

Schulerfahrungen und Gesundheitsverhalten von Grundschulkindern

Michaela Trompke, Leonie Träger, Carl-Walter Kohlmann

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Trompke, Michaela, Leonie Träger, and Carl-Walter Kohlmann. 2025. "Schulerfahrungen und Gesundheitsverhalten von Grundschulkindern." *Prävention und Gesundheitsförderung* 20 (4): 607–14. <https://doi.org/10.1007/s11553-024-01166-4>.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

CC BY 4.0

Dieses Dokument wird unter folgenden Bedingungen zur Verfügung gestellt: / This document is made available under these conditions:
CC-BY 4.0: Creative Commons: Namensnennung
Weitere Informationen finden Sie unter: / For more information see:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>



Präv Gesundheitsf 2025 · 20:607–614
<https://doi.org/10.1007/s11553-024-01166-4>
 Eingegangen: 10. Mai 2024
 Angenommen: 11. September 2024
 Online publiziert: 9. Oktober 2024
 © The Author(s) 2024



Michaela Trompke^{1,3} · Leonie Träger² · Carl-Walter Kohlmann³

¹ Universitätsklinikum Augsburg, Augsburg, Deutschland

² Telefónica Germany, München, Deutschland

³ Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Schwäbisch Gmünd, Deutschland

Schulerfahrungen und Gesundheitsverhalten von Grundschulkindern

Hintergrund und Fragestellung

Hinführung

Ein zentrales Ziel der Gesundheitsförderung ist es, an bestehenden sozioökonomischen, kulturellen und physischen Strukturen anzusetzen, diese nachhaltig zu verändern sowie verhaltens- und verhältnispräventive Strategien miteinander zu kombinieren [24], weshalb auch Rahmenbedingungen alltäglicher Lebenswelten in den Blick zu nehmen sind. Dabei ist der Sozialraum *Schule* als gesundheitsförderliches Setting anzusehen, in dem Kinder einen beachtlichen Teil ihres Alltags verbringen und der für die Gesundheitsförderung und -forschung bei Heranwachsenden eine wichtige Rolle spielt [18].

Die Gesundheitsförderung und -forschung fokussieren vorrangig die körperliche, psychische und soziale Gesundheit sowie zugehörige Gesundheitsverhaltensweisen verschiedener Zielgruppen.

Die genannte Studie wurde im Rahmen einer Masterarbeit zur Erlangung des Master of Science in *Gesundheitsförderung und Prävention* an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd von Michaela Trompke unter der Betreuung von Carl-Walter Kohlmann durchgeführt. Die Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd ist dem DEAL-Vertrag mit Springer Nature beigetreten. Die APCs für Publikationen mit Open-Access-Option („Open Choice“) sind seit dem 1.1.2020 über die Jahresbeträge des DEAL-Vertrags abgedeckt. Die Bearbeitungsgebühr der Publikation wird damit von der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd im Rahmen des Förderprogramms Open Access Publishing finanziert.

Erklärt werden Gesundheitsverhaltensweisen bei Heranwachsenden bisher häufig anhand demografischer Variablen, wie beispielsweise dem sozialen oder biologischen Geschlecht, dem familiären Umfeld und dem sozioökonomischen Status (SES) der Eltern [13, 16]. In Abgrenzung zu bisherigen Studien war das Ziel der vorliegenden Untersuchung daher, Gesundheitsverhalten von Grundschulkindern hinsichtlich ihrer Zusammenhänge mit Variablen des Schulkontextes zu analysieren.

Stand der Forschung

Schule und Schulerfahrungen

Die Schule als gesellschaftliche Institution ist ein Ort des Lernens und Lebens [9], an dem die Schulkinder mit Lehrkräften und Mitschülerinnen und Mitschülern interagieren [5]. Grundlegend haben Schulen einen Förder- und Weiterentwicklungsauftrag an Kinder [23]. Ab dem Alter von 6 Jahren steigt die Bedeutung des Kontakts mit gleichaltrigen Personen an [32]. Bereits 1 bis 2 Jahre später entwickeln Kinder daraus vermehrt eigene Einstellungen und Überzeugungen bezüglich ihrer Lebenswelten, wie der Schule und ihren sozialen Interaktionsmöglichkeiten [4, 24].

Erfahrungen, die Kinder im schulischen Kontext machen, finden demnach nicht nur auf inhaltlicher, sondern auch auf sozialer Ebene statt. Das äußert sich bei Kindern u. a. im Gefühl der sozialen Integration in Schule und Klasse, dem wahrgenommenen Klassenklima und dem Selbstkonzept der Schulfähig-

keit [28]. Die soziale Integration ist ein Konzept des sozialen Rückhalts und der Zusammengehörigkeit [31], während das Klassenklima den Umgang miteinander, das Wir-Gefühl und die Qualität sozialer Beziehungen fokussiert [2]. Das Selbstkonzept der Schulfähigkeit umfasst das Vertrauensgefühl in die Bewältigung schulischer Aufgaben und das eigene Können [28].

Gesundheitsverhalten

Das Gesundheitsverhalten von Heranwachsenden setzt sich aus unterschiedlichen Teilaspekten, wie beispielsweise dem Ernährungs-, Bewegungs-, Stress-, Schlaf- oder Schutzverhalten, zusammen [8]. Im Rahmen dieser Studie wurde sich auf die zwei Teilaspekte des Schutz- und Ernährungsverhaltens konzentriert: Schutzverhaltensweisen dienen der Gewährung der persönlichen Sicherheit und umfassen verschiedene alltägliche Verhaltensweisen, wie den Sonnenschutz und die Zahn- bzw. Mundhygiene [36]. Ernährungsverhaltensweisen umfassen u. a. die Beschaffung, die Auswahl und den Konsum bestimmter Lebensmittel [31]. Beide Teilaspekte sind bei Grundschulkindern als ausbaufähig bis mittelmäßig einzustufen [3, 14, 20, 21].

Ableitung der Fragestellung und der Forschungsfragen

Bislang wird das Gesundheitsverhalten vorrangig bei Erwachsenen anhand sozialer Netzwerke und alltäglicher Lebenswelten untersucht [27] – bei Kindern zeigt sich eine Forschungslücke. Es exis-

Tab. 1 Deskriptive Statistik, Reliabilitäten und Korrelationen für die Variablen zu Schulerfahrungen und Gesundheitsverhalten auf Individualebene

Variable	Beispielitem	Itemanzahl	M (SD)	α	Korrelationen ^a				
					2	3	4	5	
1 Klassenklima	„In der Klasse halten wir alle zusammen.“	11	23,03 (5,38) ^b	0,79	0,62***	0,15*	0,16**	0,20**	
2 Soziale Integration	„Ich komme mit den anderen Kindern in meiner Klasse gut aus.“	11	25,25 (5,25) ^c	0,82	–	0,25***	0,16**	0,06	
3 Selbstkonzept der Schulfähigkeit	„Ich bin gut in der Schule.“	15	35,84 (6,25) ^d	0,84	–	–	0,16**	0,17**	
4 Schutzverhalten ^e	„Ich putze meine Zähne mindestens 2-mal am Tag.“	8	26,68 (4,70) ^f	0,61	–	–	–	0,26**	
5 Ernährungsverhalten	„Ich esse Salat (z. B. Gurkensalat).“	16	61,76 (6,25) ^g	0,63	–	–	–	–	

Anmerkung. N = 292

^aSpearman-Rangkorrelationen auf Basis der am jeweiligen Klassenmittelwert zentrierten Werte^bMögliche Spannweite des Mittelwerts der Skala Klassenklima: [0;33]^cMögliche Spannweite des Mittelwerts der Skala Soziale Integration: [0;33]^dMögliche Spannweite des Mittelwerts der Skala Selbstkonzept der Schulfähigkeit: [0;45]^eSchutzverhalten ohne Items zur Verkehrssicherheit^fMögliche Spannweite des Mittelwerts der Skala Schutzverhalten: [8;40]^gMögliche Spannweite des Mittelwerts der Skala Ernährungsverhalten: [16;80]* $p \leq 0,05$ (zweiseitig), ** $p \leq 0,01$ (zweiseitig), *** $p \leq 0,001$ (zweiseitig)

tieren Modelle, die die Gesundheit und das gesundheitsbezogene Verhalten bei Heranwachsenden zu erklären versuchen [17]. Jedoch mangelt es bei der Zielgruppe der Grundschulkinder an Theorien und Studien, die insbesondere deren Lebenswelten, wie das Setting Schule, einbeziehen [33]. Somit stellt sich die Frage, ob das Setting Grundschule und die Schulerfahrungen der Grundschulkinder mit subjektiv angegebenen Gesundheitsverhalten assoziiert sind. Es wird erwartet, dass positive Schulerfahrungen einerseits mit günstigem Gesundheitsverhalten einhergehen. Folgende Hypothesen werden geprüft:

H1. Die berichteten Schulerfahrungen klären einen Anteil der Varianz im angegebenen Schutzverhalten der Grundschulkinder auf. Positive Schulerfahrungen wie eine erlebte soziale Integration, ein positiv erlebtes Klassenklima und ein gutes schulisches Selbstkonzept sind mit günstigem Schutzverhalten verbunden.

H2. Die berichteten Schulerfahrungen klären einen Anteil der Varianz im angegebenen Ernährungsverhalten der Grundschulkinder auf. Die oben genannten positiven Schulerfahrungen gehen mit einem günstigen Ernährungsverhalten einher.

Studiendesign und Untersuchungsmethode

Untersuchungsdesign und angewandte Methode

Die Hypothesen wurden anhand einer Querschnittstudie mit quantitativem Forschungsdesign getestet. An der Studie nahmen 300 Schulkinder der dritten und vierten Klasse aus 8 Grundschulen und insgesamt 22 Schulklassen in den Landkreisen Ludwigsburg und Waiblingen (Baden-Württemberg) teil. Die Kinder wurden selbst befragt. Die Durchführung erfolgte jeweils vor Ort an den Schulen im April und Mai 2023. Kombiniert wurden zwei bestehende quantitative Fragebögen im Paper-pencil-Format: *TF-SIKS FEES* 3–4 [28] und *GEKI* [22]. Des Weiteren wurden demografische Variablen (Geschlecht, Alter, Klassenstufe) erhoben.

Diese Studie entspricht den berufsethischen Richtlinien der Ethikkommission der Deutschen Gesellschaft für Psychologie. Gewährleistet waren die Prinzipien des Datenschutzes, der Anonymität und der Freiwilligkeit mit Möglichkeit der Nicht-Teilnahme und eines Abbruchs ohne negative Konsequenzen. Zudem wurden schriftliche Einwilligungen von den teilnehmenden Schulkindern, den Erziehungsberechtigten, den Klassenleitungen und Schulleitungen einge-

holt. Studiengenehmigungen durch den zuständigen Bildungsträger, das Regierungspräsidium Stuttgart und die Ethikkommission der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd liegen vor.

Schulerfahrungen: TF-SIKS FEES 3–4

Mit Hilfe des *Fragebogens zur Erfassung der emotionalen und sozialen Schulerfahrungen von Grundschulkindern der dritten und vierten Klassen (FEES 3–4; Teilfragebogen TF-SIKS; [28])* wurden die Konstrukte der sozialen Integration, des Klassenklimas und des Selbstkonzepts der Schulfähigkeit anhand einer vierstufigen Ratingskala zur Angabe der Zustimmung erfasst (stimmt gar nicht = 0, stimmt kaum = 1, stimmt ziemlich = 2, stimmt genau = 3). Beispielitems zu den 3 Variablen enthält **Tab. 1**.

Gesundheitsverhalten: GEKI

Der *Fragebogen zum Gesundheitsverhalten von Kindern (GEKI; [22])* diente zur Diagnostik des Gesundheitsverhaltens der Kinder im Selbstbericht. Das Schutzverhalten (aus den Bereichen Sonnenschutzverhalten und Zahn- bzw. Mundhygiene, Beispielitems s. **Tab. 1**)¹ und das – in Richtung gesund ko-

¹ Die im *GEKI* auch enthaltene Schutzverhaltenssubskala *Sicherheit im Straßenverkehr* wurde in die Studie nicht aufgenommen, da diese vom Regierungspräsidium Stuttgart als potenziell

dierte – Ernährungsverhalten (Bereiche gesunde und ungesunde Ernährung, Schulfrühstück; Beispielitems s. **Tab. 1**) werden anhand einer fünfstufigen Ratingskala zur Angabe der Häufigkeit erfragt (Schutzverhalten: nie = 1, selten = 2, manchmal = 3, oft = 4, immer = 5; Ernährungsverhalten: nie = 1, einmal im Monat = 2, einmal in der Woche = 3, mehrmals in der Woche = 4, jeden Tag = 5).

Stichprobenbeschreibung und -rekrutierung

Vor Beginn der Rekrutierung wurde eine a priori Teststärkenanalyse mit G*Power (Version 3.1.9.7) durchgeführt [11], um den Umfang der zu rekrutierenden Schulen und Klassen abschätzen zu können. Es ergab sich ein Mindestmaß von 36–550 Personen je nach Teststärke. In **Abb. 1** wird der Prozess zur Stichprobenrekrutierung dargestellt.

Unter Berücksichtigung erfahrungsbasiert zu erwartender geringer Rücklaufquoten wurden insgesamt alle vorhandenen 80 Grundschulen in einem vorab definierten Einzugsgebiet der Landkreise Ludwigsburg und Waiblingen per E-Mail kontaktiert, von denen 45 Schulen antworteten (56,25 %). Die örtliche Begrenzung begründete sich darauf, dass die zum Zeitpunkt der Studie selbst in diesem Gebiet wohnhafte Autorin die Datenerhebungen vor Ort in den Schulen durchführte. Für die Absagen führten die Schulen u. a. bereits Coronabedingte Unterrichtsausfälle ($n = 11$), Ausfälle von Lehrkräften ($n = 8$) und die Termindichte im Frühjahr 2023 ($n = 4$) an, weshalb keine weiteren Stunden für fachfremde Inhalte genutzt werden konnten. Weitere Gründe der Nicht-Teilnahme waren, dass die Schulen bereits an wissenschaftlichen Erhebungen im genannten Zeitraum teilnehmen ($n = 6$) oder kein Interesse an einer Teilnahme haben ($n = 6$). Zwei Schulen sagten ohne die Angabe einer Begründung ab ($n = 2$). Eine Zusage ging von 8 der 80 Schulen ein (10,00 %). 6 der 8 teilnehmenden Grundschulen befanden sich im ländli-

zu Ordnungswidrigkeiten anstiftend eingestuft und daher nicht zugelassen wurde.

Präv Gesundheitsf 2025 · 20:607–614 <https://doi.org/10.1007/s11553-024-01166-4>
© The Author(s) 2024

M. Trompke · L. Träger · C.-W. Kohlmann

Schulerfahrungen und Gesundheitsverhalten von Grundschulkindern

Zusammenfassung

Hintergrund. Das Setting Schule ist für das Gesundheitsverhalten von Kindern relevant. Die Rolle emotionaler und sozialer Schulerfahrungen für das Gesundheitsverhalten wurde an einer Stichprobe von 300 Grundschulkindern der dritten und vierten Klasse aus 22 Schulklassen untersucht.

Fragestellung. Die Besonderheit der Studie besteht darin, subjektive Gesundheitsweisen durch eine Selbsteinschätzung der Grundschulkinde zu erfassen und anhand veränderbarer Prädiktoren des schulischen Kontextes zu erklären.

Material und Methoden. Die Kinder beantworteten Fragebogen zu einerseits Klassenklima, sozialer Integration und dem Selbstkonzept der Schulfähigkeit und andererseits Schutz- und Ernährungsverhalten. Die Daten wurden auf Klassen- und Individualebene analysiert.

Ergebnisse. Generell berichteten Mädchen ein besseres Gesundheitsverhalten als

Jungen. Die Unterschiede der Klassen in den Schulerfahrungen waren auch mit Unterschieden im Gesundheitsverhalten assoziiert. Nach Kontrolle von Klassen-, Alters- und Geschlechtseffekten war insbesondere ein gutes Klassenklima mit günstigem Ernährungsverhalten verbunden. Zudem erwies sich auch das Selbstkonzept der Schulfähigkeit als bedeutsames Korrelat von sowohl Schutz- als auch Gesundheitsverhalten. **Schlussfolgerung.** Ansatzpunkte einer schulischen Gesundheitsförderung können somit auch aus der Förderung eines guten Klassenklimas und der Stärkung des schulischen Selbstkonzepts bestehen.

Schlüsselwörter

Schutzverhalten · Ernährungsverhalten · Soziale Integration · Klassenklima · Schulisches Selbstkonzept

School experiences and health behavior in primary school children

Abstract

Background. The school setting is relevant for children's health behavior. The role of emotional and social school experiences for health behavior was examined in a sample of 300 third- and fourth-grade primary school children from 22 school classes.

Objective. The special feature of the study was to record subjective health behaviors through a self-assessment of primary school children and to explain them using modifiable predictors of the school context.

Materials and methods. The children answered questionnaires on classroom climate, social integration, and the school self-concept on the one hand and protective and nutritional behavior on the other. The data were analyzed at the class and at the individual level.

Results. In general, girls reported better health behavior than boys. The class differences in school experiences were also associated with differences in health behavior. After controlling for class, age, and gender effects, a good class climate was associated with favorable nutritional behavior. In addition, the school self-concept also proved to be a significant correlate of both protective and health behavior.

Conclusion. Starting points for school health promotion can therefore also consist of promoting a good classroom climate and strengthening the school's self-concept.

Keywords

Protective behavior · Nutritional behavior · Social integration · Classroom climate · School self-concept

chen Raum, die 2 anderen Schulen im städtischen Gebiet. Die Schulen wiesen eine hohe Diversität in ihrer Größe und Klassenanzahl (ein- bis viergleisige Klassenzüge) auf. Aus den teilnehmenden Schulen und Klassen ergaben sich

451 potenziell teilnehmende Kinder aus insgesamt 22 Schulklassen.

Insgesamt konnten 300 der 451 Kinder der dritten und vierten Klasse befragt werden, wobei $n = 292$ Kinder in die Datenanalyse aufgenommen werden konnten.

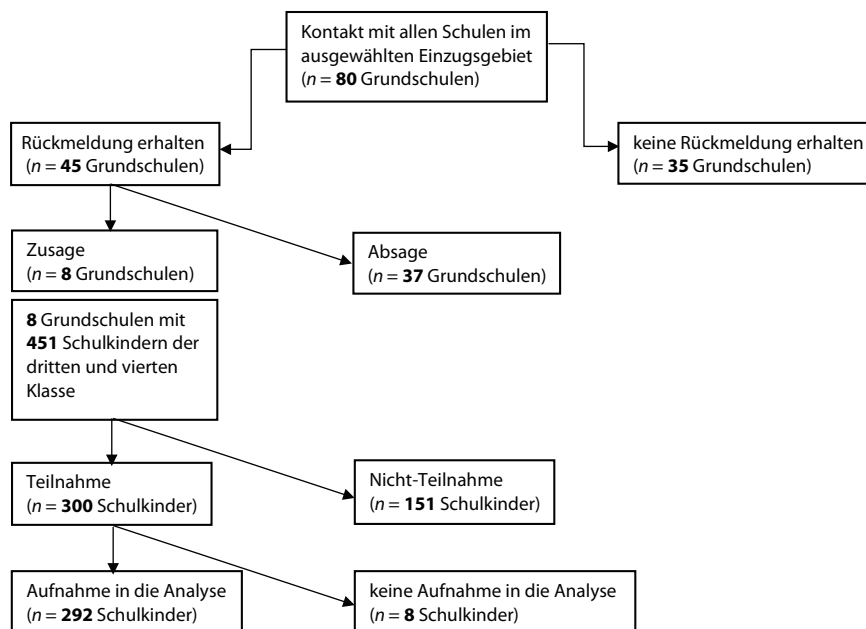


Abb. 1 ▲ Flow-Chart zur Stichprobenrekrutierung. Anmerkung. Erläuterungen zu den Begründungen für Absagen und Nicht-Teilnahmen sind im Fließtext zu finden

Der häufigste Grund der Nicht-Teilnahme von Kindern war ihre Abwesenheit am durchführenden Tag, meist durch Krankheit. Des Weiteren konnten die Kinder nicht an der Studie teilnehmen, wenn die Einwilligungserklärungen der Eltern oder des Schulkindes vergessen wurden. Selten entschieden sich Kinder auch bewusst dazu, nicht an der Studie teilnehmen zu wollen. 8 der teilnehmenden 300 Kinder konnten nicht in der Analyse berücksichtigt werden, da sie die Befragung vorzeitig abbrachen, ganze Seiten nicht bearbeiteten oder häufig mehr als ein Kreuz pro Item setzten. 140 der 292 Kinder, die schließlich in die Datenanalyse aufgenommen werden konnten, gaben das weibliche (47,95 %), 147 das männliche (50,34 %) und 5 Kinder kein Geschlecht an (1,71 %). 111 der 292 Kinder gingen in die dritte Klasse (38,01 %) und 181 Kinder in die vierte (61,99 %). Das durchschnittliche Alter der Teilnehmenden betrug $M = 9,38$ ($SD = 0,72$) Jahre mit einer Spannweite von 7 bis 11 Jahren.

Datenerhebung, -aufbereitung und -analyse

Die Studiendurchführung erfolgte vor Ort in den jeweiligen Bildungseinrich-

tungen. Vor Beginn der Befragung erfolgte eine Instruktion durch die Studiendurchführende. Die jeweilige Lehrkraft hielt sich währenddessen zur Unterstützung der Studiendurchführung im Raum auf. Pro Klasse wurde ein zeitlicher Rahmen von 60 Minuten für das Ausfüllen der beiden Fragebögen zu Schulerfahrungen und Gesundheitsverhalten angesetzt; ein Großteil der Teilnehmenden benötigte zwischen 30 und 40 Minuten zur Bearbeitung. Alle teilnehmenden Kinder einer Schulklasse konnten in Stillarbeit zeitgleich die Fragebögen ausfüllen.

Die Datenaufbereitung und -auswertung sowie die Interpretation erfolgte gemäß der Testmanuale beider Fragebogeninstrumente [22, 28]. Falls bei einem Item zwei Kreuze oder Kreuze zwischen zwei Antwortmöglichkeiten gesetzt wurden, übernahm das Testmanual des FEES 3–4 [28] einen Münzwurf als Entscheidung. Sofern einzelne Antworten im Fragebogen fehlten, wurden sie entsprechend der Vorgaben beim FEES 3–4 per Münzwurf entschieden [28] und wie im Manual des GEKI durch den ganzzahlig gerundeten Mittelwert der restlichen Daten der Subskala ersetzt [22]. Um den Fragebogen in die Aus-

wertung aufnehmen zu können, durfte pro Subskala maximal ein Wert fehlen.

Zur Auswertung wurden die Statistikprogramme SPSS (Version 27.0) und R (Version R3.3.0+) verwendet. Neben deskriptiven Analysen zur Identifizierung des Status quo der Gesundheitsverhaltensweisen und Schulerfahrungen wurden inferenzstatistische Analysen zur Hypothesentestung vorgenommen. Bezüglich der Varianzaufklärung wurde zudem in die Varianz zwischen den Schulkindern und zwischen den Klassen unterschieden. Vorab wurde eine Ausreißer-Analyse durchgeführt. Diejenigen Werte, die durch mindestens zwei Prüfverfahren als solche identifiziert wurden, wurden ausgeschlossen [29].

Ergebnisse

Deskriptive Voranalysen

Auf deskriptiver Ebene stimmen die Studienergebnisse weitgehend mit den Werten beider Testmanuale überein [22, 28]. Die Schulerfahrungen sind insgesamt als durchschnittlich bis positiv einzustufen, wobei sich die höchsten Werte im Selbstkonzept der Schulfähigkeit zeigen ($M = 35,84$, $SD = 6,25$). Hingegen fällt die soziale Integration niedriger als in der bisherigen Forschung aus. Das von den Kindern angegebene Gesundheitsverhalten ist ebenfalls als durchschnittlich bis tendenziell positiv einzuordnen. Sowohl bei den Schulerfahrungen, als auch bei den Gesundheitsverhaltensweisen erreichen die teilnehmenden Mädchen höhere Werte als die Jungen. ■ **Tab. 1** ermöglicht einen Überblick der deskriptiven Statistiken, Reliabilitäten und Korrelationswerte auf Individualebene.

In ■ **Tab. 2** sind die Korrelationswerte auf Klassenebene abgebildet. Insbesondere zeigt sich im Vergleich der beiden Tabellen, dass die Variablen der Schulerfahrungen untereinander sowohl auf Individual- als auch auf Klassenebene positiv korreliert sind. Ebenfalls übereinstimmend für Individual- und Klassenebene hängen das Klassenklima positiv mit dem Schutzverhalten und das Selbstkonzept der Schulfähigkeit positiv mit dem Ernährungsverhalten zusammen.

Tab. 2 Korrelationen für die Variablen zu Schulerfahrungen und Gesundheitsverhalten auf Klassenebene

Variable	Korrelationen ^a			
	2	3	4	5
Klassenklima	0,81***	0,51*	0,46*	0,20
Soziale Integration	–	0,47*	0,34	0,33
Selbstkonzept der Schulfähigkeit	–	–	0,37	0,66**
Schutzverhalten ^b	–	–	–	0,22
Ernährungsverhalten	–	–	–	–

Anmerkung. K = 22 Klassen

^aSpearman-Rangkorrelationen auf Basis der Klassenmittelwerte

^bSchutzverhalten ohne Items zur Verkehrssicherheit

* $p \leq 0,05$ (zweiseitig), ** $p \leq 0,01$ (zweiseitig), *** $p \leq 0,001$ (zweiseitig)

Inferenzstatistische Analysen

Vor der Hypothesenprüfung wurden einfaktorielle Varianzanalysen (ANOVA) zwischen den teilnehmenden Klassen vorgenommen. Dass signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Schulklassen bestehen, zeigt sich sowohl in den Schulerfahrungen (Klassenklima, $F [21,270] = 4,68$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,267$; soziale Integration, $F [21,270] = 2,86$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,182$), als auch den Gesundheitsverhaltensweisen (Sonnenschutz, $F [21,270] = 2,08$, $p = 0,004$, $\eta^2 = 0,139$; Schulkfrühstück, $F [21,270] = 2,07$, $p = 0,005$, $\eta^2 = 0,138$). Um die hierarchische Struktur der Daten und Variation zwischen den Klassen berücksichtigen zu können, wurden zur Hypothesentestung sieben 2-Ebenen-Mehrebenenanalysen durchgeführt. Dabei wurden multiple lineare Regressionsmodelle („random intercept and fixed slope“) mit Schulerfahrung als Prädiktor und Gesundheitsverhalten als Kriterium verwendet (Tab. 3). Die statistischen Voraussetzungen für die Analysen wurden überprüft [29]. Bei der Berechnung der Regressionsmodelle wurde für die demografischen Variablen des Alters und des Geschlechts (Kodierung: 0 = Mädchen, 1 = Jungen) kontrolliert.

Unter Berücksichtigung der Klassenzuordnung der teilnehmenden Kinder ergibt sich im Mehrebenenmodell 1 (Tab. 3) mit Kontroll- und Level-1-Variablen ein korrigiertes R^2 von 0,10. Im Nullmodell, in dem lediglich die Varianz durch die Klassenclustering aufgezeigt wird, zeigt sich $R^2 = 0,04$. Das Selbstkonzept der Schulfähigkeit wird

als signifikanter Prädiktor für das allgemeine Schutzverhalten identifiziert, $b = 0,14$, 95 %-KI [0,05, 0,23], $SE = 0,44$, $t(284) = 3,20$, $p = 0,002$. Hingegen zeigen sich Klassenklima und soziale Integration *nicht* als signifikante Prädiktoren der Schutzverhaltensweisen. Dadurch kann H1 zuteil gestützt werden.

In Mehrebenenmodell 2 (Tab. 3) beträgt das korrigierte R^2 0,14, wohingegen das Nullmodell ein korrigiertes R^2 von 0,03 aufweist. Ebenso wie im ersten Modell zeigt sich das Selbstkonzept der Schulfähigkeit als Prädiktor des allgemeinen Ernährungsverhaltens, $b = 0,15$, 95 %-KI [0,03, 0,27], $SE = 0,06$, $t(284) = 2,58$, $p = 0,010$. Auch das Klassenklima wird als signifikanter Prädiktor des Ernährungsverhaltens, $b = 0,24$, 95 %-KI [0,05, 0,43], $SE = 0,09$, $t(284) = 2,55$, $p = 0,011$, identifiziert. Daher kann H2 ebenso zuteil gestützt werden.

Darüber hinaus wurden Varianzen zwischen den Schulkindern und den Klassen berechnet, sowie eine Interklassenkorrelation ermittelt (Tab. 3). In allen Modellen ist die Varianz zwischen den Schulkindern deutlich größer als zwischen den Klassen. Der Anteil der Klassenvarianz an der Gesamtvarianz beträgt im ersten Mehrebenenmodell 1,6 %, im zweiten Mehrebenenmodell 3,3 %.

Insgesamt erweisen sich unabhängig von Geschlechtsunterschieden mit günstigerem Schutz- und insbesondere Ernährungsverhalten der Mädchen gegenüber den Jungen Zusammenhänge zwischen Schulerfahrungen und Gesundheitsverhalten. Insbesondere ein gutes vs. schlechtes Klassenklima ist nach Kon-

trolle der anderen Variablen vergleichsweise stark mit einem guten vs. schlechten Ernährungsverhalten assoziiert. Darüber hinaus stellt sich auch das Selbstkonzept der Schulfähigkeit als Korrelat von sowohl Schutz- als auch Gesundheitsverhalten heraus.

Diskussion

Inhaltliche Diskussion

Die berichteten Schulerfahrungen sind als tendenziell positiv einzuordnen, insbesondere das Selbstkonzept der Schulfähigkeit wies hohe Ausprägungen auf. Dieses Ergebnis deckt sich mit dem Großteil der bisherigen wissenschaftlichen Untersuchungen [19, 25]. Hingegen fiel die soziale Integration niedriger als in der bisherigen Forschung aus, was sich womöglich durch die Unterrichtsausfälle und Online-Lehre zwischen 2020 und 2022 aufgrund der COVID-19-Pandemie („coronavirus disease 2019“) begründen lässt [34]. Kinder, die zum Zeitpunkt dieser Studie die dritte oder vierte Klasse besuchten, hatten zu Beginn ihrer Schullaufbahn eine geringere Möglichkeit, ihre Schulkameradinnen und Schulkameraden vor Ort kennenzulernen und in soziale Interaktion mit ihnen zu treten. Dass Mädchen tendenziell positivere Schulerfahrungen berichten als Jungen und sich gesundheitsbewusster verhalten, stützen auch vergangene Studien [7, 30].

Das erfragte Schutzverhalten der Kinder zeigte sich steigerungsfähig. Diese Tendenz spiegelt sich auch in bisherigen Forschungsergebnissen wider: Dabei ist das Sonnenschutzverhalten von Grundschulkindern als förderungswürdig einzustufen, es besteht ein Bedarf nach vermehrter Aufklärung [16]. Bei der Zahn- bzw. Mundhygiene weiß ein Großteil (94 %) der Heranwachsenden um die Wichtigkeit des Zähneputzens [3]. Allerdings haben weniger als die Hälfte der Kinder zum Zeitpunkt ihrer Einschulung ein naturgesundes Gebiss [21]. Hingegen ist das Ernährungsverhalten der Befragten in der vorliegenden Studie als gut einzuordnen. Ähnliche Erkenntnisse zeigten sich auch in einer Studie von 2021, bei der das Ernährungsverhalten

Tab. 3 Ergebnisse der multiplen linearen Regressionsmodelle

Variablen	Nullmodell b (KI)	Mehrebenenmodell mit Level-1- Prädiktoren und Kontrollvariablen b (KI)
Modell 1: Schutzverhalten		
Intercept	26,66*** [25,96, 27,34]	23,39*** [14,89, 31,59]
Klassenklima	–	0,08 [–0,06, 0,22]
Soziale Integration	–	0,02 [–0,12, 0,17]
Selbstkonzept der Schulfähigkeit	–	0,14* [0,05, 0,23]
Geschlecht	–	–0,97* [–2,02, 0,08]
Alter	–	–0,41 [–1,18, 0,40]
<i>Variierend</i>		
Varianz zwischen Klassen	0,82	0,33
Varianz zwischen Schulkindern	21,25	19,79
Interklassenkorrelation (ICC)	3,7 %	1,6 %
Modell 2: Ernährungsverhalten		
Intercept	61,83*** [60,96, 62,75]	57,35*** [46,47, 68,44]
Klassenklima	–	0,24** [0,05, 0,43]
Soziale Integration	–	–0,16 [–0,35, 0,03]
Selbstkonzept der Schulfähigkeit	–	0,15* [0,03, 0,27]
Geschlecht	–	–3,11*** [–4,49, –1,73]
Alter	–	–0,09 [–1,12, 0,92]
<i>Variierend</i>		
Varianz zwischen Klassen	1,25	1,16
Varianz zwischen Schulkindern	37,64	33,80
Interklassenkorrelation (ICC)	3,2 %	3,3 %

N = 292. Kodierung Geschlecht: 0 = Mädchen, 1 = Jungen; Nullmodell 1: korr. R^2 = 0,04. Mehrebenenmodell 1: korr. R^2 = 0,10. Nullmodell 2: korr. R^2 = 0,03. Mehrebenenmodell 2: korr. R^2 = 0,14
 * $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$, *** $p \leq 0,001$

bei Grundschulkindern als mittelmäßig bis gut eingeschätzt wurde, jedoch zu beanstanden war, dass die Konsummenge von Fleisch- und Wurstwaren, sowie zuckergesüßten Getränken deutlich über der Empfehlungsgrenze lag [20].

Bislang wurden bei Heranwachsenden eher schwer veränderliche Determinanten erforscht: So zeigte sich beispielsweise, dass ein niedriger sozioökonomischer Status (SES) mit ungünstigerem Gesundheitsverhalten assoziiert ist [15]. Auch Beruf und Einkommen sowie Einstellungen und Verhaltensweisen der Eltern spielen eine große Rolle beim Verhalten der Kinder [35]. Darüber hinaus zeigen sich deutliche Geschlechtsunterschiede, da sich Mädchen durchschnittlich gesundheitsbewusster als Jungen verhalten [30]. Da sich die kindliche Gesundheit auch auf den weiteren Verlauf als Erwachsener auswirkt [18], schien es

jedoch ratsam, Indikatoren zu identifizieren, die bereits im jungen Alter mit dem Gesundheitsverhalten zusammenhängen [15]. Im Rahmen der Hypothesenprüfung wurde das Selbstkonzept der Schulfähigkeit als signifikantes Korrelat des Schutz- und Ernährungsverhaltens identifiziert. Je positiver das Selbstkonzept berichtet wurde, desto besser wurden das Schutz- und Ernährungsverhalten eingeschätzt. Dieses Ergebnis passt zu dem Befund, dass auch für das verwandte Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung positive Assoziationen mit verschiedenen Gesundheitsverhaltensweisen nachgewiesen wurden [38]. Die Ergebnisse werden zudem dadurch gestützt, dass Kinder im schulischen Kontext durch gegenseitiges Beobachten und Reflektieren lernen, sich mit anderen und den eigenen Verhaltensweisen auseinanderzusetzen [26].

Das Klassenklima konnte zudem einen substantiellen Anteil der Varianz im Ernährungsverhalten aufklären. Je positiver das Klima berichtet wurde, desto besser wurde das Ernährungsverhalten eingeschätzt. Dass das Klassenklima eine Rolle beim eigenen Verhalten spielen kann, deutet die Untersuchung von Anderson et al. [1] an, bei der ein Einfluss des Klassenklimas auf die Verhaltensmotivation bei Heranwachsenden gefunden werden konnte. Zudem zeigten bereits die Studien von Pott et al. [27] sowie von Weiß und Kerbl [37], dass das Klassenklima ein bedeutsamer Prädiktor des Ernährungsverhaltens sein kann.

Limitationen

Gesundheitsverhaltensweisen können bei Kindern anhand objektiver und subjektiver Verfahren gemessen werden. Aufgrund der Selbstbefragung der Kinder im Rahmen dieser Studie ist darauf hinzuweisen, dass die Methode eines schriftlichen Fragebogens bei Schulkindern der dritten und vierten Klasse unterschiedliche Bewältigungsressourcen beansprucht. Zum Beispiel konnten Kinder mit Problemen bei der Lesefähigkeit oder deutschen Sprache entweder nicht teilnehmen oder waren während der Durchführung auf intensive Unterstützung angewiesen. Da es sich um eine Querschnitterhebung handelt, konnten keine Kohorten-Effekte und kausalen Erklärungsansätze aufgedeckt werden [35]. Kritisch anzumerken sind darüber hinaus die als mittelmäßig einzustufenden Reliabilitätswerte der GEKI-Skalen, die sich womöglich durch die Skalenlänge begründen lassen. Durch die Einschränkung der Befragung auf die bestehenden Fragebögen wurden beispielsweise sozioökonomische und kulturelle Hintergründe der Schulkinder nicht erfasst. Da diese jedoch ebenso mit Gesundheitsverhaltensweisen assoziiert sind [6] und beispielsweise familiäre Verhältnisse Auswirkungen auf Selbstwirksamkeitserwartungen und die Wahrnehmung des schulischen Alltags haben können, ist dies als Limitation der Studie anzuführen. Zu bedenken ist auch, dass die Variablen des Selbstkonzepts der Schul-

fähigkeit und des Gesundheitsverhaltens auch von einer Drittvariablen abhängen können. Nennenswert wäre z.B. die Gewissenhaftigkeit, da sie sowohl als zentraler Prädiktor des Gesundheitsverhaltens gilt (Überblick in [10]) als auch substanziell mit dem schulischen Selbstkonzept verbunden ist [12].

Fazit für die Praxis

- Ein positives Selbstkonzept der Schulfähigkeit ist bei Kindern im Grundschulalter der dritten und vierten Klasse mit günstigem Schutz- und Ernährungsverhalten assoziiert.
- Bei einem als positiv erlebten Klassenklima fällt auch das Ernährungsverhalten bei den Kindern günstig aus.
- Zwischen Grundschulklassen bestehen deutliche Unterschiede in den emotionalen und sozialen Schulerfahrungen, die auch mit Unterschieden im Gesundheitsverhalten verbunden sind.
- Da Grundschulen als gesundheitsrelevante Settings anzusehen sind, bieten sich auch über die Förderung eines guten Klassenklimas und die Stärkung des schulischen Selbstkonzeptes Ansatzpunkte zur Gesundheitsförderung.

Korrespondenzadresse

Michaela Trompke
Universitätsklinikum Augsburg
Stenglinstraße 2, 86156 Augsburg, Deutschland
michaela.trompke@med.uni-augsburg.de

Author Contribution. Trompke, Michaela: Einholung der Genehmigung und des Ethikvotums, Konzeptualisierung, Durchführung und Auswertung der Studie, Durchführung weiterführender statistischer Analysen, Schreiben des ersten Entwurfs, Überarbeitung und Erstellung der Endfassung; Träger, Leonie: Auswertung der Studie, Durchführung weiterführender statistischer Analysen, Schreiben des ersten Entwurfs und Überarbeitung; Kohlmann, Carl-Walter: fachliche Begleitung und Betreuung der Studie, Beratung bei der Konzeptualisierung, Variablenauswahl und Auswertungsstrategie, Überarbeitung des ersten Entwurfs und Mitwirkung bei der Erstellung der Endfassung.

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. M. Trompke, L. Träger und C.-W. Kohlmann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für die vorliegende Studie wurden alle ethischen Richtlinien von den Autorinnen und dem Autor eingehalten. Die Teilnehmenden wurden sowohl über Studieninhalte, -ziel, -durchführung und Abbruchmöglichkeiten informiert. Darüber hinaus wurden sie ausreichend über den Datenschutz aufgeklärt. Von allen Teilnehmenden liegt eine Einverständniserklärung vor. In dieser Studie wurden die berufsethischen Richtlinien der Föderation Deutscher Psychologinnenvereinigungen GbR herangezogen. Die Untersuchung wurde unter Zustimmung des zuständigen Regierungspräsidiums Stuttgart und der Ethikkommission der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd durchgeführt.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. Anderson A, Hamilton RJ, Hattie J (2004) Classroom climate and motivated behaviour in secondary schools. *Learn Environ Res* 7:211–225. <https://doi.org/10.1007/s10984-004-3292-9>
2. Begert T (2019) Klassenzusammenhalt und schulisches Problemverhalten. Eine netzwerkanalytische Untersuchung auf der Sekundarstufe I. Springer VS, Wiesbaden
3. Beisenkamp A, Müthing K, Hallmann S, Klöckner CA (2012) Elefant-Kindergesundheitsstudie 2011. Große Ohren für kleine Leute. Ergebnisse des Erhebungsjahres 2011. Peter Pomp GmbH, Bottrop
4. Bilz L (2008) Schule und psychische Gesundheit. Risikobedingungen für emotionale Auffälligkeiten von Schülerinnen und Schülern. VS, Wiesbaden
5. Dadaczynski K, Baumgarten K, Hartmann T (2016) Settingbasierte Gesundheitsförderung und Prävention. Kritische Würdigung und Herausforderungen an die Weiterentwicklung eines prominenten Ansatzes. *Präv Gesundheitsf* 11:214–221. <https://doi.org/10.1007/s11553-016-0562-1>
6. Ditton H, Maaz K (2022) Sozioökonomischer Status, Bildungserfolg und Bildungsteilhabe. In: Reinders H, Bergs-Winkels D, Prochnow A, Post I (Hrsg) Empirische Bildungsforschung. Springer VS
7. Eschenbeck H, Kohlmann CW (2006) Ernährungsverhalten von Grundschulkindern. Zusammenhänge mit der Geschlechtszugehörigkeit und problemorientierter Bewältigung. *Z Gesundheitspsychol.* <https://doi.org/10.1026/0943-8149.12.4.167>
8. Feldmann K (2006) Soziologie kompakt, 4. Aufl. VS, Wiesbaden
9. Fournés A (2012) Schule als Ort der Vermittlung zwischen Leben und Lernen. Ein Modell transperspektivisch-diskursiven Unterrichts. In: Hellmich F, Förster S, Hoya F (Hrsg) Bedingungen des Lehrens und Lernens in der Grundschule. Bilanz und Perspektiven. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S, 581–584
10. Friedman HS (2000) Long-term relations of personality and health. Dynamics, mechanisms, tropisms. *J Pers* 68:1089–1107. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00127>
11. Green SB (1991) How many subjects does it take to do a regression analysis. *Multivariate Behav Res* 26:499–510. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2603_7
12. Grund A, Pit-ten Cate IM, Fischbach A (2024) (How) do self-concept, interest, and conscientiousness function together in academic motivation? A typological approach developed and replicated in two large-scale samples. *L&L*. <https://doi.org/10.1016/j.jlearninstruc.2023.101868>
13. Hachfeld A, Weigand M, Wilke F, Anders Y (2018) Gesundheitsverhalten von Kleinkindern. Soziale Ungleichheit und die Bedeutung der elterlichen Selbstwirksamkeitserwartung. *Präv Gesundheitsf* 13:63–68. <https://doi.org/10.1007/s11553-017-0595-0>
14. Hunter S, Wells KJ, Jacobsen PB, Lee JH, Boulware D, Love-Jackson K et al (2010) Assessment of elementary school students' sun protection behaviors. *Pediatr Dermatol* 27:182–188. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1470.2009.00940.x>
15. Hurrelmann K, Laaser U, Razum O (2016) Entwicklung und Perspektiven der Gesundheitswissenschaften in Deutschland. In: Hurrelmann K, Razum O (Hrsg) Handbuch Gesundheitswissenschaften, 6. Aufl. S, Bd. 54. Beltz Juventa, Weinheim, S, 515
16. Hurrelmann K, Richter M (2022) Determinanten der Gesundheit. BZgA, Köln
17. Jerusalem M (2006) Theoretische Konzeptionen der Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter. In: Lohaus A, Jerusalem M, Klein-Heßling J (Hrsg) Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter. Hogrefe, Göttingen, S, 531–557
18. Kersting M (2009) Ernährung. In: Bitzer EM, Walter U, Lingner H, Schwartz FW (Hrsg) Kindergesundheit stärken. Vorschläge zur Optimierung von Prävention und Versorgung. S, Bd. 169. Springer, Berlin, S, 160
19. Kolbe M, Jerusalem M, Mittag W (1998) Veränderungen von Selbstwirksamkeit und Klassenklima im zeitlichen Verlauf. *Unterrichtswissenschaft* 26:116–126. <https://doi.org/10.25656/01:7768>
20. Lührmann P, Carlsohn A (2021) Ernährung und Ernährungsverhalten. Ein wichtiges Feld der Prävention und Gesundheitsförderung. In: Tiemann M, Mohokum M (Hrsg) Prävention und Gesundheitsförderung. S, Bd. 560. Springer, Berlin, S, 537
21. Margraf-Stiksrud J, Makuch A (2006) Zahngesundheit. In: Lohaus A, Jerusalem M, Klein-Heßling J (Hrsg) Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter. S, Bd. 272. Hogrefe, Göttingen, S, 248

22. Meier S, Eschenbeck H, Kohlmann CW (2013) GEKI. Fragebogen zum Gesundheitsverhalten von Kindern. Hogrefe, Göttingen
23. Mücke S (2008) Das schulische Selbstkonzept von Grundschulkindern im Anfangsunterricht. Pilotierung eines bildbasierten Testverfahrens im BLK-Modellprojekt FörMig plus Brandenburg. In: Ramseger J, Wagener M (Hrsg) Chancengleichheit in der Grundschule. Ursachen und Wege aus der Krise. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S,SS 121–S 124
24. Naidoo J, Wills J (2019) Lehrbuch Gesundheitsförderung, 3. Aufl. Hogrefe, Bern
25. Nicklaussen J (2012) Das Wohlbefinden von Grundschulkindern. In: Hellmich F, Förster S, Hoya F (Hrsg) Bedingungen des Lehrens und Lernens in der Grundschule. Bilanz und Perspektiven. VS, Wiesbaden, SS 89–S 92
26. Pelikan JM (2007) Gesundheitsförderung durch Organisationsentwicklung. Ein Syst Lösungszugang Präz Gesundheitsf 2:74–81. <https://doi.org/10.1007/s11553-007-0058-0>
27. Pott E, Fillinger U, Paul M (2010) Herausforderungen bei der Gesundheitsförderung im frühen Kindesalter. Bundesgesundheitsbl 53:1166–1172. <https://doi.org/10.1007/s00103-010-1144-6>
28. Rauer W, Schuck KD (2003) Fragebogen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen (FEES 3–4). Beltz, Göttingen
29. Schendera C (2008) Regressionsanalyse mit SPSS. Oldenbourg, München
30. Schenk L, Knopf H (2007) Mundgesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl 50:653–658. <https://doi.org/10.1007/s00103-007-0226-6>
31. Schwarzer R (2004) Psychologie des Gesundheitsverhaltens. Einführung in die Gesundheitspsychologie, 3. Aufl. Hogrefe, Göttingen
32. Siegler RS, DeLoache J, Eisenberg N (2015) Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter, 4. Aufl. Springer, Heidelberg
33. Sudeck G, Bucksch J, Finne E (2016) Körperliche Aktivität, Ernährungsverhalten und Bildschirmmedienzeiten. Schulformspezifische Unterschiede und Implikationen. In: Bilz L, Sudeck G, Bucksch J, Klocke A, Kolip P, Melzer W et al (Hrsg) Schule und Gesundheit. Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheitsurveys „Health Behaviour in School-aged Children“, Bd. 101. Beltz Juventa, Weinheim, S 84
34. Talic C, Shah S, Wild H, Gasevic D, Maharaj A, Ademi Z et al (2021) Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and covid-19 mortality. Systematic review and meta-analysis. Br Med J 375:e68302. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-068302>
35. Warschburger P (2018) Kindheit. In: Kohlmann CW, Salewski C, Wirtz MA (Hrsg) Psychologie in der Gesundheitsförderung. Hogrefe, Bern, S, S 465–S 478
36. Weinstein ND (1989) Effects of personal experience on self-protective behavior. Psychol Bull 105:31–50
37. Weiß M, Kerbl R (2013) DGKJ-Konzept Soziale Prävention. Zentren für Kinder- und Jugendgesundheit. Eine interdisziplinäre Aufgabe. Monatsschr Kinderheilkd 161:575–580. <https://doi.org/10.1007/s00112-013-2890-y>
38. Yi G, Hyun H (2009) A study on knowledge of oral health, behavior, self-efficacy, belief, and the number of dental caries of elementary school students. J Korean Acad Nurs 20:531–539

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.