

# Die Schuleingangsuntersuchung: Versuch einer Evaluation durch Befragung von Eltern, Kinderärzten und Schulen

## The School Entrance Examination: Attempted Evaluation by Interviewing Parents, Pediatricians and Schools

### Autoren

Ursel Heudorf, Inse Hauberg, Maria Karathana

### Institut

Kinder- und Jugendmedizin, Gesundheitsamt Frankfurt, Frankfurt am Main

### Schlüsselwörter

Schuleingangsuntersuchung, Schulanfänger, Gesundheitsamt, Kinder- und Jugendärztlicher Dienst (KJGD)

### Key words

school entrance examination, school beginner, public health office, pediatric service (KJGD)

### Bibliografie

Gesundheitswesen

DOI 10.1055/a-1205-0948

Online-Publikation: 2020

ISSN 0941-3790

© 2020. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

### Korrespondenzadresse

Maria Karathana

Gesundheitsamt

Breite Gasse 28

60313 Frankfurt

maria.karathana@stadt-frankfurt.de

### ZUSAMMENFASSUNG

**Einleitung** Schuleingangsuntersuchungen (SEU) durch den Kinder- und Jugendärztlichen Dienst (KJGD) der Gesundheitsämter sind in Deutschland in allen Bundesländern vorgeschrieben, Untersuchungsumfang und -methoden sind in Landesverordnungen festgelegt. Eine Evaluation der gesamten SEU steht aber immer noch aus. Im Frühjahr 2018 wurde deswegen im Gesundheitsamt der Stadt Frankfurt am Main eine Befragung von Eltern, Schulen und Kinderärzten zur SEU durchgeführt.

**Methode** Mit eigens entwickelten Fragebögen wurden Eltern (freiwillig und anonym) sowie Leitungen von Grundschulen und Kinderärzte zu ihrer Einschätzung und ihren Erfahrungen mit der SEU befragt. Bestimmte Sätze waren mit einer 5-stufigen

Likert-Skala zu bewerten. Für die Auswertung wurden die zustimmenden Antworten (stimme voll und ganz zu / stimme zu) und die ablehnenden Antworten (stimme nicht zu / stimme gar nicht zu) zusammengefasst.

**Ergebnisse** Insgesamt 2021 Eltern-, 46 Schul- und 37 Arztfragebögen konnten ausgewertet werden. Die Responserate der Eltern lag bei 90 %, die der Schulen und Kinderärzte mit 45 % und 56 % deutlich schlechter. 91 % der Eltern stufte die SEU zusätzlich zu den Vorsorgeuntersuchungen beim Kinderarzt für sinnvoll ein, 94 % hielten Hör- und Sehtests für besonders wichtig. 85 % sahen in der SEU ein wichtiges Mittel, um Fördermaßnahmen rechtzeitig vor Schuleintritt vornehmen zu können. 91 % der Schulleitungen stufte die Ergebnisse der SEU als hilfreich ein, 26 % gaben an, dass wichtige Bereiche, u. a. Sozialverhalten in der SEU zu kurz kommen. Viele Schulleitungen wünschten sich mehr Unterstützung durch das Gesundheitsamt, z. B. zu Fragen der Inklusion (59 %), durch Vorträge bei Elternabenden (61 %) oder allgemeine Unterstützung zu gesundheitlichen Fragen (74 %). Auch 91 % der Kinderärzte stufte die SEU als sinnvoll ein. Allerdings wurden auch Fehleinschätzungen der Schulärzte und Verunsicherung der Eltern sowie zu seltener Austausch bemängelt.

**Schlussfolgerung** Die Rückmeldungen waren überwiegend positiv, der Stellenwert der SEU wurde von den Befragten nicht in Frage gestellt. Dennoch sollte der KJGD versuchen, dem Bedarf der Schulen nach mehr Unterstützung und dem Wunsch der Kinderärzte nach besserer Zusammenarbeit nachzukommen. Durch eine Modifikation der SEU könnten Kapazitäten für die weiteren wichtigen Aufgaben des KJGD geschaffen werden, z. B. die Untersuchung der Seiteneinsteiger, die Gesundheitsförderung in Schulen und die Beratung von Schulen.

### ABSTRACT

**Introduction** In Germany, school entry examinations (SEU) are mandatory in all (federal) states, the scope and methods of investigation are laid down in state ordinances. The SEUs are performed by the pediatric services (KJGD) of the public health departments. An evaluation of the entire SEU is still pending. Therefore, in 2018, an evaluation of the SEU was carried out in the health department of the city of Frankfurt am Main by interviewing parents, schools and pediatricians.

**Method** With specifically developed questionnaires, parents as well as administrators of elementary schools and pediatricians were asked about their assessment of and their experiences with the SEU. Certain sentences were to be rated on a 5-point Likert scale. For the evaluation, the positive answers (totally agree / agree) and the negative answers (disagree / strongly disagree) were summarized.

**Results** A total of 2,021 parental, 46 school and 37 physician questionnaires were evaluated. The response rate of parents was 90 %, that of schools and pediatricians 45 % and 56 %, respectively and thus significantly worse. Ninety-one percent of parents rated the SEU as useful in addition to their pediatrician check-ups, and 94 % considered hearing and vision tests to be particularly important. Eighty-five percent considered the SEU as an important means of undertaking support measures before school entry. Ninety-one percent of school administrators rated the results of the SEU as helpful, 26 % of them stated that

key areas, including social behavior were given insufficient consideration in the SEU. Many school administrators wanted more support from the health department, e. g. inclusion issues (59 %), parenting evening lectures (61 %) or general health support (74 %). Ninety-one percent of pediatricians also rated the SEU positively. However, misjudgments of the school doctors and uncertainty of the parents as well as rare exchanges/communication were criticized.

**Conclusion** The overall feedback was positive and the significance of the SEU was not questioned. However, the KJGD should try to better meet the needs of schools for more support and pediatricians' desire for better cooperation. Through a modification of the SEU, capacities could be created for other important tasks of the KJGD, for instance the examination of school newcomers from foreign countries, health promotion in schools, and medical advice to schools.

In Deutschland wurde bereits Ende des 19. Jahrhunderts die Untersuchung der Schulanfänger, die Schuleingangsuntersuchung (SEU), etabliert. Lag zunächst der Fokus auf dem Ausschluss von Infektionserkrankungen und Gesundheitsproblemen, die den Schulbesuch erschweren könnten, trat Mitte des 20. Jahrhunderts das Konzept der Schulreife in den Vordergrund [1, 2]. Dabei wurden unterschiedliche „Schulreife-Konzepte“ angewandt, die inzwischen wieder verlassen wurden, da sie einer Evaluation nicht standhielten. Inzwischen wurde das Konzept der „Schulreife“ durch das Konzept der „Schulfähigkeit“ ersetzt. Das Konzept der Schulreife beruhte im Wesentlichen auf der Annahme, dass biologische Vorgänge die Schulreife bedingen und dass die Schulreife sich mit Abwarten und Zurückstellen des Kindes vom Schulbesuch einstellen wird. Demgegenüber ist das Konzept „Schulfähigkeit“ breiter angelegt: es umfasst nicht nur die Eigenschaften des Kindes, sondern nimmt das Zusammenwirken von allen Beteiligten, nämlich Kind, Kindertageseinrichtung, Schule und Eltern in den Blick [3, 4]. Es stellt sich nicht mehr die Frage, ob, sondern mit welchen Hilfen und welcher Förderung ein Kind einzuschulen ist. Der Paradigmenwechsel bedeutet, dass sich der „Arbeitsplatz Schule“ den Bedürfnissen der Kinder und nicht wie früher das Kind an den Arbeitsplatz Schule anpassen soll.

Da die Bildung unter die Kulturhoheit der Länder fällt, existieren in allen Bundesländern unterschiedliche Schulgesetze und Ausführungsverordnungen, in denen auch die Durchführung der SEU festgelegt wird. Heute umfasst diese in praktisch allen Bundesländern neben einer Anamnese die Erfassung des Vorsorge- und des Impfstatus, einen Seh- und Hörtest sowie als besonderen Schwerpunkt die Beurteilung der Entwicklung der Kinder und des individuellen Förderbedarfs – insbesondere im Bereich der Visuomotorik, der Kognition und der Sprache. Darüber hinaus wird bspw. in Schleswig-Holstein zur Einschätzung von Verhaltensauffälligkeiten der standardisierte und validierte SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire) eingesetzt [5].

In Deutschland wurden 1971 die Früherkennungsuntersuchungen für Kinder durch niedergelassene Ärzte (i.d.R. Fachärzte für

Kinder- und Jugendmedizin und ggf. auch Fachärzte für Allgemeinmedizin) als Leistung der Gesetzlichen und Privaten Krankenkassen eingeführt. Diese haben das Ziel der individuellen Sekundärprävention, also der Früherkennung von Krankheiten, die die körperliche und geistige Entwicklung in nicht geringfügigem Maße gefährden. Trotz ihres individualmedizinischen Nutzens wurden wegen nicht ausreichender Qualitätssicherung bei der Vielzahl der Untersucher im Rahmen der Erhebung der Daten und wegen teilweise unplausibler Ergebnisse angestrebte Auswertungen in den 1990er Jahren abgebrochen, weshalb über die Ergebnisse dieser Früherkennungsuntersuchungen weder publizierte belastbare Daten noch epidemiologische Studienauswertungen vorliegen [6].

Nach Implementierung dieser Früherkennungsuntersuchungen wurde die Frage nach der Sinnhaftigkeit der Fortführung der Reihenuntersuchung zum Schulbeginn aufgeworfen [7–10]. Die SEU bindet viele ärztliche Ressourcen und macht einen Großteil, wenn nicht sogar einen überwiegenden Teil der Aktivitäten des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes (KJGD) aus [9, 10]. Darüber hinaus wurden Standardisierungs- und Akzeptanzprobleme beschrieben [11]. Vor diesem Hintergrund wurde bereits in den 1990er Jahren für einen Umbau des KJGD zu einem „schulbetriebsärztlichen Dienst“ plädiert und empfohlen, „den Reihencharakter der Schuleingangsuntersuchungen aufzugeben“. Der individualmedizinische Aussagewert der SEU sollte niedriger als bisher angesetzt und stattdessen der epidemiologische Dokumentationswert stärker gewichtet werden. Darüber hinaus wurden repräsentative Stichproben als (bessere) Alternativen dargestellt, die epidemiologisch besser verwertbare und aussagekräftigere Daten ermöglichen, und dies mit geringerem Zeit- und Personalaufwand und mit einem für die Gesundheitsberichterstattung wesentlich geeigneteren Zugschnitt [9].

Auf Grundlage einer umfassenden Analyse und unter Berücksichtigung der aktuellen gesundheitlichen und schulischen Rahmenbedingungen sowie Erfahrungen aus dem Ausland sah Gruhl 1994 einen enormen Reformdruck für den KJGD und hinterfragte insbesondere die SEU [8]. Er verwies hierbei auf

- die ungeklärte Validität und Reliabilität schulärztlicher Untersuchungen,
- die nicht bewiesene epidemiologische Relevanz,
- die Früherkennungsuntersuchungen im niedergelassenen Bereich (insbesondere die in zeitlichem Zusammenhang mit der Schuleingangsuntersuchung stehende U9).

Schon seit Jahrzehnten wird eine Evaluation der SEU gefordert. Bisher sind jedoch ausschließlich Teilbereiche, z. B. der spezifische Entwicklungstest SOPESS evaluiert [12–20].

Im Frühjahr 2018 führten wir – nach unserer Kenntnis erstmalig – eine Evaluation der SEU mittels Befragung von Eltern, Schulen und Kinderärzten durch. Eltern wurden nach ihrer Einschätzung der SEU sowie ihren konkreten Erfahrungen mit der SEU gefragt. Bei den Schulleitern wurden ihre Einschätzung der Zusammenarbeit im Zusammenhang mit der SEU erhoben sowie Anregungen für eine evtl. erforderliche Verbesserung der SEU sowie allgemein Wünsche für mehr Unterstützung durch den KJGD erfragt. Die behandelnden Kinderärzte wurden um Rückmeldung zur Sinnhaftigkeit der SEU, ihrer Einschätzung der Ergebnisse und den Testverfahren gefragt. Die zentralen Fragen bei allen Gruppen waren die zur Einschätzung der Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit der SEU.

**Material und Methode** Zunächst wurde jeweils ein Fragebogen für Eltern, Schulen und Kinderärzte entwickelt. Hintergrund der Fragen an die Eltern waren die oben genannten Beiträge in der Fachliteratur, aber auch aktuellere kritische Beiträge in den Medien. Hierin wurde insbesondere die zeitliche Nähe zur U9 kritisiert, die Notwendigkeit der Seh- und Hörtests und der Entwicklungsdiagnostik als Grundlage für eine möglichst frühe Förderung der Kinder

aber durchaus bestätigt. Schulleiter und Ärzte wurden nach ihrer Einschätzung des Nutzens der SEU gefragt. Die Fragebögen für Eltern enthielten darüber hinaus konkrete Fragen zur soeben erlebten SEU und die der Schulleiter nach konkreten Unterstützungswünschen der Schule. Die geschlossenen Fragen sind in den ► **Tab. 1–3** aufgeführt und waren mit einer 5-stufigen Antwortskala (stimme voll und ganz zu / stimme zu / weiß nicht / stimme nicht zu / stimme ganz und gar nicht zu) zu beantworten. In einem zusätzlichen Feld konnten Antworten und Kommentare im Freitext gegeben werden.

Die SEU verläuft im Gesundheitsamt Frankfurt, wie in den meisten Gesundheitsämtern, folgendermaßen: die Eltern erhalten ein persönliches Anschreiben mit der Einladung zu einem individuellen Termin im Gesundheitsamt; dort wird zunächst von der Medizinischen Fachangestellten (MFA) anhand des Impfbuches und des gelben Untersuchungsheftes der Impfstatus und der Vorsorgestatus des Kindes erhoben, Körpergewicht und Größe gemessen, Screening-Untersuchungen des Sehens und Hörens sowie ein Teil des Entwicklungstests SOPESS durchgeführt. Danach führt der Schularzt eine Anamnese, weitere Entwicklungstests nach SOPESS, eine orientierende körperliche Untersuchung und eine ausführliche Beratung der Eltern durch.

Der Elternfragebogen wurde den Familien bei der SEU im Gesundheitsamt Frankfurt ausgehändigt, mit der Bitte, diesen anonym auszufüllen und in einen zentral auf dem Stockwerk liegenden „Briefkasten“ einzuwerfen. Diese Aktion fand von 01. März 2018 bis 31. Mai 2018 statt. Die Leitungen der Frankfurter Grundschulen und die Frankfurter Kinderärzte wurden angemahlt und angeschrieben mit der Bitte, den jeweils beiliegenden Fragebogen auszufüllen und zurückzuschicken. Hier wurde auf eine Anonymisierung der Antworten verzichtet, um je nach Wünschen der Schulen

► **Tab. 1** Fragen zur Schuleingangsuntersuchung: Antworten der Eltern.

	Antworten insgesamt	Stimme voll zu / Stimmt voll und ganz	Stimme zu / Stimmt	Weiß nicht / Weiß nicht	Stimme nicht zu / Stimmt nicht	Stimme gar nicht zu / Stimmt ganz und gar nicht
	N	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Die Schuleingangsuntersuchung ist sinnvoll, zusätzlich zu den Vorsorgeuntersuchungen beim Kinderarzt.	1954	1203 (61,6)	569 (29,1)	98 (5,0)	57 (2,9)	27 (1,4)
Bes. Hör- und Sehtests sind wichtig.	1971	1320 (67,0)	528 (26,8)	59 (3,0)	48 (2,4)	16 (0,8)
Die Schuleingangsuntersuchung hat mir neue Erkenntnisse zu meinem Kind gebracht.	1893	554 (29,3)	635 (33,5)	173 (9,1)	382 (20,2)	149 (7,9)
Die Schuleingangsuntersuchung hat mir gezeigt, wo ich mein Kind noch besser fördern kann.	1889	568 (30,1)	573 (30,3)	241 (12,8)	360 (19,1)	145 (7,7)
Ich hatte Angst vor dem Ergebnis der Schuleingangsuntersuchung.	1947	113 (5,8)	201 (10,3)	132 (6,8)	469 (24,1)	1032 (53,0)
Ich finde die körperliche Untersuchung bei der Schuleingangsuntersuchung überflüssig.	1898	195 (10,3)	197 (10,4)	247 (13,0)	617 (32,5)	642 (33,8)
Die Schuleingangsuntersuchung ist ein wichtiges Mittel für die Lehrer, die Kinder bereits im Vorfeld einschätzen zu können.	1939	601 (31,0)	663 (34,2)	426 (22,0)	161 (8,3)	88 (4,5)
Die Schuleingangsuntersuchung ist ein wichtiges Mittel, um Fördermaßnahmen rechtzeitig vor Schuleintritt vornehmen zu können.	1937	887 (45,8)	766 (39,5)	173 (8,9)	74 (3,8)	37 (1,9)
Die Mitarbeiter/-innen des Gesundheitsamtes waren sehr freundlich und zugewandt.	1947	1480 (76,0)	411 (21,1)	30 (1,5)	15 (0,8)	11 (0,6)
Ich bin sehr zufrieden mit der Durchführung der Einschulungsuntersuchung.	1934	1293 (66,9)	551 (28,5)	55 (2,8)	23 (1,2)	12 (0,6)

und Kinderärzte konkret mit ihnen in Kontakt treten zu können. Angesichts der geringen Rücklaufquote wurden Schulen und Kinderärzte zusätzlich einmalig telefonisch und per email erinnert.

Die Antworten wurden in eine SPSS-Datei eingegeben und mit dem Programm SPSS 24 ausgewertet. Die Freitext-Antworten wurden in Excel-Tabellen eingetragen und ausgewertet.

Die Zustimmung der Ethikkommission der Universität Gießen wurde eingeholt.

## Ergebnisse

**Befragung von Eltern** (► **Tab. 1**) Insgesamt 2021 Elternfragebögen wurden in der genannten Zeit ausgefüllt, das entspricht 90,4 % der in dieser Zeit untersuchten 2235 Kinder. Nicht in allen Bögen waren alle Fragen angekreuzt. Die nachfolgenden Prozentzahlen beziehen sich auf die jeweils beantworteten Fragen. Bei Betrachtung der Angaben „stimme voll und ganz zu / stimme zu“ stuften 91 % der Eltern die SEU, die in Hessen bei allen Kindern im 6. Lebensjahr vorgenommen wird, zusätzlich zu den Früherkennungsuntersuchungen beim Kinderarzt für sinnvoll ein, hielten 94 % Hör- und Sehtests für besonders wichtig und sahen 85 % in der Schuleingangsuntersuchung ein wichtiges Mittel, um Fördermaßnahmen rechtzeitig vor Schuleintritt vornehmen zu können. Etwa zwei Drittel der Eltern gaben an, dass die SEU ihnen neue Erkenntnisse zu ihrem Kind gebracht und ihnen gezeigt hat, wo sie ihr Kind noch

besser fördern können. Die vorgegebenen Feststellungen „ich hatte Angst vor der Einschulungsuntersuchung“ wurde von 77 % der Eltern verneint (stimme nicht zu / stimme gar nicht zu); allerdings stimmten dieser Feststellung auch 16 % der Eltern zu (stimme voll und ganz zu / stimme zu). 21 % der Eltern hielten die körperliche Untersuchung im Rahmen der Einschulungsuntersuchung für überflüssig, 67 % der Eltern sahen dies nicht so. 95 % der Eltern waren sehr zufrieden mit der Durchführung der SEU und 97 % stimmten zu, dass die Mitarbeiter/-innen des Gesundheitsamtes freundlich und zugewandt waren (1 % Ablehnung) (► **Tab. 1**).

In den Freitexten der Eltern überwogen positive Rückmeldungen. In 116 Fragebögen war angegeben, dass „alles“ gut war. 98 Eltern bewerteten das Eingehen der Ärztinnen auf die Kinder positiv, 37 negativ. Die Untersuchung selbst wurde von 82 Eltern positiv bewertet, von 37 Eltern negativ. Die Wartezeit wurde in 29 Fragebögen als gering und in 42 Fragebögen als zu lang eingestuft. Positiv bewerteten Eltern, dass sie durch die SEU jetzt besser über den Entwicklungsstand ihres Kindes Bescheid wissen (n = 25), ihr Kind besser einschätzen können (n = 17) und gute Information über Förderung ihres Kindes erhalten haben (n = 10). Negativ bewertet wurde, dass die SEU zu spät durchgeführt wird und zu wenig Zeit hierfür besteht (jeweils n = 11).

**Befragung der Schulen** (► **Tab. 2**) Die Responserate der Schulleitungen betrug 45,2 % (46 von 104 verschickten Fragebögen).

► **Tab. 2** Fragen zur Schuleingangsuntersuchung: Antworten der Schulen.

	Antwor- ten	Stimme voll zu / Stimmt voll und ganz	Stimme zu / Stimmt	Weiß nicht / Weiß nicht	Stimme nicht zu / Stimmt nicht	Stimme gar nicht zu / Stimmt ganz und gar nicht
	N	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung werden unserer Schule regelmäßig zugestellt.	45	34 (75,6)	9 (20,0)	0 (0)	2 (4,4)	0 (0)
Ich nutze häufig das Angebot der Schulärztin/des Schularztes für ein erläuterndes Gespräch über die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung.	44	5 (11,4)	23 (52,3)	2 (4,5)	13 (29,5)	1 (2,3)
Leider erfahre ich wenig über die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung.	46	1 (2,2)	5 (10,9)	0 (0)	17 (37,0)	23 (50,0)
Ich bin mit der aktuellen Ergebnismittelteilung durch die Infobriefe zufrieden.	43	19 (44,2)	20 (46,5)	0 (0)	4 (9,3)	0 (0)
Die Ergebnisse der SEU decken sich retrospektiv mit den Leistungen/ Defiziten der Kinder in der Schule.	45	6 (13,3)	30 (66,7)	6 (13,3)	3 (6,7)	0 (0)
Die Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung waren zur Einschätzung der Kinder hilfreich.	45	17 (37,8)	24 (53,3)	3 (6,7)	1 (2,2)	0 (0)
Die Schuleingangsuntersuchung deckt meiner Meinung nach alle wichtigen Bereiche ab.	44	14 (31,8)	15 (34,1)	8 (18,2)	7 (15,9)	0 (0)
Bei der Schuleingangsuntersuchung kommen wichtige Bereiche zu kurz, u. a. Sozialverhalten.	42	3 (7,1)	8 (19,0)	13 (31,0)	13 (31,0)	5 (11,9)
Ich hätte gerne mehr Unterstützung durch die Kinderärzte des Gesundheitsamtes.	29	4 (13,8)	6 (20,7)	4 (13,8)	11 (37,9)	4 (13,8)
Unterstützung bei Fragen der Inklusion	31	8 (25,8)	10 (32,3)	5 (16,1)	6 (19,4)	2 (6,5)
Unterstützung z. B. durch Vorträge bei Elternabenden zu verschiedenen Gesundheitsthemen	36	4 (11,1)	18 (50,0)	8 (22,2)	5 (13,9)	1 (2,8)
Information/Unterstützung bei gesundheitlichen Fragen (z. B. Diabetes, Asthma, Allergien)	39	11 (28,2)	18 (46,2)	5 (12,8)	4 (10,3)	1 (2,6)

Auch hier waren nicht alle Fragen auf allen Bögen ausgefüllt. Die Mehrheit der Befragten stimmten zu (stimme zu / stimme voll und ganz zu), dass die Ergebnisse der SEU der Schule regelmäßig zugestellt werden (96 %), dass sie mit der aktuellen Ergebnismittelteilung durch die Infobriefe zufrieden sind (91 %) und dass die Ergebnisse der SEU zur Einschätzung der Kinder hilfreich waren (91 %). Umgekehrt verneinten 87 % der Befragten die Angabe „Leider erfahre ich wenig über die Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen“ (stimme nicht zu / stimme ganz und gar nicht zu). 80 % der Befragten gaben an, dass sich die Ergebnisse der SEU retrospektiv mit den Leistungen/ Defiziten der Kinder in der Schule decken, 7 % verneinten dies. Zwei Drittel der Befragten meinten, dass die SEU alle wichtigen Bereiche abdeckt, 26 % gaben an, dass wichtige Bereiche, u. a. Sozialverhalten zu kurz kommen. Etwa zwei Drittel gaben an, das Angebot der Schulärztin/des Schularztes für ein erläuterndes Gespräch über die Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen häufig zu nutzen, ein Drittel verneinten dies. Ein Drittel der Befragten hätte gerne mehr Unterstützung durch die Kinderärzte des Gesundheitsamtes, etwa die Hälfte gaben keinen diesbezüglichen Bedarf an. Am häufigsten wurden Information/Unterstützung bei gesundheitlichen Fragen (z. B. Diabetes, Asthma, Allergien) gewünscht (74 % ja, 13 % nein), gefolgt von Unterstützung z. B. durch Vorträge bei Elternabenden zu verschiedenen Gesundheitsthemen (61 % ja, 17 % nein) und Unterstützung bei Fragen der Inklusion (58 % ja, 26 % nein).

In 6 Fragebogen aus Schulen wurde der Austausch zwischen Schulärztinnen und Schule als gut, in 3 als schlecht bewertet. Aus 5 Schulen wurde bemängelt, dass bei der SEU das Sozialverhalten nicht erfasst wird und jeweils eine Schule bemängelte, dass die Schulen keine Information über die Impfungen erhalten, die Ergebnisse der SEU zu spät kommen und die Empfehlung zu einer Vorklasse nicht adäquat erscheint. Eine Schule wünschte sich mehr Fortbildungen durch das Gesundheitsamt.

**Befragung der Kinderärzte** (► Tab. 3) Insgesamt 37 (56,1 %) der 66 verschickten Fragebögen kamen ausgefüllt zurück. 91 % der Kin-

derärzte stimmten dem Satz „Ich finde die Einschulungsuntersuchung mit Erhebung des Hör- /Sehstatus, Impfstatus, dem Entwicklungsscreening und der orientierenden körperlichen Untersuchung sinnvoll“ zu (stimme zu / stimme voll und ganz zu), 6 % nicht (stimme nicht zu). 69 % der Kinderärzte hielten die Rückmeldungen des Gesundheitsamtes für ihre weitere Betreuung der Kinder für hilfreich, 28 % nicht. 55 % der Kinderärzte gaben an, dass die Rückmeldungen in den Eltern/Arztbriefen des Gesundheitsamtes gut mit den eigenen Einschätzungen übereinstimmen, 28 % verneinten dies. Die aktuellen Testverfahren waren nur 44 % der Kinderärzte bekannt; in Übereinstimmung damit konnten 61 % der Kinderärzte keine Angaben zur Sinnhaftigkeit dieser Verfahren machen.

Bei den Kinderärzten überwogen die negativen Meldungen. Nur 2 Kinderärzte stuften in den Freitexten die SEU als wichtig ein und ein Kinderarzt wertete die Rückmeldung vom Gesundheitsamt als hilfreich. Demgegenüber bemängelten 9 Kinderärzte die fehlende Information über das eingesetzte Instrument zum Entwicklungsscreening (SOPESS), jeweils 5 gaben Fehleinschätzungen der Schulärzte und damit auch Verunsicherung der Eltern an, 3 bewerteten die zu seltenen Telefonkontakte zwischen den Schulärzten und den behandelnden Kinderärzten als negativ, jeweils ein Kinderarzt gab an, dass ihm Informationen über pathologische Befunde fehlen, bzw. zu viele Therapieempfehlungen gegeben werden.

## Diskussion

Die Befragung von Eltern, Schulen und Kinderärzten zur SEU wurde vor dem Hintergrund der in der Einleitung genannten Forderungen nach kritischer Reflexion und Betrachtung der SEU und geänderter Strukturen im Gesundheitswesen geplant. Deswegen wurden die Einstellung zur und die Erfahrungen mit der SEU bei Eltern, Schulen und Kinderärzten generell erfragt, wobei die Elternfragebögen zusätzlich Fragen zur gerade stattgehabten SEU ihres Kindes enthielten.

Vor der Diskussion der Ergebnisse soll auf die Limitationen eingegangen werden. Die Erhebung bei den Eltern war freiwillig und

► Tab. 3 Fragen zur Schuleingangsuntersuchung: Antworten der Kinderärzte.

	alle Antworten	Stimme voll zu / Stimmt voll und ganz	Stimme zu / Stimmt	Weiß nicht / Weiß nicht	Stimme nicht zu / Stimmt nicht	Stimme gar nicht zu / Stimmt ganz und gar nicht
	N	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Ich finde die Schuleingangsuntersuchung mit Erhebung des Hör- /Sehstatus, Impfstatus, dem Entwicklungsscreening und der orientierenden körperlichen Untersuchung sinnvoll.	32	22 (68,8)	7 (21,9)	1 (3,1)	2 (6,3)	0 (0,0)
Die aktuellen Testverfahren der Einschulungstests sind mir bekannt.	32	4 (12,5)	10 (31,3)	8 (25,0)	9 (28,1)	1 (3,1)
Ich finde die derzeit genutzten Testverfahren sinnvoll.	28	3 (10,7)	6 (21,4)	17 (60,7)	1 (3,6)	1 (3,6)
Die Rückmeldungen in den Eltern/ Arztbriefen des Gesundheitsamtes stimmen gut mit meinen eigenen Einschätzungen überein.	29	1 (3,4)	15 (51,7)	5 (17,2)	8 (27,6)	0 (0,0)
Die Rückmeldungen des Gesundheitsamtes sind für meine weitere Betreuung der Kinder nicht hilfreich.	32	0 (0)	9 (28,1)	1 (3,1)	15 (46,9)	7 (21,9)

anonym. Ein direkter Zusammenhang mit der individuellen SEU konnte aus datenschutzrechtlichen und ethischen Gründen (zugesicherte Anonymität) nicht hergestellt werden. Mit dem Entschluss für die anonyme Befragung war die Erwartung verbunden worden, eine möglichst hohe Teilnehmerate zu erreichen. Dies ist mit einer Responserate von über 90 % gelungen – um den Preis des Verlusts weiterer Informationen, die eine Verknüpfung mit den Daten der SEU ermöglicht hätte. So kann weder eine Betrachtung der Antworten nach Migrationshintergrund oder nach auffälligen Befunden in der SEU vorgenommen werden. Wenn z. B. 28 % der Eltern ankreuzten, ihnen habe die SEU keine neuen Erkenntnisse zu ihren Kindern gebracht, kann dies durchaus auch darauf zurückzuführen sein, dass das Kind „unauffällig“ war und deswegen überhaupt keine neuen Erkenntnisse gewonnen wurden. Trotz der Anonymität kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Eltern die vermeintlich erwünschten Antworten gaben und nicht immer „ehrlich“ antworteten. Ebenso kann nicht ausgeschlossen werden, dass Eltern, die die deutsche Sprache nicht ausreichend beherrschen, eher nicht teilgenommen haben, denn die Fragebögen wurden nur in deutscher Sprache verteilt. Die insgesamt sehr hohe Responserate spricht jedoch in diesem Zusammenhang nicht für eine erhebliche „Verzerrung“.

Demgegenüber schränkt die trotz Nachfassens niedrige Responserate der Schulen und Kinderärzte die Bewertung der Antworten erheblich ein. Um ggf. mit den Schulen und Kinderärzten direkt in Kontakt treten zu können, wurde deren Befragung nicht anonym sondern namentlich durchgeführt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass dies nicht nur zur niedrigen Responserate sondern auch zu einer Verzerrung in den Antworten geführt hat.

Darüber hinaus ist bei dieser monozentrischen Erhebung die Vergleichbarkeit zu anderen Regionen und Gesundheitsämtern nicht automatisch gegeben. Möglicherweise würden Eltern aus anderen Regionen anders antworten und möglicherweise sind die Erfahrungen der Schulen und Kinderärzte in anderen Regionen mit ihrem KJGD ganz andere. Bevor die Ergebnisse also verallgemeinert werden, müssten vergleichbare Erhebungen auch andernorts durchgeführt werden.

Dies vorausgeschickt, ist zu konstatieren, dass die Eltern die SEU insgesamt sehr positiv bewerteten. Dies war so nicht erwartet worden, zumal immer wieder in den Medien von Eltern Kritik an der verpflichtenden Schuleingangsuntersuchung geäußert wird, insbesondere vor dem Hintergrund der – in Hessen ebenfalls gesetzlich verpflichtend wahrzunehmenden – Kindefrüherkennungsuntersuchungen. In unserer Erhebung hielten die meisten Eltern die SEU für sinnvoll und wertvoll – einschließlich der körperlichen Untersuchung. Auch in keinem Freitext wurde die Problematik der Doppel-Untersuchung erwähnt.

Bei einer Response von 45 % sind die Rückantworten aus den Schulen nur bedingt belastbar. Eine Nonresponder-Analyse wurde leider nicht durchgeführt. Die überwiegende Mehrheit der Schulleitungen waren mit den Informationen zufrieden und stuften die SEU als hilfreich ein. Allerdings monierten auch mehr als 60 % der Schulleitungen, dass bei der SEU wichtige Bereiche zu kurz kommen, insbesondere das Sozialverhalten der Kinder (26 %). Ein Viertel der Schulleitungen, die den Fragebogen zurückgeschickt hatten, wünschten sich mehr Unterstützung des Gesundheitsamtes, mehr als die Hälfte suchten mehr Unterstützung bei Fragen der In-

klusion, mehr als 60 % wünschten mehr Präsenz des Gesundheitsamtes z. B. bei Elternabenden zu verschiedenen Gesundheitsthemen und drei Viertel wünschten mehr Unterstützung zu konkreten gesundheitlichen Fragen wie Diabetes, Asthma, Allergien.

Grundsätzlich ist den Schulleitungen zuzustimmen, dass Angaben zum Sozialverhalten bei der derzeitigen Form der SEU zu kurz kommen. Methoden, die die sozial-emotionalen Fertigkeiten erfassen (z. B. Beobachtung, Interview oder standardisierter Fragebogen) und Informanten (Kind, Eltern, Erzieher) sind bislang in die SEU nicht aufgenommen; die Einschätzung der Erzieher fehlt in der derzeitigen Form der SEU völlig [21]. Hierzu sind wären andere Verfahren wie bspw. die 2-zeitige Untersuchung mit einer ersten Untersuchung im Kindergarten – wie z. B. in Baden-Württemberg oder Plön [22–24] eher geeignet.

Auch bei den Rückantworten der Kinderärzte schränkt die mit 56 % sehr niedrige Response und das Fehlen einer Nonresponder-Analyse die Bewertung erheblich ein. Mehr als 90 % der antwortenden Kinderärzte fanden die SEU mit allen Teilerhebungen sinnvoll, ein Drittel bestätigte die Sinnhaftigkeit der genutzten Testverfahren, die Hälfte bemängelte, dass ihnen die derzeit aktuellen Testverfahren nicht bekannt seien. Da Details der Testaufgaben in SOPESS nicht nach außen gegeben werden dürfen, damit Eltern nicht zuvor mit ihren Kindern üben können, ist die Kritik der Kinderärzte nachvollziehbar; die Hintergründe müssten aber besser mit den Kinderärzten kommuniziert werden. Bedenklich muss stimmen, dass jeweils mehr als ein Viertel der antwortenden Kinderärzte angaben, dass die Rückmeldungen in den Arztbriefen nicht mit ihren eigenen Einschätzungen übereinstimmen, bzw. dass sie für die weitere Betreuung der Kinder nicht hilfreich sind. In den Freitexten wurde von einigen Kinderärzten über Fehleinschätzungen der Schulärzte und eine damit einhergehende Verunsicherung der Eltern geklagt. Diese Angaben müssen vom KJGD ernst genommen und nachgefragt werden. Die niedrige Antwortrate lässt auch auf eine verbesserungsfähige Kommunikation zwischen KJGD und den niedergelassenen Kinderärzten in der Region schließen.

Während also die Eltern – bei einer sehr hohen Response-Rate – insgesamt zufrieden sind, kann aus der niedrigen Response-Rate und den Antworten der Schulen sowie der Kinderärzte ein Verbesserungsbedarf in der Unterstützung der Schulen und in der Kommunikation mit den behandelnden Ärzten abgeleitet werden.

Derzeit gibt es in den verschiedenen Bundesländern 3 Verfahren der SEU [24].

- 1) Alle Einschüler werden im 6. Lebensjahr von einer Medizinischen Fachangestellten und einem Arzt gesehen (die meisten Bundesländer einschließlich Hessen)
- 2) Alle Einschüler werden im 6. Lebensjahr von einer Medizinischen Fachangestellten und nach Indikation von einem Arzt gesehen (z. B. Bayern – herkömmliches Vorgehen)
- 3) Alle Einschüler werden im 4. und 6. Lebensjahr von einer Medizinischen Fachangestellten und nach Indikation von einem Arzt gesehen (Beispiel Baden-Württemberg)

In Baden-Württemberg wurde 2009 das Sprachscreening HASE und KVS/Sprachverständnis in Kombination mit dem SETK 3–5 als Nachtest eingeführt. Die erste Untersuchung erfolgt bereits im vorletzten Jahr des Kindergartenbesuchs durch im KJGD angestellte Sozialmedizinische Angestellte (SMA) im Kindergarten; dabei werden in



einem Entwicklungsscreening Daten erhoben und das Verhalten der Kinder beobachtet, auch Angaben der Eltern und der Erzieher werden berücksichtigt. Bei Auffälligkeiten im Sprachscreening wird der Sprachentwicklungstest SETK 3–5 durchgeführt und ggf. spezifische Fördermaßnahmen empfohlen. Eine Evaluation zeigte, dass dieses Verfahren der Feststellung des „intensiven pädagogischen Förderbedarfs“ auch gleichzeitig weitere Risiken mitefasst [22]. Eine in den Jahren 2015/2016 durchgeführte Befragung aller 38 Gesundheitsämter in Baden-Württemberg zeigte eine große Zufriedenheit der Ärzte und SMAs mit diesem Verfahren. Nach Angaben der Gesundheitsämter sehen auch Eltern und Erzieher das Verfahren der frühen Sprachstanderhebung sehr positiv [23].

Weigl [24] berichtet, dass in Plön seit 2002/3 das Konzept der 2-zeitigen SEU eingeführt wurde. Demzufolge erhalten alle Kinder über den Kindergarten einen Elternfragebogen; eine Stellungnahme der Erzieherinnen wird eingeholt und die Kinder werden im 4. Lebensjahr von einer SMA des Gesundheitsamtes in der KiTa untersucht. Dabei werden ein Hör- und Sehtest, ein Entwicklungstest (SOPESS, SENS) vorgenommen, Größe und Gewicht gemessen und der Impfstatus überprüft. Die Befunde werden in einer Teamsitzung des KJGD besprochen. Ist das Kind bei einem der folgenden Punkte auffällig (besucht keine Kita, war nicht bei der U9, soll vorzeitig eingeschult oder zurückgestellt werden, war bisher zurückgestellt, Einschätzung von Eltern und Erzieherinnen diskrepant, Eltern wünschen eine extra ärztliche Untersuchung, war bei der Untersuchung durch die SMA auffällig), wird es zu einer Untersuchung – körperliche ärztliche Untersuchung sowie erweiterter Entwicklungstest – in das Gesundheitsamt eingeladen. Der Autor berichtet, dass durch dieses Verfahren nur 35–40 % der Kinder mit weiterem Abklärungs- und Unterstützungsbedarf ärztlich untersucht werden, wobei hierfür jetzt 45–60 min zur Verfügung stehen und somit auch dem oft höheren Beratungsbedarf der Eltern solcher Kinder nachgekommen werden kann [24]. Gegen dieses Verfahren, gab es teilweise erhebliche Kritik. Zum einen wurde darauf verwiesen, dass das Verfahren nicht dem Standard in Schleswig-Holstein entspricht, das die Untersuchung aller Einschulungskinder vorsieht. Darüber hinaus wurde auf den Beratungsanspruch der Eltern und das Recht eines jeden Kindes auf eine Schuleingangsuntersuchung verwiesen und vor einer „Ökonomisierung der Schuleingangsuntersuchung“ gewarnt [25]. Weigl betont jedoch, dass allen Eltern eine Beratung und Untersuchung ihres Kindes offensteht und durch dieses Verfahren gerade für die Kinder mit höherem Förderbedarf besonders viel Zeit und Zuwendung möglich war [26].

In unserer Untersuchung war ein hoher Anteil der Eltern sehr zufrieden mit der SEU. Damit ist aber nicht gesagt, dass das bisherige Verfahren unverändert weiter fortgeführt werden muss. Es ist nicht automatisch davon auszugehen, dass andere Verfahren wie bspw. das bereits evaluierte Modell aus Baden-Württemberg oder das Plöner Modell eine schlechtere Bewertung seitens der Eltern erhalten würde. Auch das 2-zeitige Verfahren in Baden-Württemberg wurde von den Gesundheitsämtern sehr positiv bewertet, nicht zuletzt, weil bei evtl. Sprachauffälligkeiten oder anderem Förderbedarf durch die Vorverlegung des Sprachscreenings noch ausreichend Zeit für die Förderung vor Schuleintritt besteht.

Bei allen diesen Verfahren (Baden-Württemberg, Bayern, Plön) werden bei allen Kindern Basisdaten wie Größe und Gewicht, Vor-

sorgeuntersuchung, Impfstatus und Entwicklungsscreening erhoben und können für die Gesundheitsberichterstattung genutzt werden. Während Impfstatus sowie die Dokumentation vorhandener Früherkennungsuntersuchungen und SOPESS standardisiert sind und diese Daten belastbar sind, zeigte eine Studie aus Niedersachsen bereits bei der Bewertung Adipositas (errechnet aus Größe und Gewicht) erhebliche untersucherabhängige Variabilitäten, weshalb die Autoren diese nicht für epidemiologische Fragestellungen als geeignet ansahen [27]. Trotz der Standardisierungsbemühungen [28] sind die Diagnosen aus dem Bielefelder Modell („Befunde in Behandlung“, „Arztbriefe“) für eine epidemiologische Bewertung nicht geeignet und werden dementsprechend in der Gesundheitsberichterstattung nicht berücksichtigt [29]. Nicht selten zeigen sich Unterschiede in der Häufigkeit einzelner Untersuchungsbefunde zwischen Regionen oder sogar innerhalb einzelner Städte, die eher auf unterschiedliche Erhebungsmethodik und differierende Standards zwischen, teilweise innerhalb der Gesundheitsämter zurückzuführen sind als dass sie die tatsächlichen Unterschiede in der Prävalenz von Entwicklungsauffälligkeiten oder gesundheitlichen Problemen abbilden [30]. Obwohl die im Rahmen der SEU erhobenen Daten den Vorteil einer Vollerfassung aufweisen und somit ein Selektionsbias ausgeschlossen ist, kann die Belastbarkeit der im Rahmen der SEU erhobenen Untersuchungsbefunde eingeschränkt und können Quervergleiche problematisch sein. Bei Beibehaltung immer identischer Vorgehensweisen können jedoch Längsvergleiche oder Trendbetrachtungen vorgenommen werden. Darüber hinaus stehen in einigen Bundesländern, z. B. auch Hessen, Festlegungen im Schulgesetz einer detaillierten Aus- und Bewertung der erhobenen Befunde entgegen, wonach sozioökonomische Daten zum Bildungshintergrund oder zu sozialen oder ökonomischen Verhältnissen nicht erfragt werden dürfen und solche Auswertungen allenfalls im Stadtteilbezug mit aggregierten Sozialdaten möglich sind.

Wissenschaftlich belastbare Daten zur gesundheitlichen Situation von Kindern in Deutschland werden in der repräsentativen KiGGS-Studie des Robert Koch-Instituts erhoben, unter hohen Qualitätssicherungsbedingungen, ausgewertet nach sozio-demografischen Variablen – und nicht nur für die Altersspanne der SEU sondern über das gesamte Kindes- und Jugendalter [31–34]. Nach der Basiserhebung aus den Jahren 2003–2006 liegen inzwischen bereits die Ergebnisse zweier Längsschnittuntersuchungen vor, die wissenschaftlichen Ergebnisberichte sind im Internet frei verfügbar [35]. Allerdings sind kleinräumige regionale Auswertungen – im Gegensatz zu den SEU – hier von der Methodik her weder angestrebt noch möglich.

Die SEU kann auch in den o.g. modifizierten Formen weiterhin als Türöffner für Studien genutzt werden [36, 37] auch für die regionale oder lokale Gesundheitsberichterstattung. Als aktuelle Beispiele seien genannt die Untersuchung zur gesundheitlichen Lebensqualität bei bayerischen Einschulungskindern [38], die Evaluation von Fördermaßnahmen in Kindertageseinrichtungen im Landkreis [39], die Evaluation der Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen im Bundesland [40], die Überprüfung des Einflusses des Besuchs einer Kindertagesstätte auf den Entwicklungsstand der Einschulungskinder [5], eine Arbeit zur Epidemiologie der Adipositas [41] oder bspw. unsere Untersuchung zur Nutzung kleiner elektronischer Geräte und Sehstörungen bei Kin-

dem im Einschulungsalter in Frankfurt und Darmstadt/Dieburg [42], oder eben die vorliegende Untersuchung zur SEU selbst. Darüber hinaus sind viele regionale und lokale Kindergesundheitsberichte im Internet verfügbar [z. B. [30, 43–45]].

Auch im öffentlichen Gesundheitswesen herrscht ein zunehmender Ärztemangel. Dennoch wird der KJGD versuchen, dem Bedarf der Schulen an Unterstützung und dem Wunsch der Kinderärzte besserer Zusammenarbeit nachzukommen. Hierzu sind Treffen mit den Schulleitungen und den Kinderärzten geplant. Durch eine andere Gestaltung der SEU können Kapazitäten für die weiteren wichtigen Aufgaben des KJGD geschaffen werden, wie bspw. die Untersuchung der sogenannten Seiteneinsteiger [46], die Gesundheitsförderung in Schulen, die Beratung von Schulen insbesondere zu Fragen der Inklusion. Angesichts besorgniserregender Hygienemängel in Schulen sollten Gesundheitsämter (KJGD oder die Hygieneabteilungen) auch vermehrt wieder die Schulhygiene in den Blick nehmen, wozu sie gemäß § 36 Infektionsschutzgesetz verpflichtet sind [47–49].

## Interessenkonflikt

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

## Literatur

- [1] Wattjes A, Krackhardt B, Heudorf U. Die Schuleingangsuntersuchung: ein kritischer Blick auf Historie und Status quo. *Gesundheitswesen* 2018; 80: 310–316
- [2] Haupt M. Schulhygiene und schulärztlicher Dienst im Spiegel der „Zeitschrift für Schulgesundheitspflege“ 1888–1938. *Öffentliches Gesundheitswesen* 1964; 26: 273–281
- [3] Niesel R. Schulreife oder Schulfähigkeit – was ist darunter zu verstehen. <https://www.familienhandbuch.de/kita/schule/uebergang/SchulreifeoderSchulfaehigkeit.php> (letzter Zugriff 2.4.2020)
- [4] Griebel W, Minsel Schulfähigkeit \_ ein Begriff im Wandel. Vom Reifekonzept zum Transitionsansatz. *Theorie und Praxis der Sozialpädagogik (TPS)* 2007; 3: 16–20
- [5] Knollmann C, Thyen U. Einfluß des Besuchs einer Kindertagesstätte (Kita) auf den Entwicklungsstand bei Vorschulkindern. *Gesundheitswesen* 2019; 81: 196–203
- [6] Thyen U. Sekundäre Prävention im Kindes- und Jugendalter in Deutschland. Die Früherkennungsuntersuchungen U1–J2. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 2014; 162: 518–526
- [7] Bodmer HG. Schulärztliche Aufgaben und Tätigkeit gestern und heute. *Sozial- und Präventivmedizin* 1983; 28: 10–12
- [8] Gruhl M. Die Schuleingangsuntersuchung – ausländische Modelle und weiterführende Überlegungen. *Gesundheitswesen* 1994; 56: 446–451
- [9] Hurrelmann K, Palentien C. Plädoyer für einen Umbau des jugendärztlichen Dienstes zu einem „schulbetriebsärztlichen Dienst“. *Gesundheitswesen* 1996; 58: 525–532
- [10] Zimmermann E. Den schulärztlichen Beitrag zur schulischen Förderung qualifizieren. *Gesundheitswesen* 1997; 59: 598–603
- [11] Jaescke B. Eine Neukonzeption der schulärztlichen Dokumentation-Erfassung von Gesundheitsdaten auf dem PC. *Öffentliches Gesundheitswesen* 1989; 51: 465–469
- [12] Petermann F, Daseking M. Screening und Schuleingangsdiagnostik. *Gesundheitswesen* 2011; 73: 635–636
- [13] Daseking M, Petermann F, Röske D et al. Entwicklung und Normierung des Einschulungstestes SOPESS. *Gesundheitswesen* 2009; 71: 648–655
- [14] Oldenhage M, Daseking M, Petermann F. Erhebung des Entwicklungsstandes im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung. *Gesundheitswesen* 2009; 71: 638–647
- [15] Waldmann H-C, Oldenhage M, Petermann F et al. Screening des Entwicklungsstandes bei der Einschulungsuntersuchung: Validität der kognitiven Skalen des SOPESS. *Gesundheitswesen* 2009; 71: 656–662
- [16] Daseking M, Oldenhage M, Petermann F et al. Die Validität der Sprachskala des SOPESS unter Berücksichtigung der Erstsprache. *Gesundheitswesen* 2009; 71: 663–668
- [17] Daseking M, Petermann F, Simon K et al. Vorhersage von schulischen Lernstörungen durch SOPESS. *Gesundheitswesen* 2011; 73: 650–659
- [18] Daseking M, Petermann F, Simon K. Zusammenhang zwischen SOPESS-Ergebnissen und ärztlicher Befundbewertung. *Gesundheitswesen* 2011; 73: 660–667. doi: 10.1055/s-0031-1286278
- [19] Daseking M, Petermann F, Simon K et al. Vorhersage von schulischen Lernstörungen durch SOPESS. *Gesundheitswesen* 2011; 73: 650–659
- [20] Daseking M, Petermann F. Der Einfluß von Vorläuferfertigkeiten auf die Rechtschreib-, Lese- und Rechenleistung in der Grundschule. *Gesundheitswesen* 2011; 73: 644–649. doi: 10.1055/s-0031-1286268.
- [21] Helmsen J, Petermann F, Wiedebusch S. Erhebung der sozial-emotionalen Kompetenz im Rahmen der ärztlichen Schuleingangsuntersuchung. *Gesundheitswesen* 2009; 71: 669–674
- [22] Spannenkrebs M, Crispin A, Krämer D. Die neue Einschulungsuntersuchung in Baden-Württemberg: Welche Determinanten beeinflussen die schulärztliche Gesamtbewertung Intensiver pädagogischer Förderbedarf im kindlichen Entwicklungsfeld Sprache? *Gesundheitswesen* 2013; 75: 838–847
- [23] Bode H. Einschulungsuntersuchung in Baden-Württemberg – Ergebnisse einer Befragung der Gesundheitsämter. *Gesundheitswesen* 2018; 80: 325–331
- [24] Weigl J. Das Plöner Modell zur Schuleingangsuntersuchung ist richtungsweisend für die Zukunft. *Gesundheitswesen* 2018; 80: 719–725
- [25] Ellsäßer G, Trost-Brinkhues G. Schulärztliche Untersuchung aller Kinder und keine Selektion. (Leserbrief). *Gesundheitswesen* 2018; 80: 675–677
- [26] Weigl J. Antwort auf den Leserbrief von Ellsäßer G, Trost-Brinkhues G. *Gesundheitswesen* 2018; 80: 677
- [27] Geyer S, Wedegärtner F. Variabilität von Arzturteilen in Schuleingangsuntersuchungen. *Gesundheitswesen* 2007; 69: 621–627
- [28] Weßling A. Die Schuleingangsuntersuchung: Perspektiven für eine Gesundheitsberichterstattung zur Gesundheitsförderung in Schule und Gemeinde. *Gesundheitswesen* 2000; 62: 383–390
- [29] Gawrich S. Wie gesund sind unsere Schulanfänger? – Zur Interpretation epidemiologischer Auswertungen der Schuleingangsuntersuchung. *Hessisches Ärzteblatt* 2004; 65: 73–76
- [30] Schleswig-Holstein [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/VIII/Service/Broschueren/Broschueren\\_VIII/Gesundheit/schuleinguntber2018.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/VIII/Service/Broschueren/Broschueren_VIII/Gesundheit/schuleinguntber2018.pdf?__blob=publicationFile&v=1)
- [31] Kurth BM. Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Ein Überblick über Planung, Durchführung und Ergebnisse unter Berücksichtigung von Aspekten eines Qualitätsmanagements. *Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 2007; 50: 533–546
- [32] Filipiak-Pittroff B, Wölke G. Externe Qualitätssicherung im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) Vorgehensweise und Ergebnisse. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 2007; 50: 573–577



- [33] Lange M, Kamtsiuris P, Lange C et al. Messung soziodemographischer Merkmale im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) und ihre Bedeutung am Beispiel der Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2007; 50: 578–589
- [34] Schenk L, Ellert U, Neuhauser H. Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland Methodische Aspekte im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2007; 50: 590–59
- [35] <https://www.kiggs-studie.de/deutsch/studie.html>
- [36] Wahl S, Kreffter K, Frölich S et al. Die Schuleingangsuntersuchung als Türöffner für die gesundheitswissenschaftliche Forschung? Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2018; 61: 1236–1241
- [37] Wahl S, Müller-Thur K, Dragano N et al. Wer macht mit? Zur Repräsentativität einer Elternbefragung im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung. Gesundheitswesen 2018; 80: 726–731
- [38] Weigl K, Herr C, Meyer N et al. Prädiktoren gesundheitlicher Lebensqualität bei bayerischen Einschulungskindern. Gesundheitswesen 2018; 80 (Suppl. 1): S1–S4
- [39] Hart U, Wildner M, Krämer D et al. Analyse von Daten aus der Einschulungsuntersuchung zur Evaluation von Fördermaßnahmen in Kindertageseinrichtungen im Landkreis Biberach. Gesundheitswesen 2018; 80 (Suppl. 1): S12–S21
- [40] Hase J, Hartmann T, Oppermann H et al. Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern aus Sachsen-Anhalt zum Zeitpunkt der Schuleingangsuntersuchung. Gesundheitswesen 2016; 87: e6–e13
- [41] Brandt S, Moß A, Klenk J et al. Epidemiologie des Übergewichts und der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen anhand von deutschen Schuleingangsdaten. Adipositas 2018; 12: 10–15
- [42] Krahn J, Karathana M, Schade M et al. Einflussfaktoren auf das Sehvermögen von Kindern im Einschulungsalter mit Fokus auf die mögliche Wirkung von augennahen elektronischen Geräten für das Entstehen einer Myopie – Ergebnisse aus den SEUs in Frankfurt/Main und Darmstadt Gesundheitswesen 2019; 81: 250. doi: 10.1055/s-0039-1679314
- [43] [https://gesundheitsplattform.brandenburg.de/sixcms/list.php?template=gesi\\_gesundhbericht\\_kiju\\_l&query=gesi\\_gesundheitsdaten\\_a&sv\[gesi\\_menupunkt\\_txt\]=kiju](https://gesundheitsplattform.brandenburg.de/sixcms/list.php?template=gesi_gesundhbericht_kiju_l&query=gesi_gesundheitsdaten_a&sv[gesi_menupunkt_txt]=kiju)
- [44] <https://frankfurt.de/service-und-rathaus/verwaltung/publikationen/gesundheitsamt/kinder--und-jugendgesundheit?page=1>
- [45] <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Gesundheitsdaten/Veroeffentlichungen.html>
- [46] Karathana M, Krackhardt B, Schade M et al. Schuleingangsuntersuchung bei Seiteneinsteigenden – was kann, was soll sie leisten? Ein Diskussionsbeitrag auf Grundlage der Daten aus dem Gesundheitsamt Frankfurt am Main 2006–2016. Gesundheitswesen 2018; 80: 317–324
- [47] Heudorf U, Voigt K, Th Eikmann et al. Hygiene in Schulen – auch eine wichtige Aufgabe des öffentlichen Gesundheitsdienstes. Gesundheitswesen 2011; 73: 730–736
- [48] Heudorf U, Exner M. Hygiene in Schulen. Altbekannte Probleme nach wie vor aktuell. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2008; 51: 1297–1303
- [49] Heudorf U, Neuhäusel T, Demircan Y et al. Toiletten-hygiene in Schulen – ein altes und immer noch aktuelles Thema. Ergebnisse einer Umfrage bei Schulleitungen und Schülern in Frankfurt am Main, 2018. Gesundheitswesen 2020; 4: 345–353. doi: 10.1055/a-0955-5542