

Journal of Health Monitoring · 2020 5(3)

DOI 10.25646/6892

Robert Koch-Institut, Berlin

Jens Bucksch^{1,2}, Angela Häußler^{2,3},
Katja Schneider^{2,3}, Emily Finne⁴,
Katrin Schmidt⁵, Kevin Dadacynski⁶,
Gorden Sudeck^{5,7}

¹ Pädagogische Hochschule Heidelberg
Fakultät für Natur- und Gesellschafts-
wissenschaften, Abteilung Prävention und
Gesundheitsförderung

² Pädagogische Hochschule Heidelberg
Heidelberger Zentrum für Prävention und
Gesundheitsförderung

³ Pädagogische Hochschule Heidelberg
Fakultät für Natur- und Gesellschafts-
wissenschaften, Abteilung Alltagskultur
und Gesundheit

⁴ Universität Bielefeld
Fakultät für Gesundheitswissenschaften,
AG4 Prävention und Gesundheitsförderung

⁵ Eberhard Karls Universität Tübingen
Institut für Sportwissenschaft

⁶ Hochschule Fulda
Fachbereich Pflege und Gesundheit

⁷ Eberhard Karls Universität Tübingen
Interfakultäres Forschungsinstitut für Sport
und körperliche Aktivität

Eingereicht: 10.02.2020

Akzeptiert: 04.06.2020

Veröffentlicht: 16.09.2020

Bewegungs- und Ernährungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18 und Trends

Abstract

Für das Ernährungs- und Bewegungsverhalten sind zahlreiche Zusammenhänge mit der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen bekannt. Für eine aktuelle Charakterisierung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens werden Daten der „Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC)“-Studie genutzt. Auf Basis dieses bundesweiten Surveys bei Schülerinnen und Schülern im Alter zwischen 11 und 15 Jahren werden zentrale Indikatoren aus den Bereichen Ernährung und Bewegung aus der aktuellen Erhebungswelle 2017/18 berichtet und zudem im Vergleich zu den Erhebungswellen 2009/10 und 2013/14 im zeitlichen Trend betrachtet. Die Ergebnisse der aktuellen Erhebungswelle für den Bewegungsbereich zeigen, dass 10,0% der Mädchen und 16,9% der Jungen die Bewegungsempfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erreichen. Dies stellt im zeitlichen Vergleich den niedrigsten Wert im Vergleich der HBSC-Wellen dar. Im Bereich des Ernährungsverhaltens berichten beispielsweise 50,6% der Mädchen und 59,0% der Jungen von einem täglichen Frühstück. Die Angaben zum täglichen Obst-, Gemüse- und Softdrinkkonsum deuten weitergehend auf einen Bedarf zur Förderung einer ausgewogeneren Ernährung bei Jugendlichen hin. Bei allen Indikatoren des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens zeigen sich Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen. Während Mädchen mehr Obst und Gemüse essen und weniger Softdrinks zu sich nehmen, sind Jungen körperlich aktiver und frühstücken regelmäßiger. Zudem sind für die meisten der betrachteten Ernährungs- und Bewegungsindikatoren teilweise deutliche Ungleichheiten im Zusammenhang mit dem familiären Wohlstand zu beobachten. Eine wichtige Implikation der Studienergebnisse zum Ernährungs- und Bewegungsverhalten älterer Kinder und Jugendlicher ist, dass verhältnispräventive Ansätze in der Förderung von Bewegung und Ernährung unter geschlechtersensibler Perspektive weiter verstärkt werden sollten.

📌 KÖRPERLICHE AKTIVITÄT · ERNÄHRUNG · ZEITLICHE TRENDS · PRÄVALENZ · HBSC · GESUNDHEITSBERICHTERSTATTUNG

1. Einleitung

Ausreichende Bewegung und eine ausgewogene Ernährung stellen über den gesamten Lebenslauf wichtige Einflussfaktoren für die Gesundheit dar. Bereits im Kindes- und

Jugendalter beeinflusst ein höheres Ausmaß körperlicher Aktivität die physische und psychische Gesundheit positiv [1]. In vergleichbarer Weise unterstützen ein täglicher Obst- und Gemüsekonsum, tägliches und regelmäßig eingenommenes Frühstück sowie die Vermeidung regelmäßigen

Softdrinkkonsums die physische und kognitive Entwicklung [2]. Verdeutlichen lässt sich dies mit positiven Wirkungen von Bewegung und Ernährung im Kinders- und Jugendalter beispielsweise auf eine gesunde Entwicklung des Körpergewichts, die Knochengesundheit und letztlich auch verbesserte Bildungsergebnisse [3–6].

Zusammengenommen spielen Bewegung und Ernährung eine wichtige Rolle für die Energiebilanzierung [1, 4]. Da darüber hinaus die Wirkungen von Bewegungs- und Ernährungsverhalten auf chronische Erkrankungen im Erwachsenenalter nachdrücklich belegt sind [7, 8], lässt sich die Notwendigkeit ableiten, gesundheitsförderliches Bewegungs- und Ernährungsverhalten bereits bei Kindern und Jugendlichen früh einzuüben und zu fördern [9, 10].

In den letzten Jahren wurden verschiedene Empfehlungen für das Bewegungsverhalten entwickelt. Beispielsweise wurden nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) publiziert, die für Kinder und Jugendliche täglich 90 Minuten körperliche Aktivität mit mindestens moderater Intensität als Minimalziel vorgeben [11]. Unter moderat körperlichen Aktivitäten lassen sich beispielsweise das zügige Gehen fassen oder Aktivitäten, die zu einer leichten Beschleunigung der Herzfrequenz und des Atems führen, bei denen aber eine Unterhaltung noch möglich ist. Aktivitäten mit hoher Intensität (im Englischen „vigorous“ intensity) beschleunigen die Herzfrequenz, lassen die Person ins Schwitzen geraten und außer Atem kommen, sodass Unterhaltungen nicht mehr gut möglich sind. Gesundheitsorientierte Bewegungsempfehlungen für Kinder und Jugendliche orientieren sich in der Regel an dieser Abgrenzung der Belastungsintensität, wobei

mindestens moderat-intensive Aktivitäten in die Empfehlungen eingeschlossen werden, welche in Alltag und Freizeit vorkommen können. Sportliche Aktivitäten stellen eine spezifische Form der körperlichen Aktivität dar, die zumeist mit dem Ausüben von Sportarten oder einem strukturierten Training verbunden sind. Sie können einen wichtigen Teil intensiver körperlicher Aktivität darstellen und somit ebenfalls zum Umfang gesundheitswirksamer körperlicher Aktivität im moderaten und intensiven Ausmaß (im Englischen Moderate-to-Vigorous Physical Activity, MVPA) beitragen. Internationale Bewegungsempfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) sehen für diese Gesamtheit mindestens moderat-intensiver körperlicher Aktivitäten bei Kindern und Jugendlichen bereits ein tägliches Minimum von 60 Minuten als empfehlenswert an, um einen substanziellen Gesundheitsgewinn zu erzielen, sodass im Vergleich zu den nationalen Bewegungsempfehlungen von einer geringeren Mindestdosis ausgegangen werden kann [12].

Obgleich das gesundheitliche Potenzial des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens als gegeben anzunehmen ist, stellt sich aus einer Bevölkerungsperspektive die Frage, wie viele Kinder und Jugendliche sich dementsprechend verhalten. Nach einer vergleichenden internationalen Studie erreichen 15,3 % der 11- bis 17-jährigen Mädchen und 22,4 % der gleichaltrigen Jungen weltweit die WHO-Bewegungsempfehlungen. Die Zahlen für Deutschland liegen in diesem Vergleich mit 20,3 % beziehungsweise 12,1 % unterhalb des weltweiten Mittels [13]. Wird Bewegung allein auf den spezifischen Teilbereich der sportlichen Aktivität fokussiert, zeigen weitere Studien, dass viele Kinder und Jugendliche regelmäßig sportliche Aktivitäten betreiben. Allerdings ist hierbei noch relativ unklar, zu welchem

Ausmaß diese sportlichen Aktivitäten in der Gruppe der älteren Kinder und Jugendlichen zum Erreichen der Bewegungsempfehlungen beitragen. Für die sportlichen Aktivitäten wurden wiederholt deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern und entlang des sozioökonomischen Status zuungunsten der Mädchen und sozial benachteiligter Gruppen beobachtet. Diese Unterschiede treffen auch, aber weniger ausgeprägt, für den Erfüllungsgrad der WHO-Bewegungsempfehlungen für die gesamte gesundheitswirksame körperliche Aktivität zu [14, 15].

Zum Ernährungsverhalten existieren unter anderem Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) [16] und der WHO [17]. Empfohlen werden drei Portionen Gemüse und zwei Portionen Obst pro Tag [16], ebenso wie ausreichend energiefreie beziehungsweise energiearme Getränke, um den Verzehr von freien Zuckern auf nicht mehr als zehn Prozent der täglichen Energieaufnahme zu senken [17]. Nach Daten der zweiten Folgerhebung der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS Welle 2) erreicht nur jedes sechste Kind in Bezug auf den Obst- und Gemüsekonsum die Vorgabe der Kampagne „5 am Tag“ [23]. Zurückliegende Daten der HBSC-Studie zeichnen für das Ernährungsverhalten ebenfalls ein Bild mit Verbesserungsbedarf. Mädchen schneiden im Geschlechtervergleich günstiger ab [14, 15].

Derartige Befunde aus der Gesundheitsberichterstattung haben bereits Anlass gegeben, verschiedene Maßnahmen zur Förderung des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens zu bündeln und insgesamt zu stärken, wie zum Beispiel durch den Nationalen Aktionsplan IN FORM: Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung [18]. Vor diesem Hintergrund zielt der

vorliegende Artikel darauf ab, anhand der aktuellen Daten der „Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC)“-Studie 2017/18 Erkenntnisse zur Bewegungs- und Ernährungssituation im späten Kindes- und im Jugendalter darzustellen. Zudem werden zeitliche Trends beschrieben, die ein differenzierteres Gesamtbild über die letzten drei Erhebungswellen der betrachteten Erhebungsmerkmale ermöglichen.

2. Methode

2.1 Stichprobendesign und Studiendurchführung

Die Analysen in diesem Beitrag basieren auf den Daten der nationalen HBSC-Studie. Die hier zugrundeliegende Datenbasis greift im Schwerpunkt auf die Erhebung im Schuljahr 2017/18 zurück, in der insgesamt 2.306 Mädchen und 2.041 Jungen der Altersgruppen 11, 13 und 15 Jahre befragt wurden. Für die zeitlichen Verläufe der betrachteten Indikatoren wird zudem auf die Daten früherer Erhebungswellen zurückgegriffen, die identische Erhebungsverfahren in bundesweiten Stichproben in den Erhebungswellen 2009/10 [14] sowie 2013/14 [15] einsetzten. Für die hier einbezogenen Untersuchungsvariablen gab es zudem keine Veränderungen der Formulierung oder des Antwortformats über die Zeit. Unabhängig vom Befragungszeitpunkt wird HBSC entlang eines [standardisierten Protokolls](#) realisiert, welches für jede Erhebungswelle im internationalen Studienteam abgestimmt wird. Die eingesetzten Erhebungsinstrumente sind langjährig erfolgreich erprobt und auch die Reliabilität und Validität der hier genutzten Indikatoren wurden in verschiedenen Studien mit akzeptablen bis guten Ergebnissen überprüft [19]. Eine ausführliche Beschreibung des

Studiendesigns und der Hintergründe findet sich im Beitrag von Moor et al. in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring.

2.2 Erhebungsverfahren

Im Fokus dieses Beitrags stehen Indikatoren für das Bewegungs- und Ernährungsverhalten sowie das Geschlecht, das Alter und der familiäre Wohlstand als soziodemografische Stratifizierungsvariablen. Das Geschlecht ergibt sich aus der dichotomen Angabe, ein Mädchen oder ein Junge zu sein. Das Alter wird über die Alterskategorie 11, 13 oder 15 Jahre abgebildet. Der sozioökonomische Status wird in der HBSC-Studie über den familiären Wohlstand (Family Affluence Scale, FAS) zur Messung der sozialen Stellung der Heranwachsenden erhoben. Eine ausführliche Beschreibung findet sich im Beitrag von Moor et al. in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring.

Indikatoren der körperlichen und sportlichen Aktivität

Die Ermittlung von körperlicher Aktivität mit mindestens moderater Intensität erfolgte durch die Frage, an wie vielen der letzten sieben Tage sich die älteren Kinder und Jugendlichen für mindestens 60 Minuten körperlich angestrengt haben. Zuvor wurde anhand von Beispielen verdeutlicht, dass alle körperlichen Betätigungen über den Tag verteilt gemeint sind, die den Pulsschlag erhöhen und durch die man für einige Zeit außer Atem kommt. Die Befragten kreuzten eine der acht Antwortkategorien von null bis sieben Tagen an. Auf Basis dieser Antwortkategorien wurden zwei Indikatoren gebildet. Erstens wurde ermittelt, ob die Befragten täglich 60 Minuten moderat-intensiv

körperlich aktiv waren und damit das gesundheitswirksame Ausmaß körperlicher Aktivität erfüllen („WHO-Bewegungsempfehlungen erfüllt“). Zweitens wurden jene Befragten identifiziert, die eine Antwort zwischen null und zwei Tagen gaben und damit 60 Minuten moderat-intensive körperliche Aktivität an weniger als drei Tagen in der Woche betreiben („geringe körperliche Aktivität“).

Neben der Information zur allgemeinen körperlichen Aktivität wird in den HBSC-Studien zusätzlich die sportliche Aktivität erfasst. Im ersten Indikator (teilweise auch als MVPA-Indikator benannt, d.h. Moderate-to-Vigorous Physical Activity) sind sportliche Aktivitäten eigentlich bereits eingeschlossen, da sich die Angaben auf jegliche Aktivitäten in Freizeit und Alltag beziehen sollen. Um jedoch eine gesonderte Betrachtung von sportlichen Aktivitäten mit ihren häufig höheren Intensitäten und spezifischeren Organisationsformen (wie z. B. Sportvereine, Fitnessstudios) zu ermöglichen, wurden die Teilnehmenden gefragt, wie häufig sie in ihrer Freizeit Sport treiben, sodass sie dabei außer Atem kommen oder ins Schwitzen geraten. Die Befragten wählten aus sieben Antwortmöglichkeiten aus, die von „jeden Tag“ bis „nie“ reichten. Für die Analysen wurden die Antworten im Einklang mit internationalen Berichten aus der HBSC-Studie [19] dichotomisiert, wobei als Referenzgröße sportliche Aktivitäten an mindestens vier Tagen pro Woche dient.

Ernährungsbezogene Indikatoren

Das Ernährungsverhalten wurde über die Verzehrhäufigkeit von Obst, Gemüse sowie Softdrinks (definiert als Cola oder andere zuckerhaltige Limonaden) beschrieben. Es wurde jeweils gefragt, wie häufig diese auf einer siebenstufigen

Die Bewegungsempfehlungen der Weltgesundheitsorganisation werden im zeitlichen Vergleich von immer weniger Mädchen und Jungen erreicht; 2017/18 nur von 10,0% der Mädchen und 16,9% der Jungen.

Antwortmöglichkeit von „nie“ bis zu „jeden Tag mehrmals“ verzehrt werden. In Annäherung an derzeitige Empfehlungen der DGE und WHO wird in den Analysen der Anteil an Befragten dargestellt, der mindestens täglich Obst oder Gemüse beziehungsweise weniger als täglich Softdrinks konsumiert. Als weiterer Indikator wird die Anzahl an Schultagen herangezogen, an denen die Mädchen und Jungen zu Hause vor der Schule frühstücken. Ein Frühstück wurde definiert als „mehr als ein Glas Milch oder Fruchtsaft“. Die Analysen beziehen sich auf den Anteil der täglich versus nicht täglich frühstückenden Befragten. Mit diesem Indikator soll die Regelmäßigkeit des Frühstücks als gesundheitsrelevante Größe abgebildet werden [3, 6]. Die Operationalisierung aller Indikatoren zum Bewegungs- und Ernährungsverhalten wurden so ausgewählt, um sie mit den internationalen HBSC-Berichterstattungsstandards vergleichbar zu halten [19].

2.3 Statistische Methoden

Die Hauptergebnisse werden deskriptiv getrennt für Mädchen und Jungen als Prävalenzen beziehungsweise prozentuale Häufigkeiten mit Angabe des 95%-Konfidenzintervalls (KI) dargestellt, wobei eine Stratifizierung nach Alter und familiärem Wohlstand erfolgt. Abweichungen in der Anzahl der Mädchen und Jungen in den Tabellen begründen sich durch die jeweilige Anzahl fehlender Werte in den einzelnen betrachteten Variablen. Um die deskriptiven Informationen im Vergleich unterschiedlicher Teilgruppen der Stichprobe statistisch abzusichern, wurden binäre logistische Regressionen berechnet. Der Zusammenhang zwischen den soziodemografischen Merkmalen Geschlecht, Alter

und familiärer Wohlstand und den verhaltensbezogenen Variablen wird mittels Regressionsmodellen unter Adjustierung aller anderen eingeschlossenen Variablen abgeschätzt. Die Ergebnisse werden als Odds Ratios (OR) und 95%-KI dargestellt. Die zeitlichen Trends aller ernährungs- und bewegungsbezogenen Untersuchungsvariablen werden für die letzten drei Erhebungswellen über die geschlechtsspezifische prozentuale Häufigkeit beschrieben.

Alle Analysen wurden mit SPSS 24 durchgeführt. Um die Repräsentativität zu optimieren, wurde ein Gewichtungsfaktor eingeführt. Dieser Gewichtungsfaktor gleicht leichte Unterschiede zwischen den Anteilen je Bundesland sowie je Schulform in der erzielten Stichprobe von den vorab festgelegten Anteilen laut Schulstatistiken aus. Eine ausführliche Beschreibung hierzu findet sich im Beitrag von Moor et al. in dieser Ausgabe des Journal of Health Monitoring. Alle Angaben zu absoluten Zahlen in den Tabellen beziehen sich auf den ungewichteten Datensatz. Die Prävalenzen sowie Effektschätzer der Regressionsmodelle werden gewichtet berichtet.

3. Ergebnisse

Indikatoren der körperlichen und sportlichen Aktivität

Die WHO-Bewegungsempfehlungen erfüllten 10,0% der Mädchen und 16,9% der Jungen. Sowohl bei den Mädchen als auch den Jungen sinkt in den höheren Altersgruppen der Anteil, der die WHO-Bewegungsempfehlungen erfüllt. Die logistischen Regressionsanalysen unterstrichen einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen dem Geschlecht und den Altersgruppen. Die geringsten Werte wiesen die 15-jährigen Mädchen auf, von denen nur 7,3%

Tabelle 1
Körperliche und sportliche Aktivität nach
Geschlecht, Alter und familiärem Wohlstand
(n=2.278 Mädchen, n=2.021 Jungen)
 Quelle: HBSC-Studie Deutschland 2017/18

	WHO-Bewegungsempfehlungen erfüllt*		Geringe körperliche Aktivität**		Sportliche Aktivität (≥4 Tage pro Woche)	
	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)	%	(95%-KI)
Mädchen	10,0	(8,8–11,4)	30,6	(28,6–32,6)	31,9	(29,9–34,0)
Altersgruppe						
11 Jahre	14,3	(11,8–17,2)	23,9	(20,7–27,4)	42,7	(38,9–46,6)
13 Jahre	9,1	(7,1–11,6)	27,5	(24,2–31,0)	30,3	(26,8–33,9)
15 Jahre	7,3	(5,6–9,3)	38,9	(35,6–42,4)	23,9	(21,1–27,1)
Familiärer Wohlstand						
Niedrig	10,3	(7,7–13,6)	40,3	(35,5–45,2)	25,0	(21,0–29,5)
Mittel	8,7	(7,2–10,4)	30,6	(28,1–33,1)	30,8	(28,3–33,4)
Hoch	14,5	(11,2–18,6)	19,7	(15,9–24,1)	44,2	(39,2–49,4)
Jungen	16,9	(15,2–18,7)	21,3	(19,5–23,3)	50,2	(47,9–52,6)
Altersgruppe						
11 Jahre	21,2	(18,1–24,7)	19,0	(16,0–22,4)	58,7	(54,7–62,6)
13 Jahre	16,4	(13,7–19,5)	19,7	(16,8–23,1)	51,3	(47,4–55,3)
15 Jahre	12,9	(10,4–15,9)	25,4	(22,1–29,1)	40,0	(36,2–44,0)
Familiärer Wohlstand						
Niedrig	19,0	(14,7–24,1)	31,2	(26,2–37,1)	45,9	(40,1–51,9)
Mittel	15,1	(13,2–17,3)	20,4	(18,2–22,7)	48,6	(45,8–51,4)
Hoch	22,4	(17,9–27,6)	14,9	(11,3–19,6)	62,4	(56,6–67,9)

WHO=Weltgesundheitsorganisation, KI=Konfidenzintervall

* WHO-Empfehlungen erfüllt=60 Minuten körperliche Aktivität an sieben Tagen pro Woche

** Geringe körperliche Aktivität=60 Minuten körperliche Aktivität an weniger als drei Tagen pro Woche

berichteten, täglich mindestens 60 Minuten körperlich aktiv zu sein. Für den familiären Wohlstand zeigten sich die höchsten Werte für die Mädchen (14,5%) und Jungen (22,4%) mit einem hohen familiären Wohlstand, dieses war jedoch im multivariaten Modell nicht statistisch signifikant (Tabelle 1 und Tabelle 2).

Ein Fünftel der Jungen und ein Drittel der Mädchen war an weniger als drei Tagen pro Woche für 60 Minuten körperlich aktiv, sodass sie in die Kategorie mit geringer körperlicher Aktivität fallen. Dieser Geschlechterunterschied ist statistisch signifikant. In der Altersbetrachtung war das

geringe Ausmaß körperlicher Aktivität vor allem bei den 15-jährigen Mädchen und Jungen im Vergleich zu den beiden jüngeren Altersgruppen ausgeprägt, während sich 11- und 13-jährige Mädchen und Jungen nicht statistisch signifikant voneinander unterschieden (Tabelle 2). Darüber hinaus stieg der Anteil an Mädchen und Jungen mit geringer körperlicher Aktivität vom hohen zum niedrigen familiären Wohlstand: während zwei von zehn Mädchen mit hohem familiären Wohlstand wenig körperlich aktiv waren, berichteten vier von zehn Mädchen mit niedrigem familiären Wohlstand von einer geringen körperlichen Aktivität pro Woche.

Tabelle 2
Odds Ratios und 95 %-Konfidenzintervalle für Indikatoren des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens nach Geschlecht, Alter und familiärem Wohlstand (multivariates logistisches Regressionsmodell mit Einschluss aller Prädiktoren)
Quelle: HBSC-Studie Deutschland 2017/18

	WHO-Bewegungsempfehlungen erfüllt* (n=4.219)		Geringe körperliche Aktivität** (n=4.219)		Sportliche Aktivität (≥4 Tage pro Woche) (n=4.197)	
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
Altersgruppe						
11 Jahre	1,00		1,00		1,00	
13 Jahre	0,68	(0,55–0,84)	1,11	(0,93–1,33)	0,68	(0,58–0,79)
15 Jahre	0,53	(0,42–0,66)	1,68	(1,41–2,00)	0,46	(0,39–0,53)
Familiärer Wohlstand						
Niedrig	1,00		1,00		1,00	
Mittel	0,79	(0,63–1,01)	0,60	(0,51–0,71)	1,23	(1,04–1,47)
Hoch	1,30	(0,98–1,73)	0,38	(0,29–0,48)	2,10	(1,69–2,62)
Geschlecht						
Jungen	1,00		1,00		1,00	
Mädchen	0,54	(0,45–0,65)	1,59	(1,38–1,83)	0,46	(0,41–0,53)

	Täglich Obst (n=4.196)		Täglich Gemüse (n=4.195)		Nicht täglich Softdrinks (n=4.200)		Täglich Frühstück (n=4.200)	
	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)	OR	(95 %-KI)
Altersgruppe								
11 Jahre	1,00		1,00		1,00		1,00	
13 Jahre	0,74	(0,63–0,87)	0,87	(0,74–1,03)	1,36	(1,09–1,70)	0,68	(0,58–0,80)
15 Jahre	0,52	(0,45–0,61)	0,73	(0,62–0,87)	1,33	(1,06–1,65)	0,48	(0,41–0,57)
Familiärer Wohlstand								
Niedrig	1,00		1,00		1,00		1,00	
Mittel	1,16	(0,98–1,38)	1,14	(0,95–1,38)	0,72	(0,58–0,89)	1,16	(0,98–1,38)
Hoch	1,76	(1,41–2,18)	1,60	(1,27–2,02)	0,54	(0,40–0,74)	1,76	(1,41–2,18)
Geschlecht								
Jungen	1,00		1,00		1,00		1,00	
Mädchen	1,57	(1,38–1,78)	1,59	(1,39–1,83)	0,61	(0,51–0,73)	0,73	(0,64–0,82)

WHO= Weltgesundheitsorganisation, OR=Odds Ratio, KI=Konfidenzintervall

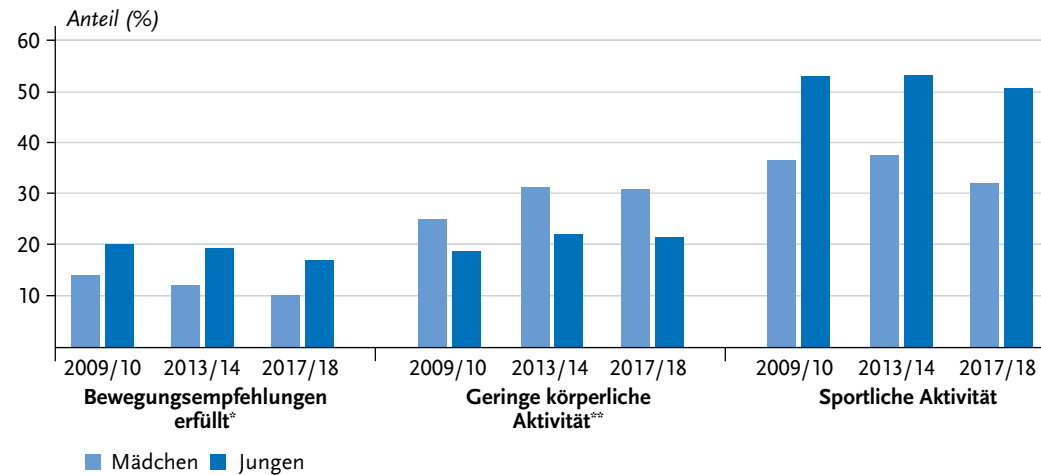
* WHO-Empfehlungen erfüllt=60 Minuten körperliche Aktivität an sieben Tagen pro Woche

** Geringe körperliche Aktivität=60 Minuten körperliche Aktivität an weniger als drei Tagen pro Woche

Für die sportliche Aktivität zeigte sich ein ähnliches Ergebnismuster, insofern sowohl Jungen, jüngere Befragte sowie Mädchen und Jungen mit höherem familiären Wohlstand deutlich häufiger an mehr als vier Tagen sportlich

aktiv waren. So erreichte die Hälfte der Jungen dieses Kriterium, während nur etwa jedes dritte Mädchen mindestens viermal pro Woche Sport machte. Ferner nahm die Sportpartizipation mit zunehmendem Alter ab.

Abbildung 1
 Vergleich der Indikatoren „WHO-Bewegungsempfehlungen erfüllt“, „geringe körperliche Aktivität“ und „sportliche Aktivität“ (mindestens viermal pro Woche) nach Geschlecht über die HBSC-Erhebungswellen 2009/10 (n=2.525 Mädchen, n=2.364 Jungen), 2013/14 (n=2.857 Mädchen, n=2.967 Jungen), 2017/18 (n=2.278 Mädchen, n=2.021 Jungen)
 Quelle: HBSC-Studie Deutschland 2009/10, 2013/14 und 2017/18



*WHO-Empfehlungen erfüllt = 60 Minuten körperliche Aktivität an sieben Tagen pro Woche

** Geringe körperliche Aktivität = 60 Minuten körperliche Aktivität an weniger als drei Tagen pro Woche

Der Obst- und Gemüsekonsum von älteren Kindern und Jugendlichen sollte in Anlehnung an die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung als Referenz ausgebaut/ gefördert werden.

In **Abbildung 1** ist die Prävalenz für die drei Bewegungsindikatoren im zeitlichen Verlauf über die letzten drei HBSC-Erhebungswellen dargestellt. Die WHO-Bewegungsempfehlungen wurden von beiden Geschlechtern über die Zeit seltener erreicht (bei Mädchen von 14,0% auf 10,1% und bei Jungen von 20,0% auf 16,9%). Die geringe körperliche Aktivität ist von 2009/10 nach 2013/14 bei den Mädchen mit sechs Prozentpunkten (von 24,8% auf 30,6%) und bei den Jungen mit etwa drei Prozentpunkten (von 18,5% auf 21,3%) gestiegen. Die Werte für 2017/18 waren bei den Mädchen als auch bei den Jungen im Vergleich zur vorherigen Erhebungswelle 2013/14 weitgehend unverändert. Für die sportliche Aktivität zeigt sich im Einklang dazu, dass in der letzten Erhebungswelle 2017/18 im Vergleich zu den vorherigen Erhebungen der geringste Anteil von älteren Kindern und Jugendlichen vorliegt, der mindestens viermal pro Woche sportlich aktiv

ist. Die Reduktion ist vor allem bei Mädchen von 2013/14 zu 2017/18 (von 37,1% auf 31,8%) zu beobachten.

Indikatoren des Ernährungsverhaltens

50,6% der Mädchen und 59,0% der Jungen frühstücken täglich zu Hause (**Tabelle 3**). Der Unterschied zwischen Mädchen und Jungen sowie eine Abnahme des regelmäßigen Frühstücks mit dem Alter und einem geringeren familiären Wohlstand sind im Regressionsmodell statistisch signifikant. In der Gruppe mit hohem familiärem Wohlstand beispielsweise frühstückten deutlich mehr Mädchen und Jungen im Vergleich zur niedrigen Statusgruppe, in der lediglich 39,0% der Mädchen und 46,2% der Jungen von einem täglichen Frühstück berichteten (**Tabelle 2**).

Täglich Obst nahmen 42,1% der Mädchen und 32,1% der Jungen zu sich. Beim täglichen Gemüseverzehr lagen die Werte jeweils niedriger (**Tabelle 3**). Die Geschlechter

Tabelle 3
Täglicher Obst- und Gemüseverzehr, nicht
täglicher Softdrinkkonsum sowie tägliches
Frühstücken nach Geschlecht, Alter und
familiärem Wohlstand
(n=2.280 Mädchen, n=2.002 Jungen)*
 Quelle: HBSC-Studie Deutschland 2017/18

	Täglich Obst		Täglich Gemüse		Nicht täglich Softdrinks		Täglich Frühstück	
	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)	%	(95 %-KI)
Mädchen	42,1	(30,0–44,2)	31,4	(29,4–33,4)	88,5	(87,1–89,8)	50,6	(48,5–52,8)
Altersgruppe								
11 Jahre	48,5	(44,6–52,4)	32,7	(29,1–36,4)	89,1	(86,4–91,4)	63,1	(59,2–66,8)
13 Jahre	43,1	(39,4–47,0)	33,2	(29,7–36,9)	87,6	(84,8–89,9)	50,9	(47,0–54,7)
15 Jahre	35,7	(32,5–39,1)	28,8	(25,7–32,0)	88,9	(86,4–90,9)	39,9	(36,5–43,3)
Familiärer Wohlstand								
Niedrig	37,6	(33,0–42,5)	28,0	(23,8–32,6)	85,4	(81,5–88,6)	39,0	(34,3–43,9)
Mittel	39,8	(37,1–42,5)	29,4	(27,0–31,9)	88,2	(86,3–89,9)	50,7	(48,0–53,5)
Hoch	55,1	(50,0–60,2)	42,0	(37,0–47,2)	92,9	(89,8–95,1)	64,1	(59,0–68,9)
Jungen	32,1	(30,0–34,3)	22,7	(20,9–24,7)	82,5	(80,6–84,2)	59,0	(56,7–61,3)
Altersgruppe								
11 Jahre	41,4	(37,4–45,4)	28,5	(25,0–32,3)	87,0	(83,9–89,6)	65,5	(61,5–69,2)
13 Jahre	31,4	(27,9–35,2)	21,3	(18,2–24,6)	80,6	(77,2–83,6)	58,1	(54,1–62,0)
15 Jahre	23,5	(20,3–27,0)	18,5	(15,6–21,8)	80,0	(76,5–83,0)	53,4	(49,4–57,3)
Familiärer Wohlstand								
Niedrig	28,3	(23,3–33,9)	19,5	(15,3–24,5)	77,2	(71,7–81,8)	46,2	(40,3–52,1)
Mittel	31,9	(29,3–34,6)	22,7	(20,4–25,1)	83,5	(81,3–85,5)	60,2	(57,4–63,0)
Hoch	37,7	(32,2–43,6)	24,2	(19,6–29,6)	85,0	(80,1–88,9)	68,2	(62,4–73,4)

KI = Konfidenzintervall

* Fehlende Angaben resultieren in unterschiedlichen Teilnehmendenzahlen für die einzelnen Indikatoren.

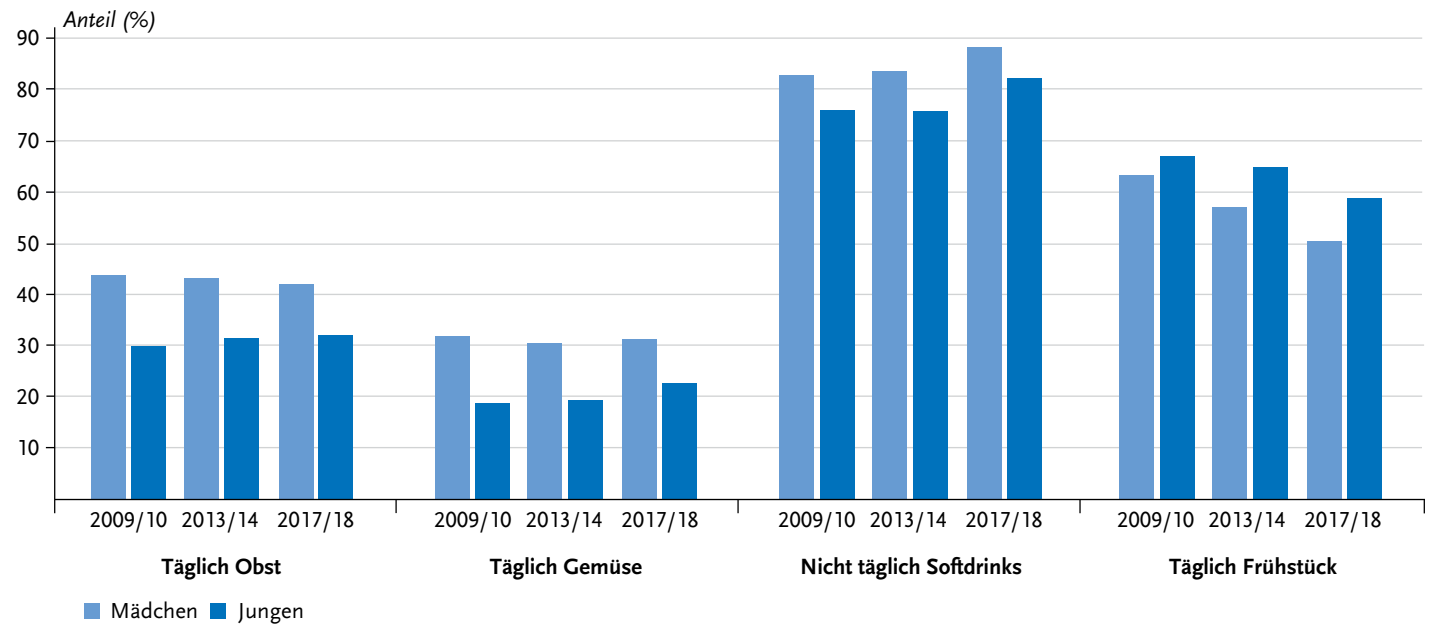
Während das tägliche
Frühstücken in den letzten
Jahren bei älteren Kindern
und Jugendlichen
abgenommen hat, werden
Softdrinks weniger häufig
konsumiert.

unterschiede, der altersbezogene Rückgang sowie der Anstieg von einem hohen zu einem niedrigen familiären Wohlstand waren in logistischen Regressionsanalysen statistisch signifikant (Tabelle 2).

Nicht täglich Softdrinks konsumierten 88,5% der Mädchen und 82,5% der Jungen. Ein häufigerer Softdrinkkonsum war statistisch signifikant mit einem höheren Alter und mit einem niedrigeren familiären Wohlstand assoziiert. Über alle Altersgruppen hinweg konsumierten mehr Mädchen nicht täglich Softdrinks als Jungen (Tabelle 3). Dies erwies sich im multivariaten Regressionsmodell als statistisch signifikant (Tabelle 2).

In Abbildung 2 sind die Prävalenzen der vier Indikatoren zum Ernährungsverhalten im zeitlichen Verlauf dargestellt. Ein tägliches Frühstück hat sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen im Vergleich der Erhebungswellen kontinuierlich abgenommen (bei Mädchen von 63,6% auf 50,6%, bei Jungen von 67,3% auf 59,0%). Beim Obst- und Gemüseverzehr zeigte sich ein gemischtes Bild. Über alle drei Erhebungszeitpunkte hinweg waren es mehr Mädchen als Jungen, die täglich Obst und Gemüse aßen. Der tägliche Konsum war bei den Jungen im Erhebungszeitraum beim Obst und Gemüse jedoch leicht gestiegen (für Obst um 2,1 Prozentpunkte

Abbildung 2
 Vergleich des täglichen Konsums von Obst und Gemüse, des nicht täglichen Konsums von Softdrinks und des täglichen Frühstücks nach Geschlecht über die HBSC-Erhebungswellen 2009/10 (n=2.563 Mädchen, n=2.416 Jungen), 2013/14 (n=2.908 Mädchen, n=3.003 Jungen), 2017/18 (n=2.280 Mädchen, n=2.002 Jungen)*
 Quelle: HBSC-Studie Deutschland 2009/10, 2013/14 und 2017/18



* Fehlende Angaben resultieren in unterschiedlichen Teilnehmendenzahlen für die einzelnen Indikatoren.

und für Gemüse um 3,7 Prozentpunkte), während für die Mädchen ein leichter Rückgang (für Obst um 1,9 Prozentpunkte und für Gemüse um 0,6 Prozentpunkte) zu beobachten war. Ein nicht täglicher Softdrinkkonsum insbesondere von der Erhebungswelle 2013/14 auf die aktuelle Erhebung 2017/18 stieg darüber hinaus für beide Geschlechter an (bei Mädchen von 84,0% auf 88,5%, bei Jungen von 76,0% auf 82,5%).

4. Diskussion

Die HBSC-Daten der Erhebungswelle 2017/18 wurden hinsichtlich verschiedener Indikatoren auf Basis von Selbstangaben zum Bewegungs- und Ernährungsverhalten beschrieben. Insgesamt zeigen die Daten einen Bedarf an Maß-

nahmen der Bewegungsförderung und der Förderung einer gesunden Ernährung im Kindes- und Jugendalter.

Indikatoren der körperlichen und sportlichen Aktivität

Angesichts der Beobachtung, dass lediglich eines von zehn Mädchen sowie einer von sechs Jungen die WHO-Empfehlungen erfüllt, muss ein häufiger Bewegungsmangel in den Altersgruppen zwischen 11 und 15 Jahren konstatiert werden. Dieses hat sich im zeitlichen Verlauf sogar noch weiter verschärft. Unsere Befundlage wird durch weitere Studien bestätigt, in denen deutlich wird, dass Deutschland im Vergleich zu anderen westlichen Hocheinkommensländern eher unterdurchschnittliche Zahlen aufweist [13, 20–22]. Ergänzend zeigen Daten aus KiGGS Welle 2, dass das Erreichen der Bewegungsempfehlungen zwischen der

Welle 1 (2009–2012) und der Welle 2 (2014–2017) abnahm, vor allem bei Mädchen im Alter zwischen drei und zehn Jahren. Für alle weiteren Kinder und Jugendlichen verbleiben die Zahlen auf einem niedrigen Niveau [22].

In den eigenen Daten ist darüber hinaus auffallend, dass der Anteil der Mädchen und Jungen mit geringer körperlicher Aktivität im zeitlichen Trend angestiegen ist. Das heißt, dass – neben dem leichten Rückgang am positiven Pol der in gesundheitlicher Hinsicht ausreichend körperlich Aktiven – der negative Pol der älteren Kinder und Jugendlichen mit deutlich zu geringer körperlicher Aktivität substanziell zugenommen hat. Letztere Beobachtung steht in Einklang mit den Ergebnissen der KiGGS-Studie [22], sodass einer differenzierten Betrachtung sehr inaktiver Mädchen und Jungen eine besondere Aufmerksamkeit zukommen sollte. Insgesamt muss jedoch auch konstatiert werden, dass es mit dem eingesetzten Erhebungsinstrument nicht möglich ist, Befragte anhand einer graduellen Erreichung der Vorgabe von 60 Minuten zu unterscheiden. In diesem Vorgehen liegt eine Unschärfe, da es auch aus gesundheitlicher Sicht einen Unterschied macht, ob die 60 Minuten um 5 Minuten oder 50 Minuten verfehlt werden.

Für die Häufigkeit sportlicher Aktivitäten, die einen spezifischen Aspekt des gesamten körperlichen Aktivitätsumfangs ausmachen, bestätigen sich in den aktuellen Daten der HBSC-Studie die Befunde recht hoher Prävalenzen und eines Ungleichgewichts zugunsten von Jungen [15, 21]. Es ist deshalb davon auszugehen, dass das Sporttreiben von Jungen das Erfüllen der Empfehlungen für gesundheitswirksame körperliche Aktivität insgesamt begünstigt. Allerdings machen sportliche Aktivitäten nur für einen recht

geringen Teil der Jugendlichen den Hauptbestandteil des Bewegungsspektrums aus, um so die Mindestanforderungen für gesundheitswirksame Bewegung zu erreichen [23]. Eine umfassende Bewegungsförderung für ältere Kinder und Jugendliche wird daher nur durch eine kombinierte Strategie zu erreichen sein, die neben einer Förderung der Teilnahme an strukturierten Sportangeboten eine allgemeine Förderung von körperlicher Aktivität in Freizeit und Alltag adressiert.

Indikatoren des Ernährungsverhaltens

Während der tägliche Softdrinkkonsum zurückgegangen ist, und der Obst- und Gemüsekonsum eher unverändert auf Optimierungspotenzial verweist, müssen für das Frühstücksverhalten negative Entwicklungen anhand unserer Daten festgestellt werden. Dieses steht im Einklang mit weiteren (inter-)nationalen Befunden [14, 15, 24–26].

Werden die einzelnen Indikatoren genauer betrachtet, fallen einige Diskussionspunkte auf. Selteneres tägliches Frühstück in den höheren Altersgruppen lässt sich teilweise auf typische altersbedingte Entwicklungen zurückführen. Im Jugendalter ändert sich der Tages- und Schlafrythmus, sodass die Zeit für das Frühstück zunehmend mit der Schlafzeit konkurriert [27]. Weiterhin kann eine altersadäquate Abgrenzung vom Elternhaus dazu führen, dass gemeinsame Familienmahlzeiten abnehmen [28]. Die besonders geringe Prävalenz bei den älteren Mädchen ist weiterhin mit der zunehmenden Orientierung an Körperidealen und häufigerem Diätverhalten zu erklären [29]. Kritisch ist bei diesem Indikator anzumerken, dass ein regelmäßiges Frühstück auch in der Schule eingenommen werden könnte. Dieses wird in der dargestellten

Jungen bewegen sich mehr als Mädchen, während in den Ernährungsindikatoren Mädchen mehrheitlich besser abschneiden.

Frage jedoch nicht erfasst. Diese Ausweitung spiegelt allerdings nicht die schulische Realität wieder. In der Schule besteht vor Schulbeginn kein Angebot zu frühstücken und eine spätere Einnahme, zum Beispiel in der ersten großen Pause ist mit Nachteilen, unter anderem aus energetischer Sicht, behaftet.

Die Ergebnisse zum Obst- und Gemüsekonsum zeigen in der Tendenz sehr deutlich, dass Kinder und Jugendliche die Empfehlungen der DGE [16] nicht erreichen. Auch wenn kritisch anzumerken ist, dass das eingesetzte Messinstrument nur eine Annäherung an die Empfehlungen ermöglicht. Die Daten von KiGGS Welle 2 unterstreichen unsere Ergebnisse [26]. Da sich auch bei Erhebungen der erwachsenen Bevölkerung ein niedriger Konsum von vor allem Gemüse zeigt [30], scheinen frühzeitige Interventionen im Lebensraum Schule sinnvoll, die unter anderem über positive Geschmackserlebnisse an einen höheren Obst- und Gemüsekonsum heranführen.

Im zeitlichen Verlauf geben zunehmend mehr Befragte an, nicht täglich Softdrinks zu konsumieren. Dieser Befund ist zunächst positiv zu bewerten und lässt sich mit den KiGGS-Daten bestätigen, nach denen bei allen Gruppen die konsumierte Menge der gesüßten Getränke abgenommen und die Trinkwassermenge gleichzeitig erkennbar zugenommen hat [26]. Auch internationale Daten unterstützen diesen positiven Trend [25]. Dass eine gestiegene öffentliche Sensibilität für gesüßte Getränke das Antwortverhalten verzerrt haben könnte, kann nicht ausgeschlossen werden. Allerdings sind die zunehmend geschaffenen Angebotsstrukturen wie zum Beispiel Trinkwasserspender an Schulen oder Getränkeangebote in den Klassenräumen eine realistische Erklärung für die positive Entwicklung.

Übergreifende Diskussion

Bei allen ernährungs- und bewegungsbezogenen Indikatoren zeigen sich deutliche Differenzen zwischen den Geschlechtern. Auch wenn ein Großteil der älteren Kinder und Jugendlichen im Durchschnitt nicht die Ernährungsempfehlungen erreicht, wird deutlich, dass Mädchen sowohl beim Obst- und Gemüsekonsum als auch beim Softdrinkkonsum über alle Erhebungszeitpunkte hinweg ein günstigeres Ernährungsverhalten zeigen [29]. Dieses trifft in umgekehrter Weise für das Bewegungsverhalten zu. Hier bestätigen die HBSC-Daten die Ergebnisse anderer Studien, zum Beispiel der KiGGS-Studie [22, 26]. Es ist zu beobachten, dass sich gerade während der Adoleszenz geschlechtstypische Verhaltensweisen als Ausdruck der Geschlechtsidentität verstärken. Während sich weibliche Jugendliche in dieser Phase eher an Schlankkeitsidealen orientieren und verstärkt Diätverhalten zur Gewichtsabnahme zu beobachten ist (z. B. durch Auslassen des Frühstücks), streben männliche Jugendliche nach sportlichen Körperidealen und Muskelaufbau [31]. Diese geschlechterdifferierenden Leitbilder werden insbesondere in der Ernährungskommunikation häufig als Ansatzpunkte für eine vermeintlich zielgruppengerechte Ansprache für gesundheitsförderliche Ernährung genutzt (beispielsweise über Körperbilder), wodurch die Geschlechterstereotype wiederum verstärkt werden. Daher ist es in der Entwicklung von Präventionsmaßnahmen unerlässlich, die Geschlechterdifferenzen zu reflektieren und geschlechtersensibel zu kommunizieren, ohne zu einer weiteren Stereotypisierung beizutragen [32].

Ein weiterer Ausbau von systematischen Maßnahmen der Bewegungs- und Ernährungsförderung wäre demnach

Der familiäre Wohlstand ist eng mit dem Ernährungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen assoziiert; beim Bewegungsverhalten trifft dies vor allem für sportliche Aktivität zu. Für körperliche Aktivität im Allgemeinen zeigen sich weniger konsistente Bezüge zum familiären Wohlstand.

insbesondere unter der Geschlechterperspektive aufzubereiten (vor allem in und nach der Phase der Pubertät). Zu beachten sind hierbei Unterschiede in den Bedingungsfaktoren, die für Mädchen und Jungen relevant sind, um Verhaltensänderung zu erklären. Diese sind nicht zuletzt kontext- und verhaltensspezifisch (z. B. für den aktiven Transport [33]). Darüber hinaus sind ernährungs- und sportwissenschaftliche Erkenntnisse zur positiven Wirkung der Verhaltensindikatoren zu berücksichtigen und dem Adressatenkreis zu vermitteln, um gesundheitskompetente Entscheidungen zu ermöglichen. Nicht zuletzt fehlt es an Wissen darüber, dass sich beispielsweise ein regelmäßiges Frühstück sowohl auf die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit als auch auf die Gewichtsregulation positiv auswirkt [24, 34, 35].

Die HBSC-Daten 2017/18 verdeutlichen für die Mehrzahl der dargestellten Indikatoren, dass sich gesundheitliche Ungleichheiten in Abhängigkeit des sozialen Status weiter verfestigen. Es finden sich verschiedene Hinweise aus Studien, dass sich diese Ungleichheiten in den letzten Jahren trotz einer gestiegenen Aufmerksamkeit nicht verringert haben [25]. Die Unterschiede sind zum Teil eklatant (z. B. bei der Teilnahme an Sportangeboten) und lassen sich beispielsweise über fehlende finanzielle Möglichkeiten oder andere Teilnahmehürden erklären. Einer notwendigen Stärkung der sozialen Chancengleichheit für das Ernährungs- und Bewegungsverhalten wird durch die aktuellen HBSC-Daten weiter Nachdruck verliehen, sodass diese zukünftiges Handeln in Gesundheitsförderung und Prävention noch stärker leiten sollten. Nicht zuletzt impliziert diese Zustandsbeschreibung, dass die verhältnispräventive Perspektive in der Förderung von Bewegung und Ernährung noch stringenter verfolgt werden muss. Beispielsweise

wäre eine strukturelle Verankerung attraktiver und gesundheitsförderlicher Speiseangebote für die Zwischen- und Mittagsverpflegung an Schulen zu intensivieren. Ausgewogene Frühstückangebote in der Schule können in diesem Zusammenhang aufgrund des in der Regel positiven Effekts auf die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit besonders bei Kindern und Jugendlichen, die ohne Frühstück in die Schule kommen, zu Bildungsgerechtigkeit und Chancengleichheit beitragen [36]. Der jugendlichen Esskultur entsprechend [28] können auch innovative Snackangebote im Rahmen der Schulverpflegung mit einem relevanten Obst- oder Gemüseanteil einen Beitrag leisten [37].

Eine zielführende Entwicklung auch verhältnispräventiver Angebote scheint nur dann Aussicht auf Erfolg zu haben, wenn zum einen sozial benachteiligte Gruppen verstärkt aktiv in die Gestaltung und Umsetzung eingebunden werden [36–38]. Zum anderen reicht es nicht aus, nur eine Lebenswelt wie die Schule mit in den Blick zu nehmen, sondern auch die Eingebundenheit in den kommunalen Lebensraum zu berücksichtigen. Positive Beispiele deuten sich für die Bewegungsförderung an [39, 40]. Insgesamt muss jedoch konstatiert werden, dass wenig Wissen darüber existiert, warum welche Intervention unter welchen Bedingungen in verschiedenen Zielgruppen bei Kindern und Jugendlichen effektiv ist [41, 42].

Fazit

In der Gesamtschau für das Ernährungs- und Bewegungsverhalten lassen sich verschiedene Prävalenzmuster in Abhängigkeit von Geschlecht, Alter und familiärem Wohlstand charakterisieren, vor deren Hintergrund insbesondere Implikationen für eine verbesserte Kombination von

verhaltens- und verhältnispräventiven Ansätzen zu diskutieren sind [43]. Wenngleich die empirische Forschungslage mit Blick auf eine verbesserte soziale Chancengleichheit durch Interventionsmaßnahmen für das Kindes- und Jugendalter noch nicht befriedigend ist [42], so deuten Forschungsarbeiten [33, 44] an, dass in diesem Zusammenhang eine Stärkung verhältnisorientierter Ansätze die Erfolgswahrscheinlichkeit für mehr Bewegung und ein gesünderes Ernährungsverhalten von Kindern und Jugendlichen in der Breite erhöhen dürften.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Jens Bucksch
Pädagogische Hochschule Heidelberg
Fakultät für Natur- und Gesellschaftswissenschaften
Abteilung Prävention und Gesundheitsförderung
Im Neuenheimer Feld 561
Postfach 104240
69032 Heidelberg
E-Mail: bucksch@ph-heidelberg.de

Zitierweise

Bucksch J, Häußler A, Schneider K, Finne E, Schmidt K et al. (2020) Bewegungs- und Ernährungsverhalten von älteren Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse der HBSC-Studie 2017/18 und Trends. *Journal of Health Monitoring* 5(3):22–38. DOI 10.25646/6892

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter:

www.rki.de/journalhealthmonitoring-en

Datenschutz und Ethik

Die Befragung erfolgte streng vertraulich, und die datenschutzrechtlichen Vorschriften wurden stets beachtet. Dazu

wurde im Vorfeld der Studie ein datenschutzrechtliches Konzept in Abstimmung mit der Datenschutzbeauftragten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg erarbeitet. Dieses Konzept steht im Einklang mit den datenschutzrechtlichen Bestimmungen der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Zudem liegt für die Studie ein positives Ethikvotum der Ärztekammer Hamburg vor (Bearbeitungs-Nr. PV5671).

Förderungshinweis

Zur Durchführung der dargestellten Studie wurden keine finanziellen Mittel Dritter verwendet. Die zugrundeliegenden Datenerhebungen wurden aus Eigenmitteln der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Prof. Dr. Richter), der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (Prof. Dr. Bilz), der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Prof. Dr. Bucksch), der Universität Bielefeld (Prof. Dr. Kolip), der Eberhard Karls Universität Tübingen (Prof. Dr. Sudeck) und des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Ravens-Sieberer) durchgeführt.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM et al. (2016) Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab* 41(6 Suppl 3):239
- Tandon PS, Tovar A, Jayasuriya AT et al. (2016) The relationship between physical activity and diet and young children's cognitive development: A systematic review. *Prev Med Rep* 3:379–390

3. Adolphus K, Lawton CL, Dye L (2013) The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents. *Front Hum Neurosci* 7:425
4. Dupuy M, Godeau E, Vignes C et al. (2011) Socio-demographic and lifestyle factors associated with overweight in a representative sample of 11–15 year olds in France. Results from the WHO-Collaborative Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) cross-sectional study. *BMC Public Health* 11(1):442
5. Monzani A, Ricotti R, Caputo M et al. (2019) A Systematic Review of the Association of Skipping Breakfast with Weight and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents. What Should We Better Investigate in the Future? *Nutrients* 11(2): 387
6. Timlin MT, Pereira MA, Story M et al. (2008) Breakfast eating and weight change in a 5-year prospective analysis of adolescents. Project EAT (Eating Among Teens). *Pediatrics* 121(3):45
7. Aune D, Giovannucci E, Boffetta P et al. (2017) Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Int J Epidemiol* 46(3):1029–1056
8. Bouchard C, Blair SN, Haskell W (Hrsg) (2012) Physical activity and health. *Human Kinetics, Champaign*
9. Lake AA, Adamson AJ, Craigie AM et al. (2009) Tracking of dietary intake and factors associated with dietary change from early adolescence to adulthood. the ASH30 study. *Obes Facts* 2(3):157–165
10. Rauner A, Jekauc D, Mess F et al. (2015) Tracking physical activity in different settings from late childhood to early adulthood in Germany: the MoMo longitudinal study. *BMC Public Health* 15(1):391
11. Rütten A, Pfeifer K (Hrsg) (2016) Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg
12. World Health Organization (2009) Global Recommendations on Physical Activity for Health. WHO, Geneva
13. Guthold R, Stevens GA, Riley LM et al. (2020) Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health* 4:23–35
14. Bucksch J, Finne E (2013) Körperliche Aktivität, Medienkonsum und Ernährungsverhalten im Jugendalter – eine geschlechterspezifische Analyse. In: Kolip P, Klocke A, Melzer W et al. (Hrsg) Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Jugendalter aus Geschlechterperspektive. Nationaler Bericht zur WHO-Studie Health Behaviour in School-aged Children 2009/10. Juventa, Weinheim, S. 77–95
15. Sudeck G, Bucksch J, Finne E (2016) Körperliche Aktivität, Ernährungsverhalten und Bildschirmmedienzeiten. Schulformspezifische Unterschiede und Implikationen. In: Bilz L, Sudeck G, Bucksch J et al. (Hrsg) Schule und Gesundheit. Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheits surveys 'Health Behaviour in School-aged Children', 1. Auflage. Beltz Juventa, Weinheim, S. 84–101
16. Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2017) Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. <https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/fm/10-Regeln-der-DGE.pdf> (Stand: 26.05.2020)
17. World Health Organization (2018) Healthy diet. https://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthy_diet_fact_sheet_394.pdf?ua=1 (Stand: 26.05.2020)
18. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg) (2019) Abschlussbericht der Evaluation des Nationalen Aktionsplans IN FORM. Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung. Nationaler Aktionsplan zur Prävention von Fehlernährung, Bewegungsmangel, Übergewicht und damit zusammenhängenden Krankheiten. BMEL, BMG, Bonn
19. Inchley J, Currie D, Cosma A et al. (Hrsg) (2018) Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study Protocol: background, methodology and mandatory items for the 2017/18 survey. CAHRU, St Andrews
20. Bucksch J, Inchley J, Hamrik Z et al. (2014) Trends in television time, non-gaming PC use and moderate-to-vigorous physical activity among German adolescents 2002-2010. *BMC Public Health* 14(1):351
21. Hamrik Z, Bucksch J (2017) Trends in physical activity by age, gender and family affluence. In: Inchley J, Currie D, Jewell J et al. (Hrsg) Adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002–2014. WHO, Copenhagen
22. Finger J, Varnaccia G, Borrmann A et al. (2018) Körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *Journal of Health Monitoring* 3(1):24–31. <https://edoc.rki.de/handle/176904/3032.2> (Stand: 26.05.2020)
23. Koorts H, Timperio A, Arundell L et al. (2019) Is sport enough? Contribution of sport to overall moderate- to vigorous-intensity physical activity among adolescents. *J Sci Med Sport* 22(10):1119–1124

24. Hallström L, Vereecken CA, Ruiz JR et al. (2011) Breakfast habits and factors influencing food choices at breakfast in relation to socio-demographic and family factors among European adolescents. The HELENA Study. *Appetite* 56(3):649–657
25. Inchley J, Currie D, Jewell J et al. (Hrsg) (2017) Adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO European Region, 2002–2014. WHO, Copenhagen
26. Krug S, Finger J, Lange C et al. (2018) Sport- und Ernährungsverhalten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *Journal of Health Monitoring* 3(2):3–22.
<https://edoc.rki.de/handle/176904/5687> (Stand: 26.05.2020)
27. Randler C, Bilger S (2009) Associations among sleep, chronotype, parental monitoring, and pubertal development among German adolescents. *J Psychol* 143(5):509–520
28. Bartsch S (2008) Jugendesskultur: Bedeutungen des Essens für Jugendliche im Kontext Familie und Peergroup. BZgA, Köln
29. Bucksch J, Finne E, Glücks SC et al. (2012) Die Entwicklung von Geschlechterunterschieden im gesundheitsrelevanten Verhalten Jugendlicher von 2001 bis 2010. *Gesundheitswesen* 74:S56–S62
30. Max-Rubner-Institut (Hrsg) (2008) Nationale Verzehrsstudie II: Abschlussbericht Teil 1. Max-Rubner-Institut, Karlsruhe
31. Rose L (2015) Doing Gender with Food. Geschlechterverhältnisse im Alltag der Ernährung. Beltz Juventa, Weinheim
32. Altgeld T (2016) Geschlechteraspekte in der Prävention und Gesundheitsförderung. In: Kolip P, Hurrelmann K (Hrsg) Handbuch Geschlecht und Gesundheit. Männer und Frauen im Vergleich, 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Hogrefe, Bern, S. 300–311
33. Bucksch J, Kopcakova J, Inchley J et al. (2018) Associations between perceived social and physical environmental variables and physical activity and screen time among adolescents in four European countries. *Int J Public Health* 64(1):83–94
34. Medin AC, Myhre JB, Diep LM et al. (2019) Diet quality on days without breakfast or lunch - Identifying targets to improve adolescents' diet. *Appetite* 135:123–130
35. Szajewska H, Ruszczyński M (2010) Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe. *Crit Rev Food Sci Nutr* 50(2):113–119
36. Zeinstra GG, Vingerhoeds MH, Vrijhof M et al. (2019) Changing the behaviour of children living in Dutch disadvantaged neighbourhoods to improve breakfast quality: Comparing the efficacy of three school-based strategies. *Appetite* 137:163–173
37. DeCosta P, Møller P, Frøst MB et al. (2017) Changing children's eating behaviour - A review of experimental research. *Appetite* 113:327–357
38. Hillier-Brown FC, Bambra CL, Cairns JM et al. (2014) A systematic review of the effectiveness of individual, community and societal level interventions at reducing socioeconomic inequalities in obesity amongst children. *BMC Public Health* 14(1):834
39. Bloch P, Toft U, Reinbach H et al. (2014) Revitalizing the setting approach – supersettings for sustainable impact in community health promotion. *Int J Behav Nutr Phys Act* 11(1):118
40. Love R, Adams J, van Sluijs EMF (2019) Are school-based physical activity interventions effective and equitable? A meta-analysis of cluster randomized controlled trials with accelerometer-assessed activity. *Obes Rev* 20(6):859–870
41. Demetriou Y, Vondung C, Bucksch J et al. (2019) Interventions on children's and adolescents' physical activity and sedentary behaviour: protocol for a systematic review from a sex/gender perspective. *Syst Rev* 8(1):65
42. Love RE, Adams J, van Sluijs EMF (2017) Equity effects of children's physical activity interventions. A systematic scoping review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 14(1):235
43. Gohres H, Kolip P (2017) Strukturen der Bewegungsförderung in Deutschland. *Prävention und Gesundheitsförderung* 12(3):203–210
44. Ding D, Sallis JF, Kerr J et al. (2011) Neighborhood environment and physical activity among youth a review. *Am J Prev Med* 41(4):442–455

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, Martin Thißen,
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

Gisela Dugnus, 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