

Psychische Gesundheit von Kindern und Jugend- lichen in Deutschland

Ergebnisse aus der BELLA-Studie im Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS)

Hintergrund und Fragestellung

Mit dem Wandel des Krankheitsspektrums im letzten Jahrhundert zeigt sich auch für das Altersspektrum der Kinder und Jugendlichen ein Phänomen, das als „neue Morbidität“ bezeichnet wird. Dieser Begriff bezeichnet zum einen die Verschiebung von den somatischen hin zu den psychischen Störungen: Auffälligkeiten des Erlebens und Verhaltens treten bei 10–20 % der Kinder und Jugendlichen auf [1] und gehen mit erheblichen Beeinträchtigungen für die Betroffenen einher, was z. B. die Schule oder Beziehungen in der Familie oder mit Freunden angeht [2]. Auf der anderen Seite wird mit dem Begriff der „neuen Morbidität“ auch der relative Bedeutungsverlust der akuten Erkrankungen bei gleichzeitiger Zunahme chronischer gesundheitlicher Beeinträchtigungen (wie z. B. Asthma, Allergien, Adipositas) bezeichnet. Da psychische Störungen eine beträchtliche Persistenzrate aufweisen [3], muss bei einem bedeutenden Anteil psychisch auffälliger Kinder und Jugendlicher eine chronische Störung angenommen werden.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen ist die Verfügbarkeit umfassender Informationen über das Auftreten psychischer Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen von besonderer Bedeutung.

Gleichzeitig stellt sich die Frage, wie stark und auf welche Art und Weise die von psychischen Auffälligkeiten betroffenen Kinder und Jugendlichen in ihrer Lebensqualität beeinträchtigt sind. Im Sinne einer verbesserten Identifizierung und Behandlung der betroffenen Kinder und Jugendlichen muss außerdem betrachtet werden, wie sich ihre Versorgungssituation darstellt. Unter diesen Gesichtspunkten ergänzt die BELLA-Studie die im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) erfassten Eckdaten durch vertiefende Daten zur psychischen und subjektiven Gesundheit.

Die Angabe von Prävalenzen psychischer Auffälligkeiten stellt dabei nicht nur aufgrund der verschiedenen möglichen Falldefinitionen eine methodische Herausforderung dar, sondern vor allem, da die vielfältigen Erscheinungsformen und die hohe Komorbiditätsrate psychischer Auffälligkeiten eine anspruchsvolle klinische Diagnosestellung erfordern [3]. Da eine solche im Rahmen großer Untersuchungen nicht zu leisten ist, werden in epidemiologischen Studien wie der vorliegenden Screening-Instrumente eingesetzt, die Schätzungen der Auftretenshäufigkeiten erlauben.

Um im Sinne von Prävention und Intervention handlungsrelevantes Wissen über bedeutsame Einflussgrößen zur Ver-

fügung zu stellen, untersucht die BELLA-Studie vielfältige individuelle, familiäre und soziale Schutz- und Risikofaktoren, die im Rahmen entwicklungspsychologischer und gesundheitswissenschaftlicher Ansätze als Determinanten von psychischer Gesundheit und Lebensqualität diskutiert werden [4, 5]. Die Auswahl der untersuchten Schutz- und Risikofaktoren erfolgte auf Grundlage des Pretests des KiGGS [6].

Methode

Stichprobe

Die KiGGS-Studie wurde von Mai 2003 bis Mai 2006 durch das Robert Koch-Institut (RKI) durchgeführt. An der Studie nahmen insgesamt 17.641 Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 0 und 17 Jahren aus 167 für die Bundesrepublik repräsentativen Städten und Gemeinden teil. Die Teilnahmequote betrug 66,6 %. Konzept, Design und Durchführung des KiGGS werden in den ersten 6 Beiträgen in diesem Heft ausführlich beschrieben [7, 8, 9, 10, 11, 12].

An der BELLA-Studie nahmen zufällig ausgewählte Familien mit Kindern zwischen 7 und 17 Jahren teil, die sich bei ihrem Besuch im KiGGS-Untersuchungszentrum mit einer Zusatzuntersuchung

einverstanden erklärt hatten. In jeder Familie wurde ein Elternteil um die Teilnahme gebeten sowie auch das Kind, sofern es mindestens 11 Jahre alt war. Die Datenerhebung erfolgte mit Hilfe standardisierter und computerassistierter Telefoninterviews (CATI), die ca. eine halbe Stunde in Anspruch nahmen. Anschließend wurden die Befragten gebeten, auch einen schriftlichen Fragebogen auszufüllen, der ihnen zugeschickt wurde.

Von allen 4199 Familien, die um eine Teilnahme an der BELLA-Studie gebeten wurden, erklärten sich 70 % (n = 2942) einverstanden. Diejenigen, die ihre Teilnahme zugesagt hatten, nahmen anschließend zu 97 % (n = 2863) an der Befragung teil. Die Stichprobe erweist sich hinsichtlich Alter und Geschlecht als ausgeglichen: Es nahmen 1133 Familien mit Kindern zwischen 7 und 10 Jahren, 777 mit Kindern zwischen 11 und 13 Jahren und 945 mit Kindern zwischen 14 und 17 Jahren teil. 48,5 % der teilnehmenden Kinder und Jugendlichen waren Mädchen, 51,5 % Jungen. Um repräsentative Aussagen treffen zu können, wurden die Analysen mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Netto-Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur (Stand: 31.12.2004) hinsichtlich Alter (in Jahren), Geschlecht, Region (Ost/West/Berlin) und Staatsangehörigkeit korrigiert. Um die Korrelation der Probanden innerhalb einer Gemeinde zu berücksichtigen, wurden die Konfidenzintervalle und die p-Werte mit den SPSS-14-Verfahren für komplexe Stichproben bestimmt.

Da es im Rahmen der BELLA-Studie leider nicht möglich war, die Datenerhebung in verschiedenen Sprachen durchzuführen, muss angenommen werden, dass die befragten Familien mit Migrationshintergrund keine repräsentative Auswahl der in Deutschland lebenden Migrantenfamilien darstellen. Insofern wird im Folgenden auf eine Differenzierung nach Migrationsstatus verzichtet.

Instrumente

Die in der BELLA-Studie ausgewählten Skalen und Untersuchungsinstrumente zur Erfassung psychischer Auffälligkeiten, Risiko- und Schutzfaktoren und Lebensqualität wurden im Pretest des KiGGS

psychometrisch geprüft, bevor sie für die Hauptstudie ausgewählt wurden.

Allgemeine psychische Auffälligkeiten

Im KiGGS erfolgte die Identifizierung von Kindern und Jugendlichen mit psychischen Auffälligkeiten mit Hilfe des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) [13, 14]. Im Eltern- sowie im Kinderfragebogen des KiGGS wurde zur Gewinnung von Eckdaten der Symptomfragebogen des SDQ eingesetzt, der mit 25 Items auf fünf Skalen Probleme („Verhaltensprobleme“, „Emotionale Probleme“, „Hyperaktivität“, „Probleme mit Gleichaltrigen“), aber auch Stärken („Prosoziales Verhalten“) erfasst (vergleiche [15]). Durch die Addition der Problemskalenwerte kann ein Gesamtproblemwert berechnet werden. Dieser Gesamtproblemwert kann anhand eines Cut-off-Wertes, der aus einer britischen Normierungsstichprobe gewonnen wurde, den Kategorien „unauffällig“, „grenzwertig“ oder „auffällig“ zugewiesen werden [13]. Als „grenzwertig“ werden Kinder beurteilt, die im Selbsturteil einen Wert > 15 bzw. im Elternurteil einen Wert > 13 erzielen, als „auffällig“ gelten Kinder, die im Selbsturteil einen Gesamtproblemwert > 19 bzw. im Elternurteil einen Wert > 16 erreichen.

Die BELLA-Studie ermöglicht über die oben beschriebene Erfassung von Symptomen hinaus eine deutlich präzisere Feststellung psychischer Auffälligkeit, indem sie zusätzlich in ihrer repräsentativen Unterstichprobe eine Erweiterung des SDQ – das „Impact-Supplement“ – einsetzt. Der im KiGGS-Kernteil angewendete SDQ-Symptomfragebogen ist zwar als Screening-Instrument zur Erfassung psychischer Auffälligkeiten geeignet [16], seine Aussagekraft kann jedoch durch den gemeinsamen Einsatz mit dem SDQ-Impact-Supplement deutlich verbessert werden [17]. Diese Erweiterung des SDQ erfragt die mit einer eventuell vorliegenden Symptomatik einhergehende subjektive Beeinträchtigung, die aus klinischer Perspektive als Vorbedingung dafür gelten muss, dass von einer tatsächlichen psychischen Auffälligkeit gesprochen werden kann.

Die alleinige Berücksichtigung der mit diesem Supplement gemessenen Beein-

trächtigung ermöglicht bereits eine erheblich schärfere und validere Trennung zwischen einem klinischen und einem nicht klinischen Sample [17] als der Gesamtproblemwert des SDQ-Symptomfragebogens. Die beste Vorhersage des klinischen Status kann jedoch durch die Kombination der symptombezogenen Messungen des SDQ aus dem KiGGS-Kernteil und des SDQ-Impact-Supplements aus der BELLA-Studie erzielt werden.

Die Kombination der Informationen aus SDQ-Symptomfragebogen und SDQ-Impact-Supplement erfolgt in der BELLA-Studie durch einen Algorithmus, der von Goodman und Mitarbeitern [18] theoriegeleitet entwickelt und mittels verschiedener Stichproben überprüft wurde. Für die BELLA-Studie wurde dieser Algorithmus adaptiert. Wurde zusätzlich von den Eltern eine psychische Erkrankung des Kindes berichtet, wurde dies im Sinne einer „wahrscheinlichen“ psychischen Auffälligkeit gewertet und der adaptierte SDQ-Algorithmus um diese Information ergänzt. Aufgrund dieses modifizierten Algorithmus wird für jedes untersuchte Kind ermittelt, ob bei ihm eine psychische Auffälligkeit „unwahrscheinlich“, „möglich“ oder „wahrscheinlich“ ist.

Die Zuweisung zu diesen 3 Kategorien bildet im Folgenden die Grundlage, wenn von Hinweisen auf psychische Auffälligkeit („möglich“ und „wahrscheinlich“) bzw. von psychischer Auffälligkeit im engeren Sinne (ausschließlich „wahrscheinlich“) berichtet wird.

Spezifische psychische Auffälligkeiten

Das Vorliegen von Hinweisen auf allgemeine psychische Auffälligkeit bildet in dem hier angewendeten Vorgehen die Voraussetzung für die Feststellung einer spezifischen psychischen Auffälligkeit. Auf diese Art und Weise soll im Sinne einer konservativen Schätzung sichergestellt werden, dass nur solche Kinder als von Ängsten, Depressivität, ADHS oder Störungen des Sozialverhaltens betroffen gelten, bei denen eine Belastung durch die angegebene Symptomatik vorliegt. Die 4 Problemskalen des SDQ-Symptomfragebogens wurden aufgrund ihrer nicht ausreichenden psychometrischen Qualität zur Prävalenzbestimmung spezifischer

Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2007 · 50:871–878
DOI 10.1007/s00103-007-0250-6
© Springer Medizin Verlag 2007

U. Ravens-Sieberer · N. Wille · S. Bettge · M. Erhart

Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse aus der BELLA-Studie im Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS)

Zusammenfassung

In der BELLA-Studie, dem Modul „Psychische Gesundheit“ des deutschen Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS), wurde eine repräsentative Stichprobe im Umfang von 2863 Familien mit Kindern im Alter von 7–17 Jahren vertiefend zum seelischen Wohlbefinden und Verhalten befragt. Die Auftretenshäufigkeit psychischer Auffälligkeiten wurde anhand der Angaben über Symptome und Belastung im Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) und weiterer standardisierter Screening-Verfahren ermittelt. Insgesamt zeigen 21,9% (95% KI: 19,9–24,0) aller Kinder und Jugendlichen Hinweise auf psychische Auffälligkeiten.

Als spezifische psychische Auffälligkeiten treten Ängste bei 10,0% (95% KI: 8,7–11,6), Störungen des Sozialverhaltens bei 7,6% (95% KI: 6,5–8,7) und Depressionen bei 5,4% (95% KI: 4,3–6,6) der Kinder und Jugendlichen auf. Unter den untersuchten Risikofaktoren erweisen sich vor allem ein ungünstiges Familienklima sowie ein niedriger sozioökonomischer Status als bedeutsam. Bei kumuliertem Auftreten mehrerer Risikofaktoren steigt die Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten stark an. Personale, familiäre und soziale Ressourcen sind hingegen bei psychisch unauffälligen Kindern und Jugendlichen stärker ausgeprägt. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität psy-

chisch auffälliger Kinder und Jugendlicher ist deutlich eingeschränkt. Längst nicht alle betroffenen Kinder und Jugendlichen werden behandelt. Bei der Identifikation von Risikogruppen sollten nicht nur Risikofaktoren für die psychische und subjektive Gesundheit einbezogen, sondern auch die vorhandenen Ressourcen berücksichtigt werden. Die Stärkung dieser Ressourcen sollte wesentliches Ziel von Prävention und Intervention sein.

Schlüsselwörter

Gesundheitssurvey · Kinder · Jugendliche · Psychische Gesundheit · Schutzfaktoren · Risikofaktoren

Mental health of children and adolescents in Germany. Results from the BELLA study within the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)

Abstract

The Mental Health Module (BELLA study) examines emotional well-being and behaviour in a representative sub-sample of 2,863 families with children aged 7 to 17 from the National Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS). The prevalence of mental health problems was determined using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) and additional standardised screening measures. Of children and adolescents, 21.9% (95% CI: 19.9–24.0) showed signs of mental health problems. The psychiatric disorders observed included anxiety (10.0%;

95% CI: 8.7–11.6), conduct disorder (7.6%; 95% CI: 6.5–8.7) and depression (5.4%; 95% CI: 4.3–6.6). Of the risk factors examined, adverse family climate and low socioeconomic status stand out particularly as negative contributors. When several risk factors occur simultaneously, the prevalence of mental health problems increases markedly. Conversely, positive individual, family and social resources coincide with an absence of mental health problems. Children and adolescents with mental health problems display distinctly impaired health-related quality of life, and far from all of them are receiv-

ing treatment. Identifying high risk groups therefore requires the assessment of available resources in addition to the usual risk factors for mental and subjective health. Strengthening these resources should be a key objective, both in prevention and in interventions.

Keywords

Health survey · Children · Adolescents · Mental health · Protective factors · Risk factors

Auffälligkeiten nicht herangezogen [18, 19]. Die Identifizierung spezifischer psychischer Auffälligkeiten erfolgte mit Hilfe von an Diagnosekriterien orientierten Screening-Instrumenten (z. B. ICD-10 und DSM-IV), die im Folgenden näher beschrieben werden. Um eine vergleichbare Schätzung der Häufigkeiten spezifischer psychischer Auffälligkeiten über alle Altersgruppen hinweg zu ermöglichen, wurde ausschließlich das Elternurteil herangezogen, da dieses für alle einbezogenen Kinder vorlag.

Ängste. Ängste werden in der BELLA-Substichprobe im Selbsturteil und im Elternurteil mit der deutschen Version des SCARED (Screen for child anxiety related emotional disorders [20, 21]) erfasst, der nach den Vorgaben aus Birmaher et al. (1997) ausgewertet wurde.

Depression. Zur Ermittlung der Prävalenzraten von Kindern und Jugendlichen mit Anzeichen für depressive Störungen wird in der BELLA-Studie die Center for Epidemiological Studies Depression Scale for Children (CES-DC) [22] im Eltern- und Selbsturteil eingesetzt. Zur Auswertung wird der Cut-Off-Wert der amerikanischen Originalversion herangezogen [23].

Störungen des Sozialverhaltens. Symptome von Störungen des Sozialverhaltens werden in der BELLA-Studie mit Hilfe des Elternurteils in der Child Behavior Checklist (CBCL) [24] auf den 2 Subskalen „Aggressives Verhalten“ und „Dissoziales Verhalten“ erfasst. Für die Klassifizierung werden hier die im Manual angegebenen Normwerte herangezogen.

Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS). Hinsichtlich ADHS werden in der BELLA-Studie die Conners' Scale [25] im Selbst- und Elternurteil sowie der Fremdbeurteilungsbogen „Hyperkinetische Störungen“ aus dem „Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV“ [26] erfasst. Die Definition auffälliger Kinder und Jugendlicher wird gemäß den Manualen der beiden Instrumente vorgenommen. Ein Vorliegen von ADHS wurde festgestellt,

wenn ein Kind in beiden Instrumenten zumindest als „möglicher“ Fall identifiziert wurde.

Risikofaktoren

In Ergänzung zu den im KiGGS-Kern-Survey erhobenen Risikofaktoren wurden in der BELLA-Studie weitere Risikomerkmale kategorial erfasst. Als Risikofaktoren wurden ein niedriger Bildungsstatus der Eltern, das Auftreten von familiären oder partnerschaftlichen Konflikten zwischen den Erziehenden sowie ein beeinträchtigtes Wohlbefinden der Erziehenden in ihrer Familie während ihrer eigenen Kindheit und Jugendzeit berücksichtigt. Ferner wurden psychische oder körperlich chronische Erkrankungen bei Mutter oder Vater, frühe Elternschaft, Aufwachsen des Kindes in einer Ein-Eltern-Familie und Arbeitslosigkeit während der Lebenszeit des Kindes erfasst sowie Einschätzungen zur Erwünschtheit der Schwangerschaft, eventuell fehlender sozialer Unterstützung im ersten Lebensjahr des Kindes und zum eigenen Alkoholkonsum sowie zu dem des Partners/der Partnerin erfragt. Die genannten Risikofaktoren wurden für die Analysen in einem kumulativen Risikoindex zusammengefasst, in dem die Anzahl der vorhandenen Risiken aufaddiert wird.

Schutzfaktoren

Um neben den Risiken auch die Bedeutung von Ressourcen für psychische Gesundheit zu berücksichtigen, wurden die Kinder ab 11 Jahren im KiGGS auch zu familiären, sozialen und personalen Ressourcen befragt (vergleiche den Beitrag von Erhart et al. in diesem Heft [27]). Die hier dargestellten familiären Schutzfaktoren wurden mit Hilfe einer Kurzfassung der Familienklimaskala von Schneewind [28] erfasst und die sozialen Ressourcen durch Einsatz einer Skala zur Messung der sozialen Unterstützung [29]. Die personalen Ressourcen wurden mit Hilfe einer im Pretest entwickelten Skala erhoben, die individuelle Eigenschaften des Kindes wie Selbstwirksamkeit und Optimismus fokussiert [6]. Neben diesen im KiGGS-Kern-Survey für die Gesamtgruppe erhobenen Schutzfaktoren wurden in der BELLA-Studie vertiefend weitere als protektiv geltende Faktoren wie Selbst-

wirksamkeitserwartung, Selbstkonzept, elterliche Unterstützung, Schulklima und soziale Kompetenz erhoben [30].

Lebensqualität

In Ergänzung zu den im KiGGS-Kern-Survey eingesetzten Instrumenten zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (vergleiche den Beitrag von Ravens-Sieberer et al. in diesem Heft [31]) wird in der BELLA-Studie das KIDSCREEN-Instrument [32] zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität eingesetzt, das eine differenzierte Erfassung der Lebensqualität auf mehreren Dimensionen sowie die Ermittlung eines übergreifenden Indexwertes ermöglicht.

Ergebnisse

Bezüglich der Hinweise auf psychische Auffälligkeiten bei den befragten Kindern und Jugendlichen ergibt sich eine Prävalenz von 21,9 % (95 % KI: 19,9–24,0). Bei Anwendung des SDQ-Algorithmus (unter Einbezug der Frage nach einer psychischen Erkrankung) auf die BELLA-Substichprobe werden 9,7 % (95 % KI: 8,3–11,2) aller einbezogenen Kinder und Jugendlichen als „wahrscheinlich“ psychisch auffällig klassifiziert, während bei weiteren 12,2 % (95 % KI: 10,6–13,9) zumindest Hinweise auf psychische Auffälligkeit vorliegen. Betrachtet man diese Prävalenzraten getrennt nach Geschlecht, zeigt sich eine leicht höhere Auftretenshäufigkeit bei Jungen als bei Mädchen und ein leichter Anstieg der Auftretenshäufigkeit mit dem Alter (■ **Tabelle 1**). So steigt bei den Jungen der Anteil der möglicherweise und wahrscheinlich psychisch Auffälligen von 22,5 % (95 % KI: 18,5–26,9) bei den 7- bis 10-Jährigen auf 25,0 % (95 % KI: 20,1–30,6) in der Altersgruppe der 11- bis 13-Jährigen und auf 24,9 % (95 % KI: 20,5–29,9) bei den 14- bis 17-Jährigen. Bei den Mädchen erfolgt ein stärkerer Anstieg, wenn auch auf einem niedrigeren Niveau von 17,6 % (95 % KI: 13,9–22,1) in der jüngeren Altersgruppe auf 18,0 % (95 % KI: 13,2–24,0) bei den 11- bis 13-Jährigen und auf 22,2 % (95 % KI: 17,8–27,4) in der ältesten Altersgruppe.

Darüber hinaus zeigt sich bei einer Unterteilung aller Befragten mit

Tabelle 1

Prävalenz psychischer Auffälligkeiten nach dem adaptierten SDQ-Algorithmus

	Psychische Auffälligkeit nach SDQ-Algorithmus		
	Unwahrscheinlich	Möglich	Wahrscheinlich
Geschlecht			
Jungen % (95 % KI)	76,0 (73,0–78,6)	13,1 (11,2–15,4)	10,9 (9,0–13,2)
Mädchen % (95 % KI)	80,5 (77,5–83,1)	11,2 (9,1–13,7)	8,4 (6,6–10,5)
Altersgruppe			
7–10 % (95 % KI)	79,9 (76,7–82,8)	10,5 (8,3–13,0)	9,7 (7,7–12,1)
11–13 % (95 % KI)	78,5 (74,4–82,1)	12,5 (9,7–15,9)	9,0 (6,7–12,0)
14–17 % (95 % KI)	76,4 (73,2–79,3)	13,4 (11,1–16,2)	10,2 (8,1–12,7)
Ost – West			
Ost % (95 % KI)	78,8 (75,0–82,1)	12,5 (10,1–15,3)	8,7 (6,9–11,1)
West % (95 % KI)	78,0 (75,6–80,3)	12,1 (10,3–14,2)	9,9 (8,3–11,7)
Sozioökonomischer Status			
Niedriger % (95 % KI)	68,8 (64,1–73,1)	18,1 (14,7–21,9)	13,2 (10,2–16,9)
Mittlerer % (95 % KI)	79,2 (76,2–81,8)	12,2 (10,2–14,6)	8,6 (6,8–10,9)
Hoher % (95 % KI)	83,4 (80,2–86,2)	7,6 (5,6–10,4)	8,9 (6,8–11,7)
Gesamt			
% (95 % KI)	78,1 (76,0–80,1)	12,2 (10,6–13,9)	9,7 (8,3–11,2)

Tabelle 2

Auftretenshäufigkeit spezifischer psychischer Auffälligkeiten

	Depression	Ängste	ADHS	Störungen des Sozialverhaltens
Geschlecht				
Jungen % (95 % KI)	5,4 (4,1–7,2)	10,1 (8,4–12,2)	2,9 (2,0–4,2)	7,9 (6,3–9,8)
Mädchen % (95 % KI)	5,3 (3,9–7,2)	10,0 (8,0–12,3)	1,4 (0,7–2,8)	7,2 (5,7–9,1)
Altersgruppe				
7–10 % (95 % KI)	5,2 (3,8–7,2)	9,3 (7,4–11,8)	3,5 (2,2–5,6)	7,9 (6,0–10,1)
11–13 % (95 % KI)	5,2 (3,5–7,9)	12,0 (9,3–15,5)	1,7 (0,9–3,2)	7,5 (5,5–10,1)
14–17 % (95 % KI)	5,6 (4,0–7,9)	9,4 (7,3–11,9)	1,4 (0,7–2,7)	7,4 (5,5–9,8)
Ost – West				
Ost % (95 % KI)	5,0 (3,6–6,9)	9,7 (7,5–12,4)	2,1 (1,2–3,7)	7,7 (5,8–10,3)
West % (95 % KI)	5,5 (4,3–7,0)	10,1 (8,5–12,0)	2,2 (1,5–3,2)	7,5 (6,4–8,9)
Sozioökonomischer Status				
Niedriger % (95 % KI)	7,3 (5,2–10,1)	12,9 (10,2–16,2)	3,7 (2,3–6,0)	11,3 (8,7–14,5)
Mittlerer % (95 % KI)	5,5 (4,1–7,3)	10,1 (8,2–12,3)	2,3 (1,4–3,7)	7,1 (5,6–8,9)
Hoher % (95 % KI)	3,8 (2,5–5,9)	8,0 (5,9–10,8)	0,9 (0,4–2,1)	5,7 (3,9–8,4)
Gesamt				
% (95 % KI)	5,4 (4,3–6,6)	10,0 (8,7–11,6)	2,2 (1,6–3,1)	7,6 (6,5–8,7)

dem Winkler-Index [12] in 3 Gruppen mit niedrigem, mittlerem und hohem sozioökonomischen Status eine stark unterschiedliche Auftretenshäufigkeit psychischer Auffälligkeiten, wobei Kinder aus Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status deutlich häufiger betroffen sind. Dieser soziale Gradient zeigt sich besonders deutlich bei Be-

trachtung der Kinder und Jugendlichen, die Hinweise auf psychische Auffälligkeit zeigen. Bezieht man nur die Kinder und Jugendlichen in diese Analyse ein, die nach dem SDQ im strengen Sinne als psychisch auffällig klassifiziert werden, sind die Unterschiede zwischen den sozioökonomischen Statusgruppen weniger stark ausgeprägt (vgl. [Tabelle 1](#)).

Die Auswertung zu den spezifischen Störungen ergibt, dass ein Anteil von 64,6 % (95 % KI: 59,7–69,2) von den Kindern mit Hinweisen auf allgemeine psychische Auffälligkeit auch Anzeichen für (mindestens) eine der erfragten spezifischen Störungen aufweist. Definiert man eine spezifische Störung als dann vorliegend, wenn sowohl eine allgemeine Auffälligkeit gegeben ist als auch das Elternurteil auf dem jeweiligen störungsspezifischen Instrument positiv ist (s. oben), ergeben sich für die Gesamtgruppe der Kinder und Jugendlichen die in [Tabelle 2](#) aufgeführten Auftretenshäufigkeiten.

Anzeichen für eine depressive Störung finden sich somit bei 5,4 % (95 % KI: 4,3–6,6) der Gesamtgruppe. Hier liegt kein wesentlicher Unterschied in der Auftretenshäufigkeit bei Jungen und Mädchen sowie für die verschiedenen Altersgruppen vor.

Ängste können bei 10 % (8,7–11,6) der Kinder und Jugendlichen festgestellt werden. Hier ist die Altersgruppe zwischen 11 und 13 Jahren am häufigsten betroffen bei ausgewogener Geschlechtsverteilung.

ADHS wird bei 2,2 % (95 % KI: 1,6–3,1) der untersuchten Kinder und Jugendlichen festgestellt. Hier zeigt sich eine deutlich größere Auftretenshäufigkeit bei Jungen und bei den jüngeren Kindern.

Anzeichen für Störungen des Sozialverhaltens finden sich bei 7,6 % (95 % KI: 6,5–8,7) der untersuchten Kinder und Jugendlichen. Bei Betrachtung der beiden erfassten Subskalen zeigt sich eine größere Auftretenshäufigkeit aggressiver Auffälligkeiten (je nach Altersgruppe sind hier zwischen 80 % und 90 % der Kinder mit Störungen des Sozialverhaltens betroffen) im Vergleich zu dissozialen Abweichungen, die bei etwa 50 % der betroffenen Kinder auftreten. Für alle erfassten spezifischen Auffälligkeiten lässt sich ein deutlicher sozialer Gradient feststellen, der sich dahingehend auswirkt, dass Kinder aus Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status deutlich häufiger betroffen sind.

Neben dem niedrigen sozioökonomischen Status einer Familie gibt es noch weitere Faktoren, mit denen eine erhöhte Prävalenz psychischer Auffälligkeiten einhergeht. Um den Einfluss verschiedener Risikofaktoren auf die psychische

Gesundheit der Kinder und Jugendlichen zu erfassen, wurden Regressionsanalysen durchgeführt. Die berechneten Odds Ratios geben an, wie stark die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen des betreffenden Risikofaktors in der Gruppe der Kinder mit psychischen Auffälligkeiten im strengen Sinne erhöht ist. Hierbei zeigte sich, dass diese Kinder deutlich häufiger aus konfliktbelasteten Familien kommen (OR 4,94; 95% KI: 3,09–7,90) oder aus Familien, in denen die Erziehenden ihre eigene Kindheit und Jugendzeit als nicht harmonisch empfunden haben (OR 2,77; 95% KI: 1,83–4,19) bzw. aus Familien, in denen die Erziehenden eine unglückliche Partnerschaft führen (OR 2,72; 95% KI: 1,66–4,43). Auch psychische Erkrankungen bei Mutter oder Vater (OR 2,40; 95% KI: 1,66–3,46) oder das Aufwachsen in einem Ein-Eltern-Haushalt (OR 2,07; 95% KI: 1,42–3,03) tritt bei diesen Kindern gehäuft auf. Bei allen diesen Angaben muss jedoch berücksichtigt werden, dass hier keine Bereinigung um den Einfluss weiterer gemeinsam auftretender Risikofaktoren vorgenommen wurde (wie z. B. der häufig niedrige sozioökonomische Status Alleinerziehender), sodass detaillierte Analysen folgen werden, um die Auswirkungen einzelner Faktoren angemessen beurteilen zu können.

Unabhängig von der Art der jeweilig vorliegenden Risikofaktoren zeigt sich, dass Risiken insbesondere kumulativ wirken. Unterteilt man die Kinder und Jugendlichen in Gruppen danach, wie viele der im Risikoindex erfassten Risikofaktoren sie auf sich vereinen, zeigt sich, dass mit der Anzahl der Risikofaktoren auch der Anteil der Kinder deutlich steigt, die Hinweise auf psychische Auffälligkeiten zeigen (Abb. 1).

In der BELLA-Studie wurde außer der Berücksichtigung von Risikofaktoren für psychische Auffälligkeit auch ein besonderes Augenmerk auf Schutzfaktoren gelegt, die protektiv wirken. Hinsichtlich der psychischen Gesundheit kann hierbei in einer Varianzanalyse gezeigt werden, dass die beschriebenen personalen, familiären und sozialen Ressourcen bei den psychisch unauffälligen Kindern am häufigsten vorhanden sind, während sie bei den Kindern mit Hinweisen auf psychische Auffälligkeiten im geringeren Ausmaß vorliegen

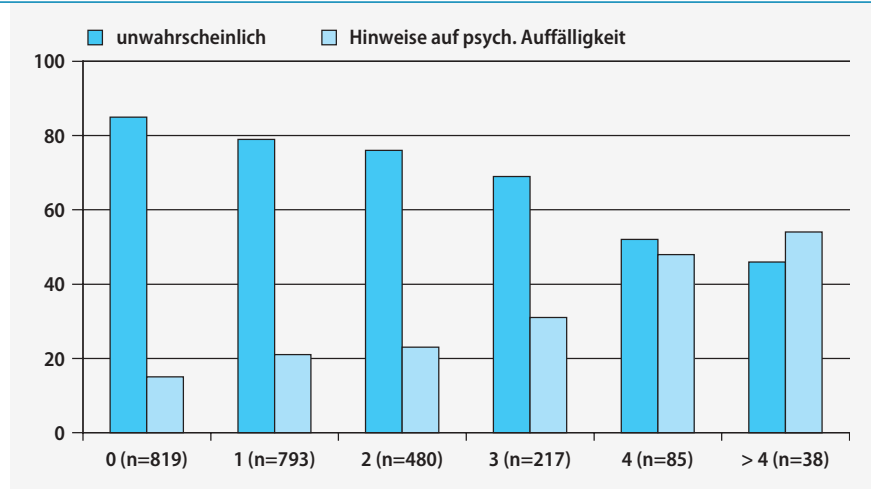


Abb. 1 ▲ **Kumulative Wirkung von Risikofaktoren hinsichtlich psychischer Auffälligkeit**

und bei den wahrscheinlich psychisch auffälligen Kindern am geringsten ausgeprägt sind ($p < 0,001$; Cohens $d = 0,53$ für familiäre, $d = 0,63$ für personale und $d = 0,40$ für soziale Ressourcen).

Psychische Auffälligkeiten bedeuten für die betroffenen Kinder und Jugendlichen eine deutliche Beeinträchtigung ihrer Lebensqualität. Kinder und Jugendliche, die nach dem SDQ-Algorithmus psychisch auffällig sind ($n = 150$), erreichen im KIDSCREEN-Selbsturteil deutlich geringere Werte (Cohens $d = 0,74$) als ihre unauffälligen Altersgenossen ($n = 1422$). Trotz der Belastungen, die mit einer vorliegenden psychischen Auffälligkeit für das betroffene Kind und sein Umfeld einhergehen, findet in ca. der Hälfte der Fälle keine Behandlung statt. Bezieht man lediglich die Kinder ein, deren Eltern die direkte Frage nach dem Vorliegen einer psychischen Erkrankung bejahten (5,5% von $n = 2784$), zeigt sich, dass in der anschließenden Frage, ob deswegen eine psychologische, psychotherapeutische oder psychiatrische Behandlung in Anspruch genommen würde, dies nur für ca. die Hälfte ($n = 74$) der betroffenen 152 Kinder bejaht wird.

Fazit

Die BELLA-Studie und ihre Verknüpfung mit KiGGS ermöglicht eine Vielzahl an Analysen hinsichtlich der psychischen und subjektiven Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Die hier angegebenen Prävalenzen für allge-

meine psychische Auffälligkeit sowie für verschiedene Störungsbilder können aufgrund der vorliegenden Stichprobe als für Deutschland repräsentativ angenommen werden.

Zur Berechnung der repräsentativen Prävalenzen in der BELLA-Studie wurde – in Ergänzung zu den KiGGS-Eckdaten – der SDQ-Algorithmus genutzt, der sich auf eine breitere Informationsbasis stützt als der SDQ-Symptomfragebogen. Während bei dem Algorithmus sowohl die Symptommhäufigkeit in den einzelnen Subskalen aus der Perspektive von Eltern und Kind als auch die Belastung durch diese Symptomatik einbezogen werden, wird bei alleiniger Betrachtung der SDQ-Subskalen bzw. des SDQ-Gesamtproblemwertes lediglich die Symptommhäufigkeit aus einer Urteilerperspektive aggregiert, ohne die Belastung einzubeziehen [15]. Die Verwendung des Algorithmus nach Goodman (1999) stellt hingegen ein methodisch validiertes Verfahren zur Prävalenzbeurteilung dar, das bei der gegebenen Datengrundlage die präziseste Vorhersage von psychischen Auffälligkeiten erlaubt [17] und somit die Unterschiede zur reinen Betrachtung der Symptommhäufigkeiten erklärt. Darüber hinaus konnte in der BELLA-Studie zusätzlich zum SDQ-Algorithmus die Elterngabe über das Vorliegen einer psychischen Erkrankung des Kindes in die Prävalenzschätzung einbezogen werden.

Die dargestellten Ergebnisse korrespondieren mit der Auftretenshäufigkeit berichteter Symptome in den KiGGS-

Eckdaten [15] und zeigen in Übereinstimmung mit bisherigen nationalen sowie internationalen Untersuchungen [3, 33] ein hohes Niveau der Auftretenshäufigkeit psychischer Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter. So konstatieren Barkmann und Schulte-Markwort (2004) im Rahmen eines systematischen Literaturüberblicks über deutsche Prävalenzstudien eine mittlere Prävalenz von 17,2% [33]. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Ihle und Esser, die in einem Review über internationale epidemiologische Studien einen Median der Prävalenzen von 18% berichten [3]. Es korrespondiert recht gut, dass diese Auftretenshäufigkeiten einerseits höher sind als die hier präsentierten Prävalenzen für psychische Auffälligkeit im engeren Sinn und andererseits niedriger liegen als der Anteil der Kinder, der im Rahmen der BELLA-Studie Hinweise auf psychische Auffälligkeit zeigt.

Auch hinsichtlich der spezifischen Störungen zeigen sich in den internationalen Studien mit den Ergebnissen der BELLA-Studie vergleichbare Tendenzen: Als häufigste Störungen werden die Angststörungen sowie dissoziale Störungen angegeben [3].

Besondere Aufmerksamkeit unter den erfassten Risikofaktoren verdient der niedrige sozioökonomische Status, der mit einer deutlich erhöhten Betroffenheit in Bezug auf psychische Probleme einhergeht. Weitere bedeutsame Risiken betrafen vor allem den Bereich der Familie. Diese ersten Resultate der BELLA-Studie sowie die Erkenntnis, dass vor allem das gemeinsame Auftreten mehrerer Risikofaktoren die psychische Gesundheit beeinträchtigt, können zukünftig dazu beitragen, Interventionsmaßnahmen gezielt an Risikogruppen zu richten bzw. hier über möglicherweise besonders wichtige Ansatzpunkte zu informieren. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die untersuchten Ressourcen bedeutsam, deren Stärkung auch bei belasteten Kindern und Jugendlichen eine gesunde Entwicklung unterstützen kann. Um die Auswirkungen vorhandener Ressourcen im Zusammenhang mit vorliegenden Risikofaktoren im zeitlichen Verlauf vertieft untersuchen zu können, erfolgen derzeit im Rahmen der längsschnittlich ange-

legten BELLA-Studie 2 Nachbefragungen der Familien, sodass zukünftig eine Präzisierung der kausalen Aussagen über protektive Faktoren möglich wird.

Korrespondierende Autorin

Prof. Ulrike Ravens-Sieberer

Robert Koch-Institut
Postfach 650261
13302 Berlin, BRD
E-Mail: Ravens-SiebererU@rki.de
und
Universität Bielefeld, WHO Collaborating Center
für Child and Adolescent Health Promotion
Fakultät für Gesundheitswissenschaften AG4
Postfach 100131
33501 Bielefeld, BRD
E-Mail: U.Ravens-Sieberer@uni-bielefeld.de

Literatur

- Petermann U, Döpfner M, Lehmkuhl G, Scheithauer H (2000) Klassifikation und Epidemiologie psychischer Störungen. In: Petermann F (Hrsg) Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie und -psychotherapie. Hogrefe, Berlin, S 30–56
- Heinrichs N, Saßmann H, Hahlweg K, Perrez M (2002) Prävention kindlicher Verhaltensstörungen. Psychol Rundsch 53:170–183
- Ihle W, Esser G (2002) Epidemiologie psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter: Prävalenz, Verlauf, Komorbidität und Geschlechtsunterschiede. Psychol Rundsch 53:159–169
- Antonovsky A (1987) Unraveling the mystery of health. Bass, San Francisco
- Masten AS, Hubbard JJ, Gest SD et al. (1999) Competence in the context of adversity: Pathways to resilience and maladaptation from childhood to late adolescence. Dev Psychopathol 11:143–169
- Bettge S, Ravens-Sieberer U (2003) Schutzfaktoren für die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen – empirische Ergebnisse zur Validierung eines Konzepts. Gesundheitswesen 65: 167–172
- Kurth B-M (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Ein Überblick über Planung, Durchführung und Ergebnisse unter Berücksichtigung von Aspekten eines Qualitätsmanagements. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:533–546
- Kamtsiuris P, Lange M, Schaffrath Rosario A (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Stichprobendesign, Response und Non-response-Analyse. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:547–556
- Hölling H, Kamtsiuris P, Lange M et al. (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Studienmanagement und Durchführung der Feldarbeit. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:557–566
- Dölle R, Schaffrath Rosario A, Stolzenberg H (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Datenmanagement. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50: 567–572
- Filipiak-Pittroff B, Wölke G (2007) Externe Qualitätssicherung im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Vorgehensweise und Ergebnisse. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:573–577
- Lange M, Kamtsiuris P, Lange C et al. (2007) Messung soziodemographischer Merkmale im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) und ihre Bedeutung am Beispiel der Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50: 578–589
- Goodman R (1997) The strengths and difficulties questionnaire: a research note. J Child Psychol Psychiatry 38:581–586
- Goodman R, Meltzer H, Bailey V (1998) The Strengths and Difficulties Questionnaire: a pilot study on the validity of the self-report version. Eur Child Adolesc Psychiatry 7:125–130
- Hölling H, Erhart M, Ravens-Sieberer U, Schlack R (2007) Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:784–793
- Klasen H, Woerner W, Wolke D et al. (2000) Comparing the German versions of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu) and the Child Behavior Checklist. Eur Child Adolesc Psychiatry 9:271–276
- 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
- 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
- Bettge S, Ravens-Sieberer U, Wietzker A, Hölling H (2002) Ein Methodenvergleich der Child Behavior Checklist und des Strengths and Difficulties Questionnaire. Gesundheitswesen 64 (Sonderheft 1): S119–S124
- Birmaher B, Brent DA, Chiappetta L et al. (1999) Psychometric properties of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED): a replication study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 38:1230–1236
- Birmaher B, Khetarpal S, Brent D et al. (1997) The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED): scale construction and psychometric characteristics. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 36:545–553
- Faulstich ME, Carey MP, Ruggiero L et al. (1986) Assessment of depression in childhood and adolescence: an evaluation of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale for Children (CES-DC). Am J Psychiatry 143:1024–1027
- Weissman MM, Orvaschel H, Padian N (1980) Children's symptom and social functioning self-report scales. Comparison of mothers' and children's reports. J Nerv Ment Dis 168:736–740
- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998) Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen; deutsche Bearbeitung der Child Behavior Checklist (CBCL/4-18). Einführung und Anleitung zur Handauswertung, 2. Auflage mit deutschen Normen. Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik, Köln
- Conners K (1996) Conners' rating scale – revised technical manual. New York, Multi-Health Systems Inc.

26. Döpfner M, Lehmkuhl G (2000) Diagnostik-System für psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (DISYPS-KJ), 2. erweiterte Aufl. Huber, Bern
27. Erhart M, Hölling H, Bettge S et al. (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Risiken und Ressourcen für die psychische Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:800–809
28. Schneewind K, Beckmann M, Hecht-Jackl A (1985) Familienklima-Skalen. Bericht 8.1 und 8.2. Institut für Psychologie – Persönlichkeitspsychologie und Psychodiagnostik. LMU, München
29. Donald CA, Ware JE (1984) The measurement of social support. Res Community Ment Health 4:325–370
30. Bettge S, Ravens-Sieberer U (2005) Seelische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – die Bella-Studie. Psychomed 17:214–222
31. Ravens-Sieberer U, Ellert U, Erhart M (2007) Gesundheitsbezogene Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Eine Normstichprobe für Deutschland aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:810–818
32. Ravens-Sieberer U, Gosch A, Rajmil L et al. and the European KIDSCREEN Group (2005) The KIDSCREEN-52 Quality of life measure for children and adolescents: development and first results from a European survey. Expert Rev Pharmacoeconomics Outcome Res 5:353–364
33. Barkmann C, Schulte-Markwort M (2004) Prävalenz psychischer Auffälligkeit bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – ein systematischer Literaturüberblick. Psychiatr Prax 6:278–287

Unternehmensziel Gesundheit: Gesundheitsberichterstattung des Bundes veröffentlicht Heft 38 „Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten“

Gesunde Arbeitsbedingungen erhöhen nicht nur die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, sondern tragen zu einer Verminderung von Fehlzeiten, Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten bei. Der gesundheitliche und ökonomische Nutzen betrieblicher Gesundheitsförderung und Prävention sollte die Beteiligten dazu anregen, Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsförderung als wichtige Unternehmensziele aufzunehmen. Das neue Heft der Gesundheitsberichterstattung (GBE) mit dem Titel „Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten“ gibt auf knapp 40 Seiten einen Überblick zum Thema. Es enthält Kapitel zum System des Arbeitsschutzes in Deutschland, zu Arbeits- und Wegeunfällen, Berufskrankheiten, arbeitsbezogenen Erkrankungen und zur Prävention.

Die Anzahl der gemeldeten Arbeitsunfälle ist in den letzten Jahren stetig gesunken (die vorläufigen Zahlen für 2006 sind nach einer aktuellen Pressemitteilung des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften allerdings höher als im Jahr zuvor, vermutlich infolge des Beschäftigungszuwachses). Bei den Wegeunfällen zeigt sich ebenfalls ein leicht abnehmender Trend. Auch die Zahl der Fälle anerkannter Berufskrankheiten ist gesunken, von 24.300 im Jahr 1995 auf 17.400 im Jahr 2003. Die Lärmschwerhörigkeit ist mit einem Anteil von 40 % die häufigste anerkannte Berufskrankheit.

Bei dem Begriff „Berufskrankheit“ handelt es sich in erster Linie um eine versicherungsrechtliche Festlegung, die das Vorliegen eines Versicherungsfalles mit den dann eintretenden Leistungen regeln soll. Eine zunehmende Rolle im Arbeitsschutz spielen arbeitsbezogene Erkrankungen, bei denen die Arbeit eine Rolle spielt, ohne dass jedoch die strengen Kausalvoraussetzungen der Berufskrankheit erfüllt werden müssen.

Vorrangiges Ziel des Arbeits- und Gesundheitsschutzes ist die Verhinderung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren. Der erste praktische Schritt ist die Beantwortung der Frage, welche Gefährdungen es gibt (Gefährdungsbeurteilung). Eine Be-

schränkung auf einen Aspekt, etwa nur auf sicherheitstechnische Gesichtspunkte, wird dem heute gebotenen ganzheitlichen Ansatz nicht gerecht – der Präventionsschwerpunkt sollte auf allen arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren liegen. Die Leitfrage lautet: „was erhält gesund?“ Ziel ist dabei die Schaffung und Förderung gesunderhaltender Faktoren. Beispiele sind die Eröffnung von Handlungsspielräumen für die Mitarbeiter, Qualifizierungschancen und die Beteiligung bei Entscheidungen, allgemein die Schaffung eines guten Arbeitsklimas.

Das GBE-Heft „Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten“ stellt einen Beitrag im Rahmen der arbeitsweltbezogenen Gesundheitsberichterstattung dar (siehe „Arbeitsweltbezogene Gesundheitsberichterstattung in Deutschland – Stand und Perspektiven“, Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Robert Koch-Institut, Berlin 2002, abrufbar im Internet unter www.rki.de).

Quelle: RKI, Redaktion: Springer-Verlag