  
© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2019

T. Lampert · B. Kuntz

## Auswirkungen von Armut auf den Gesundheitszustand und das Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen. Ergebnisse aus KiGGS Welle 2

### Zusammenfassung

**Einleitung.** Analysiert werden Unterschiede im Gesundheitszustand und Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung der Einkommenssituation der Familie.

**Methode.** Als Datenbasis dient die zweite Folgeerhebung der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS Welle 2, 2014–2017). Als Gesundheitsoutcomes werden die subjektive Gesundheit, gesundheitliche Einschränkungen, psychische Auffälligkeiten, ADHS, Verzehr von frischem Obst, Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke, körperliche Aktivität, sportliche Aktivität in der Freizeit, Übergewicht und Adipositas (BMI >90. bzw. 97. Perzentil) betrachtet. Die Einkommenssituation wird über das Nettoäquivalenzeinkommen erfasst.

**Ergebnisse.** Kinder und Jugendliche der Armutsrisikogruppe sind deutlich häufiger in ihrer Gesundheit beeinträchtigt als Gleichaltrige aus der mittleren und vor allem aus der hohen Einkommensgruppe, ihr Gesundheitsverhalten ist ungünstiger. Am stärksten sind die relativen einkom-

mensbezogenen Unterschiede in der subjektiven Gesundheit ausgeprägt. Bei statistischer Kontrolle für Bildung und berufliche Stellung der Eltern bleiben die einkommensbezogenen Unterschiede im Gesundheitszustand erhalten, während sie sich beim Gesundheitsverhalten merklich verringern.

**Diskussion.** Die Ergebnisse bestätigen, dass ein niedriges Familieneinkommen erhebliche Auswirkungen auf den Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen hat. Zum Teil gilt das auch für ihr Gesundheitsverhalten, wobei die hier beobachteten Unterschiede zwischen den Einkommensgruppen überwiegend der Bildung und beruflichen Stellung der Eltern zugeschrieben werden können. Es zeigt sich einmal mehr, dass Kinder und Jugendliche, die in Armut aufwachsen, eine zentrale Zielgruppe der Prävention und Gesundheitsförderung sein sollten.

### Schlüsselwörter

Armut · Soziale Ungleichheit · Gesundheitliche Ungleichheit · Kindergesundheit · KiGGS

## Effects of poverty for health and health behavior of children and adolescents. Results from KiGGS Wave 2

### Abstract

**Introduction.** Differences in the health status and health behavior of children and adolescents are analyzed, taking the income situation of the family into account.

**Method.** The data is based on the second wave of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS Wave 2, 2014–2017). Health outcomes are the subjective health, chronic health limitations, mental disorders, ADHD, consumption of fresh fruit, consumption of sugary soft drinks, physical activity, sports activity during leisure time, overweight, and obesity. The income situation is recorded using the equivalized household income.

**Results.** Poor children and adolescents are more likely to have health problems than their peers from the middle- and, especially, the high-income group; their health behavior is less favorable. The biggest relative income-related differences are found in subjective

health. With statistical control for parental education and occupational status, income-related differences in health status remain consistent while being significantly reduced for health behavior.

**Discussion.** The results confirm that low family income has a significant impact on the health of children and adolescents. Partly, this also applies to their health behavior, whereby the observed differences between the income groups can be attributed mainly to parental education and occupational status. This shows once again that children and adolescents growing up in poverty should be a key target group for prevention and health promotion.

### Keywords

Poverty · Social inequality · Health inequality · Child health · KiGGS

**Tab. 1** Stichprobenbeschreibung der zweiten Folgebefragung der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS Welle 2, 2014–2017) in Bezug auf die Altersgruppe der 3- bis 17-Jährigen ( $n = 13.568$ )

Variable	Kategorie	Fallzahl (n)	Stichprobe ungewichtet (%)	Stichprobe gewichtet <sup>a</sup> (%)
Alter des Kindes	3–6 Jahre	3437	25,3	25,5
	7–10 Jahre	3532	26,0	25,8
	11–13 Jahre	3026	22,3	19,9
	14–17 Jahre	3573	26,3	28,8
Geschlecht	Jungen	6758	49,8	51,5
	Mädchen	6810	50,2	48,5
Nettoäquivalenzeinkommen (Median <sub>MZ2016</sub> = 1615 €)	<60 %	2502	18,4	23,4
	60–<150 %	9104	67,1	64,3
	≥150 %	1913	14,1	12,3
	Fehlende Werte	49	0,4	–
Migrationshintergrund	Beidseitig	1396	10,3	17,3
	Einseitig	1252	9,2	10,9
	Ohne	10.755	79,3	71,8
	Fehlende Werte	165	1,2	–

<sup>a</sup>Gewichtete Angaben ohne fehlende Werte (amtliche Bevölkerungszahlen am 31.12.2015, Bildungsvorteilung des Haushaltsvorstands im Mikrozensus 2013)

auswählen. Lagen keine konkreten Einkommensangaben der Eltern, sondern kategoriale Angaben zu Einkommensbereichen vor, wurden diese, auf das entsprechende Intervall gleichmäßig verteilt. Fehlende Werte beim Haushaltsnettoeinkommen wurden durch ein Regressionsmodell imputiert [14]. Im Einklang mit den Vorgaben der Armuts- und Reichtumsberichterstattung der Bundesregierung wurde im Anschluss unter Berücksichtigung der Haushaltszusammensetzung (Anzahl und Alter der Haushaltsmitglieder) das bedarfsgewichtete Haushaltsnettoeinkommen (Nettoäquivalenzeinkommen) berechnet. Laut Mikrozensus lag der Median der Nettoäquivalenzeinkommen der Bevölkerung (in Privathaushalten) 2016 bei monatlich 1615 €. Von diesem Wert ausgehend wurden für die folgenden Auswertungen drei Einkommensgruppen gebildet (Tab. 1). Kinder, die einem Armutsrisiko ausgesetzt sind, leben in Haushalten, die über weniger als 60 % des durchschnittlichen Einkommens verfügen. Die mittlere Einkommensgruppe umfasst jene Kinder, die in Haushalten leben, die zwischen 60 % und unter 150 % des Nettoäquivalenzeinkommens verfü-

gen. Der oberen Einkommensgruppe wurden schließlich all jene Heranwachsenden zugeordnet, deren Eltern ein relativ hohes Einkommen angegeben haben (mindestens 150 % des Nettoäquivalenzeinkommens).

### Bildung und berufliche Stellung der Eltern

Anders als beim Einkommen, das als Haushaltsmerkmal erhoben wurde, wurden der höchste schulische und berufliche Bildungsabschluss sowie die berufliche Stellung für beide Elternteile jeweils getrennt voneinander erhoben [14]. Die Bildungsabschlüsse wurden auf Basis der internationalen Klassifikation Comparative Analysis of Social Mobility in Industrial Nations (CASMIN; [33]), die berufliche Tätigkeit der Eltern wurde nach dem International Socio-Economic-Index of Occupational Status (ISEI) nach Ganzeboom und Treiman [34] in eine Rangfolge gebracht.

### Migrationshintergrund

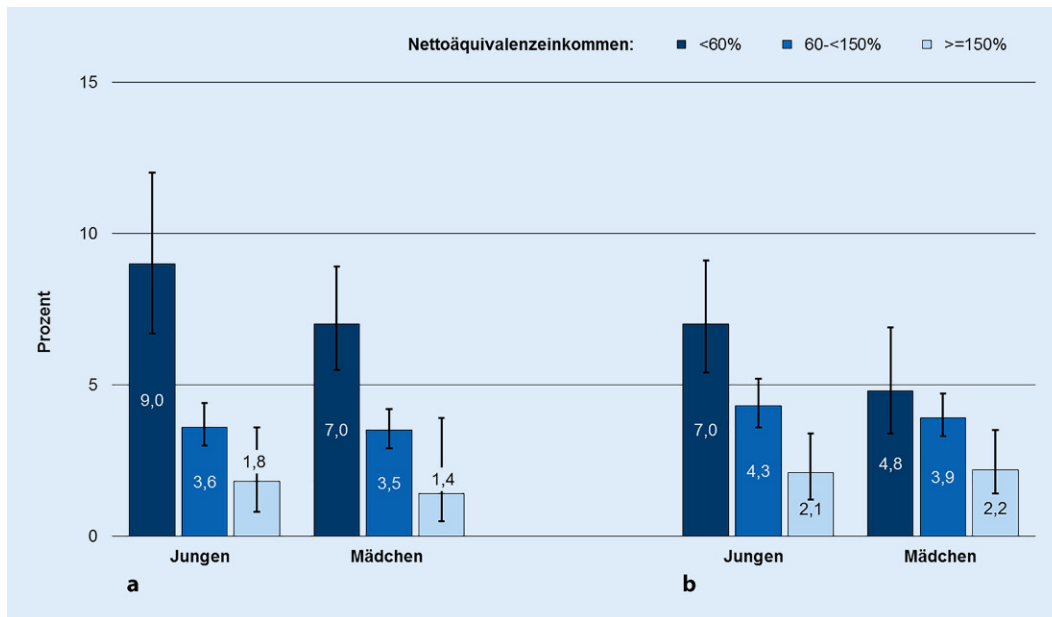
Der Migrationshintergrund wird anhand der Angaben zum Geburtsland des Kindes sowie zum Geburtsland und der Staatsangehörigkeit der Eltern bestimmt.

Ein einseitiger Migrationshintergrund liegt vor, wenn ein Elternteil nicht in Deutschland geboren ist und/oder eine nichtdeutsche Staatsangehörigkeit besitzt. Ein beidseitiger Migrationshintergrund ist gegeben, wenn das Kind selbst aus einem anderen Land zugewandert ist und mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren ist oder wenn beide Elternteile in einem anderen Land geboren sind und/oder nicht die deutsche Staatsangehörigkeit haben [35].

### Statistische Analysen

Die Analysen des vorliegenden Beitrags basieren auf Befragungsdaten von 13.568 Teilnehmenden im Alter von 3 bis 17 Jahren, da für die Mehrzahl der untersuchten Gesundheitsindikatoren für die 0- bis 2-Jährigen keine vergleichbaren Daten erhoben wurden (Tab. 1). Je nach verwendetem Indikator mussten unterschiedlich viele Teilnehmende wegen fehlender Angaben aus den Analysen ausgeschlossen werden. Den Auswertungen zu Übergewicht und Adipositas liegen hingegen Untersuchungsdaten von 3561 Heranwachsenden im Alter von 3 bis 17 Jahren mit gültigen Messwerten zu Körpergröße und -gewicht zugrunde. Die Ergebnisse werden stratifiziert nach Geschlecht und drei Einkommensgruppen als Prävalenzen (Häufigkeiten) mit 95 %-Konfidenzintervallen (95 %-KI) dargestellt. Zusätzlich werden adjustierte Odds Ratios (aOR) mit 95 %-Konfidenzintervallen angegeben. Diese bringen zum Ausdruck, um welchen Faktor die statistische Chance des Auftretens des jeweils betrachteten Gesundheitsoutcomes in der Armutsrisikogruppe bzw. mittleren Einkommensgruppe im Verhältnis zur hohen Einkommensgruppe, die als Referenzkategorie definiert wurde, abweicht (im Folgenden auch Risikoerhöhung genannt). Der Einfluss relevanter Drittvariablen wird dabei statistisch kontrolliert. In Modell 1 wird zunächst der Einfluss des Alters, des Geschlechts und des Migrationshintergrundes konstant gehalten. In Modell 2 erfolgt zudem eine Kontrolle für die Bildung und berufliche Stellung der Eltern. Durch den Vergleich der Ergebnisse von Modell 1 und 2 lässt sich somit





**Abb. 1** ◀ Allgemeiner Gesundheitszustand von 3- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen nach Nettoäquivalenzeinkommen. **a** Subjektive Gesundheit (mittelmäßig bis sehr schlecht), **b** gesundheitliche Einschränkung (dauerhaft eingeschränkt)

abschätzen, inwieweit die zwischen den Einkommensgruppen beobachteten Unterschiede in der Gesundheit und im Gesundheitsverhalten auf die Bildung und die berufliche Stellung der Eltern zurückzuführen sind.

Um repräsentative Aussagen hinsichtlich regionaler Struktur sowie Alter (in Jahren), Geschlecht, Bundesland (offizielle Bevölkerungszahlen, Stand 31.12.2015), deutscher Staatsangehörigkeit (Stand 31.12.2014) sowie Bildung der Eltern nach der Klassifikation Comparative Analysis of Social Mobility in Industrial Nations (CASMIN; [33]; Mikrozensus 2013 [36]) treffen zu können, wurde für die Analysen ein entsprechender Gewichtungsfaktor erstellt.

Alle Analysen wurden mit Stata 14.2 unter Verwendung des Datensatzes KiGGS Welle 2 (Version 13) durchgeführt (Stata Corp., College Station, TX, USA, 2015). Um die Clusterung der Teilnehmenden innerhalb der Untersuchungsorte und die Gewichtung bei der Berechnung von Konfidenzintervallen und *p*-Werten angemessen zu berücksichtigen, wurden in allen Analysen Stata-Survey-Kommandos verwendet [37]. Es wird von einem statistisch signifikanten Unterschied zwischen Gruppen ausgegangen, wenn der entsprechende *p*-Wert kleiner als 0,05 ist.

## Ergebnisse

Nach den Daten von KiGGS Welle 2 haben 4,3% der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen in Deutschland eine nur mittelmäßige, schlechte oder sehr schlechte subjektive Gesundheit. Von den Jungen betrifft dies 4,6%, von den Mädchen 4,0%. Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem Einkommen weisen mit 8,0% weitaus häufiger eine nur mittelmäßige oder schlechtere subjektive Gesundheit auf als Gleichaltrige aus Familien mit mittlerem oder hohem Einkommen (3,6% bzw. 1,6%). Die Unterschiede nach der Einkommenssituation der Familie finden sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen einen deutlichen Ausdruck (Abb. 1).

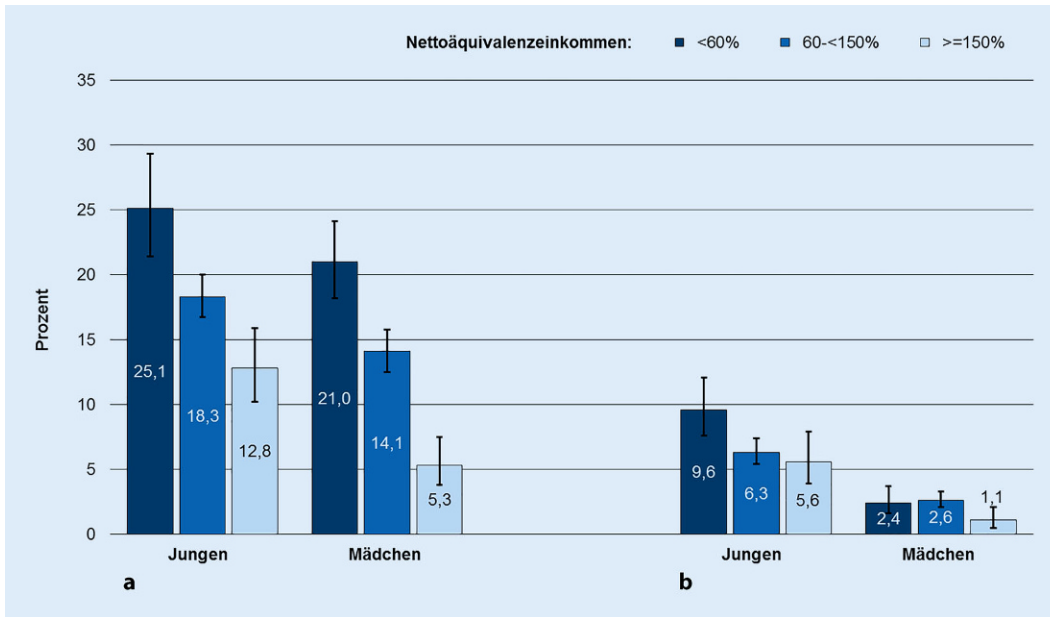
Von dauerhaften gesundheitlichen Einschränkungen sind insgesamt 4,3% der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen betroffen. Mit 4,6% gegenüber 3,9% gilt dies für Jungen etwas häufiger als für Mädchen. Wie für die subjektive Gesundheit so zeigt sich auch für gesundheitliche Einschränkungen, dass beträchtliche Unterschiede nach der Einkommenssituation der Familie bestehen. Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem Einkommen sind zu 6,0% dauerhaft gesundheitlich eingeschränkt, während es von den Gleichaltrigen aus der mittleren und hohen Einkommensgruppe 4,1% bzw.

2,1% sind. Die einkommensbezogenen Unterschiede fallen bei Jungen noch stärker aus als bei Mädchen (Abb. 1).

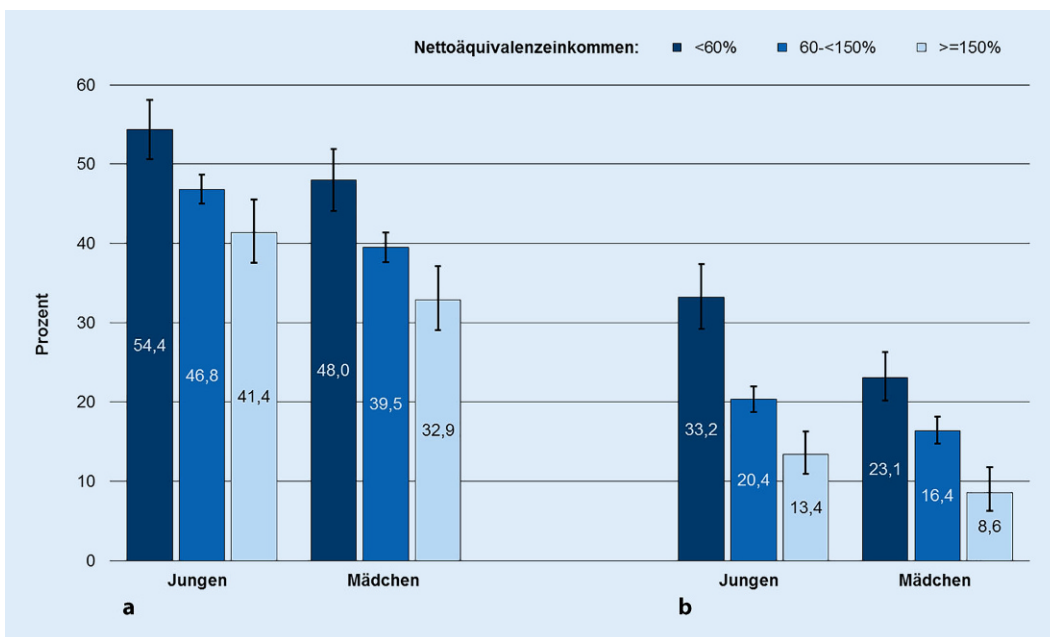
Anhaltspunkte für psychische Auffälligkeiten finden sich bei insgesamt 16,9% der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen. Erneut sind Jungen mit 19,1% gegenüber 14,5% häufiger betroffen als Mädchen. Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem Einkommen sind zu 23,1% psychisch auffällig im Vergleich zu 16,2% der Gleichaltrigen aus der mittleren und 9,2% der Gleichaltrigen aus der hohen Einkommensgruppe. Mädchen sind zwar insgesamt seltener betroffen als Jungen, die einkommensbezogenen Unterschiede fallen bei ihnen aber noch deutlicher aus (Abb. 2).

Dass ein Arzt oder Psychotherapeut schon einmal eine ADHS-Diagnose gestellt hat, trifft auf insgesamt 4,4% der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren zu, auf Jungen noch weitaus häufiger als auf Mädchen (6,5% gegenüber 2,3%). Die Prävalenz beträgt in der niedrigsten Einkommensgruppe 6,1% im Vergleich zu 4,5% in der mittleren und 3,4% in der hohen Einkommensgruppe. Eine geschlechterspezifische Betrachtung macht deutlich, dass die einkommensbezogenen Unterschiede bei Jungen wie Mädchen bestehen (Abb. 2).

Mit Blick auf das Ernährungsverhalten zeigen die Daten von KiGGS Welle 2



**Abb. 2** ◀ Psychische Gesundheit von 3- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen nach Nettoäquivalenzeinkommen. **a** Psychische Auffälligkeiten (SDQ-Gesamtwert: grenzwertig/auffällig), **b** ADHS (Lebenszeitprävalenz)



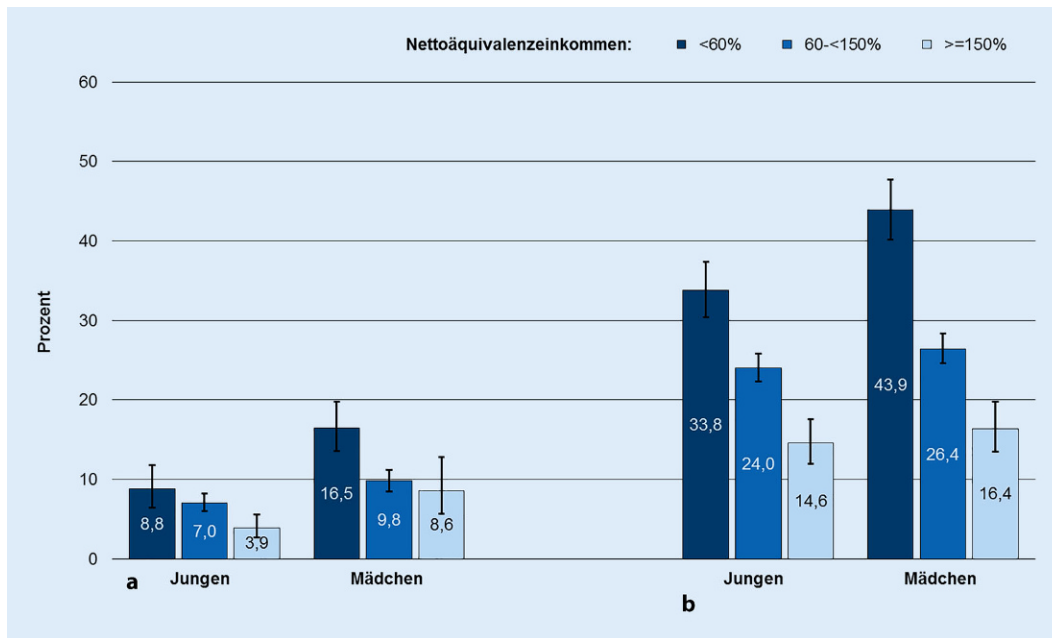
**Abb. 3** ◀ Ernährungsverhalten von 3- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen nach Nettoäquivalenzeinkommen. **a** Verzehr von frischem Obst (nicht täglich), **b** Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke (täglich)

unter anderem, dass 44,2% der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen nicht täglich frisches Obst essen. Von den Jungen gilt dies für 47,8%, von den Mädchen für 40,5%. Mit 51,3% ist dieser Anteil bei Kindern und Jugendlichen aus Familien mit niedrigem Einkommen am höchsten. Die Vergleichswerte für Kinder und Jugendliche aus Familien mit mittlerem und hohem Einkommen belaufen sich auf 43,2% und 37,4%. Die Unterschiede zwischen den Einkommensgruppen fallen bei Jungen und Mädchen ähnlich aus (Abb. 3).

Dass sie täglich zuckerhaltige Erfrischungsgetränke konsumieren, trifft auf insgesamt 19,6% der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren zu. Die Prävalenz bei Jungen liegt wiederum über der bei Mädchen (22,2% gegenüber 16,9%). Der Anteil der Kinder und Jugendlichen mit einem täglichen Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke variiert zudem zwischen 28,2% in der niedrigen Einkommensgruppe über 18,4% in der mittleren Einkommensgruppe bis 11,1% in der hohen Einkommensgruppe. Diese einkommensbezogenen Unter-

schiede sind bei Jungen und Mädchen gleichermaßen zu beobachten (Abb. 3).

Dass sie an weniger als an zwei Tagen für mindestens 60 min körperlich aktiv sind, trifft auf insgesamt 9,0% der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen zu. Von den Jungen gilt dies für 7,0%, von den Mädchen für 11,1%. Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem Einkommen zeigen zu 12,5% eine geringe körperliche Aktivität und damit häufiger als Kinder und Jugendliche aus Familien mit mittlerem und hohem Einkommen (8,4% bzw. 3,9%). Diese Varia-



**Abb. 4** ◀ Bewegungsverhalten bei 3- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen nach Nettoäquivalenzeinkommen. a Geringe körperliche Aktivität (<2 Tage/pro Woche für mind. 60 min aktiv), b in der Freizeit nicht sportlich aktiv

tion mit dem Einkommen ist für Jungen wie Mädchen festzustellen (▣ Abb. 4).

Insgesamt 27,0% der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren treiben in ihrer Freizeit keinen Sport. Jungen sind zu 24,9% nicht sportlich aktiv, Mädchen sogar zu 29,1%. Auch bezüglich der sportlichen Inaktivität zeigen sich beträchtliche Unterschiede zuungunsten von Kindern und Jugendlichen aus der niedrigen im Vergleich zu denen aus der mittleren und hohen Einkommensgruppe (28,2% gegenüber 18,4% bzw. 11,1%), was sich sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen beobachten lässt (▣ Abb. 4).

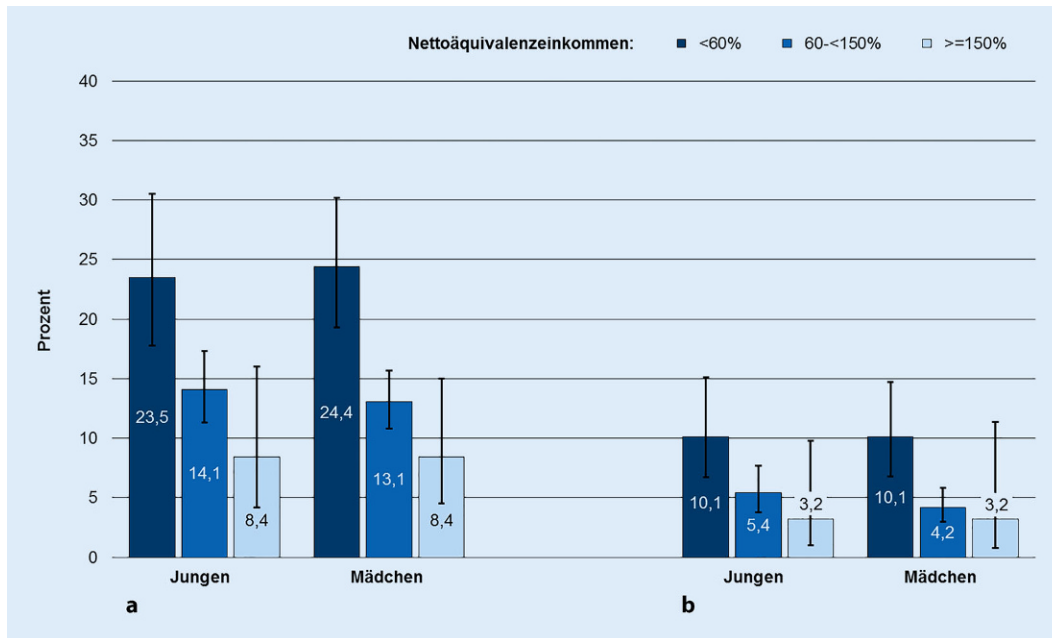
Von Übergewicht sind insgesamt 15,4% der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren betroffen. Bei Jungen und Mädchen ist die Prävalenz ähnlich hoch (15,6% bzw. 15,3%). Von den Kindern und Jugendlichen aus der niedrigen Einkommensgruppe sind 23,9% übergewichtig, während es von den Gleichaltrigen aus der mittleren und hohen Einkommensgruppe 13,6% bzw. 8,4% sind. Dabei zeigt sich bei Jungen und Mädchen das gleiche Verteilungsmuster über die Einkommensgruppen (▣ Abb. 5). Die Prävalenz von Adipositas liegt bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren bei 5,9%, wobei Jungen mit 6,3% etwas häufiger betroffen sind als Mädchen mit 5,5%. Zwischen den Einkommensgruppen variiert die

Prävalenz von 10,1% in der niedrigen über 4,8% in der mittleren bis 3,2% in der hohen Einkommensgruppe. Wie für Übergewicht so gilt auch für Adipositas, dass sich die Unterschiede zwischen den Einkommensgruppen bei Jungen und Mädchen sehr ähnlich darstellen (▣ Abb. 5).

Mit Blick auf den Gesundheitszustand bestätigen die Ergebnisse der Regressionsanalysen, dass erhebliche Unterschiede zwischen den Einkommensgruppen bestehen. Am stärksten sind diese bei der subjektiven Gesundheit ausgeprägt: Nach Kontrolle für Alter, Geschlecht und Migrationshintergrund (▣ Tab. 2, Modell 1) haben Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem Einkommen im Verhältnis zu denen aus Familien mit hohem Einkommen ein fünffach erhöhtes Risiko für eine nur mittelmäßige, schlechte oder sehr schlechte subjektive Gesundheit. Hinsichtlich der anderen Gesundheitsprobleme zeigt sich eine 2,3- bis 3,4-fache Erhöhung des Risikos im Vergleich der niedrigen zur hohen Einkommensgruppe. Auch bei zusätzlicher Kontrolle der Bildung und beruflichen Stellung der Eltern (▣ Tab. 2, Modell 2) sind hinsichtlich der meisten Gesundheitsindikatoren beträchtliche und signifikante Unterschiede zwischen den Einkommensgruppen zu beobachten. Eine Ausnahme stellt ADHS dar,

was darauf verweist, dass die zunächst zwischen den Einkommensgruppen beobachteten Unterschiede auf die Bildung und berufliche Stellung der Eltern zurückzuführen sind. Mit Blick auf die subjektive Gesundheit und psychische Auffälligkeiten weist die Risikoreduktion, die durch Berücksichtigung der Bildung und beruflichen Stellung der Eltern erzielt wird, darauf hin, dass dies zumindest zum Teil zutrifft. Der Einkommenseffekt bleibt aber auch nach Berücksichtigung dieser Variablen beträchtlich und signifikant.

Auch bezüglich des Gesundheitsverhaltens bestätigen die Regressionsanalysen weitgehend die deskriptiven Ergebnisse. Nach Kontrolle für Alter, Geschlecht und Migrationshintergrund (▣ Tab. 3, Modell 1) haben Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem im Verhältnis zu denen aus Familien mit hohem Einkommen ein etwa 1,8-fach erhöhtes Risiko, nicht täglich frisches Obst zu essen und an weniger als an zwei Tagen pro Woche für mindestens 60 min körperlich aktiv zu sein. Für die anderen betrachteten Aspekte des Gesundheitsverhaltens weisen die Ergebnisse sogar auf ein etwa dreifach erhöhtes Risiko in der niedrigen gegenüber der hohen Einkommensgruppe hin. Nach Kontrolle für die Bildung und berufliche Stellung der Eltern (▣ Tab. 3, Modell 2) lässt sich



**Abb. 5** ◀ Übergewicht und Adipositas bei 3- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen nach Nettoäquivalenzeinkommen. **a** Übergewicht, **b** Adipositas

hinsichtlich der meisten betrachteten Aspekte des Gesundheitsverhaltens beobachten, dass sich die Odds Ratios deutlich verringern und überwiegend nicht mehr signifikant sind. Lediglich für den täglichen Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke und die sportliche Aktivität lässt sich ein unabhängiger Effekt des Einkommens beobachten.

## Diskussion

Die Ergebnisse aus KiGGS Welle 2 zeigen, dass Kinder und Jugendliche, die in Armut aufwachsen, deutlich häufiger in ihrer Gesundheit beeinträchtigt sind als Gleichaltrige aus der mittleren und hohen Einkommensgruppe. Dies gilt sowohl hinsichtlich der betrachteten Indikatoren des allgemeinen Gesundheitszustandes (subjektive Gesundheit und dauerhafte gesundheitliche Einschränkungen) als auch der Indikatoren der psychischen Gesundheit (psychische Auffälligkeiten und ADHS). Außerdem weisen sie ein ungünstigeres Ernährungsverhalten (kein täglicher Verzehr von frischem Obst und täglicher Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke) und Bewegungsverhalten auf (kein Sport in der Freizeit und geringe körperliche Aktivität) und sie sind zu einem größeren Anteil übergewichtig oder adipös. Die zusätzliche Berücksichtigung der Bildung und beruflichen Stellung der Eltern spricht dafür, dass das Einkommen einen von diesen Indikatoren unabhängigen Effekt auf den Gesundheitszustand der Heranwachsenden hat. Im Gegensatz dazu verringert sich der Effekt des Einkommens auf das Gesundheitsverhalten deutlich, wenn die Bildung und berufliche Stellung der Eltern einbezogen wird. Dies entspricht Ergebnissen früherer Studien, denen zufolge der Bildung der Eltern eine hervorgehobene Bedeutung für das Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen zukommt, vermittelt z. B. über das Gesundheitswissen und gesundheitsbezogene Einstellungen der Eltern sowie das elterliche Vorbild und den elterlichen Erziehungsstil [38]. Bemerkenswert ist zudem, dass sich die berichteten einkommensbezogenen Unterschiede im Gesundheitszustand und Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen sowie die Bedeutung, die der Bildung und beruflichen Stellung der Eltern in diesem Zusammenhang zukommt, bei Jungen und Mädchen ähnlich darstellen.

Die Erklärung der gesundheitlichen Auswirkungen von Armut muss an den eingeschränkten Lebensbedingungen und sozialen Teilhabechancen ansetzen. Mit Blick auf den Lebensstandard betrifft dies z. B. die Wohnsituation und

die Qualität des Wohnumfeldes, das Taschengeld, Urlaube, Ausflüge und andere Aktivitäten mit der Familie sowie die Ausstattung mit Bekleidung, Sport- und Freizeitartikeln, elektronischen Geräten und sonstigen Konsumgütern [39]. Im sozialen Vergleich erleben dies viele Kinder und Jugendliche als soziale Ausgrenzung und Zurücksetzung. Hinzu kommen oftmals Sorgen um die eigene Zukunft [40], zumal Kinder und Jugendliche aus armutsgefährdeten Familien deutlich geringere Bildungschancen haben, was sich bereits beim Übergang auf weiterführende Schulen zeigt und dann noch einmal verstärkt hinsichtlich der Schulabschlüsse und berufsqualifizierenden Ausbildungsabschlüsse zum Ausdruck kommt [41, 42]. Von Bedeutung sind zudem häufigere Konflikte und höhere Stressbelastungen in armutsgefährdeten Familien, die für die Kinder und Jugendlichen oftmals mit einem geringeren sozialen und emotionalen Rückhalt einhergehen. Nachteilig kann sich zudem ein Mangel an positiven Rollenvorbildern auswirken, die z. B. für die Bewältigung von Herausforderungen und die Entwicklung von personalen Ressourcen und sozialen Kompetenzen wichtig sind [43, 44].

Eine Stärke der vorliegenden Querschnittuntersuchung ist, dass die beobachteten Ergebnisse aufgrund des



**Tab. 2** Zusammenhang zwischen Familieneinkommen und Gesundheitszustand von 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen. Ergebnisse binär logistischer Regressionen

	Nettoäquivalenzeinkommen (%)	Modell 1			Modell 2		
		Mädchen	Jungen	Gesamt	Mädchen	Jungen	Gesamt
		OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)
Subjektive Gesundheit (mittelmäßig bis sehr schlecht)	<60	5,08 (1,73–14,89)	4,96 (2,15–11,40)	5,05 (2,67–9,52)	3,37 (1,04–10,99)	3,47 (1,38–8,75)	3,43 (1,72–6,83)
	60–<150	2,48 (0,86–7,13)	2,00 (0,96–4,17)	2,21 (1,19–4,10)	1,81 (0,60–5,47)	1,65 (0,76–3,60)	1,72 (0,90–3,27)
	≥150	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Gesundheitliche Einschränkungen (dauerhaft eingeschränkt sein)	<60	2,56 (1,33–4,91)	4,19 (2,30–7,65)	3,38 (2,18–5,23)	2,31 (1,18–4,52)	3,82 (1,85–7,89)	3,05 (1,83–5,07)
	60–<150	1,87 (1,13–3,11)	2,20 (1,30–3,72)	2,04 (1,43–2,92)	1,77 (1,04–3,03)	2,11 (1,18–3,76)	1,94 (1,30–2,89)
	≥150	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Psychische Auffälligkeiten (SDQ-Gesamtpunktwert: grenzwertig/auffällig)	<60	4,72 (3,12–7,13)	2,29 (1,64–3,21)	2,99 (2,35–3,81)	2,58 (1,65–4,05)	1,35 (0,94–1,95)	1,71 (1,29–2,26)
	60–<150	2,91 (1,98–4,27)	1,50 (1,13–2,00)	1,90 (1,51–2,39)	2,02 (1,35–3,02)	1,13 (0,83–1,53)	1,38 (1,07–1,77)
	≥150	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
ADHS (Lebenszeitprävalenz)	<60	2,91 (1,20–7,08)	2,21 (1,35–3,63)	2,30 (1,52–3,49)	1,98 (0,76–5,14)	1,39 (0,79–2,42)	1,47 (0,92–2,34)
	60–<150	2,68 (1,28–5,61)	1,19 (0,77–1,82)	1,41 (0,98–2,04)	2,06 (0,98–4,35)	0,94 (0,59–1,48)	1,11 (0,75–1,63)
	≥150	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref

Modell 1: Kontrolle für Alter, Migrationshintergrund und im Gesamtmodell auch für Geschlecht

Modell 2: Modell 1 und zusätzliche Kontrolle für Bildung und berufliche Stellung der Eltern

Stichprobendesigns, der Durchführung und der Gewichtung auf die deutsche Wohnbevölkerung übertragen werden können. Dennoch ist die Möglichkeit eines Bias aufgrund selektiver Nichtbeteiligung nicht auszuschließen [18]. Eine geringere Teilnahmequote von Kindern und Jugendlichen aus sozial benachteiligten Familien kann zwar bis zu einem gewissen Grad durch die Gewichtung ausgeglichen werden. Falls jedoch besonders benachteiligte Kinder und Jugendliche systematisch seltener an der Studie teilgenommen haben (z. B. bei fehlenden Lese- und Schreibkompetenzen der Eltern), ist davon auszugehen, dass die hier berichteten sozialen Unterschiede im Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen sogar noch unterschätzt werden. Sämtliche der hier berichteten Prävalenzen – mit Ausnahme der Ergebnisse zu Übergewicht und Adipositas – beruhen zudem auf Eltern- und Selbstangaben der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen. Wie bei anderen Befragungsstudien bleibt daher unklar, inwieweit sozial erwünschtes

Antwortverhalten die Ergebnisse verzerrt haben könnte. Hinsichtlich der einkommensbezogenen Unterschiede wäre dies insbesondere dann zu berücksichtigen, wenn das Ausmaß der sozialen Erwünschtheit im Antwortverhalten der Eltern zwischen den Einkommensgruppen variiert. Nicht auszuschließen ist ferner, dass generell bei der Einschätzung der Gesundheit und der Symptomauffmerksamkeit die Bewertungsmaßstäbe zwischen unterschiedlichen Statusgruppen differieren [15]. Als Limitation bei der Interpretation der Ergebnisse zur psychischen Gesundheit muss berücksichtigt werden, dass der eingesetzte Stärken- und Schwächen-Fragebogen (SDQ) ein Screeninginstrument darstellt, das zur Identifikation von Risikogruppen für psychische Auffälligkeiten und Störungen herangezogen werden kann, aber keinesfalls ein psychodiagnostisches Interview ersetzt [45].

Aus Sicht von Public Health und der Gesundheitspolitik stellt die Verringerung gesundheitlicher Ungleichheit ein wichtiges Ziel dar. Aufbauend auf den

Erkenntnissen aus der KiGGS-Basiserhebung wurde 2008 die „Strategie der Bundesregierung zur Förderung der Kindergesundheit“ beschlossen [46]. Zentrales Ziel der Strategie war es, Prävention und Gesundheitsförderung auszubauen und die gesundheitliche Chancengleichheit der Kinder und Jugendlichen zu fördern. Bei der 2010 umgesetzten Aktualisierung des nationalen Gesundheitsziels „Gesund aufwachsen“ wurde „Gesundheitliche Chancengleichheit“ als wichtige Querschnittsanforderung in den Zieldefinitionsprozess der Gesundheitsziele für das Kindes- und Jugendalter integriert [47]. Mit dem 2015 verabschiedeten Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention werden zusätzliche Ressourcen für lebensweltorientierte Maßnahmen bereitgestellt [48]. Sozialversicherungsträger, Länder und Kommunen sind dazu verpflichtet, auf dem Gebiet der Prävention und Gesundheitsförderung stärker zusammenzuarbeiten. Das Präventionsgesetz unterstreicht dabei in besonderer Weise die Bedeutung von Lebenswelten als „für die Gesundheit

**Tab. 3** Zusammenhang zwischen Familieneinkommen und Gesundheitsverhalten von 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen. Ergebnisse binär logistischer Regressionen

	Nettoäquivalenzeinkommen (%)	Modell 1			Modell 2		
		Mädchen	Jungen	Gesamt	Mädchen	Jungen	Gesamt
		OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)	OR (95 %-KI)
Kein täglicher Verzehr von frischem Obst in den letzten vier Wochen	<60	1,77 (1,39–2,26)	1,75 (1,37–2,24)	1,75 (1,48–2,07)	1,20 (0,90–1,60)	1,19 (0,90–1,59)	1,19 (0,98–1,46)
	60–<150	1,35 (1,11–1,65)	1,29 (1,06–1,56)	1,32 (1,15–1,51)	1,08 (0,86–1,34)	1,06 (0,86–1,31)	1,07 (0,93–1,23)
	≥150	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Täglicher Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke i. d. l. vier Wochen	<60	3,02 (1,98–4,62)	3,23 (2,45–4,26)	3,11 (2,45–3,95)	1,17 (0,73–1,87)	1,49 (1,07–2,08)	1,34 (1,02–1,75)
	60–<150	2,08 (1,47–2,94)	1,67 (1,31–2,13)	1,83 (1,49–2,25)	1,14 (0,80–1,64)	1,07 (0,83–1,38)	1,10 (0,89–1,37)
	≥150	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Geringe körperliche Aktivität (<2 Tage/pro Woche für mind. 60 min aktiv)	<60	1,65 (1,07–2,55)	2,11 (1,25–3,53)	1,82 (1,32–2,50)	1,22 (0,71–2,08)	1,33 (0,75–2,36)	1,26 (0,86–1,83)
	60–<150	1,13 (0,68–1,89)	1,79 (1,16–2,77)	1,35 (0,96–1,90)	0,94 (0,53–1,65)	1,41 (0,89–2,24)	1,09 (0,75–1,58)
	≥150	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
In der Freizeit nicht sportlich aktiv	<60	3,41 (2,60–4,47)	3,19 (2,40–4,24)	3,26 (2,62–4,05)	2,11 (1,59–2,80)	2,18 (1,54–3,08)	2,14 (1,67–2,74)
	60–<150	1,79 (1,37–2,36)	1,84 (1,46–2,32)	1,80 (1,49–2,17)	1,34 (1,02–1,77)	1,49 (1,15–1,92)	1,40 (1,14–1,72)
	≥150	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Übergewicht (nach Kromeyer-Hauschild et al. 2015)	<60	2,42 (1,19–4,91)	3,23 (1,37–7,61)	2,78 (1,57–4,92)	1,15 (0,49–2,67)	1,61 (0,63–4,14)	1,36 (0,72–2,55)
	60–<150	1,64 (0,82–3,31)	1,76 (0,82–3,78)	1,71 (1,01–2,88)	1,07 (0,51–2,26)	1,23 (0,56–2,71)	1,16 (0,67–2,00)
	≥150	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
Adipositas (nach Kromeyer-Hauschild et al. 2015)	<60	3,02 (0,72–12,59)	2,75 (0,73–10,31)	<b>2,87 (1,07–7,69)</b>	1,29 (0,27–6,12)	1,21 (0,27–5,50)	1,30 (0,44–3,83)
	60–<150	1,45 (0,38–5,56)	1,58 (0,45–5,58)	1,52 (0,59–3,90)	0,91 (0,23–3,67)	0,99 (0,26–3,79)	0,98 (0,37–2,61)
	≥150	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref

Modell 1: Kontrolle für Alter, Migrationshintergrund und im Gesamtmodell auch für Geschlecht

Modell 2: Modell 1 und zusätzliche Kontrolle für Bildung und berufliche Stellung der Eltern

bedeutsame, abgrenzbare soziale Systeme“ (§ 20 SGB V), die alltägliche Lebens-, Lern- und Arbeitsbedingungen widerspiegeln. Je nach Lebensphase werden dabei unterschiedliche Lebenswelten und Zielgruppen in den Fokus gerückt. Da Kinder und Jugendliche einen Großteil ihrer Zeit in Kindertageseinrichtungen [49] und Schulen [50] verbringen, eignen sich diese besonders gut als Orte der Gesundheitsförderung (Settings). Dies gilt auch mit Blick auf den angestrebten Ausgleich sozialer Unterschiede in den Gesundheitschancen, da in Bildungseinrichtungen Kinder und Jugendliche unabhängig von ihrer sozialen Herkunft erreicht werden [51].

### Schlussfolgerungen

Die vorliegenden Ergebnisse können dazu beitragen, Zielgruppen für Gesundheitsförderung, Prävention und Gesundheitsversorgung zu identifizieren sowie gesundheitliche Probleme im Kindes- und Jugendalter aufzuzeigen, bei denen besonderer Handlungsbedarf im Hinblick auf die Verringerung gesundheitlicher Ungleichheiten besteht. Um allen Kindern und Jugendlichen die bestmöglichen Chancen für ein gesundes Aufwachsen zu bieten, sollten Maßnahmen der Gesundheitsförderung und Prävention bereits früh im Lebenslauf ansetzen und zielgruppenbasiert zugeschnitten werden. Nur wenn auch sozial benachteiligte Bevölkerungsgrup-

pen von diesen Angeboten profitieren, kann eine Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheiten erreicht werden. Neben der Gesundheitspolitik sind dabei auch weitere Politikfelder im Sinne des Health-in-All-Policies-Ansatzes einzubeziehen, um gesundheitliche Aspekte und das Ziel gesundheitlicher Chancengleichheit auf allen Ebenen und in allen Bereichen von Politik und Gesellschaft zu verankern [52, 53].

## Korrespondenzadresse

### PD Dr. Thomas Lampert

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, FG 28 „Soziale Determinanten der Gesundheit“, Robert Koch-Institut  
General-Pape-Str. 62–66, 12101 Berlin, Deutschland  
t.lampert@rki.de

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

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** T. Lampert und B. Kuntz geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Alle Studien des Robert Koch-Instituts unterliegen der strikten Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Die Ethikkommission der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat die KiGGS Basiserhebung (Nr. 101/2000) sowie KiGGS Welle 1 (Nr. EA2/058/09) 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).

## Literatur

1. Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2019) Armutsgefährdungsquote nach soziodemografischen Merkmalen in % gemessen am Bundesmedian. Ergebnisse des Mikrozensus (<http://www.amtliche-sozialberichterstattung.de>.)
2. Groos T, Jehles N (Hrsg) (2015) Der Einfluss von Armut auf die Entwicklung von Kindern. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung. Bertelsmann, Gütersloh
3. Geene R, Gold C (Hrsg) (2009) Kinderarmut und Kindergesundheit. Huber, Bern
4. Lampert T, Richter M (2010) Armut bei Kindern und Gesundheitsfolgen. In: Holz G, Richter-Kornweitz A (Hrsg) Kinderarmut und ihre Folgen. Wie kann Prävention gelingen? Reinhardt, München, Basel, S55–65
5. Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt (2013) Gesundheitliche Ungleichheiten bei Einschülern, Drittklässlern und Sechstklässlern in Sachsen-Anhalt. Ergebnisse der ärztlichen und zahnärztlichen Untersuchungen der Gesundheitsämter der Schuljahre 2007/2008–2011/2012. Fokusbericht der Gesundheitsberichterstattung für das Land Sachsen-Anhalt. LAV, Magdeburg
6. Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (2018) Kindergesundheit im Einschulungsalter. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung 2017. NLGA, Hannover
7. Landesamt für Umwelt Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (2018) Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchungen zum Zusammenhang von Sozialstatus und Gesundheit bei Kindern in Brandenburg. <http://www.gesundheitsplattform.brandenburg.de>. Zugriffen: 16. Mai 2018
8. Moor I, Richter M (2013) Geschlecht und gesundheitliche Ungleichheiten im Jugendalter. Welche Rolle spielt das Gesundheitsverhalten? In: Kolip P, Klocke A, Melzer W, Ravens-Sieberer U (Hrsg) Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Geschlechtervergleich. Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheitsurvey "Health Behaviour in School-aged Children". Beltz Juventa, Weinheim, Basel, S209–228
9. Moor I, Pfortner TK, Lampert T, Ravens-Sieberer U, Richter M, HBSC-Team Deutschland (2012) Sozioökonomische Ungleichheiten in der subjektiven Gesundheit bei 11- bis 15-Jährigen in Deutschland. Eine Trendanalyse von 2002–2010. Gesundheitswesen 74:S49–S55
10. Richter M (2005) Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Jugendalter: Der Einfluss sozialer Ungleichheit. VS Verlag, Wiesbaden
11. Lampert T, Hagen C, Heizmann B (2010) Gesundheitliche Ungleichheit bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. In: Robert Koch-Institut (Hrsg) Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
12. Lampert T (2011) Soziale Ungleichheit und Gesundheit im Kindes- und Jugendalter. Paediatr Up2date 6:119–142
13. Lampert T, Kuntz B (2015) Gesund aufwachsen – Welche Bedeutung kommt dem sozialen Status zu? GBE kompakt 6:1–22
14. Lampert T, Hoebel J, Kuntz B, Müters S, Kroll LE (2018) Messung des sozioökonomischen Status und des subjektiven sozialen Status in der KiGGS-Studie (KiGGS Welle 2). J Health Monit 3:114–133
15. Kuntz B, Rattay P, Poethko-Müller C, Thamm R, Hölling H, Lampert T (2018) Soziale Unterschiede im Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2. J Health Monit 3:19–36
16. Kuntz B, Waldhauer J, Zeiher J, Finger JD, Lampert T (2018) Soziale Unterschiede im Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2. J Health Monit 3:45–63
17. Mauz E, Gößwald A, Kamtsiuris P et al (2017) Neue Daten für Taten. Die Datenerhebung zur KiGGS Welle 2 ist beendet. J Health Monit 2:2–28
18. Hoffmann R, Lange M, Butschalowsky H et al (2018) Querschnitterhebung von KiGGS Welle 2 – Teilnehmendengewinnung, Response und Repräsentativität. J Health Monit 3:82–96
19. Kamtsiuris P, Lange M, Schaffrath Rosario A (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Stichprobendesign, Response und Nonresponse-Analyse. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 50:547–556
20. Lange M, Butschalowsky HG, Jentsch F et al (2014) Die erste KiGGS-Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Studiendurchführung, Stichprobendesign und Response. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 57:747–761
21. Poethko-Müller C, Kuntz B, Lampert T, Neuhauser H (2018) Die allgemeine Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. J Health Monit 3:8–15
22. Scheidt-Nave C, Ellert U, Thyen U, Schlaud M (2007) Prävalenz und Charakteristika von Kindern und Jugendlichen mit speziellem Versorgungsbedarf im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 50:750–756
23. Goodman R (1997) The strengths and difficulties questionnaire: A research note. J Child Psychol Psychiatry 38:581–586
24. Klipker K, Baumgarten F, Göbel K, Lampert T, Hölling H (2018) Psychische Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. J Health Monit 3:37–45
25. Woerner W, Becker A, Friedrich C, Rothenberger A, Klasen H, Goodman R (2002) Normierung und Evaluation der deutschen Elternversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Ergebnisse einer repräsentativen Felderhebung. Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother 30:105–111
26. Woerner W, Becker A, Rothenberger A (2004) Normative data and scale properties of the German parent SDQ. Eur Child Adolesc Psychiatry 13(Suppl 2):I13–I110
27. Göbel K, Baumgarten F, Kuntz B, Hölling H, Schlack R (2018) ADHS bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. J Health Monit 3:46–53
28. Mensink GBM, Burger M (2004) Was isst du? Ein Verzehrhäufigkeitsfragebogen für Kinder und Jugendliche. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 47:219–226
29. Mensink GBM, Schienkiewitz A, Rabenberg M, Borrmann A, Richter A, Haftenberger M (2018) Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. J Health Monit 3:32–39
30. Finger JD, Varnaccia G, Borrmann A, Lange C, Mensink GBM (2018) Körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. J Health Monit 3:24–31
31. Schienkiewitz A, Bretschneider AK, Damerow S, Schaffrath Rosario A (2018) Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. J Health Monit 3:16–23
32. Kromeyer-Hauschild K, Moss A, Wabitsch M (2015) Referenzwerte für den Body-Mass-Index für Kinder, Jugendliche und Erwachsene in Deutschland. Anpassung der AGA-BMI-Referenz im Altersbereich von 15 bis 18 Jahren. Adipositas 9:123–127
33. Brauns H, Scherer S, Steinmann S (2003) The CASMIN educational classification in international comparative research. In: Hoffmeyer-Zlotnik JHP, Wolf C (Hrsg) Advances in cross-national comparison: A European working book for demographic and socio-economic variables. Springer, Boston, S 221–244
34. Ganzeboom HGB, Treiman DJ (2003) Three internationally standardized measures for comparative research on occupational status. In: Hoffmeyer-Zlotnik JHP, Wolf C (Hrsg) Advances in cross-national comparison. Kluwer, New York, S159–193
35. Frank L, Yesil-Jürgens R, Born S, Hoffmann R, Santos-Hövenner C, Lampert T (2018) Maßnahmen zur verbesserten Einbindung und Beteiligung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund in KiGGS Welle 2. J Health Monit 3:134–151

36. Forschungsdatenzentren der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (2017) Mikrozensus, 2013, eigene Berechnungen
37. Stata Corp. (2015) Stata survey data reference manual, release 14. <https://www.stata.com/manuals14/svy.pdf>. Zugegriffen: 20. Febr. 2018
38. Hanson M, Chen E (2007) Socioeconomic status and health behaviors in adolescence: A review of the literature. *J Behav Med* 30:263–285
39. Tophoven S, Lietzmann T, Reiter S, Wenzig C (2018) Aufwachsen in Armutslagen. Zentrale Einflussfaktoren und Folgen für die soziale Teilhabe. Bertelsmann, Gütersloh
40. Shell Deutschland Holding (2015) 17. Shell Jugendstudie. Jugend 2015. Eine pragmatische Generation im Aufbruch. S. Fischer, Frankfurt am Main
41. Krüger H-H, Rabe-Kleberg U, Kramer R-T, Budde J (Hrsg) (2011) Bildungsungleichheit revisited. Bildung und soziale Ungleichheit vom Kindergarten bis zur Hochschule Bd. 2. VS, Wiesbaden
42. Laubstein C, Holz G, Dittmann J, Sthamer E (2012) Von alleine wächst sich nichts aus... Lebenslagen von (armen) Kindern und Jugendlichen und gesellschaftliches Handeln bis zum Ende der Sekundarstufe I. Abschlussbericht der 4. Phase der Langzeitstudie im Auftrag des Bundesverbandes der Arbeiterwohlfahrt. Institut für Sozialarbeit und Sozialpädagogik, Frankfurt am Main
43. Walper S (1999) Auswirkungen von Armut auf die Entwicklung von Kindern. In: Lepenies A, Nunner-Winkler G, Schäfer GE, Walper S (Hrsg) Kindliche Entwicklungspotenziale. Normalität, Abweichung und ihre Ursachen (Materialien zum 10. Kinder- und Jugendbericht, Band 1). Deutsches Jugendinstitut, München, S 291–360
44. Dragano N, Lampert T, Siegrist J (2010) Wie baut sich soziale und gesundheitliche Ungleichheit im Lebenslauf auf? In: Sachverständigenkommission 13. Kinder- und Jugendbericht (Hrsg) Materialien zum 13. Kinder- und Jugendbericht. Mehr Chancen für gesundes Aufwachsen. Deutsches Jugendinstitut, München, S 11–50
45. Hölling H, Schlack R, Petermann F, Ravens-Sieberer U, Mauz E, KiGGS Study Group (2014) Psychische Auffälligkeiten und psychosoziale Beeinträchtigungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland – Prävalenz und zeitliche Trends zu 2 Erhebungszeitpunkten (2003–2006 und 2009–2012). Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 57:807–819
46. Bundesministerium für Gesundheit (2008) Strategie der Bundesregierung zur Förderung der Kindergesundheit. BMG, Berlin
47. Bundesministerium für Gesundheit (2010) Nationales Gesundheitsziel Gesund aufwachsen: Lebenskompetenz, Bewegung, Ernährung. BMG, Berlin
48. Präventionsgesetz – PrävG (2015) Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention. *Bundesgesetzblatt. Jahrgang 2015 Teil I Nr. 31*, ausgegeben zu Bonn am 24. Juli 2015: 1368–1379
49. Geene R, Richter-Kornweitz A, Strehmel P, Borkowski S (2016) Gesundheitsförderung im Setting Kita. Ausgangslage und Perspektiven durch das Präventionsgesetz. *Präv Gesundheitsf* 11:230–236
50. Paulus P, Hundeloh H, Dadaczynski K (2016) Gesundheitsförderung und Prävention im Setting Schule. Chancen durch das neue Präventionsgesetz. *Präv Gesundheitsf* 11:237–242
51. Lampert T, Hoebel J, Kuntz B, Müters S, Kroll LE (2017) Gesundheitliche Ungleichheit in verschiedenen Lebensphasen. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI, Berlin
52. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2015) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI, Berlin
53. Stahl T, Wismar M, Ollila E, Lahtinen E, Leppo K (2006) Health in All Policies. Prospects and potentials. Ministry of Social Affairs and Health, Helsinki