

# Psychische Auffälligkeiten und psychosoziale Beeinträchtigungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland – Prävalenz und zeitliche Trends zu 2 Erhebungszeitpunkten (2003–2006 und 2009–2012)

## Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1)

### Hintergrund

Psychische Auffälligkeiten und Störungen im Kindes- und Jugendalter gehen häufig mit erheblichen Beeinträchtigungen des familiären, schulischen oder erweiterten sozialen Umfelds einher [1, 2], können bis in das Erwachsenenalter chronifizieren [3, 4] und die sozialen Beziehungen, den Bildungs- und Berufserfolg, aber auch die somatische Gesundheit und die Lebensqualität nachhaltig beeinträchtigen [2, 5–7]. Der oftmals hohe individuelle Leidensdruck und die gesellschaftlichen und ökonomischen Kosten, die durch psychische Auffälligkeiten und Störungen entstehen, begründen deren erhebliche Public-Health-Relevanz [8, 9]. Nationale und internationale bevölkerungsrepräsentative Studien weisen Häufigkeiten von 9–22% von Kindern und Jugendlichen mit Auffälligkeiten des Erle-

bens und Verhaltens aus [10–16]. Die hohe Variabilität der Prävalenzangaben zu psychischen Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter erklärt sich unter anderem aus der Verwendung unterschiedlicher Erhebungsinstrumente (z. B. Fragebogenverfahren, Diagnosestatistiken, psychodiagnostische Interviews), der Anwendung unterschiedlicher Klassifikationsverfahren psychischer Störungen (kategoriale vs. dimensionale Störungsklassifikation), der Bezugnahme auf verschiedene Altersbereiche oder der Verwendung unterschiedlicher Cut-off-Kriterien (vgl. [15]). Während in der letzten Dekade international vermehrt Studien zur Prävalenz psychischer Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter durchgeführt wurden, sind bevölkerungsrepräsentative Trendstudien hierzu noch immer selten und in ihren Ergebnissen widersprüchlich. Während Collishaw und Kollegen in

zwei britischen Studien für einen 25-Jahres- (1974–1999) bzw. 20-Jahres-Zeitraum (1986–2006) einen substanziellen Anstieg von Verhaltens-, vor allem aber auch emotionalen Problemen berichteten [17, 18], konnten in einer aktuellen transnationalen Vergleichsstudie für Europa, die auch Kinder und Jugendliche einschloss, Prävalenzanstiege auf Bevölkerungsebene nicht bestätigt werden [14]. Für Deutschland gab es für Kinder und Jugendliche hierzu bislang keine Daten. Auf der Grundlage der ersten Folgebefragung der KiGGS-Studie (KiGGS Welle 1) können nun einerseits aktuelle Zahlen zur Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren sowie erstmals auch Trends

Die KiGGS Study Group: Die Abteilung Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring im Robert Koch-Institut.

in der Häufigkeit emotionaler und Verhaltensprobleme in der Kinder- und Jugendbevölkerung in Deutschland über zwei Erhebungszeitpunkte (2003–2006 und 2009–2012) berichtet werden.

## Erhebung psychischer Auffälligkeiten

Als „Goldstandard“ bei der Erhebung psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter in epidemiologischen Studien gilt die Durchführung eines psychodiagnostischen Interviews [19]. Allerdings ist ein solches Interview in einem großen, bevölkerungsbezogenen Gesundheitssurvey aus Zeit- und Kostengründen nur schwer realisierbar. Daher kam in der KiGGS-Studie als erhebungsökonomische Alternative mit dem Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) von Goodman [20] ein validiertes, international anerkanntes Fragebogenverfahren zur Anwendung, das es entsprechend dem Durchführungszweck der Studie erlaubt, Risikogruppen für psychische Auffälligkeiten und Störungen im Kindes- und Jugendalter in unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen zu identifizieren und Public-Health-relevante Ansatzpunkte für Präventions- und Interventionsmaßnahmen aufzuzeigen.

Der SDQ wird weltweit in epidemiologischen Studien als Screeninginstrument eingesetzt, da er zufriedenstellende bis gute psychometrische Eigenschaften besitzt und das Ausfüllen aufgrund seiner Kürze eine geringe Belastung für die Befragten darstellt. Dazu bildet er eine Spanne relevanter kinder- und jugendpsychiatrischer Problembereiche ab und umfasst, analog der klinischen Diagnostik, sowohl die Symptom- als auch die Beeinträchtigungsebene [21]. Die Validität, Reliabilität und Faktorenstruktur des Erhebungsinstrumentes wurde – auch für verschiedene soziale Gruppen – vielfach bestätigt [12, 21–28]. In der KiGGS-Basiserhebung wurde der SDQ-Symptomfragebogen in der Fremdbeurteilungsversion (Elternfassung) für den Altersbereich 3 bis 17 Jahre sowie in der Selbstbeurteilungsversion (Altersbereich 11 bis 17 Jahre) für das Screening psychischer Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen eingesetzt. In der KiGGS Welle 1 wurde erstmals bei der gesamten Stichprobe der 3- bis 17-jähri-

gen zusätzlich der Impactfragebogen des SDQ [29] eingesetzt. Der Impactfragebogen ermöglicht Aussagen zum Vorliegen von Beeinträchtigungen der psychosozialen Funktionsfähigkeit eines Kindes bzw. Jugendlichen infolge emotionaler oder verhaltensbedingter Auffälligkeiten.

## Normwerte und Cut-off-Kriterien

Deutsche Normwerte für den SDQ liegen seit 2003 für den Altersbereich von 6 bis 15 Jahren vor [30, 31]. In der Berichterstattung zu psychischen Auffälligkeiten in der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) wurde sowohl auf die englische als auch auf die deutsche Normierung zurückgegriffen. Die Zugrundelegung der englischen Normwerte ergab mit 14,7% insgesamt eine konservative Prävalenzschätzung [13] als mit 18,7% die Zugrundelegung deutscher Normwerte [12]. Die aus den SDQ-Subskalen abgeleiteten Prävalenzschätzer für spezifische Auffälligkeitsbereiche fallen nach der englischen Normierung jedoch zum Teil deutlich höher aus als nach der deutschen Normierung (vgl. [31]). Rothenberger et al. [28] konnten 2008 mit den Daten der Bella-Studie, eines Vertiefungsmoduls von KiGGS zur psychischen Gesundheit [32], anhand einer Unterstichprobe für den Altersbereich 7 bis 17 Jahre zeigen, dass die Skalenmittelwerte des Gesamtproblemwerts sowie der Subskalen von denen der deutschen Normstichprobe nur geringfügig abwichen und sich die Grenzwertsetzungen für die kategoriale Auswertung weitgehend bestätigten. Daher wird für die Bestimmung der Gruppe von Kindern und Jugendlichen mit einem Risiko für psychische Auffälligkeiten (= grenzwertig auffällig oder auffällig im SDQ-Gesamtproblemwert) im vorliegenden Beitrag auf den Cut-off der deutschen Normierung zurückgegriffen. Dabei werden die Prävalenzen und Trends mit Bezug auf die in der KiGGS-Basiserhebung definierte Risikogruppe für psychische Auffälligkeiten insgesamt sowohl für die gesamte Stichprobe als auch nach Geschlecht, Alter und Sozialstatus berichtet. Darüber hinausgehende Analysen werden als Mittelwertvergleiche durchgeführt. Damit wird berücksichtigt, dass psychische Auffälligkeiten oder Stärken

nicht per se von sog. „normalen Verhalten“ abgegrenzt werden können, sondern auf einem Kontinuum des Empfindens, Erlebens und Verhaltens angesiedelt sind und diese zudem entwicklungspezifische Besonderheiten aufweisen [33–35].

In der KiGGS-Basiserhebung war der SDQ in den schriftlichen Gesundheitsfragebogen integriert, KiGGS Welle 1 hingegen wurde als telefonischer Survey durchgeführt. In einer methodischen Studie konnte gezeigt werden, dass der SDQ sensitiv gegenüber dem Erhebungsmodus ist [36]. Dabei wurden bei der Befragung mit der auch diesem Beitrag zugrunde gelegten Elternversion des SDQ mit Blick auf die Subskalen in der telefonischen Erhebung mehr Verhaltensprobleme und mehr prosoziales Verhalten, jedoch weniger Peer-Probleme berichtet als in der schriftlichen Befragung, bei allerdings geringen Effektstärken [36]. Die Effekte waren bei Mädchen und in einer höheren Altersgruppe (13 bis 18 Jahre) stärker ausgeprägt. Diese Effekte des Erhebungsmodus müssen insbesondere bei der Interpretation der Trendanalysen berücksichtigt werden.

Der vorliegende Beitrag verfolgt mehrere Ziele: Zum einen sollen mit den Daten der ersten Folgebefragung zur KiGGS-Studie, mit KiGGS Welle 1, aktuelle Zahlen zur Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland im Alter von 3 bis 17 Jahren auf Grundlage elternberichteter Symptome vorgelegt werden. Darüber hinaus wird in Trendanalysen untersucht, ob und ggf. inwiefern sich zwischen den beiden Messzeitpunkten der KiGGS-Studie, der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) und KiGGS Welle 1 (2009–2012), Veränderungen der Häufigkeit und der Ausprägung psychischer Auffälligkeiten (nach SDQ-Symptomfragebogen) in der Bevölkerungsgruppe der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen ergeben haben. Im Unterschied zu einer Verlaufsstudie, bei der die individuelle Entwicklung von Teilnehmern über mehrere Messzeitpunkte verfolgt wird, wird in einer Trendstudie untersucht, ob sich die Häufigkeit bzw. die Ausprägung von Merkmalen in Bevölkerungsgruppen über die Zeit verändert hat. Schließlich soll auf der Basis der KiGGS Welle 1-Daten die Frage beant-

H. Hölling · R. Schlack · F. Petermann · U. Ravens-Sieberer · E. Mauz · KiGGS Study Group

## Psychische Auffälligkeiten und psychosoziale Beeinträchtigungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland – Prävalenz und zeitliche Trends zu 2 Erhebungszeitpunkten (2003–2006 und 2009–2012). Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1)

### Zusammenfassung

Psychische Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen belasten die Betroffenen, die Familie und das soziale Umfeld und besitzen eine hohe Public-Health-Relevanz. Mit der Studie KiGGS Welle 1 (Erhebungszeitraum 2009–2012) liegen Daten zu psychischen Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter vor, die es ermöglichen, sowohl aktuelle Prävalenzen als auch Trends mit Bezug auf die KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) über einen 6-Jahres-Zeitraum zu berichten. Das Screening psychischer Auffälligkeiten in KiGGS Welle 1 erfolgte mit dem Symptomfragebogen des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) bei 10.353 Sorgeberechtigten im telefonischen Interview. In KiGGS Welle 1 wurde zusätzlich auch der SDQ-Impactfragebogen eingesetzt. Insgesamt 20,2% (95 %-KI: 18,9–21,6%) der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren ließen sich in der KiGGS Welle 1 mit dem SDQ-Symptomfragebogen einer Risikogruppe für psychische Auf-

fälligkeiten (grenzwertig auffällig oder auffällig im SDQ-Gesamtproblemwert, deutsche Normierung) zuordnen: In der KiGGS-Basiserhebung waren dies 20,0% (19,1–20,9%; altersstandardisiert auf die Bevölkerung zum 31.12.2010, deutsche Normierung). Damit ließ sich insgesamt keine bedeutsame Veränderung über die Zeit in der Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten nachweisen. Auch in der Stratifizierung nach Geschlecht, Altersgruppen und Sozialstatus zeigten sich in Bezug auf die Risikogruppe keine statistisch signifikanten Prävalenzunterschiede zwischen der KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 1. Der statistische Vergleich der Skalenmittelwerte zeigte sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen höhere Werte bezüglich der Subskalen für emotionale Probleme, Verhaltensprobleme und prosoziales Verhalten sowie geringere Mittelwerte für die Subskala Peer-Probleme in KiGGS Welle 1. Die zum Teil gering ausgeprägten Veränderungen über die

Zeit könnten jedoch auf Modeeffekte (schriftliche Befragung in der KiGGS-Basiserhebung vs. Telefoninterview in der KiGGS Welle 1) zurückzuführen sein. Die Subskala Hyperaktivität blieb über beide Messzeiträume unverändert. In Bezug auf Beeinträchtigung infolge psychischer Probleme, erhoben mit dem SDQ-Impactfragebogen, ergaben sich für den Impactscore sowie für Chronizität und familiäre Belastungen mehr und länger andauernde Beeinträchtigungen bei Jungen. Die anhaltend hohe Prävalenz und das gleichbleibend hohe Ausmaß von emotionalen und verhaltensbedingten Auffälligkeiten sollten Anlass zu vermehrten präventiven Anstrengungen geben.

### Schlüsselwörter

Psychische Auffälligkeiten · SDQ · Impactfragebogen · Kinder und Jugendliche · KiGGS · Gesundheitsurvey

## Psychopathological problems and psychosocial impairment in children and adolescents aged 3–17 years in the German population: prevalence and time trends at two measurement points (2003–2006 and 2009–2012). Results of the KiGGS study: first follow-up (KiGGS Wave 1)

### Abstract

Child and adolescent mental health problems burden not only the individual, but also their families and their social environment and may, therefore, be regarded as a highly relevant public health issue. The data on mental health problems of children and adolescents from the KiGGS Wave 1 study (sample period 2009–2012) make it possible to report on both current prevalence rates and time trends over the 6-year period beginning with the KiGGS baseline survey (2003–2006). The assessment of emotional and behavioral problems in KiGGS Wave 1 was carried out with the symptoms questionnaire of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) in a telephone interview with 10,353 guardians of children and adolescents aged 3–17 years. Moreover, using the SDQ impact supplement, the KiGGS Wave 1 data provide information on psychosocial impairment fol-

lowing child and adolescent mental health problems. Subjects with a borderline or abnormal SDQ score, according to German normative data, were considered at risk. A total of 20.2% (95% CI: 18.9–21.6%) of the study subjects were identified as being at risk for a mental health disorder, compared with 20.0% (19.1–20.9%) during the KiGGS baseline study (age-standardized based on population from 12 December 2010). Thus, no significant changes over time in the prevalence of mental health problems were detected. Also, there were no statistically significant differences in prevalence by sex, age group, or socioeconomic status between the KiGGS baseline survey and KiGGS Wave 1. The statistical comparison of the subscale mean values for both girls and boys showed higher values with respect to the subscales for emotional problems, behavioral problems, and

prosocial behavior and lower mean values for the peer problems subscale in KiGGS Wave 1. These partly small temporal trends, however, may be due to possible mode effects (written questionnaire in the KiGGS baseline study versus telephone interview in KiGGS Wave 1). The hyperactivity subscale remained stable across the two sample periods. Regarding impairments following mental health problems at the second sample period, boys were more affected in the areas of chronicity, family burden, and impact score. The high and stable prevalence rates and magnitude of emotional and behavioral problems should prompt increased preventive efforts.

### Keywords

Mental health problems · SDQ · Impact supplement · Children and adolescents · KiGGS · Health survey

wortet werden, in welchem Ausmaß Kinder und Jugendliche mit psychischen Auffälligkeiten Beeinträchtigungen ihrer psychosozialen Funktionsfähigkeit aufweisen.

## Methoden

### Stichprobe

KiGGS ist Bestandteil des Gesundheitsmonitorings des Robert Koch-Instituts (RKI) und als kombinierte Quer- und Längsschnitterhebung konzipiert. Ziele, Konzept und Design von KiGGS sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben [37–40]. Für den Altersbereich 0 bis 17 Jahre soll KiGGS wiederholt bundesweit repräsentative Prävalenzdaten zur gesundheitlichen Situation der in Deutschland lebenden Kinder und Jugendlichen liefern. Die KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) umfasste Befragungen, Untersuchungen und Laboranalysen, KiGGS Welle 1 (2009–2012) Befragungen in Form von Telefoninterviews. An der KiGGS-Basiserhebung waren insgesamt 17.641 Probanden im Alter von 0 bis 17 Jahren in 167 Orten Deutschlands, bei einer Response von 66,6 %, beteiligt [39]. Die Einzuladenden wurden in einer geschichteten Zufallsstichprobe von 167 Orten Deutschlands zufällig aus den Melderegistern gezogen [39]. Die Stichprobe von KiGGS Welle 1 bestand zum einen aus einer neuen Querschnittstichprobe 0- bis 6-Jähriger, die wiederum zufällig aus den Melderegistern der ursprünglichen 167 Studienorte gezogen wurde. Zum anderen wurden die ehemaligen Teilnehmenden der KiGGS-Basiserhebung, die inzwischen 6 bis 24 Jahre alt waren und als geschlossene Kohorte weitergeführt werden, zur Befragung eingeladen. Insgesamt nahmen 12.368 Kinder und Jugendliche (6093 Mädchen, 6275 Jungen) in dem für den Querschnitt relevanten Altersbereich von 0 bis 17 Jahren teil, darunter 4455 Ersteingeladene (Response 38,8 %) und 7913 Wiedereingeladene (Response 72,9 %) [41]. Vor Beginn der Studie lagen positive Voten der Ethikkommission der Charité-Universitätsmedizin Berlin und des Bundesbeauftragten für den Datenschutz vor. Eine Befragung erfolgte nur nach Information und schriftlicher Ein-

verständniserklärung der Sorgeberechtigten Minderjähriger oder der volljährigen Probanden selbst. Die Telefoninterviews wurden durch geschultes Studienpersonal im RKI durchgeführt. Zum Anrufmanagement und zur Datenerfassung wurde das Softwareprodukt Voxco Version 5.4.4.5 (Voxco Inc., Montréal QC, Kanada) eingesetzt.

### Instrumente

**SDQ-Symptomfragebogen.** Der Symptomfragebogen des SDQ [20] enthält insgesamt 25 Items, die sich auf 5 Subskalen mit jeweils 5 Items beziehen, darunter 4 Problemskalen: „Emotionale Probleme“, „Verhaltensprobleme“, „Hyperaktivitätsprobleme“, „Probleme mit Gleichaltrigen“, sowie als Stärkendimension die Skala „Prosoziales Verhalten“. Die vorliegenden Analysen beziehen sich auf die Elternversion des SDQ. Jedes einzelne Item wird auf einer dreistufigen Likert-Skala mit 0 = „trifft nicht zu“, 1 = „trifft teilweise zu“ und 2 = „trifft eindeutig zu“ beantwortet. Aus den 20 Items der 4 Problemskalen (Range 0 bis 40) kann durch Aufsummieren ein sog. Gesamtproblemwert errechnet werden. Höhere Werte im Gesamtproblemwert bzw. den 4 Problemskalen zeigen eine höhere Symptombelastung an, höhere Werte in der Stärkenskala „Prosoziales Verhalten“ hingegen eine Zunahme prosozialen Verhaltens. Orientiert an der deutschen Normierung von Woerner et al. [31] wird ein Summenscore im Gesamtproblemwert von < 13 Punkten als unauffällig, ≥ 13 bis < 16 als grenzwertig auffällig und von ≥ 16 als auffällig betrachtet. Für die Darstellung von Häufigkeiten wurden – analog der Risikogruppendifinition in der KiGGS-Basiserhebung [12, 13] – Teilnehmende, die im SDQ-Gesamtproblemwert entweder als grenzwertig auffällig oder auffällig klassifiziert wurden, als Risikogruppe für psychische Auffälligkeiten zusammengefasst.

**SDQ-Impactfragebogen.** Der Impactfragebogen beginnt mit der Eingangsfrage, ob das Kind keine, leichte, deutliche oder massive Schwierigkeiten in einem der vier Bereiche Stimmung, Verhalten, Konzentration oder Umgang mit anderen

hat. Werden mindestens leichte Schwierigkeiten angegeben, schließen sich Zusatzfragen zur Dauer (Chronizität), zum subjektiven Leidensdruck des Kindes sowie zu subjektiv wahrgenommenen sozialen Beeinträchtigungen in vier Bereichen des Alltags: zu Hause, mit Freunden, im Unterricht in der Schule (respektive Kita bei Vorschulkindern) und bei Freizeitaktivitäten, an. Abschließend wird nach der familiären Belastung durch die Probleme des Kindes gefragt. Ein *Impactscore* kann dabei aus dem Item für den subjektiven Leidensdruck und den vier Items für die Alltagsbeeinträchtigungen gebildet werden [29]. Für eine Annäherung an Beeinträchtigungen mit potenzieller klinischer Bedeutsamkeit wurden in Anlehnung an die von Goodman [29, 42] empfohlene Vorgehensweise folgende Kodierungen der Antwortoptionen der 5 Items vorgenommen: „gar nicht = 0“, „kaum = 0“, „deutlich = 1“ und „schwer = 2“. Dadurch wird sichergestellt, dass nur Kinder, die in wenigstens einem Bereich mindestens deutliche Schwierigkeiten aufweisen, einen *Impactscore* größer als null erreichen (Schwellenwert-Effekt). Durch Aufaddieren ergibt sich ein Summenscore mit maximal 10 Punkten. Ein *Impactscore* gilt ab einem Wert von 2 Punkten als auffällig. Inhaltlich liegen dann in mindestens 2 Lebensbereichen deutliche Beeinträchtigungen oder in mindestens einem Lebensbereich schwere Beeinträchtigungen aufgrund psychischer Probleme vor. Ein *Impactscore* von einem Punkt gilt als grenzwertig auffällig, hier liegt inhaltlich in einem Lebensbereich eine deutliche Beeinträchtigung des Kindes vor.

**Sozioökonomischer Status (SES).** Der sozioökonomische Status (SES) wurde anhand eines Index bestimmt, in den Angaben der Eltern zu ihrer schulischen und beruflichen Ausbildung, ihrer beruflichen Stellung und ihrem Haushaltsnettoeinkommen (bedarfsgewichtet) eingehen und der eine Einteilung in niedrige, mittlere und hohe Statusgruppe ermöglicht [43].

### Statistische Analyse

Prävalenzschätzer wurden durch Querschnittsanalysen der beiden Stichproben

**Tab. 1** Prävalenz von Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren mit erhöhtem Risiko für psychische Auffälligkeiten (SDQ-Gesamtproblemwert grenzwertig auffällig oder auffällig, Elternversion) aus der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006), abgeleitet von der englischen und deutschen Normierung und Trendvergleich für die Prävalenzen von der KiGGS-Basiserhebung zur KiGGS Welle 1 (2009–2012)

SDQ-Gesamtproblemwert	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) nach englischen Normwerten <sup>a</sup> [25]	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) nach deutschen Normwerten <sup>a</sup> [7]	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) nach deutschen Normwerten, altersstandardisiert <sup>a, b</sup>	KiGGS Welle 1 (2009–2012) nach deutschen Normwerten <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>
	% (95 %-KI)	% (95 %-KI)	% (95 %-KI)	% (95 %-KI)	
Unauffällig	85,3 (84,6–86,0)	81,5 (80,7–82,3)	80,0 (79,1–9 80,9)	79,8 (78,4–81,1)	0,743
Risikogruppe (grenzwertig oder auffällig)	14,7 (14,0–15,4)	18,5 (17,7–19,3)	20,0 (19,1–20,9)	20,2 (18,9–21,6)	

<sup>a</sup>KiGGS-Basiserhebung:  $N_{(ungewichtet)} = 14.477$

<sup>b</sup>Altersstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010

<sup>c</sup>KiGGS-Welle 1:  $N_{(ungewichtet)} = 10.353$

<sup>d</sup>Chi-Quadrat-Test 2. Ordnung nach Rao-Scott; der Vergleich bezieht sich auf die letzten beiden Spalten

über den gesamten Altersbereich von 0 bis 17 Jahren abgeleitet. Alle Analysen bis auf die Reliabilitätsanalysen wurden mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur (Stand 31.12.2010) hinsichtlich Alter, Geschlecht, Region, Staatsangehörigkeit, Gemeindetyp und Bildungsstand des Haushaltsvorstandes (Mikrozensus 2009) korrigiert [41]. Ferner wurde für die ehemaligen Teilnehmerinnen und Teilnehmer der KiGGS-Basiserhebung die unterschiedliche Wiederteilnahmebereitschaft mittels Gewichtung nach relevanten Merkmalen aus der KiGGS-Basiserhebung ausgeglichen. Für die Berechnung der Trendanalysen wurden auch die Daten der Basiserhebung bezüglich der oben genannten Merkmale neu gewichtet und auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010 altersstandardisiert. Details der Methodik von KiGGS Welle 1 sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben [41]. Um sowohl die Gewichtung als auch die Korrelation der Teilnehmenden innerhalb einer Gemeinde zu berücksichtigen, wurden die Konfidenzintervalle und *p*-Werte mit Verfahren für komplexe Stichproben berechnet. Gruppenunterschiede/Trendeffekte der Prävalenz wurden mit dem nach Rao-Scott über die F-Verteilung korrigierten Chi-Quadrat-Test für komplexe Stichproben auf Signifikanz geprüft. Mittelwertvergleiche zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten wurden nach dem Allgemeinen Linearen Modell für komplexe Stichproben durchgeführt. Unterschiede werden als statistisch signifikant angesehen, wenn der *p*-Wert kleiner als 0,05 ist. Zum Ein-

satz kam das Softwareprodukt IBM SPSS Statistics Version 20 (IBM Corp., Armonk NY, USA).

## Ergebnisse

### Reliabilität

Die interne Konsistenz (Cronbachs  $\alpha$ ) für den Gesamtproblemwert lag für die gesamte Stichprobe (KiGGS Welle 1) bei  $\alpha = 0,79$  (Jungen:  $\alpha = 0,80$ ; Mädchen:  $\alpha = 0,78$ ) und kann damit als gut bezeichnet werden. Für die Subskalen waren die internen Konsistenzen insgesamt nur knapp zufriedenstellend bis gut („Emotionale Probleme“:  $\alpha = 0,66$ , „Verhaltensprobleme“:  $\alpha = 0,53$ ; „Hyperaktivitätsprobleme“:  $\alpha = 0,78$ , „Peer-Probleme“:  $\alpha = 0,60$ , „Prosoziales Verhalten“:  $\alpha = 0,60$ ). Diese Ergebnisse waren im Grundsatz auch nach Geschlecht stabil, wobei bei Jungen die internen Konsistenzen höher waren für die Subskalen „Verhaltensprobleme“ ( $\alpha = 0,54$ ; Mädchen  $\alpha = 0,50$ ), „Hyperaktivitätsprobleme“ ( $\alpha = 0,78$ ; Mädchen  $\alpha = 0,75$ ) und „Peer-Probleme“ ( $\alpha = 0,62$ ; Mädchen  $\alpha = 0,57$ ) und „Prosoziales Verhalten“ ( $\alpha = 0,61$ ; Mädchen  $\alpha = 0,57$ ), bei Mädchen hingegen für die Subskala „Emotionale Probleme“ ( $\alpha = 0,67$ ; Jungen  $\alpha = 0,64$ ). Der SDQ-Symptomfragebogen in der Elternversion in der KiGGS Welle 1, insbesondere der Gesamtproblemwert, kann damit allerdings für die meisten analytischen Zwecke als hinreichend reliabel bezeichnet werden, wobei im Vergleich der Subskalen die Unterskala „Verhaltensprobleme“ deutlicher unter-

dem für Gruppenvergleiche empfohlenen Mindestwert von  $\alpha = 0,7$  blieb.

### Risikogruppe nach SDQ-Symptomfragebogen

■ **Tab. 1** zeigt die Anteile einer Risikogruppe (SDQ-Gesamtproblemwert grenzwertig auffällig oder auffällig) nach den englischen (14,7 %) und deutschen (18,5 %) Normwerten, wie sie aus der KiGGS-Basiserhebung berichtet wurden. In KiGGS Welle 1 ließen sich insgesamt 20,2 % der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren auf der Basis des Gesamtproblemwerts des Symptomfragebogens dieser Risikogruppe zuordnen (KiGGS-Basiserhebung, altersstandardisiert: 20,0 %). Im Vergleich zur KiGGS-Basiserhebung zeigte sich damit kein signifikanter Trend in der Prävalenz für psychische Auffälligkeiten insgesamt, weder im Sinne einer Zu- noch im Sinne einer Abnahme.

Darüber hinaus zeigten sich für die Risikogruppe auch keine signifikanten Trends in der Betrachtung nach Geschlecht, Altersgruppen oder Sozialstatus. Mit einem Drittel (33,5 %) Kinder und Jugendlicher aus Familien mit niedrigem Sozialstatus, die in der KiGGS Welle 1 der Risikogruppe zugeordnet werden konnten (KiGGS-Basiserhebung, altersstandardisiert: 30,8 %), zeigt sich auch zum zweiten Erhebungszeitpunkt ein nach wie vor stark ausgeprägtes soziales Gefälle hinsichtlich der Risikogruppenprävalenz (■ **Tab. 2**).

Mit den Daten der KiGGS Welle 1 bestätigten sich im Kern auch die Gruppen-

**Tab. 2** Prävalenz von Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren mit erhöhtem Risiko für psychische Auffälligkeiten (SDQ-Gesamtwert grenzwertig auffällig oder auffällig, Elternversion) nach Erhebungszeitraum, Geschlecht, Alter und Sozialstatus

		KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) Deutsche Normwerte, altersstandardisiert <sup>a,b</sup>	KiGGS Welle 1 (2009–2012) Deutsche Normwerte <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>
		% (95 %-KI)	% (95 %-KI)	
<b>Gesamt</b>		20,0 (19,1–20,9)	20,2 (18,9–21,6)	0,743
<b>Geschlecht</b>	Jungen	23,8 (22,5–25,1)	23,4 (21,5–25,4)	0,710
	Mädchen	16,0 (15,0–17,1)	16,9 (15,2–18,7)	0,357
<b>Altersgruppen</b>	3 bis 6 Jahre	19,3 (17,8–20,9)	17,2 (14,9–19,9)	0,158
	7 bis 10 Jahre	22,6 (21,1–24,2)	23,1 (20,6–25,8)	0,750
	11 bis 13 Jahre	21,5 (19,6–23,5)	23,3 (20,8–26,1)	0,256
	14 bis 17 Jahre	17,0 (15,5–18,7)	17,8 (15,9–20,0)	0,539
<b>Sozialstatus</b>	Niedrig	30,8 (28,5–33,2)	33,5 (29,6–37,6)	0,211
	Mittel	19,2 (18,1–20,3)	19,0 (17,5–20,6)	0,818
	Hoch	11,3 (10,4–12,3)	9,8 (8,6–11,3)	0,078

<sup>a</sup>Altersstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010<sup>b</sup>KiGGS-Basiserhebung:  $N_{(ungewichtet)} = 14.447$ <sup>c</sup>KiGGS-Welle 1:  $N_{(ungewichtet)} = 10.353$ <sup>d</sup>Chi-Quadrat-Test 2. Ordnung nach Rao-Scott**Tab. 3** Mittelwerte und Standardfehler des SDQ-Gesamtwerts und der Subskalen nach Erhebungszeitraum und Geschlecht

SDQ (Subskala)	Gesamt		Geschlecht						
			Jungen			Mädchen			
	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) <sup>a,b</sup>	KiGGS Welle 1 (2009–2012) <sup>c</sup>	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) <sup>a,b</sup>	KiGGS Welle 1 (2009–2012) <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) <sup>a,b</sup>	KiGGS Welle 1 (2009–2012) <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>	
M (SE)	M (SE)	M (SE)	M (SE)	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>	M (SE)	M (SE)	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>		
Gesamtwert	8,5 (0,06)	8,7 (0,09)	0,004	9,1 (0,08)	9,3 (0,13)	0,135	7,8 (0,07)	8,1 (0,10)	0,009
Emotionale Probleme	1,8 (0,02)	2,0 (0,03)	< 0,001	1,7 (0,03)	1,9 (0,04)	0,001	1,9 (0,03)	2,2 (0,04)	< 0,001
Verhaltensprobleme	2,0 (0,02)	2,2 (0,02)	< 0,001	2,2 (0,03)	2,3 (0,03)	< 0,001	1,8 (0,02)	2,0 (0,03)	0,001
Hyperaktivität	3,2 (0,03)	3,2 (0,04)	0,671	3,6 (0,04)	3,6 (0,05)	0,368	2,7 (0,03)	2,7 (0,04)	0,761
Peer-Probleme	1,5 (0,02)	1,4 (0,02)	< 0,001	1,6 (0,03)	1,5 (0,04)	0,010	1,4 (0,02)	1,3 (0,03)	< 0,001
Prosoziales Verhalten	7,8 (0,02)	8,3 (0,02)	< 0,001	7,5 (0,03)	8,0 (0,03)	< 0,001	8,1 (0,02)	8,5 (0,03)	< 0,001

<sup>a</sup>Altersstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010<sup>b</sup>KiGGS-Basiserhebung:  $N_{(ungewichtet)} = 14.477$ <sup>c</sup>KiGGS-Welle 1:  $N_{(ungewichtet)} = 10.353$ <sup>d</sup>ANOVA nach dem Allgemeinen Linearen Modell

unterschiede aus der KiGGS-Basiserhebung [12, 13]. Der Vergleich der Skalenmittelwerte des zweiten Erhebungszeitraums (KiGGS Welle 1) zeigte, dass der Gesamtwert bei Jungen stärker ausgeprägt war als bei Mädchen, ebenso wie Verhaltensauffälligkeiten, Hyperaktivitätsprobleme sowie Peer-Probleme. Bei Mädchen waren emotionale Probleme stärker ausgeprägt als bei Jungen. Darüber hinaus zeigten Jungen ein geringer ausgeprägtes prosoziales Verhalten (Tab. 3). Alle Gruppenunterschiede nach Geschlecht waren im Allgemeinen Linearen Modell mit  $p < 0,001$  statistisch signifikant ( $p$ -Werte nicht in Tabelle).

Mit Blick auf zeitliche Trends zeigte sich im Mittelwertvergleich insgesamt ein leichter Anstieg um 0,2 Skalenpunkte beim Gesamtwert sowie um jeweils 0,2 Skalenpunkte bei den Subskalen „Emotionale Probleme“ und „Verhaltensprobleme“ (Tab. 3), die jeweils die statistische Signifikanz erreichen. Im Gegensatz zur Trendanalyse nach Häufigkeiten zeigten sich für den Gesamtwert im Mittelwertvergleich von der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) zur KiGGS Welle 1 (2009–2012) signifikant höhere Werte. Allerdings fiel der Anstieg mit 0,2 von maximal 40 erreichbaren Skalenpunkten sehr gering aus und war für die

Risikogruppenklassifikation praktisch unbedeutend.

Hinsichtlich der Subskalen waren insgesamt ein leicht zunehmender Trend bei emotionalen Problemen und Verhaltensproblemen zu verzeichnen sowie ein abnehmender Trend bei Peer-Problemen und eine Zunahme bei prosozialem Verhalten. Keine Veränderung zwischen den Erhebungszeiträumen gab es bei der Hyperaktivitätsskala. Alle Trends verliefen bei Jungen und Mädchen gleichsinnig, allerdings fiel die Veränderung bei den emotionalen und Verhaltensproblemen bei Mädchen etwas höher aus. Alle Trends mit Ausnahme der Hyperak-

**Tab. 4** Mittelwerte und Standardfehler des SDQ-Gesamtproblemwerts und der Subskalen nach Erhebungszeitraum und Altersgruppen

SDQ (Subskala)	Altersgruppen											
	3 bis 6 Jahre			7 bis 10 Jahre			11–13 Jahre			14 bis 17 Jahre		
	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) <sup>a, b</sup>	KiGGS-Welle 1 (2009–2012) <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) <sup>a, b</sup>	KiGGS-Welle 1 (2009–2012) <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) <sup>a, b</sup>	KiGGS-Welle 1 (2009–2012) <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) <sup>a, b</sup>	KiGGS-Welle 1 (2009–2012) <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>
Gesamtproblemwert	8,6 (0,10)	8,7 (0,16)	0,952	8,9 (0,11)	9,2 (0,17)	0,105	8,8 (0,13)	9,0 (0,17)	0,212	7,8 (0,10)	8,1 (0,14)	0,054
Emotionale Probleme	1,7 (0,03)	1,7 (0,06)	0,358	2,0 (0,04)	2,1 (0,06)	0,160	2,0 (0,05)	2,2 (0,07)	0,001	1,7 (0,04)	2,1 (0,05)	< 0,001
Verhaltensprobleme	2,1 (0,03)	2,4 (0,05)	< 0,001	2,0 (0,03)	2,2 (0,05)	0,001	2,0 (0,04)	2,1 (0,04)	0,091	1,9 (0,03)	2,0 (0,04)	0,305
Hyperaktivität	3,5 (0,05)	3,3 (0,07)	0,139	3,5 (0,05)	3,5 (0,07)	0,722	3,2 (0,05)	3,2 (0,07)	0,910	2,6 (0,04)	2,7 (0,05)	0,651
Peer-Probleme	1,4 (0,03)	1,2 (0,05)	< 0,001	1,4 (0,03)	1,5 (0,05)	0,794	1,6 (0,04)	1,5 (0,05)	0,099	1,6 (0,03)	1,4 (0,04)	0,003
Prosoziales Verhalten	7,7 (0,04)	8,0 (0,05)	< 0,001	8,0 (0,04)	8,4 (0,04)	< 0,001	7,8 (0,04)	8,4 (0,04)	< 0,001	7,7 (0,03)	8,2 (0,04)	< 0,001

<sup>a</sup>Altersstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010

<sup>b</sup>KiGGS-Basiserhebung:  $N_{(ungewichtet)} = 14.477$

<sup>c</sup>KiGGS-Welle 1:  $N_{(ungewichtet)} = 10.353$

<sup>d</sup>ANOVA nach dem Allgemeinen Linearen Modell

**Tab. 5** Mittelwerte und Standardfehler des SDQ-Gesamtproblemwerts und der Subskalen nach Erhebungszeitraum und Sozialstatus

SDQ (Subskala)	Sozialstatus								
	Niedrig			Mittel			Hoch		
	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) <sup>a, b</sup>	KiGGS-Welle 1 (2009–2012) <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) <sup>a, b</sup>	KiGGS-Welle 1 (2009–2012) <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>	KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) <sup>a, b</sup>	KiGGS-Welle 1 (2009–2012) <sup>c</sup>	<i>p</i> -Wert <sup>d</sup>
Gesamtproblemwert	10,4 (0,15)	10,9 (0,28)	0,069	8,4 (0,07)	8,6 (0,10)	0,111	6,8 (0,08)	6,9 (0,10)	0,603
Emotionale Probleme	2,2 (0,06)	2,6 (0,10)	< 0,001	1,8 (0,03)	2,0 (0,03)	< 0,001	1,5 (0,03)	1,6 (0,04)	0,509
Verhaltensprobleme	2,4 (0,04)	2,6 (0,08)	0,055	2,0 (0,02)	2,1 (0,03)	< 0,001	1,7 (0,03)	1,8 (0,03)	0,008
Hyperaktivität	3,8 (0,07)	3,8 (0,11)	0,727	3,2 (0,03)	3,2 (0,04)	0,415	2,5 (0,04)	2,5 (0,04)	0,249
Peer-Probleme	2,0 (0,04)	2,0 (0,08)	0,622	1,4 (0,02)	1,3 (0,03)	< 0,001	1,1 (0,03)	1,0 (0,03)	0,001
Prosoziales Verhalten	7,6 (0,05)	8,1 (0,07)	< 0,001	7,8 (0,02)	8,3 (0,03)	< 0,001	7,9 (0,03)	8,4 (0,03)	< 0,001

<sup>a</sup>Altersstandardisiert auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010

<sup>b</sup>KiGGS-Basiserhebung:  $N_{(ungewichtet)} = 14.330$

<sup>c</sup>KiGGS-Welle 1:  $N_{(ungewichtet)} = 10.335$

<sup>d</sup>ANOVA nach dem Allgemeinen Linearen Modell

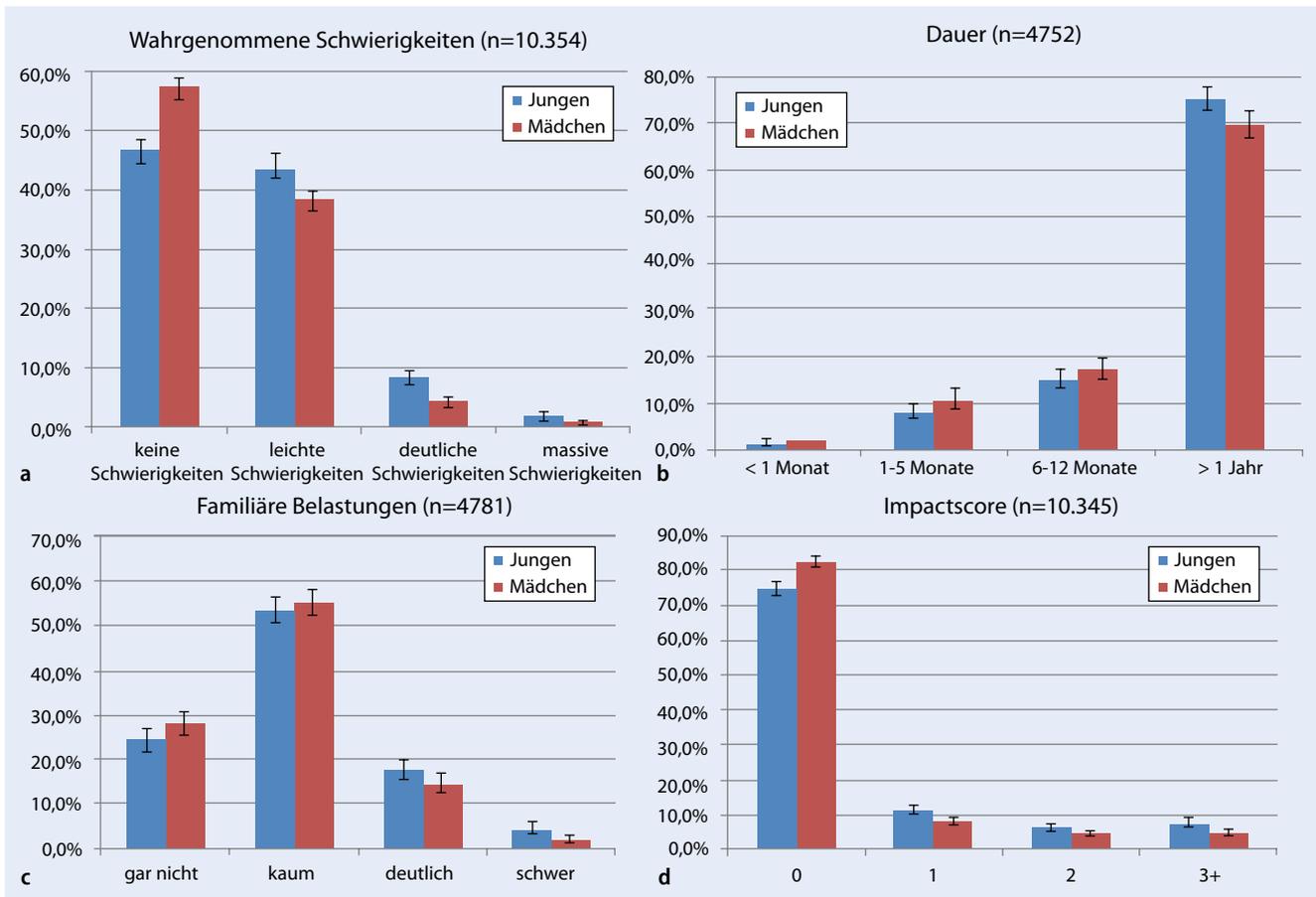
tivitätsskala bei beiden Geschlechtern und der Skala „Emotionale Probleme“ bei Jungen waren statistisch signifikant. Bei einem maximal erreichbaren Summenscore von 10 Punkten pro Subskala bewegen sich die Mittelwertdifferenzen (Spannbreite: 0,1 bis 0,5) jedoch in einem Bereich geringer Veränderungen.

Mit Blick auf die unterschiedlichen Altersgruppen waren in KiGGS Wel-

le 1 emotionale Probleme und Probleme mit Gleichaltrigen bei den 3- bis 6-Jährigen am vergleichsweise geringsten ausgeprägt, jedoch wurden für 3- bis 6-Jährige mehr Verhaltensprobleme berichtet. Hyperaktivitätsprobleme waren bei den 3- bis 13-Jährigen stärker ausgeprägt. Elf- bis 13-Jährige wiesen ein ausgeprägteres prosoziales Verhalten auf als 3- bis 6-Jährige und Jugendliche von 14 bis 17 Jah-

ren. Bei den 7- bis 10- und 11- bis 13-Jährigen war der Gesamtproblemwert höher im Vergleich zu den beiden anderen Altersgruppen (■ **Tab. 4**). Sämtliche Unterschiede zwischen den Altersgruppen waren im Allgemeinen Linearen Modell mit  $p < 0,001$  statistisch signifikant (*p*-Werte nicht in Tabelle).

Hinsichtlich eines zeitlichen Trends waren für den Gesamtproblemwert in



**Abb. 1** ▲ Prävalenzen und 95 %-Konfidenzintervalle von **a** wahrgenommenen Schwierigkeiten aufgrund emotionaler und verhaltensbedingter Auffälligkeiten, **b** Dauer, **c** Ausmaß der familiären Belastung und **d** Beeinträchtigungen (Impactscore) (KiGGS Welle 1, 2009–2012) bei Jungen und Mädchen im Alter von 3 bis 17 Jahren (Elternbeurteilung). Die Prozentuierungsbasis für wahrgenommene Schwierigkeiten und den Impactscore ist die Gesamtstichprobe, für Dauer und familiäre Belastung sind es nur diejenigen Teilnehmenden, für die mindestens leichte Schwierigkeiten angegeben wurden

der KiGGS Welle 1 keine statistisch signifikant höheren Werte zu verzeichnen. Für emotionale Probleme wurden in KiGGS Welle 1 im Altersbereich von 11 bis 13 und 14 bis 17 Jahren signifikant höhere Werte gefunden. Darüber hinaus zeigten sich über alle Altersgruppen höhere Werte für Verhaltensprobleme, die im Altersbereich 3 bis 10 Jahre die statistische Signifikanz erreichten. Statistisch signifikant höhere Werte in KiGGS Welle 1 zeigten sich für alle Altersgruppen auf der Subskala prosoziales Verhalten. Die Subskala für Hyperaktivitätsprobleme wies dagegen eine relative zeitliche Stabilität über die Altersgruppen auf, während für die bei den 3- bis 6-Jährigen und 14- bis 17-Jährigen statistisch signifikante niedrigere Werte in der KiGGS Welle 1 zu verzeichnen waren.

Wie zu erwarten, zeigt sich das weiter oben beschriebene soziale Gefälle auch für die einzelnen Subskalen des SDQ in der KiGGS Welle 1: In allen Problemskalen sowie im Gesamtproblemwert wiesen Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem Sozialstatus ungünstigere Skalenwerte auf als solche aus Familien mit mittlerem oder hohem Sozialstatus. Die Spannweite der absoluten Mittelwertdifferenzen für hohen vs. niedrigen Sozialstatus betrug für den Gesamtwert 4 von maximal 40 Skalenpunkten, für alle Problemskalen 0,8–1,3 (von maximal 10 erreichbaren Skalenpunkten). Mit 0,5 Skalenpunkten war die Mittelwertdifferenz jedoch hinsichtlich der Stärkenskala „Prosoziales Verhalten“ deutlich geringer (■ Tab. 5). Die Unterschiede nach Sozialstatus für alle Subskalen und den Gesamtproblemwert waren mit  $p < 0,001$  sta-

tistisch signifikant (Ausnahme Subskala „Prosoziales Verhalten“:  $p = 0,001$ ;  $p$ -Werte nicht in Tabelle).

Für Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem und mittlerem Sozialstatus ergaben sich signifikant höhere Werte in der Subskala „Emotionale Probleme“ von der KiGGS-Basiserhebung zur KiGGS Welle 1, für solche aus Familien mit hohem Sozialstatus hingegen nicht. Für Kinder und Jugendliche aus Familien mit mittlerem und hohem Sozialstatus wurden in KiGGS Welle 1 signifikant mehr Verhaltensprobleme berichtet, für Kinder und Jugendliche aus der niedrigen Statusgruppe wurde die statistische Signifikanz nur knapp verfehlt. Bei Zugehörigen aller Sozialstatusgruppen gab es hingegen keine statistisch signifikanten Veränderungen über die Zeit hinsichtlich der Subskala „Hyperaktivitätsprobleme“.

Mit Bezug auf Peer-Probleme gab es keine zeitlichen Trends in der niedrigen Statusgruppe, bei Teilnehmenden aus Familien mit mittlerem und hohem Sozialstatus hingegen waren in KiGGS Welle 1 statistisch signifikant geringfügig *niedrigere* Werte zu verzeichnen. Hinsichtlich prosozialen Verhaltens wurden in allen Statusgruppen die vergleichsweise stärksten Unterschiede berichtet. Auch mit Blick auf die Ergebnisse der Trendanalysen nach Sozialstatusgruppen gilt, dass die relativen Unterschiede zwischen den Erhebungszeitpunkten insgesamt eher gering ausfielen und Signifikanzaussagen aufgrund der Stichprobengröße vorsichtig interpretiert werden müssen.

### Beeinträchtigung aufgrund psychischer Probleme (SDQ-Impactfragebogen)

Insgesamt 51,8 % der befragten Eltern (Jungen: 46,7 %; Mädchen 57,1 %) verneinten die Eingangsfrage des Impactfragebogens, ob und in welchem Ausmaß bei ihrem Kind Schwierigkeiten in mindestens einem der Bereiche Stimmung, Konzentration, Verhalten und/oder Umgang mit anderen vorliegen. Dagegen gaben die Eltern von 40,8 % der Teilnehmenden (Jungen: 43,3 %; Mädchen 38,1 %) leichte, 6,3 % (Jungen: 8,3 %; Mädchen 4,2 %) deutliche und weitere 1,1 % (Jungen: 1,6 %; Mädchen 0,7 %) massive Schwierigkeiten in mindestens einem dieser Bereiche an (Abb. 1a; Häufigkeitsangaben zu gesamt nicht in Tabelle oder Abbildung). Wenn von den Sorgeberechtigten mindestens leichte Schwierigkeiten berichtet wurden, zeigten diese eine klare Tendenz zur Chronifizierung: Bei insgesamt 73,2 % der betroffenen Kinder und Jugendlichen (Jungen: 75,6 %; Mädchen 70,0 %) lagen diese bereits seit mehr als einem Jahr vor, bei weiteren 16,0 % (Jungen: 15,0 %; Mädchen 17,2 %) dauerten sie seit 6 bis 12 Monaten an (Abb. 1b). Etwa ein Fünftel der Eltern betroffener Kinder und Jugendlicher gab eine deutliche oder schwere familiäre Belastung durch diese Schwierigkeiten an (Abb. 1c).

In den Impactscore gehen, wie eingangs beschrieben, Informationen über den subjektiven Leidensdruck sowie soziale Probleme infolge von Schwierig-

keiten hinsichtlich Stimmung, Konzentration, Verhalten und/oder Umgang mit anderen ein. Die Darstellung in Abb. 1d ist wieder auf die Gesamtstichprobe bezogen. Die Analyse des Impactscores zeigte, dass insgesamt 9,7 % der Kinder und Jugendlichen in einem Lebensbereich deutliche und weitere 11,6 % in mindestens 2 Lebensbereichen deutliche oder mindestens in einem Lebensbereich schwere Beeinträchtigungen aufgrund von psychischen Auffälligkeiten aufwiesen<sup>1</sup>. Jungen waren häufiger generell von Schwierigkeiten infolge emotionaler oder verhal-

<sup>1</sup> Anmerkung: Die deutsche Originalübersetzung des Impactfragebogens (erhältlich unter [www.sdqinfo.org](http://www.sdqinfo.org)) ist in Bezug auf die Antwortkategorien nicht völlig konsistent. Die Antwortkategorien zur Eingangsfrage lauten im Original: „No“, „Yes-minor difficulties“, „Yes-definite difficulties“ und „Yes-severe difficulties“, diejenigen zu den für die Bildung des Impactscores relevanten Folgefragen jeweils „Not at all“, „Only a little“, „Quite a lot“ und „A great deal“. Die deutschen Übersetzungen für „definite“ (bei den Antwortoptionen zur Eingangsfrage) und „Quite a lot“ (bei denen zu den Folgefragen) lauten jeweils „deutlich“. Diejenige für „severe“ bei der Eingangsfrage lautet „Massiv“, und die Antwortoption „A great deal“ wird bei der Folgefrage nach dem subjektiven Leidensdruck des Kindes mit „Massiv“, bei den Folgefragen zu sozialen Beeinträchtigungen dagegen mit „Schwer“ übersetzt. Aufgrund dessen kommt es im Deutschen bei der Ergebnisbeschreibung zu sprachlichen Überschneidungen, was zu Irritationen führen kann. In der vorliegenden Untersuchung wurden die Zahlen für den Impactscore wie folgt ermittelt und bezeichnet: Der Impactscore wurde zunächst für diejenigen Teilnehmenden berechnet, deren Eltern bei der Eingangsfrage leichte Schwierigkeiten ( $\geq$  „Yes-minor difficulties“), deutliche Schwierigkeiten ( $\geq$  „Yes-definite difficulties“) oder massive Schwierigkeiten ( $\geq$  „Yes-severe difficulties“) ihres Kindes in mindestens einem der Bereiche Stimmung, Konzentration, Verhalten und/oder Umgang mit anderen angegeben hatten (also für 48,2 % der Stichprobe). Die Kategorisierung des Impactscores als grenzwertig auffällig erfolgte, wenn für mindestens einen Bereich *deutliche* Beeinträchtigungen ( $\geq$  „Quite a lot“), eine Kategorisierung als auffällig hingegen erfolgte, wenn in mindestens 2 Bereichen *deutliche* Beeinträchtigungen ( $\geq$  „Quite a lot“) oder in mindestens einem Bereich eine *schwere* Beeinträchtigung ( $\geq$  „A great deal“) angegeben wurden. Anschließend wurde der Impactscore auf die Gesamtstichprobe prozentuiert. Die hier berichteten Prävalenzen von 9,7 % grenzwertig auffälliger bzw. 11,6 % auffälliger Kinder und Jugendlicher beziehen sich somit wieder auf die Gesamtheit der Teilnehmenden.

tensbedingter Auffälligkeiten betroffen, ebenso von sehr lang andauernden Problemen (> 1 Jahr), sie hatten häufiger deutliche oder schwere familiäre Belastungen und wiesen nach dem Impactscore durchgängig höhere funktionelle Beeinträchtigungen auf.

Bestimmt man für die KiGGS Welle 1 analog zur Risikogruppenbestimmung auf der Symptomebene eine Risikogruppe mithilfe des Impactfragebogens (Risikogruppe = deutliche oder schwere Beeinträchtigungen im Impactfragebogen, also Skalenwerte  $\geq 1$ ), dann resultiert mit 21,3 % (95 %-KI: 20,0–22,6 %) eine vergleichbar hohe Prävalenz einer Risikogruppe. Der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die sowohl im Symptomfragebogen als auch im Impactfragebogen die Kriterien für die Zugehörigkeit zur jeweils definierten Risikogruppe erfüllten, beträgt 12,2 % (95 %-KI: 11,2–13,4 %) (Tab. 6).

## Diskussion

Ziel der vorliegenden Studie war es, auf der Grundlage der Daten der bundesweiten KiGGS-Studie Prävalenzen und Trends in der Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten über zwei Erhebungszeitpunkte, der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) und der KiGGS Welle 1 (2009–2012), bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland zu berichten und darüber hinaus das Ausmaß der Beeinträchtigung infolge emotionaler und von Verhaltensproblemen darzustellen. Im Folgenden werden Ergebnisse in der Reihenfolge ihrer Darstellung diskutiert.

## Psychometrische Eigenschaften

Der SDQ, insbesondere der Gesamtproblemwert, zeigte hinreichend gute psychometrische Eigenschaften in der KiGGS Welle 1. Mit Blick auf die Subskalen waren analog früherer Befunde die internen Konsistenzen für die Subskala „Hyperaktivität“ am höchsten, diejenigen für die Subskala „Verhaltensprobleme“ am geringsten [13, 28, 31]. Bei der telefonischen Erhebung in der KiGGS Welle 1 waren die internen Konsistenzen insgesamt etwas niedriger als beim schriftlichen Assessment in der KiGGS-Basiserhebung,

**Tab. 6** Kreuztabelle der Prävalenzen der Risikogruppen für psychische Auffälligkeiten auf der Symptomebene (SDQ-Gesamtproblemwert grenzwertig auffällig oder auffällig, Elternversion) und auf der Beeinträchtigungsebene (deutliche oder schwere Beeinträchtigung im SDQ-Impactscore) bei 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen aus KiGGS Welle 1 (2009–2012)

SDQ-Symptomfragebogen (Gesamtproblemwert)	SDQ-Impactfragebogen (Impactscore)		
	Unauffällig	Risikogruppe (grenzwertig auffällig oder auffällig)	Gesamt <sup>a</sup>
	% (95 %-KI)	% (95 %-KI)	% (95 %-KI)
Unauffällig	70,8 (69,3–72,3)	8,9 (8,1–9,8)	79,5 (78,0–80,8)
Risikogruppe (grenzwertig auffällig oder auffällig)	7,9 (7,1–8,8)	12,4 (11,2–13,4)	20,2 (18,8–21,6)
Gesamt <sup>a</sup>	78,7 (77,4–80,0)	21,3 (20,0–22,7)	100,0

KiGGS Welle 1:  $N_{(ungeachtet)} = 10.336$

<sup>a</sup>Abweichungen in den Summen rundungsbedingt

was einem ähnlichen Befund der methodischen Vergleichsstudie von Erhart et al. entspricht [36].

### Psychische Auffälligkeiten insgesamt (Risikogruppe)

Insgesamt ein Fünftel (20,2%) der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren konnte in von KiGGS Welle 1 für den Erhebungszeitraum 2009–2012 aufgrund der Einschätzung ihrer Eltern einer Risikogruppe für psychische Auffälligkeiten (= grenzwertig auffällig oder auffällig im SDQ-Gesamtproblemwert nach deutschen Normwerten [31]) zugeordnet werden. Es muss betont werden, dass das Risikogruppenscreening nicht den Anspruch erhebt, Kinder und Jugendliche mit manifesten psychischen Störungen zu identifizieren. Ziel ist es vielmehr, im Sinne des Präventionsgedankens von Public Health eine Risikogruppe zu definieren und Anhaltspunkte für Prävention und Intervention zu liefern. Die meisten veröffentlichten Prävalenzzahlen aus gut konzipierten Studien zu psychischen Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen auf Bevölkerungsebene bewegen sich in einem Korridor zwischen ca. 10 und 20% [19]. Wie eingangs ausgeführt, hängen Prävalenzschätzungen dabei deutlich von Erhebungsart, den Klassifikationsverfahren, den einbezogenen Altersgruppen, aber auch der Berücksichtigung psychosozialer Beeinträchtigungen sowie der Einbeziehung und Gewichtung unterschiedlicher Informationsquellen ab. So berichten Heiervang und Kollegen [44] für Nor-

wegen eine Prävalenz von 7,0% für psychiatrische Diagnosen nach dem DSM-IV, während eine US-amerikanische Repräsentativstudie unter Berücksichtigung von schwerer Beeinträchtigung und Distress auf eine Prävalenz von 22,2% kommt [11]. Die Symptomprävalenz von 20,2% für psychische Auffälligkeiten insgesamt (Risikogruppe) in KiGGS Welle 1 ordnet sich damit in Zahlen ein, die auch aus anderen internationalen Studien berichtet werden.

Von der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) zur KiGGS Welle 1 (2009–2012) konnten keine Veränderung über die Zeit hinsichtlich der Prävalenz dieser Risikogruppe beobachtet werden. Diese Zeitstabilität zeigte sich auch in der Subgruppenbetrachtung nach Geschlecht, Alter und Sozialstatus. Für eine tatsächliche relative Stabilität in der Prävalenz psychischer Auffälligkeiten spricht auch der Vergleich mit den Ergebnissen eines Literaturreviews von Barkmann und Schulte-Markwort [16], die auf eine durchschnittliche Prävalenz von 17,4% für psychische Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland bis 2004 kamen.

### Subgruppenanalysen für den SDQ-Gesamtproblemwert und die Subskalen (Mittelwertvergleiche)

Bei den Mittelwertvergleichen für den SDQ-Gesamtproblemwert sowie die Subskalen bestätigen sich für KiGGS Welle 1 im Kern die bereits in der KiGGS-Basiserhebung gefundenen Gruppenunterschiede nach Geschlecht, Altersgruppen und Sozialstatus [12, 13]. Die im zeitli-

chen Trend festgestellten höheren Werte für den Gesamtproblemwert, die Subskalen „Emotionale Probleme“ und „Verhaltensprobleme“ und „Prosoziales Verhalten“ sowie niedrigere Werte bei der Subskala „Peer-Probleme“ zum zweiten Erhebungszeitpunkt müssen auch im Kontext des Wechsels des Erhebungsmodus vom schriftlichen Fragebogen in der KiGGS-Basiserhebung zum telefonischen Interview in KiGGS Welle 1 betrachtet werden. Es fällt auf, dass die Veränderungen vor allem bei denjenigen SDQ-Skalen statistische Signifikanz erreichen, für die in der methodischen Vergleichsstudie von Erhart et al. [36] eine Sensitivität für Modeffekte gefunden wurde. In dieser Studie wurden für den Proxy-Report (Elternversion) der SDQ-Symptomskala signifikant höhere Werte für Verhaltensprobleme und prosoziales Verhalten im Telefoninterview gefunden. Ebenso wurden dort tendenziell – wenn auch nicht statistisch signifikant – höhere Werte für die Subskala „Emotionale Probleme“ sowie für den Gesamtproblemwert festgestellt. Damit ist wahrscheinlich, dass die Mittelwertveränderungen in der Gesamtstichprobe von der KiGGS-Basiserhebung zur KiGGS Welle 1 zumindest zu einem Teil auf Modeffekte zurückzuführen sind. Es konnte gezeigt werden, dass die Mittelwertdifferenzen zwischen beiden Erhebungszeitpunkten sehr gering ausfielen (für den Gesamtproblemwert 0,3 von 40 möglichen Skalenpunkten) und die statistische Signifikanz der Unterschiede auch vor dem Hintergrund der Größe der Stichprobe beurteilt werden muss. Für die Anteilwertbestimmung bei der Risikogruppenklassifikation waren diese Unterschiede ebenfalls nicht von Bedeutung. Goodman und Goodman [35] fanden für quer- und längsschnittliche Studiendesigns, dass das Risiko, irgendeine psychische Störung nach DSM-IV aufzuweisen, pro Punktwert auf dem SDQ-Gesamtproblemwert um den Faktor 1,28 steigt. Allerdings ist diese Beziehung nur für Großbritannien gesichert und kann nicht ohne Weiteres auf andere Länder übertragen werden [45]. In der Summe lassen diese Befunde die Interpretation zu, dass Veränderungen über die Zeit, wenn überhaupt real vorhanden, sehr gering ausfielen.

Der Trend zu mehr emotionalen Problemen, besonders bei Mädchen, könnte allerdings auch eine reale Veränderung darstellen. Zumindest konnten Collishaw und Kollegen einen ähnlichen Trend von 1986–2006, ebenfalls für Mädchen stärker als für Jungen, in einer englischen Studie aufzeigen [18]. Geringe Anstiege der Populationsmittelwerte für elternberichtete internalisierende Probleme wurden auch in einer holländischen Trendstudie (1983–2003) festgestellt [46]. Costello et al. konnten in einer Metaanalyse allerdings keine Hinweise auf Anstiege von internalisierenden Problemen bei Kindern und Jugendlichen finden [47].

Keine Veränderungen über die Zeit, auch nicht in den Subgruppen, gab es bei der Hyperaktivitätsskala. Dieser Befund entspricht ähnlichen Ergebnissen aus der erwähnten holländischen Trendstudie, die eine weitgehende Zeitstabilität hinsichtlich des Ausmaßes externalisierender Probleme feststellte [46]. Auch die Tatsache, dass von der KiGGS-Basiserhebung bis zu KiGGS Welle 1 keine zeitlichen Veränderungen in der Lebenszeitprävalenz für eine diagnostizierte ADHS, mithin im Inanspruchnahmeverhalten bei Hyperaktivitätsproblemen, festgestellt werden konnten [48], spricht für die Validität dieses Ergebnisses. Die Hyperaktivitätsskala hat sich zudem als invariant gegenüber möglichen Modeffekten erwiesen [36]. Diese Stabilität in der Zusammenschau mit ihren guten psychometrischen Eigenschaften, die die Unterskala „Hyperaktivität“ in vielen Studien gezeigt hat [49], weisen sie als valide und reliabel für die Erfassung von ADHS-Symptomen aus.

Kinder und Jugendliche mit niedrigem Sozialstatus wiesen im Vergleich mit den anderen Statusgruppen jeweils die höchsten Werte im Gesamtproblemwert sowie auch hinsichtlich jeder einzelnen Problemskala auf. Teilnehmende mit niedrigem und mittlerem, nicht aber diejenigen mit hohem Sozialstatus wiesen in KiGGS Welle 1 höhere Werte auf der Skala „Emotionale Probleme“ auf als in der KiGGS-Basiserhebung. Anders als bei den höheren Statusgruppen waren bei Teilnehmenden mit niedrigem Sozialstatus zudem im zeitlichen Trend keine niedrigeren Werte für Peer-Probleme zu verzeich-

nen. Auch wenn sich biopsychosozial verursachte Störungen nicht monokausal auf eine der Komponenten zurückführen lassen, erweist sich soziale Benachteiligung weiterhin als ein Risikofaktor für psychische Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland, besonders für internalisierende Probleme [50].

### Beeinträchtigungen infolge emotionaler und verhaltensbedingter Probleme

Knapp die Hälfte der befragten Eltern gab an, dass ihr Kind mindestens leichte Schwierigkeiten infolge emotionaler und verhaltensbedingter Probleme hat. Diese Probleme dauerten bei etwa drei Vierteln der Betroffenen länger als 1 Jahr an. Bei einem nennenswerten Anteil von ca. einem Fünftel der Familien von Betroffenen führten Schwierigkeiten des Kindes zu deutlichen oder schweren familiären Belastungen. Nach Elternbeurteilung waren 9,7% aller Teilnehmenden im Alter von 3 bis 17 Jahren in der KiGGS Welle 1 grenzwertig auffällig (= 1 Skalenpunkt) und 11,6% auffällig beeinträchtigt ( $\geq 2$  Skalenpunkte) im Impactscore. Nach Goodman [29] kann ab einem Impactscore von  $> 2$  Skalenpunkten von „impact caseness“ gesprochen werden, also eine Fallbestimmung anhand der berichteten psychosozialen Beeinträchtigung eines Kindes vorgenommen werden (im Unterschied zur „symptom caseness“, die auf dem nach einem „optimalen Cut-off“ dichotomisierten SDQ-Gesamtproblemwert beruht [29]). In der Validierungsstudie von Goodman zeigte sich, dass der Impactscore alleine das Vorliegen einer tatsächlichen psychischen Störung sogar besser vorhersagen konnte als der SDQ-Gesamtproblemwert [29]. Am größten war die Vorhersagekraft jedoch bei einer Kombination aus Symptom- und Impactskala. Allerdings legte Goodman in seiner Validierungsstudie engere Cut-off-Kriterien zugrunde als diejenigen, die für die Risikogruppenbestimmung in der KiGGS-Studie herangezogen wurden. Die Schnittmenge aus „symptom caseness“ und „impact caseness“ auf Grundlage der KiGGS-Risikogruppendefinition betrug in KiGGS Welle 1 12,4%. Die Validierung dieser Risikogruppenbe-

stimmung anhand von Informationen zu elternberichteten kinderpsychiatrischen Diagnosen ihrer Kinder, die in KiGGS Welle 1 zur Verfügung stehen, sowie mit einem psychodiagnostischen Interview, das mit einer Unterstichprobe parallel zur KiGGS Welle 1 in der Bellaplustudie durchgeführt wurde, wird Gegenstand einer zukünftigen Auswertung sein.

### Studienlimitationen

Einige Einschränkungen der Studie müssen genannt werden. Die Prävalenz und die Trends psychischer Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen werden mit Bezug auf die elternberichtete Symptomprävalenz mitgeteilt und nicht als Prävalenz auf der Basis psychodiagnostischer Interviews. Der Impactfragebogen, mit dem eine weitere Annäherung an das tatsächliche Vorliegen psychischer Störungen möglich ist, steht für die gesamte Stichprobe erst ab KiGGS Welle 1 zur Verfügung. Zum einen können daher zeitliche Trends für die Gesamtstichprobe hier nur auf der Symptomebene berichtet werden. Zum anderen muss der Impactfragebogen in einer weiteren Studie für Deutschland validiert werden. In früheren Validierungsstudien mit klinischen Stichproben wies der SDQ (Symptom- und Impactfragebogen) eine hohe Spezifität von 94,6% (d. h. Kinder und Jugendliche ohne psychische Störung werden als solche identifiziert) und eine Sensitivität von 63,3% (Kinder und Jugendliche mit psychischer Störung werden als solche identifiziert) auf [50], wobei über 80% der Kinder und Jugendlichen mit Verhaltens-, Hyperaktivitäts-, depressiven oder Angststörungen mit dem SDQ identifiziert wurden, bei anderen psychischen Störungen wie Essstörungen, speziellen Phobien, Trennungängsten oder Panikstörungen lag die Sensitivität nur bei 30–50%. Die Fähigkeit, Kinder mit psychischen Störungen korrekt zu identifizieren, ist jedoch auch abhängig vom Stichprobencharakter: In Bevölkerungsstichproben liegt die Falsch-positiv-Rate für Kinder mit problematischem SDQ höher, während in klinischen Stichproben die Falsch-negativ-Rate höher ist [49]. Eine leichte Überschätzung der wahren Prävalenz in der Bevölkerung mit dem SDQ ist daher

möglich. Die vorliegende Untersuchung beruht auf der Elternbeurteilung emotionaler und verhaltensbedingter Probleme ihrer Kinder. Bei der Erfassung externalisierender Auffälligkeiten wie Hyperaktivität oder Verhaltensprobleme gilt das Elternurteil als valide, hinsichtlich emotionaler Auffälligkeiten kann, insbesondere bei Jugendlichen, die Selbstbeurteilung sensibler sein [52]. Die in dieser Untersuchung verwendeten deutschen Normwerte für den SDQ liegen jedoch nur für die Elternversion vor. Die Entwicklung deutscher Normwerte auch für die Selbstbeurteilungsversion ist mit den Daten der KiGGS-Studie vorgesehen. Darüber hinaus ist der SDQ sensitiv gegenüber dem Erhebungsmodus [36]. Wie weiter oben bereits ausführlicher diskutiert, könnten Veränderungen zwischen den Erhebungszeiträumen daher zumindest teilweise auf dem Wechsel des Erhebungsmodus vom schriftlichen Fragebogen in der KiGGS-Basiserhebung zum telefonischen Interview in KiGGS Welle 1 beruhen. Darüber hinaus müssen Veränderungen über die Zeit nicht notwendigerweise auf eine reale Veränderung im Verhalten der Kinder und Jugendlichen hinweisen. Denkbar wären z. B. auch Veränderungen in der gesellschaftlichen Wahrnehmung psychosozialer Probleme von Kindern, die sich im Antwortverhalten der Eltern widerspiegeln könnten. Zeitliche Trends sind daher vorsichtig zu interpretieren.

## Fazit

**Auf der Grundlage der Daten der Studie KiGGS Welle 1 kann eine zeitliche Stabilität für eine symptom-basierte Häufigkeit von etwa 20% für psychische Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland nach einem Zeitraum von 6 Jahren angenommen werden. Mittelwertdifferenzen in den Subskalen und im Gesamtwert waren, obschon statistisch signifikant, in der Höhe gering und können vermutlich zum größten Teil mit Moeffekten erklärt werden. Die anhaltend hohe Prävalenz psychischer Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen sollte einerseits Anlass zu weiteren präventiven Anstrengungen sein. Andererseits sollten die Ergebnisse auch Anlass**

**dazu geben, die Versorgungsstrukturen zu überprüfen, da psychische Auffälligkeiten und Störungen bei Kindern und Jugendlichen häufig unbehandelt bleiben [19]. In einer Analyse mit den Daten der KiGGS-Basiserhebung hatten nur 11,8% der im SDQ-Symptomfragebogen als grenzwertig auffällig klassifizierten und 18,6% der als auffällig klassifizierten Kinder und Jugendlichen im Jahr vor der Befragung Kontakt zu einem Psychiater, Psychologen oder zur Jugendhilfe [53]. Die hohen Prävalenzen funktionaler Beeinträchtigungen und psychosozialer Belastungen betroffener Kinder und ihrer Familien infolge emotionaler und verhaltensbedingter Auffälligkeiten, die in der KiGGS Welle 1 gefunden wurden, sowie die hohen individuellen, sozialen und ökonomischen Kosten, die psychische Störungen verursachen [8, 9, 14], verdeutlichen die hohe Public-Health-Relevanz des Themas.**

## Korrespondenzadresse

### H. Hölling

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring  
Robert Koch-Institut  
General-Pape-Straße 62–66, 12101 Berlin  
HoellingH@rki.de

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** H. Hölling, R. Schlack, F. Petermann, U. Ravens-Sieberer und E. Mauz geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

**Finanzierung der Studie.** Die Studie wurde mit Mitteln des Robert Koch-Instituts und des Bundesministeriums für Gesundheit finanziert.

## Literatur

1. Wille N, Bettge S, Wittchen HU et al (2008) How impaired are children and adolescents by mental health problems? Results of the BELLA study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 17(Suppl 1):42–51
2. Matthejat F, Simon B, König U et al (2003) Lebensqualität bei psychisch kranken Kindern und Jugendlichen. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 31:293–303
3. Leadbeater B, Thompson K, Gruppuso V (2012) Co-occurring trajectories of symptoms of anxiety, depression, and oppositional defiance from adolescence to young adulthood. *J Clin Child Adolesc Psychol* 41:719–730

4. Reef J, Diamantopoulou S, van Meurs I et al (2011) Developmental trajectories of child to adolescent externalizing behavior and adult DSM-IV disorder: results of a 24-year longitudinal study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 46:1233–1241
5. Prince M, Patel V, Saxena S et al (2007) No health without mental health. *Lancet* 370:859–877
6. Bullinger M, Brütt AL, Erhart M et al (2008) Psychometric properties of the KINDL-R questionnaire: results of the BELLA study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 17:125–132
7. Nelson JR, Benner GJ, Lane K et al (2004) Academic achievement of K-12 students with emotional and behavioral problems. *Exceptional Children* 71:59–73
8. Patel V, Flisher AJ, Hetrick S PM (2007) Mental health of young people: a global public health challenge. *Lancet* 369:1302–1313
9. Sobocki P, Jonsson B, Angst J, Rehnberg C (2006) Cost of depression in Europe. *J Ment Health Policy Econ* 9:87–98
10. Ford T, Goodman R, Meltzer H (2003) The British child and adolescent mental health survey 1999: the prevalence of DSM-IV disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 42:1203–1211
11. Merikangas KR, He J-P, Burstein M et al (2010) Lifetime prevalence of mental disorders in U.S. adolescents: results from the national comorbidity survey replication – adolescent supplement (NCS-A). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 49:980–989
12. Hölling H, Kurth BM, Rothenberger A et al (2008) Assessing psychopathological problems of children and adolescents from 3 to 17 years in a nationwide representative sample: results of the German health interview and examination survey for children and adolescents (KiGGS). *Eur Child Adolesc Psychiatry* 17:34–41
13. Hölling H, Erhart M, Ravens-Sieberer U et al (2007) Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50:784–793
14. Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J et al (2011) The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 21:655–679
15. Döpfner M (2013) Klassifikation und Epidemiologie psychischer Störungen. In: Petermann F (Hrsg) *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie*, 7., überarb. und erw. Aufl. Hogrefe, Göttingen
16. Barkmann C, Schulte-Markwort M (2004) Prävalenz psychischer Auffälligkeit bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – ein systematischer Literaturüberblick. *Psychiatr Prax* 31:278–287
17. Collishaw S, Maughan B, Goodman R et al (2004) Time trends in adolescent mental health. *J Child Psychol Psychiatry* 45:1350–1362
18. Collishaw S, Maughan B, Natarajan L et al (2010) Trends in adolescent emotional problems in England: a comparison of two national cohorts twenty years apart. *J Child Psychol Psychiatry* 51:885–894
19. Petermann F (2005) Zur Epidemiologie psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter. *Kindheit Entwicklung* 14:48–57
20. Goodman R (1997) The strengths and difficulties questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry* 38:581–586
21. He J-P, Burstein M, Schmitz A et al (2013) The strengths and difficulties questionnaire (SDQ): the factor structure and scale validation in U.S. adolescents. *J Abnorm Child Psychol* 41:583–595

22. Essau CA, Olaya B, Anastassiou-Hadjicharalambous X et al (2012) Psychometric properties of the strength and difficulties questionnaire from five European countries. *Int J Methods Psychiatr Res* 21:232–245
23. Goodman R (2001) Psychometric properties of the strengths and difficulties questionnaire. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 40:1337–1345
24. Hawes DJ, Dadds MR (2004) Australian data and psychometric properties of the strengths and difficulties questionnaire. *Aust N Z J Psychiatry* 38:644–651
25. van Widenfelt BM, Goedhart AW, Treffers PD, Goodman R (2003) Dutch version of the strengths and difficulties questionnaire (SDQ). *Eur Child Adolesc Psychiatry* 12:281–289
26. Niclasen J, Teasdale TW, Andersen A-MN et al (2012) Psychometric properties of the Danish Strength and Difficulties Questionnaire: the SDQ assessed for more than 70,000 raters in four different cohorts. *PLoS one* 7:e32025
27. Palmieri PA, Smith GC (2007) Examining the structural validity of the strengths and difficulties questionnaire (SDQ) in a US sample of custodial grandmothers. *Psychological Assessment* 19:189
28. Rothenberger A, Becker A, Erhart M et al (2008) Psychometric properties of the parent strengths and difficulties questionnaire in the general population of German children and adolescents: results of the BELLA study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 17:99–105
29. Goodman R (1999) The extended version of the strengths and difficulties questionnaire as a guide to child psychiatric caseness and consequent burden. *J Child Psychol Psychiatry* 40:791–799
30. Woerner W, Becker A, Friedrich C et al (2002) Normierung und Evaluation der deutschen Elternversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Ergebnisse einer repräsentativen Felderhebung. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 30:105–112
31. Woerner W, Becker A, Rothenberger A (2004) Normative data and scale properties of the German parent SDQ. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 13:ii3–ii10
32. Ravens-Sieberer U, Wille N, Bettge S et al (2007) Psychische Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitschutz* 50:871–878
33. Goodman A, Goodman R (2011) Population mean scores predict child mental disorder rates: validating SDQ prevalence estimators in Britain. *J Child Psychol Psychiatry* 52:100–108
34. Klein AM, Otto Y, Fuchs S, Zenger M, von Klitzing K (2013) Psychometric properties of the parent-rated SDQ in preschoolers. *Eur J Psychological Assessment* 29:96–104
35. Goodman A, Goodman R (2009) Strengths and difficulties questionnaire as a dimensional measure of child mental health. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 48:400–403
36. Erhart M, Wetzel RM, Krügel A et al (2009) Effects of phone versus mail survey methods on the measurement of health-related quality of life and emotional and behavioural problems in adolescents. *BMC Public Health* 9:491
37. Hölling H, Schlack R, Kamtsiuris P, Butschalowsky H, Schlaud M, Kurth BM (2012) Die KiGGs-Studie. Bundesweit repräsentative Längs- und Querschnittstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Rahmen des Gesundheitsmonitorings am Robert Koch-Institut. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitschutz* 55(6–7):836–842
38. Kurth BM, Lange C, Kamtsiuris P et al (2009) Gesundheitsmonitoring am Robert Koch-Institut. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitschutz* 52:557–570
39. Kamtsiuris P, Lange M, Schaffrath Rosario A (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGs): Stichprobendesign, Response und Non-response-Analyse. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitschutz* 50(5–6):547–556
40. Kurth BM, Kamtsiuris P, Hölling H et al (2008) The challenge of comprehensively mapping children's health in a nation-wide health survey: design of the German KiGGs-Study. *BMC Public Health* 8:196
41. Lange M, Butschalowsky H, Jentsch F, Kunert T, Schaffrath Rosario A, Schlaud M, Kamtsiuris P, die KiGGs Study Group (2014) Die erste KiGGs-Folgebefragung (KiGGs Welle 1). Studiendurchführung, Stichprobendesign und Response. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitschutz* 57. doi:10.1007/s00103-014-1973-9
42. Goodman R, Renfrew D, Mullick M (2000) Predicting type of psychiatric disorder from Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) scores in child mental health clinics in London and Dhaka. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 9:129–134
43. Lampert T, Müters S, Stolzenberg H, Kroll LE, die KiGGs Study Group (2014) Messung des sozioökonomischen Status in der KiGGs-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGs Welle 1). *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitschutz* 57. doi:10.1007/s00103-014-1974-8
44. Heiervang E, Stormark KM, Lundervold AJ et al (2007) Psychiatric disorders in Norwegian 8- to 10-year-olds: an epidemiological survey of prevalence, risk factors, and service use. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 46:438–447
45. Goodman A, Heiervang E, Fleitlich-Bilyk B et al (2012) Cross-national differences in questionnaires do not necessarily reflect comparable differences in disorder prevalence. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 47:1321–1331
46. Tick NT, Van Der Ende J, Verhulst FC (2007) Twenty-year trends in emotional and behavioral problems in Dutch children in a changing society. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 116:473–482
47. Costello J, Erkanli A, Angold A (2006) Is there an epidemic of child and adolescent depression? *J Child Psychol Psychiatry* 47:1263–1271
48. Schlack R, Mauz E, Hebebrand J, Hölling H, die KiGGs Study Group (2014) Hat die Häufigkeit diagnostizierter Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) zugenommen? Prävalenz und Trend elternberichteter Diagnosen zu zwei Erhebungszeitpunkten (2003–2006 und 2009–2012) – Ergebnisse der KiGGs-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGs Welle 1). *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitschutz* 57. doi:10.1007/s00103-014-1983-7
49. Stone LL, Otten R, Engels RC, Vermulst AA, Janssens JM (2010) Psychometric properties of the parent and teacher versions of the strengths and difficulties questionnaire for 4- to 12-year-olds: a review. *Clin Child Fam Psychol Rev* 13:254–274
50. Goodman E, Slap GB, Huang B (2003) The public health impact of socioeconomic status on adolescent depression and obesity. *Am J Public Health* 93:1844–1850
51. Goodman R, Ford T, Simmons H, Gatward R, Meltzer H (2000) Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) to screen for child psychiatric disorders in a community sample. *Br J Psychiatry* 177:534–539
52. Döpfner M, Petermann F (2012) Diagnostik psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter, 3. überarb. Aufl. Hogrefe, Göttingen
53. Wölflé S, Jost D, Oades R, Schlack R et al (2014) Somatic and mental health service use of children and adolescents in Germany (KiGGs-study). *Eur Child Adolesc Psychiatry*: 1–12