



# DIE GESUNDHEIT VON KINDERN UND JUGENDLICHEN IN DEUTSCHLAND

2013



## Auf einen Blick

Die **Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland** – kurz KiGGS genannt – ist die erste bundesweit repräsentative Untersuchung zur gesundheitlichen Lage der heranwachsenden Generation. Durch ihren langfristigen Zuschnitt zählt KiGGS zu den international aussagekräftigsten Studien dieser Art. Bereits zwischen 2003 und 2006 hatten sich in ganz Deutschland über 17.000 Jungen und Mädchen gemeinsam mit ihren Eltern an einer umfangreichen Basiserhebung beteiligt. Von 2009 bis 2012 erfolgte nun eine erste, telefonische Folgebefragung (KiGGS1) – ausgewählte Ergebnisse für die Altersgruppen von 0 bis 17 Jahren stellt diese Broschüre vor.

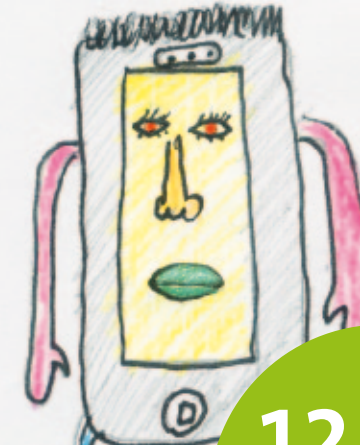
Demnach verfügen die allermeisten Kinder und Jugendlichen hierzulande über eine gute oder sogar sehr gute allgemeine Gesundheit. Eine große Mehrheit treibt in der Freizeit Sport und spielt bis zum Grundschulalter fast täglich im Freien; zugleich verbringen viele Jugendliche mit der Nutzung von Bildschirmmedien mehrere Stunden pro Tag. Die Häufigkeit von Unfallverletzungen ist gegenüber der KiGGS-Basisstudie insgesamt unverändert geblieben. Erstmals erhoben wurden die Quoten für die Impfung gegen HPV – etwa jedes zweite Mädchen von 14 bis 17 Jahren ist mittlerweile gegen die krebsauslösenden Humanen Papillomviren geimpft.

Nach wie vor hoch fällt die Belastung durch allergische Erkrankungen aus; knapp ein Sechstel der Kinder und Jugendlichen ist aktuell von Heuschnupfen, Neurodermitis oder Asthma betroffen. Positiv lässt sich ein erheblicher Rückgang der Raucherquoten unter Jugendlichen verzeichnen. Allerdings trinkt ein Teil von ihnen regelmäßig viel Alkohol. Zudem ist der Obst- und Gemüseverzehr bei der Mehrzahl der Jungen und Mädchen eher gering.

Gerade die langfristigen gesundheitlichen Risikofaktoren unterscheiden sich im Kindes- und Jugendalter je nach sozioökonomischer Lage. In der sozialen Herkunft von Kindern und Jugendlichen liegt dadurch eine bedeutende Einflussgröße für ihre Gesundheit im späteren Leben.

# DIE GESUNDHEIT VON KINDERN UND JUGENDLICHEN IN DEUTSCHLAND – 2013

Was bedeuten Gesundheit und Krankheit für Kinder und Jugendliche selbst? Fünf Mädchen und Jungen aus Berlin haben sich mit dem Thema auseinandergesetzt – und bemerkenswerte Zeichnungen dazu geschaffen (Seiten 6, 16, 22, 28, 36).



12.368

Mädchen und Jungen von 10 bis 17 Jahren beteiligten sich an der ersten KiGGS-Folgebefragung.

## INHALT

<b>Einführung</b>	4	<b>Unfälle und Verletzungen</b>	22
Die Epidemiologin Heike Hölling über die Bedeutung der KiGGS-Studie und die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland		Unfallverletzungen sind in Kindheit und Jugend verbreitet – am häufigsten ereignen sie sich im häuslichen Umfeld	
<b>Gesundheitliches Wohlergehen</b>	6	<b>„Wir sind mit der HPV-Impfung auf einem guten Weg – aber noch nicht am Ziel“</b>	26
Das Befinden von Kindern und Jugendlichen lässt sich erstaunlich leicht messen – den allermeisten geht es tatsächlich gut		Die Ärztin Christina Poethko-Müller über Sinn und Erfolg der Immunisierung gegen Humane Papillomviren	
<b>Hintergrund</b>		<b>Allergische Erkrankungen</b>	28
<b>Wie wurde die KiGGS-Studie gemacht?</b>	10	Heuschnupfen, Neurodermitis und Asthma sind häufig – der lange Aufwärtstrend bei den Allergien hat jedoch spürbar nachgelassen	
Eine illustrierte Grafik erläutert die wichtigsten Schritte		<b>Illustrierte Fakten: Belastung durch Allergien</b>	31
<b>„Bei den gesundheitlichen Risikofaktoren gibt es deutliche soziale Unterschiede“</b>	14	<b>Illustrierte Fakten</b>	
Der Soziologe Thomas Lampert über den Zusammenhang von Gesundheit und Gesellschaft		<b>Ernährung und Essverhalten</b>	34
<b>Sport und Spiel</b>	16	<b>Alkohol- und Tabakkonsum</b>	35
Die große Mehrheit der Mädchen und Jungen treibt Sport, allerdings sind Kinder aus sozial benachteiligten Familien weniger aktiv		<b>Medien und Computer</b>	36
<b>Illustrierte Fakten: Sportliche Aktivität</b>	18	Die Mehrzahl der Jugendlichen verbringt mit der Nutzung von Bildschirmmedien mehrere Stunden pro Tag	
		<b>Impressum</b>	40

# EINFÜHRUNG

## Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer von KiGGS, liebe Leserinnen und Leser!

Was genau bedeutet es, gesund zu sein? Und welche Einflüsse wirken sich dabei in Kindheit und Jugend unter den heutigen gesellschaftlichen Bedingungen aus?

Längst ist unstrittig, dass die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen sowie ihre Chancen auf ein Leben in guter Gesundheit nicht nur durch körperliche und psychische Faktoren, sondern auch durch das familiäre und soziale Umfeld geprägt werden. Gesundheit in einem umfassenden Sinn ist Ergebnis biologischer, psychischer und sozialer Zusammenhänge.

Um langfristig gesund zu bleiben, braucht ein Mensch die Fähigkeit, immer wieder neue Anforderungen zu bewältigen und sich mit ihnen in Einklang zu bringen. In einer Gesellschaft, in der der Druck der Schul- und Arbeitswelt im Alltag vieler Familien spürbar wird, ist indes stets auch mit Störungen zu rechnen, die einer gesunden, harmonischen Entwicklung entgegenstehen.

Dabei beeinträchtigen Gesundheits- und Entwicklungsprobleme von Kindern und Jugendlichen nicht nur ihr aktuelles Wohl. Sie können vielmehr auch anhaltende Störungen im Erwachsenenalter zur Folge haben. In jungen Jahren werden Weichen für

die spätere Gesundheit – und damit auch die gesellschaftlichen Teilhabemöglichkeiten – gestellt. Es ist daher von hoher Bedeutung, durch eine früh einsetzende Prävention und Gesundheitsförderung gesundheitliche Schutzfaktoren bei Heranwachsenden zu stärken und Risiken zu minimieren.

### In jungen Jahren werden Weichen für die gesundheitliche Lage im Erwachsenenalter gestellt.

Wie steht es beispielsweise um das Ernährungs- und Bewegungsverhalten oder die Mediennutzung unter Kindern und Jugendlichen in Deutschland? Welche Krankheiten sind heutzutage häufig? Welche Bedeutung besitzen die oft genannten „neuen“ Belastungen, etwa Verhaltens- oder Sprachentwicklungsprobleme? Wie gesund und fit fühlen sich Mädchen und Jungen insgesamt?

Die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – kurz KiGGS – hilft solche Fragen zu klären. KiGGS ist Teil eines vom Robert Koch-Institut durchgeführten langfristigen Gesundheitsmonitorings in der Bevölkerung und zählt zu den international aussagekräftigsten Untersuchungen dieser Art. Erstmals von 2003 bis 2006 fand eine bundes-

weite Erhebung unter mehr als 17.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern von 0 bis 17 Jahren statt – mit dem Ziel, die körperliche, psychische und soziale Gesundheit von Kindern und Jugendlichen umfassend zu beschreiben. Anhand der Ergebnisse wurde eine Vielzahl von wissenschaftlichen Beiträgen erarbeitet. Die Bundesregierung leitete daraus Strategien und Handlungsempfehlungen für die Förderung der Kinder- und Jugendgesundheit ab.

Sechs Jahre danach, von 2009 bis 2012, erfolgte nun eine erste, telefonische Wiederholungsbefragung (KiGGS1). Das Robert Koch-Institut interviewte erneut alle erreichbaren und teilnahmebereiten Familien von damals. Mit dabei waren auch die seinerzeit 12- bis 17-jährigen Jugendlichen – inzwischen junge Erwachsene im Alter von 18 bis 24 Jahren. Außerdem wurden viele Familien mit Vorschulkindern neu in die Studie aufgenommen. Insgesamt nahmen über 12.000 Mädchen und Jungen mit ihren Eltern sowie gut 4.000 junge Frauen und Männer an der Folgebefragung teil.

### KiGGS beleuchtet individuelle Gesundheitsverläufe – ebenso wie gesamtgesellschaftliche Trends.

Dadurch lassen sich nicht nur individuelle Gesundheitsverläufe bei den ehemaligen Teilnehmerinnen und Teilnehmern bis heute nachverfolgen. Ebenso ist es möglich, ein Gesamtbild von den jüngsten gesundheitlichen Veränderungen in der heranwachsen-



Heike Hölling ist Projektleiterin am Robert Koch-Institut für die bundesweiten Wiederholungserhebungen von KiGGS.

den Generation zu gewinnen. Diese Erkenntnisse werden helfen, die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen weiter zu verbessern.

Wir möchten uns ganz herzlich bei Ihnen und Euch, liebe Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer, für die Teilnahme an der KiGGS1-Erhebung bedanken. Erst durch diese Bereitschaft ist das Vorhaben möglich geworden. Die folgenden Seiten präsentieren auf allgemein verständliche – und hoffentlich ebenso unterhaltsame – Art wichtige Ergebnisse für die Altersgruppen von 0 bis 17 Jahren. Wir würden uns freuen, wenn Sie uns auch zukünftig behilflich sind, wenn es darum geht, die Gesundheit von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Deutschland zu beschreiben. •





„ Mit Freunden am See sein, Sport treiben, sich sonnen, kurze Gespräche genießen – dabei fühlt man sich gesund. “

Clara, 17 Jahre

# GESUNDHEITLICHES WOHLERGEHEN

Das allgemeine Befinden von Kindern und Jugendlichen lässt sich erstaunlich leicht messen. Die aktuellen Ergebnisse zeigen: Den allermeisten Mädchen und Jungen in Deutschland geht es gut. Im Jugendalter stehen sie sogar besser da als vor sechs Jahren.

Die Nachricht ist fraglos positiv: Den allermeisten Mädchen und Jungen in Deutschland geht es gut – und vielen von ihnen sogar sehr gut. Das zeigt die aktuelle KiGGS1-Studie, die damit das bekanntermaßen hohe Niveau des gesundheitlichen Wohlergehens unter Kindern und Jugendlichen hierzulande bestätigt.

„Beim gesundheitlichen Allgemeinbefinden schneiden Heranwachsende in Deutschland in internationalen Vergleichen gut ab – und unsere jetzigen Ergebnisse untermauern diesen Befund“, kommentiert die Gesundheitsforscherin Ute Ellert vom Robert Koch-Institut. Zusammen mit ihren Kolleginnen und Kollegen wertet sie die Daten der KiGGS1-Erhebung zum subjektiven Wohlbefinden und zur gesundheitlichen Lebensqualität aus.

Bei der Erhebung waren die Eltern aller Mädchen und Jungen bis 17 Jahre gefragt worden: „Wie würden Sie den Gesundheitszustand Ihres Kindes im Allgemeinen beschreiben?“ Jugendliche ab dem elften Lebensjahr gaben zudem eine eigene Einschätzung ihres Befindens ab.

Das Resultat: 94 Prozent der interviewten Eltern stufen den allgemeinen Gesundheitszustand ihrer Kinder als gut oder sehr gut ein, und immerhin 88 Prozent der 11- bis 17-Jährigen kommen auch selbst zu diesem Urteil. Nur eine Minderheit bewertet das generelle Befinden als mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht.

## Das subjektive Befinden ist ein gutes Maß der gesundheitlichen Situation

Bereits die einfache Frage nach der Einschätzung des Gesundheitszustands – Experten sprechen kurz von subjektiver Gesundheit – führt zu erstaunlich aussagekräftigen Antworten. „Die subjektive Gesundheit ist ein sehr sensibles und umfassendes Maß für die eigene gesundheitliche Situation“, bekräftigt Ellert. So werden von den Befragten selbst typischerweise körperliche Krankheiten und physische Fitness, aber genauso das emotionale Wohlergehen und soziale Aspekte mit in die Bewertung einbezogen. Aus Erhebungen unter Erwachsenen weiß man, dass die Selbsteinschätzung der Gesundheit sogar die Lebenserwartung teilweise vorher sagt. In vielen Bevölkerungsstudien

94 %

der Eltern  
schätzen die  
Gesundheit  
ihrer Kinder  
als gut oder  
sehr gut ein.





Körperliches, aber auch emotionales und soziales Wohlbefinden ist Teil der Gesundheit.

hat sich das subjektive Allgemeinbefinden daher als feste Messgröße etabliert. Darüber hinaus wurde bei KiGGS1 eine Reihe von detaillierteren, derzeit noch in Auswertung begriffenen Angaben zur gesundheitlichen Lebensqualität erhoben.

### Ein gutes soziales Umfeld wirkt sich nachhaltig positiv auf den Gesundheitszustand aus.

Während sich aus den bisherigen Resultaten ein günstiges Gesamtbild der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen abzeichnet, ist gleichzeitig klar, dass verschiedene Faktoren das Wohlergehen deutlich mindern können. Chronische Krankheiten wie Asthma beispielsweise, wiederkehrende Schmerzen, aber auch Ängste und psychische Auffälligkeiten wirken sich im Kindes- und Jugendalter oft negativ auf die Lebensqualität aus. Ebenso beeinträchtigen Schlafprobleme oder schulische Schwierigkeiten das gesundheitliche Wohlbefinden. Umgekehrt weiß man, dass ein stabiles soziales Umfeld, ein vertrauensvolles Verhältnis zu den

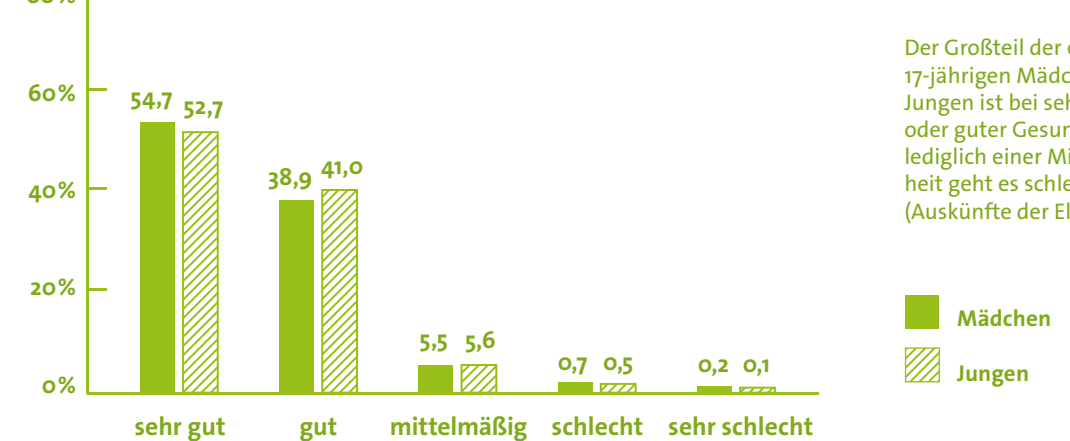
Eltern oder auch eine größere Zahl guter Freunde einen nachhaltig positiven Einfluss besitzt.

„Daraus ergeben sich auch Ansatzpunkte für die Gesundheitsförderung und Prävention“, unterstreicht Ellert. Auf der Hand liege etwa, dass Kinder, die unter einer chronischen Krankheit und gleichzeitig unter Schulproblemen leiden, einer besonderen Unterstützung bedürfen. Die subjektive Gesundheit gebe dabei wichtige Hinweise, welche Mädchen und Jungen besonders gefährdet sind und ob möglicherweise versteckte Belastungen bestehen.

### Schul- oder Selbstwertprobleme beeinträchtigen das Befinden

Bemerkenswert ist, dass sich die Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands mit steigendem Alter der Kinder und Jugendlichen – wenn auch nur geringfügig – verschlechtert. Vermutlich habe dies damit zu tun, dass manche gesundheitlichen Schwierigkeiten erst im Laufe der Jahre auftreten, sagt Ellert. Auch sei die schulische Situation gerade im Jugendalter mitunter belastend. Zudem

Allgemeiner Gesundheitszustand bei 0- bis 17-Jährigen



Der Großteil der 0- bis 17-jährigen Mädchen und Jungen ist bei sehr guter oder guter Gesundheit, lediglich einer Minderheit geht es schlecht (Auskünfte der Eltern).

dürfte ein bei manchen Jugendlichen noch ungefestigtes Selbstwertgefühl die subjektive Gesundheit verringern.

### Die Gesundheit von Jugendlichen hat sich zuletzt verbessert

Die Auseinandersetzung mit sich selbst während der Pubertät scheint ebenso ein Grund dafür zu sein, dass Jugendliche ihren Gesundheitszustand meist für weniger gut halten als ihre Eltern. Mädchen neigen dabei sogar noch zu einer tendenziell schlechteren Bewertung der eigenen Gesundheit als Jungen. Eine Erklärung hierfür liegt in häufigeren Schmerzen und in Beschwerden bei der Menstruation, aber wahrscheinlich auch in einem negativeren Körperselbstbild. So hatten Detailanalysen der KiGGS-Basiserhebung von 2003 bis 2006 gezeigt, dass sich 11- bis 17-jährige Mädchen deutlich häufiger als gleichaltrige Jungen als zu dick empfinden – selbst wenn sie es objektiv nicht sind – und diese Überzeugung wiederum die Lebensqualität reduziert.

„Insgesamt bietet sich trotz alledem aber auch für Jugendliche ein sehr positives Bild“, stellt Ellert klar.

Der Anteil der 11- bis 17-Jährigen, die ihre Gesundheit selbst als gut oder sehr gut bezeichnen, habe sich in den sechs Jahren seit der KiGGS-Basiserhebung sogar um einige Prozentpunkte erhöht – ein zwar moderater, aber statistisch bedeutsamer und auch durch internationale Vergleichsdaten belegbarer Trend. Unterm Strich ist die subjektive Gesundheit von Jugendlichen in Deutschland heute so gut wie selten zuvor. •



### Was heißt eigentlich „gesund“?

Bestimmt warst du schon einmal krank. Man ist dann schlapp, hat oft Fieber oder Schmerzen. Aber woher weißt du, wann du wieder gesund bist? Klar: Die Schmerzen sind dann weg und das Fieber auch. Aber zum Gesundsein gehört noch mehr. Wer richtig gesund ist, fühlt sich fit und voller Energie. Er kann meistens gut schlafen. Er ist nicht ängstlich oder traurig. Und er kommt mit seinen Eltern und Freunden zurecht. Mit einem Wort: Man ist richtig gesund, wenn man sich rundherum wohlfühlt.

# WIE WURDE DIE KiGGS-STUDIE GEMACHT?

Von 2003 bis 2006 führte das Robert Koch-Institut erstmals eine bundesweit repräsentative Untersuchung zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen durch, kurz KiGGS genannt. Nun erfolgte eine erste Wiederholungserhebung. Die nachstehende Grafik erklärt die wichtigsten Schritte.

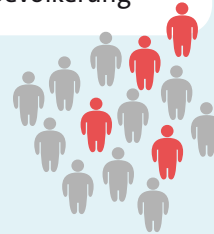
1

## KiGGS-Basis-erhebung 2003–2006



Mit einem speziellen Zufallsverfahren wurden bundesweit 167 Orte ausgewählt

Über die Einwohnermeldeämter erfolgte die Ziehung einer Stichprobe der örtlichen Bevölkerung



Das Robert Koch-Institut (RKI) lud daraufhin 26.787 Familien in Deutschland zur Studienteilnahme ein



Interessierte Familien erklärten in einer Rückantwort ihre Einwilligung

17.641

Mädchen und Jungen von 0 bis 17 Jahren und ihre Eltern beteiligten sich an der KiGGS-Basiserhebung. Sie umfasste neben einer Befragung auch Laboranalysen und körperliche Untersuchungen vor Ort.



2

## KiGGS-Wiederholungserhebung (KiGGS1) 2009–2012

EHEMALIGE STUDIEN-TEILNEHMER



Mithilfe der Einwohnermeldeämter aktualisierte das RKI die Adressdaten der ehemals Teilnehmenden. Die Kinder und Jugendlichen von damals waren inzwischen 6 bis 24 Jahre alt

Die RKI-Geschäftsstelle lud zur erneuten Teilnahme ein

11.995 ehemalige Teilnehmerinnen und Teilnehmer willigten in die Wiederholungserhebung ein

Für Kinder von 0 bis 6 Jahren wurde an denselben Orten über die Einwohnermeldeämter eine neue Stichprobe gezogen

Die ausgewählten Familien erhielten ein Einladungsschreiben vom RKI

4.455 Kinder und ihre Eltern konnten neu in die Studie aufgenommen werden

16.450

Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene beteiligten sich insgesamt an der erneuten Erhebung, darunter 12.368 Mädchen und Jungen von 0 bis 17 Jahren. Im Gegensatz zur KiGGS-Basisstudie handelte es sich bei KiGGS1 um eine reine Telefonbefragung.



3

### Die Telefonbefragung (KiGGS1)

Die Daten und Telefonnummern der Teilnehmerfamilien wurden in eine Software im Telefonlabor des RKI eingespeist

42 geschulte Interviewerinnen und Interviewer tätigten von 2009 bis 2012 rund 150.000 Anrufe, um Termine zu vereinbaren und Interviews zu führen



Jedes Interview dauerte 30 bis 40 Minuten. Für Kinder bis zehn Jahre wurden nur die Eltern, ab dem elften Lebensjahr auch die Jugendlichen selbst befragt



„Guten Tag, Frau Müller, mein Name ist Meier vom Robert Koch-Institut. Wir befragen zurzeit Kinder, Jugendliche und Eltern zum Thema Gesundheit.“

„Hallo, wir haben Ihren Anruf schon erwartet. Wir können das Interview beginnen.“



Die computergestützten Interviews umfassten rund 180 Fragen zu körperlichen Krankheiten und psychischem Befinden, Verhaltensweisen und Risikofaktoren, Lebensumfeld und sozialer Lage.

4

### Die Auswertung (KiGGS1)

Die Erhebungsdaten wurden ohne Klarnamen (pseudonymisiert) ins epidemiologische Datenzentrum des RKI übertragen

Die Teilnehmenden erhielten als Dankeschön einen Einkaufsgutschein



Das RKI prüfte die Daten auf ihre Qualität und bereitete sie statistisch auf



Seit 2013 erfolgen themenspezifische Auswertungen durch Fachleute des RKI

Auch für externe Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden die Datensätze in Zukunft zur Verfügung gestellt

Die Ergebnisse werden veröffentlicht. Diese Broschüre stellt ausgewählte Resultate für die Altersgruppen von 0 bis 17 Jahren vor.

### Wie geht es weiter mit KiGGS?

Inzwischen läuft eine zweite bundesweite Wiederholungserhebung (KiGGS2). Weitere Erhebungswellen sind geplant. Dies erlaubt Auswertungen zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen über einen langen Zeitraum hinweg.



# „Bei den gesundheitlichen Risikofaktoren gibt es deutliche soziale Unterschiede“

Die soziale Herkunft von Kindern und Jugendlichen kann noch im späteren Leben ihre Gesundheit beeinflussen. Umso wichtiger ist eine früh einsetzende und nachhaltige Prävention, wie Thomas Lampert im Gespräch argumentiert.

Herr Lampert, die sozialen Lebensbedingungen nehmen bekanntermaßen Einfluss auf die Gesundheit von Erwachsenen. Bestimmt die soziale Lage von Eltern auch das gesundheitliche Wohl ihrer Kinder?

Unbedingt, der Einfluss ist hier mindestens genauso groß – wenn nicht sogar größer.

Wie meinen Sie das?

Kinder und Jugendliche durchlaufen vielfältige Entwicklungsprozesse, sowohl in körperlicher wie psychischer Hinsicht. Gesundheitliche Störungen in dieser Zeit können nicht nur das aktuelle Wohl der Heranwachsenden beeinträchtigen. Es werden vielmehr auch Weichen für die Gesundheit in späteren Lebensphasen gestellt. Und die soziale Situation, in der Kinder aufwachsen, spielt hierbei eine ganz maßgebliche Rolle.

In der KiGGS-Studie und anderen Untersuchungen wird meist vom sozialen

Status gesprochen. Was genau ist damit gemeint?

Der Sozialstatus gibt die Position einer Familie auf der sozialen Stufenleiter wieder. Um ihn zu bestimmen, ziehen wir das Haushaltsnettoeinkommen, die berufliche Stellung und den Bildungshintergrund der Eltern heran. Diese Informationen ergeben zusammen einen sehr aussagekräftigen Index.

„Die Bedeutung der sozialen Herkunft ist groß – aber sie ist nicht schicksalhaft.“

Sind Kinder aus Elternhäusern mit niedrigem Sozialstatus beispielsweise öfter krank?

Das nicht unbedingt. Gerade bei den akuten Erkrankungen, etwa den Atemwegs- oder Magen-Darm-Infektionen, finden sich nach den KiGGS-Daten keine großen Differenzen zwischen Kindern besser und schlechter gestellter Familien. Bei den langfristigen gesundheitlichen Risikofaktoren gibt es dagegen deutliche soziale Unterschiede.

Was heißt das konkret?

Uns frappiert immer wieder der Einfluss, den Statusunterschiede bereits vor der Geburt ausüben. So lässt sich belegen, dass Frauen mit eher niedrigem Sozialstatus während der Schwangerschaft häufiger rauchen, was bei ihren Kindern zu langfristigen Schädigungen führen kann, etwa einem erhöhten Asthma-Risiko. Deutlich

auseinander geht die Schere auch beim schweren Übergewicht, der Adipositas, die bei sozial benachteiligten Jungen und Mädchen viel verbreiteter ist. In späteren Lebensphasen kann dies einem Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen Vorschub leisten.

Sind solche Zusammenhänge letztlich ein Effekt der materiellen Lebensbedingungen?

Es liegt auf der Hand, dass ein enger finanzieller Handlungs-

spielraum oft Auswirkungen auf die Gesundheit besitzt, zum Beispiel durch eine schlechtere Wohnsituation. Dennoch lässt sich der Zusammenhang zwischen sozialer und gesundheitlicher Ungleichheit nicht bloß auf die Einkommensverhältnisse reduzieren. Ein geringes Einkommen kann teilweise durch eine gute Bildung der Eltern kompensiert werden. So ist Bildung meist mit einem größeren Gesundheitswissen verknüpft, was sich beispielsweise in besseren Ernährungsgewohnheiten oder stärkerer sportlicher Aktivität niederschlagen kann.

Wirken sich bei materieller Benachteiligung nicht auch psychosoziale Faktoren aus?

Zweifellos. Eltern, die mit ihrer eigenen Lebenssituation zu kämpfen haben, können ihren Kindern häufig nicht die gleiche Zeit widmen und auch nicht die gleiche emotionale Sicherheit geben wie Väter und Mütter mit einer positiven Lebensperspektive. Tatsächlich beobachten wir, dass Jungen und Mädchen aus benachteiligten Familien deutlich anfälliger für

Entwicklungsstörungen und psychische Probleme sind.

Steht und fällt die Chance auf ein gesundes Leben also insgesamt mit der sozialen Herkunft?

Die Bedeutung der sozialen Herkunft ist groß – aber nicht schicksalhaft. Zum einen sind die Zusammenhänge nicht für sämtliche Krankheiten gleich. Allergische Erkrankungen wie Heuschnupfen oder Neurodermitis beispielsweise finden sich häufiger in gut situierten Familien. Zum anderen lassen sich sozial schwierige Startbedingungen durch Prävention und Gesundheitsförderung teilweise ausgleichen – sofern diese früh genug einsetzen und nachhaltig sind.

Sie spielen auf die Rolle von Kitas und Schulen an.

Man darf deren Rolle nicht überstrapazieren. Zum Abbau von sozialer und gesundheitlicher Ungleichheit sind immer auch allgemeine familien- oder beschäftigungspolitische Maßnahmen notwendig. Aber Kitas und Schulen können in der Tat Impulse geben, etwa in Form von Bewegungs- oder Sprachförderung. Ganz



PD Dr. Thomas Lampert ist Soziologe und Leiter der Gesundheitsberichterstattung am Robert Koch-Institut.

generell sollten alle Kinder und Jugendlichen eine möglichst gute frühkindliche und schulische Bildung bekommen.

Weil Bildung gleichzeitig Gesundheitsschutz ist?

Richtig, davon gehen wir aus. Bemerkenswert ist zum Beispiel, dass Jungen und Mädchen auf dem Gymnasium weniger rauchen und seltener adipös sind als etwa Hauptschüler. Zudem kann schulische Bildung gerade auch Kindern aus benachteiligten Familien persönliche Erfolgserlebnisse vermitteln und zum Aufbau psychischer und sozialer Ressourcen beitragen – was sie wiederum weniger anfällig für spätere Gesundheitsrisiken macht. Eine gute Schulbildung ist eben nicht nur eine Investition in die berufliche Laufbahn. Sie hilft auch, ein Leben in Gesundheit führen zu können. •



„Ich gehe jede Woche zwei Stunden schwimmen, ich fahre viel Fahrrad und spiele viel Fußball. Ich liebe Sport, weil es Spaß macht und ich gut bin.“

Bogdan, 8 Jahre

## SPORT UND SPIEL

Die große Mehrzahl der Kinder und Jugendlichen in Deutschland treibt Sport, und die allermeisten spielen bis zum Alter von zehn Jahren regelmäßig im Freien. Allerdings sind gerade sozial benachteiligte Mädchen seltener in ihrer Freizeit sportlich aktiv.

Sie sind ein ebenso schöner wie wichtiger Teil von Kindheit und Jugend, der Sport und das Spiel. Nicht nur die körperliche Entwicklung bringen sportliche Aktivität und das Spielen im Freien voran. Sie besitzen auch für das emotionale und soziale Wohlergehen vielfältige positive Effekte. Sport und Spiel gehören untrennbar zu einem gesunden Aufwachsen dazu.

Die erfreuliche Botschaft von KiGGS1: Die große Mehrzahl der Jungen und Mädchen hierzulande treibt Sport – und die meisten spielen zumindest bis zum Ende des Grundschulalters auch regelmäßig im Freien.

So ergab die bundesweite Befragung, dass 78 Prozent der Kinder und Jugendlichen zwischen 3 und 17 Jahren sportlich aktiv sind (wobei sich die Quote auf die sportliche Betätigung in der Freizeit bezieht, der Kita- und Schulsport also nicht mitgezählt ist). Vier Fünftel der Sporttreibenden weisen ein wöchentliches Sportpensum von mindestens zwei Stunden, ein gutes Viertel – Jungen öfter als Mädchen – sogar von fünf oder mehr Stunden auf. Darüber hinaus bewegen sich von den 3- bis 10-Jährigen

insgesamt ebenfalls 78 Prozent mehr als fünfmal pro Woche beim Spielen an der frischen Luft.

„Auch heutzutage haben Sport und Spiel offensichtlich einen hohen Stellenwert im Kindes- und Jugendalter“, bekräftigt Kristin Manz, die mit ihren Kolleginnen und Kollegen am Robert Koch-Institut die KiGGS1-Daten zur körperlichen und sportlichen Aktivität analysiert. Die Ergebnisse sind nicht zuletzt deshalb von großem Interesse, weil sie zusammen mit den Angaben zur Medien- und Computernutzung (siehe Seite 36) einen Einblick in das aktuelle Freizeitverhalten von Kindern und Jugendlichen bieten.

**Während Vorschulkinder eher spielen, sind Ältere stärker sportlich aktiv – zumeist im Verein.**

Ganz generell scheint sich die Art der körperlichen Aktivität mit Beginn der Grundschulzeit zu verschieben. So sind nach Auskunft der Eltern unter den 3- bis 6-jährigen Kindern lediglich gut zwei Drittel (69 Prozent) sportlich aktiv, allerdings spielen in diesem Alter mehr als vier Fünftel (84 Prozent) nahezu täglich im Freien.

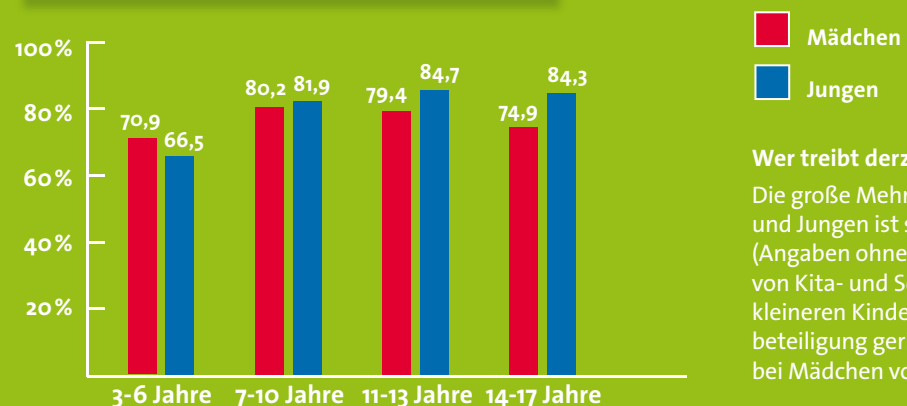
78%

der Jungen und Mädchen von 3 bis 17 Jahren sind in ihrer Freizeit sportlich aktiv.

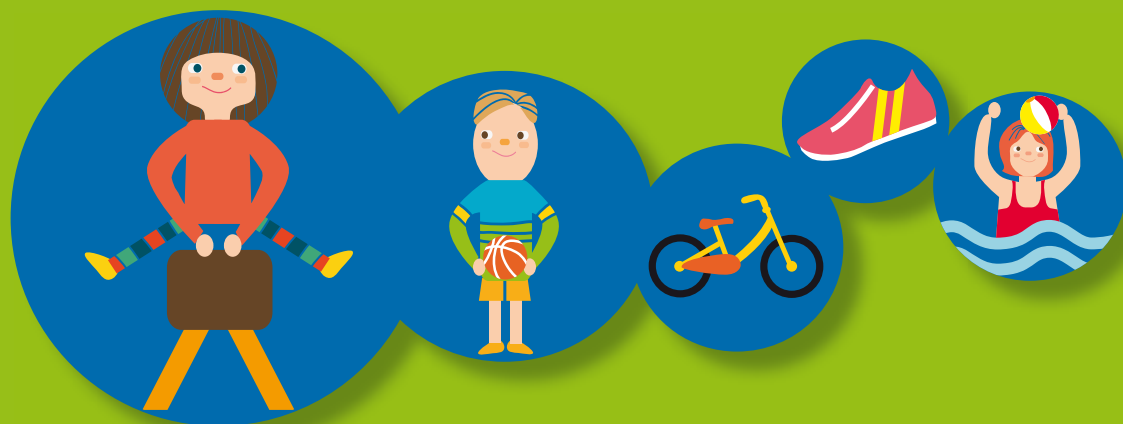


# SPORTLICHE AKTIVITÄT

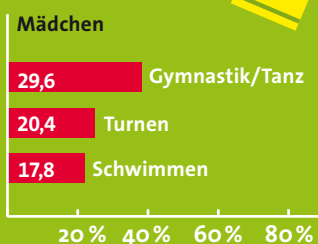
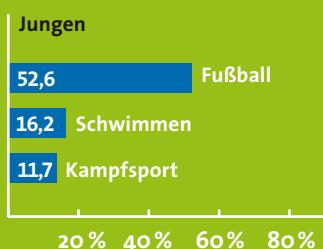
## Sportliche Betätigung in der Freizeit



**Wer treibt derzeit Sport?**  
Die große Mehrheit der Mädchen und Jungen ist sportlich aktiv (Angaben ohne Berücksichtigung von Kita- und Schulsport). Bei kleineren Kindern fällt die Sportbeteiligung geringer aus, ebenso bei Mädchen von 14 bis 17 Jahren.



## Häufigste Sportarten unter den aktiven Jungen und Mädchen



### König Fußball oder Bewegung zur Musik?

Auch wenn beispielsweise das Schwimmen unter Jungen und Mädchen ähnlich beliebt ist, zeigen sich beim Sport durchaus geschlechtstypische Muster: Rund die Hälfte der sportlich aktiven Jungen spielt Fußball, Mädchen dagegen bewegen sich eher zu Musik – etwa bei Gymnastik oder Tanz.

Bei den 7- bis 10-Jährigen sinkt die hohe Frequenz des Spielens dann merklich ab, die Sportbeteiligung dagegen steigt an. In vielen Fällen wird dabei der Sport im Sportverein ausgeübt: 60 Prozent aller 3- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen in Deutschland treiben Sport im Verein, bei den 7- bis 10-Jährigen sind es sogar 68 Prozent.

Verschiedene Studien legten inzwischen nahe, dass Sport und Bewegung die kindliche Entwicklung nachhaltig fördern, kommentiert Manz. Beispielsweise habe sportliche Aktivität bereits in jungen Jahren einen positiven Einfluss auf Körpergewicht, Skelett- und Muskelsystem. „Nach derzeitigem Wissen kann Sport in der Kindheit sogar vor manchen Krankheiten im Erwachsenenalter schützen“, sagt Manz.

**„Die kindliche Bewegungserfahrung geht auch mit dem Aufbau des Selbstbewusstseins einher.“**

Daneben seien die psychischen und psychomotorischen Effekte von Sport und Spiel kaum zu überschätzen. „Die kindliche Bewegungserfahrung und der Spaß an der Bewegung gehen nicht nur mit steigender körperlicher Leistungsfähigkeit einher, sondern auch mit dem Aufbau des Selbstbewusstseins“, unterstreicht Manz. Hinzu kämen – gerade bei den Mannschaftssportarten – das Schließen von Freundschaften und das Erlernen von Regeln und Rücksichtnahme. Auch Detailanalysen der KiGGS-Basiserhebung von 2003 bis 2006 legen nahe, dass es einen Gesamtzu-

sammenhang zwischen körperlicher Aktivität, Gesundheitszustand und Wohlbefinden gibt.

### Kinder aus schlechter gestellten Familien treiben weniger Sport

Laut den derzeitigen Empfehlungen sollten sich Kinder und Jugendliche täglich mindestens eine Stunde bei mittlerer bis hoher Anstrengung bewegen, wobei dies neben dem Sport und Spiel in der Freizeit beispielsweise auch das morgendliche Fahrradfahren zur Kita oder den Schulsport umfasst. Die aktuellen KiGGS1-Daten zu diesem Gesamtniveau der körperlichen Aktivität im Kindes- und Jugendalter befinden sich derzeit in Auswertung.

Schon jetzt lässt sich allerdings sagen, dass unter den 3- bis 10-Jährigen der Vereinssport und das Spielen im Freien heute genauso weit verbreitet sind wie zum Zeitpunkt

Spiel und Sport gehen gerade bei kleineren Kindern oft ineinander über.



der KiGGS-Basiserhebung. Zumindest dieser Befund weist nicht darauf hin, dass sich Kinder in den letzten Jahren immer weniger bewegen würden.

**Zur gezielten Bewegungsförderung gehört, den jeweiligen Vorlieben bei der Sportart entgegenzukommen.**

Gleichwohl seien nach den Ergebnissen der KiGGS1-Studie bestimmte Gruppen von Heranwachsenden durchaus zu wenig aktiv, fügt Manz hinzu. So falle bei Kindern aus sozial benachteiligten Familien, insbesondere bei den Mädchen, die sportliche Freizeitaktivität erheblich geringer aus als im Schnitt – ein bereits durch die KiGGS-Basisstudie ebenso wie internationale Erhebungen belegtes Phänomen. Eine mögliche Erklärung dafür liege darin, dass

sich weniger gut situierte Familien die Gebühren für Sportvereine schlicht nicht immer leisten könnten, sagt Manz. Zudem seien sich Eltern mit geringerem Bildungshintergrund möglicherweise weniger bewusst, wie wichtig sportlich-spielerische Aktivität im Kindesalter tatsächlich ist.

Programme zur Bewegungsförderung müssten dementsprechend auf die Bedürfnisse dieser Zielgruppen zugeschnitten sein, argumentiert Manz. Dies bedeutet beispielsweise, dass Kosten für Kursangebote niedrig und Anfahrtswege kurz gehalten werden sollten.

Zu einer gezielten Prävention und Bewegungsförderung gehört indes ebenso, den individuellen Vorlieben bei der Sportart entgegenzukommen. Auch hierzu liefert die KiGGS1-Erhebung repräsentative Ergebnisse.

Längst ist der Fußball – trotz seiner großen Bedeutung unter Jungen – keine rein männliche Domäne mehr.



**Neue Trends: Fußball bei Mädchen, Kampfsport bei Grundschulern**

Wie die Resultate zeigen, ist bei Jungen die beliebteste Sportart mit Abstand der Fußball, während sich Mädchen eher zu Musik bewegen – beispielsweise bei Ballett oder Streetdance.

Neben diesen recht traditionellen Mustern brachte die KiGGS1-Studie allerdings auch unkonventionellere Trends der jüngeren Zeit zutage. So haben Kampfsportarten wie zum Beispiel Judo oder Karate inzwischen selbst bei Jungen im Grundschulalter vergleichsweise große Beliebtheit gewonnen. Nicht minder bemerkenswert: Immerhin 14 Prozent der sportlich aktiven Mädchen zwischen 11 und 17 Jahren gaben als eine ihrer ausgeübten Sportarten das Fußballspielen an. •

Klassisch und beliebt: Das Schwimmen ist bei Jungen, aber auch Mädchen ein verbreiteter Sport.

**Woher kommt das Wort „Sport“?**

Fußball, Turnen, Schwimmen, Tanzen: All das und noch viel mehr ist Sport. Bestimmt treibst du auch irgendeinen Sport. Das Wort „Sport“ stammt aus dem Englischen.

Es ist ursprünglich eine Abkürzung für „disport“. Das bedeutet in der englischen Sprache so viel wie Zerstreuung oder Vergnügen. Das heißt, dass Sport auch immer etwas mit Spaß zu tun hat. In früheren Zeiten konnten übrigens nur wohlhabende Leute Sport treiben. Nur sie hatten genug Zeit und Muße, sich bei sportlicher Aktivität zu vergnügen.







„In meiner alten Kita bin ich mal gegen die Tür gerannt und dann war da ein großes Aua mit ganz viel Blut. Da mussten wir zum Arzt gehen.“

Ingrid, 5 Jahre

# UNFÄLLE UND VERLETZUNGEN

Unfallverletzungen sind bei Kindern und Jugendlichen typische Gesundheitsprobleme – und einer der wichtigsten Gründe für eine Behandlung im Krankenhaus. Häufigster Unfallort ist nach wie vor die häusliche Umgebung.

Prellungen, Knochenbrüche, Hautwunden: Nahezu jedes Kind erfährt im Zuge des Aufwachsens die eine oder andere Verletzung. Dies wird durch die KiGGS1-Studie mit präzisen Zahlen belegt. Knapp 16 Prozent der 1- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen, so das Hauptresultat, erlitten allein im Jahr vor der Erhebung mindestens eine ärztlich behandelte Unfallverletzung. Schädigungen durch tätliche Gewalt sind dabei nicht mitgezählt.

„Die gesundheitliche Bedeutung von Verletzungen ist fraglos hoch“, bewertet die Gesundheitsforscherin Anke-Christine Saß vom Robert Koch-Institut den Befund. Gegenüber der KiGGS-Basisstudie von 2003 bis 2006 sei die Unfallquote insgesamt unverändert; Jungen verunglückten auch heute etwas häufiger als Mädchen. Tatsächlich gehören Unfallverletzungen – neben etwa allergischen Erkrankungen, Infektionen oder psychischen Problemen – zu den wohl typischsten Gesundheitsstörungen in Kindheit und Jugend.

Dabei hat jedes Alter sein Gefahrenprofil. Wie bereits die KiGGS-Basiserhebung gezeigt hat, verletzen sich

Kinder bis vier Jahre meist bei Stürzen, während in höheren Altersgruppen zunehmend auch Zusammenstöße Bedeutung gewinnen. „Mit dem wachsenden Aktionsradius von Kindern verändern sich die konkreten Umstände und Orte von Unfällen“, beschreibt Saß. Fallen Zweijährige typischerweise zu Hause etwa von Bett oder Treppe, verunglücken Siebenjährige bereits häufig beim Toben in Schule oder Hort. Ebenso variieren die Verletzungsfolgen: Offene Wunden sind laut KiGGS besonders häufig bei kleineren Kindern. Später rücken Prellungen, Zerrungen und Verrenkungen immer stärker in den Vordergrund. Auch die Knochenbrüche spielen erst ab dem Schulalter eine größere Rolle.

## Die motorische Reife beeinflusst die Art kindlicher Verletzungen

Grundsätzlich dürfte dabei die Entwicklung von Bewegungssicherheit und Koordination die Art und Häufigkeit kindlicher Verletzungen mit bestimmen. Als Indikator der motorischen Reife, so Saß, lasse sich etwa die Schwimmfähigkeit heranziehen, die bei der KiGGS1-Studie erstmals

16%

der Jungen und Mädchen von 1 bis 17 Jahren erleiden im Verlauf eines Jahres eine behandlungsbedürftige Unfallverletzung.

Der Gipsverband gehört auch heute zu den häufigen Behandlungsformen bei Knochenbrüchen im Kindesalter – angewendet wird die Methode seit Mitte des 19. Jahrhunderts.



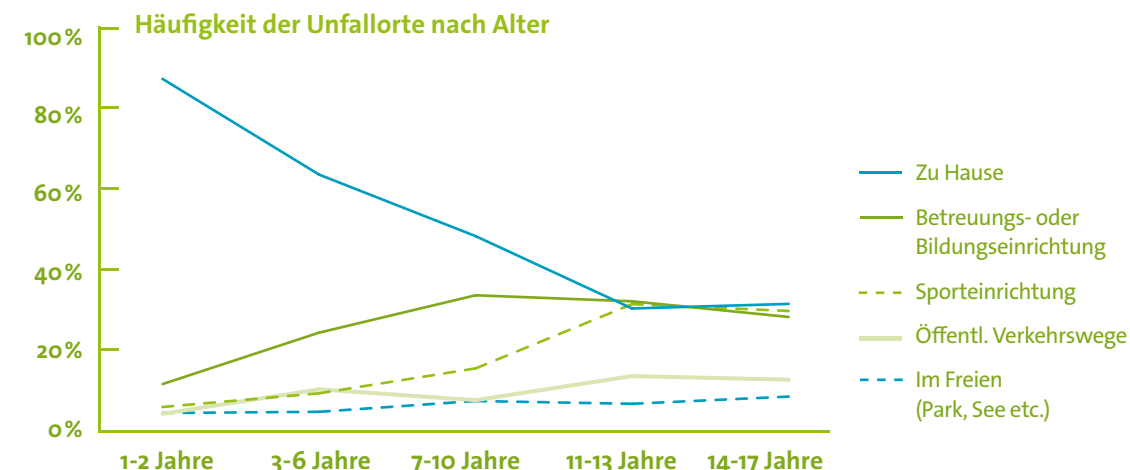
bundesweit erfragt wurde. Demnach haben die heute 11- bis 17-Jährigen das Schwimmen im Schnitt mit sechseinhalb Jahren gelernt – sozial besser gestellte Jungen und Mädchen bereits früher, sozial benachteiligte dagegen deutlich später. Bemerkenswert ist zudem, dass zumindest ein kleiner Teil der heutigen Jugendlichen gar nicht schwimmen kann, was entsprechend die Gefahr von Badeunfällen erhöht.

Freilich ist nicht jede Unfallverletzung gravierend. Platzwunden oder Muskelerkrankungen etwa lassen sich in der Regel ohne großen Aufwand behandeln und heilen meist folgenlos ab. Andererseits ist klar, dass manche Unfälle eine intensive Therapie erforderlich machen. Laut KiGGS1 wird etwa jede achte ärztlich behandelte Unfallverletzung stationär im Krankenhaus versorgt. Insgesamt gehören die Verletzungen nach Zahlen des Statistischen Bundesamts in den Altersgruppen von 0 bis 19 Jahren zu den häufigsten Gründen für einen Krankenhausaufenthalt über-

haupt, mit jährlich um die 280.000 Klinikeinweisungen in Deutschland. Gehirnerschütterungen, gefolgt von Knochenbrüchen an Armen und Beinen, sind dabei die wichtigsten Diagnosen.

### Bei den schwersten, tödlichen Unfällen lässt sich seit vielen Jahren ein Rückgang verzeichnen.

Immerhin lässt sich bei den schwersten, tödlichen Unfällen ein deutlicher Rückgang verzeichnen. Nach der amtlichen Todesursachenstatistik kamen hierzulande im Jahr 2001 insgesamt 497 Jungen und Mädchen von 0 bis 14 Jahren durch eine Unfallverletzung ums Leben, 2011 waren es 244. Bei den 15- bis 19-Jährigen sank die Zahl von 954 auf 417. Auch für die Untergruppe der tödlichen Verkehrsunfälle, die gerade bei Jugendlichen stark ins Gewicht fallen, ist seit Langem eine rückläufige Entwicklung zu beobachten. Ganz generell scheint das allgemeine Verletzungsrisiko auf öffentlichen Verkehrswegen in letzter Zeit



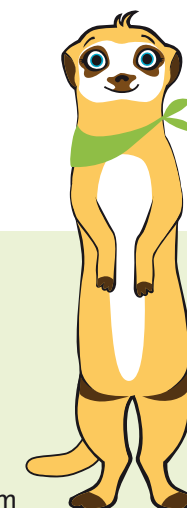
Unfälle geschehen in frühen Jahren meist zu Hause – wächst der kindliche Aktionsradius, kommen vermehrt andere Unfallorte ins Spiel.

weiter gesunken zu sein. Ereigneten sich der KiGGS-Basiserhebung zufolge noch über zwölf Prozent der Unfallverletzungen auf Straßen und öffentlichen Wegen, sind es laut KiGGS1 mittlerweile weniger als acht Prozent. Verkehrsberuhigte Zonen und Tempolimits, aber auch die Nutzung von Kinderfahrradhelmen dürften mit zu dieser verringerten Verletzungsquote beigetragen haben, vermutet Saß. Umgekehrt jedoch ist die – ohnehin bereits hohe – Bedeutung der Unfälle im häuslichen Umfeld in den vergangenen Jahren gestiegen. So gehen den KiGGS1-Ergebnissen zufolge inzwischen knapp die Hälfte (44 Prozent) aller behandlungsbedürftigen Verletzungen, bei den 1- bis 2-Jährigen sogar 85 Prozent, auf einen Hausunfall zurück – gerade hier liege enormes Präventionspotenzial, unterstreicht Saß. Verschiedene einfache Maßnahmen hätten dabei einen nachweislichen Nutzen. Zu den simplen, aber entscheidenden Vorkehrungen gegen Unfälle zu Hause zählen beispielsweise die stete Aufmerksamkeit für Kinder auf dem

Wickeltisch, das Anbringen von Sicherungen für Treppen, Fenster und Türen, die Verwendung von Steckdosen-schutz-Einsätzen und Herdschutzgittern sowie ein sorgsames Wegräumen von Messern, Scheren, Reinigungsmitteln und Medikamenten. •

### Wozu macht man einen Gips?

Kennst du jemanden, der schon einmal einen Gipsverband hatte? Oder hattest du selbst schon mal einen Gips? Dann weißt du, dass ein Gips vor allem bei Knochenbrüchen angelegt wird, zum Beispiel an einem gebrochenen Arm oder Fuß. Gipsverbände werden bereits seit etwa 150 Jahren von Ärzten verwendet. Sie haben eine einfache Aufgabe: Sie sorgen dafür, dass der gebrochene Knochen nicht mehr bewegt werden kann und Ruhe bekommt. Denn dann repariert er sich ganz von selbst und wächst nach einigen Wochen wieder zusammen.



# „Wir sind mit der HPV-Impfung auf einem guten Weg – aber noch nicht am Ziel“

Etwa jedes zweite Mädchen zwischen 14 und 17 Jahren ist gegen Humane Papillomviren geimpft, die im späteren Leben mitunter Gebärmutterhalskrebs auslösen. Die Impfung könnte die Krebsentstehung tatsächlich verhindern, wie Christina Poethko-Müller im Interview erläutert.

Frau Poethko-Müller, seit 2007 wird für alle Mädchen von 12 bis 17 Jahren eine Impfung gegen Humane Papillomviren oder kurz HPV möglichst vor dem ersten Geschlechtsverkehr empfohlen. Bekanntermaßen sind bestimmte HPV-Typen sexuell übertragbar und können bei einer langfristigen Infektion zu Gebärmutterhalskrebs führen. KiGGS1 liefert jetzt erstmals bundesweite Zahlen zum Anteil der geimpften Mädchen – wie hoch fällt er aus?

Zuverlässig können wir das für die 14- bis 17-jährigen Mädchen sagen. Hier sind 53 Prozent mindestens einmal und 40 Prozent dreimal – also vollständig – gegen HPV immunisiert.

Ist das ein guter Erfolg?

Wir sind mit der HPV-Impfung auf einem guten Weg – aber noch nicht am Ziel. Es dauert natürlich immer eine Weile, bis sich eine neue Impfung durchsetzt. Angesichts des recht kurzen Zeitraums ist die Impfquote nicht so schlecht. Aber um die Krankheitsfälle in der Bevölkerung deutlich zu reduzieren, ist eben nicht eine Quote von 40 oder 50, sondern wahrscheinlich von mindestens 80 Prozent notwendig.

Wieso nicht 100 Prozent?

100 Prozent wären natürlich optimal. Aber neben dem individuellen Impfschutz gibt es auch die sogenannte Herden-Immunität. Sind

genügend viele Personen in der Bevölkerung gegen einen Erreger immun, wird seine Verbreitung gehemmt und auch für die Ungeimpften sinkt die Wahrscheinlichkeit, sich anzustecken. Um dies für die wichtigsten krebserregenden HPV-Typen zu erreichen, müssen nach derzeitigem Wissen vier von fünf Mädchen die Vakzine erhalten.

Was genau ist ausschlaggebend, dass sich etwa eine 15-Jährige gegen HPV impfen lässt?

Ganz praktisch gesehen gibt es einen engen Zusammenhang mit den ersten Frauenarztbesuchen. Mädchen, die bereits Kontakt zu einer gynäkologischen Praxis hatten, sind nach unseren Daten auch wesentlich häufiger immunisiert.

Weil sie in der Arztpraxis entsprechend beraten werden.

Manche Jugendliche sind vermutlich bereits vorher über HPV informiert und auch zur Impfung entschlossen.

Allerdings ist bekannt, dass Mädchen vor allem wegen Fragen zur Verhütung oder zu Menstruationsbeschwerden zum ersten Mal zum Frauenarzt gehen. HPV taucht dann sozusagen als Nebenthema auf. Hierbei haben Ärztinnen und Ärzte in der Tat eine entscheidende Beratungsfunktion.

Zumal Minderjährige in bestimmten Fällen sogar allein in die Impfung einwilligen können.

Richtig. Prinzipiell ist es zwar sicher vorzuziehen, dass sowohl die Jugendlichen wie ihre Eltern umfassend über die – übrigens sehr sichere – Impfung aufgeklärt und damit einverstanden sind. Aber die deutsche Rechtsprechung erlaubt durchaus, dass Minderjährige ohne elterliche Zustimmung in eine medizinische Maßnahme einwilligen – unter der Voraussetzung, dass sie deren Tragweite verstehen. Man geht davon aus, dass dies in der Regel ab dem Alter von 16 Jahren der Fall ist.

Hängt die Entscheidung für eine HPV-Immunisierung nicht auch damit zusammen, dass im Jugendalter sexuelle Fantasien aufkommen und

erste sexuelle Erfahrungen gemacht werden und damit gleichzeitig ein Schutzbedürfnis gegenüber sexuell übertragbaren Erkrankungen entsteht?

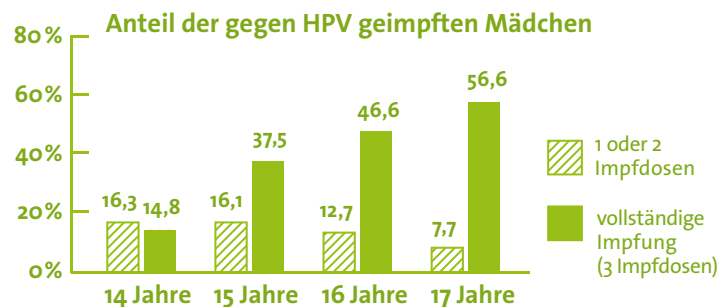
Das Thema Sex besitzt fraglos große Bedeutung. Wir haben die Studienteilnehmerinnen hierzu zwar nicht direkt befragt. Wie die KiGGS1-Daten jedoch zeigen, sind Mädchen mit hohem Sozialstatus – die im Schnitt später ihren ersten Geschlechtsverkehr haben und auch später erstmals zum Frauenarzt gehen – seltener gegen HPV geimpft als ihre Altersgenossinnen aus weniger gut situierten Familien. Daneben sehen wir allerdings noch andere Zusammenhänge. So ist die Impfquote in Ostdeutschland deutlich höher als in Westdeutschland. Vermutlich spielt hier die in der ostdeutschen Gesellschaft über viele Jahre generell höhere Impfbereitschaft eine Rolle.

Die HPV-Impfung wurde anfangs in den Medien, aber auch von einigen Wissenschaftlern kritisiert, insbesondere weil bei Einführung der recht teuren Impfstoffe noch nicht völlig klar war, ob sie langfristig wirklich Krebs verhüten. Was lässt sich heute dazu sagen?



Die Ärztin und Epidemiologin Dr. Christina Poethko-Müller wertet am Robert Koch-Institut die KiGGS-Daten zu Impfungen und Infektionen aus.

Der Gebärmutterhalskrebs entsteht über einen Zeitraum von durchschnittlich 15 Jahren – daher gibt es naturgemäß auch heute noch keinen endgültigen Beweis dafür, dass die Krebsraten durch die Impfung sinken. Neuere Studien aus Australien und Dänemark, wo die Impfquoten über 70 Prozent liegen, zeigen bei Mädchen jedoch bereits einen Rückgang von Krebsvorstufen und von sogenannten Genitalwarzen. Die unangenehmen Warzen entstehen ebenfalls durch HPV und können durch einen der beiden verfügbaren Impfstoffe verhindert werden. In Australien gehen sogar bei den nicht geimpften jüngeren Männern die Genitalwarzen zurück, quasi als Nebeneffekt der bevölkerungsweiten Impfung von Mädchen. Unterm Strich spricht derzeit alles dafür, dass eine breit angelegte Immunisierung gegen HPV von hohem Nutzen ist. •

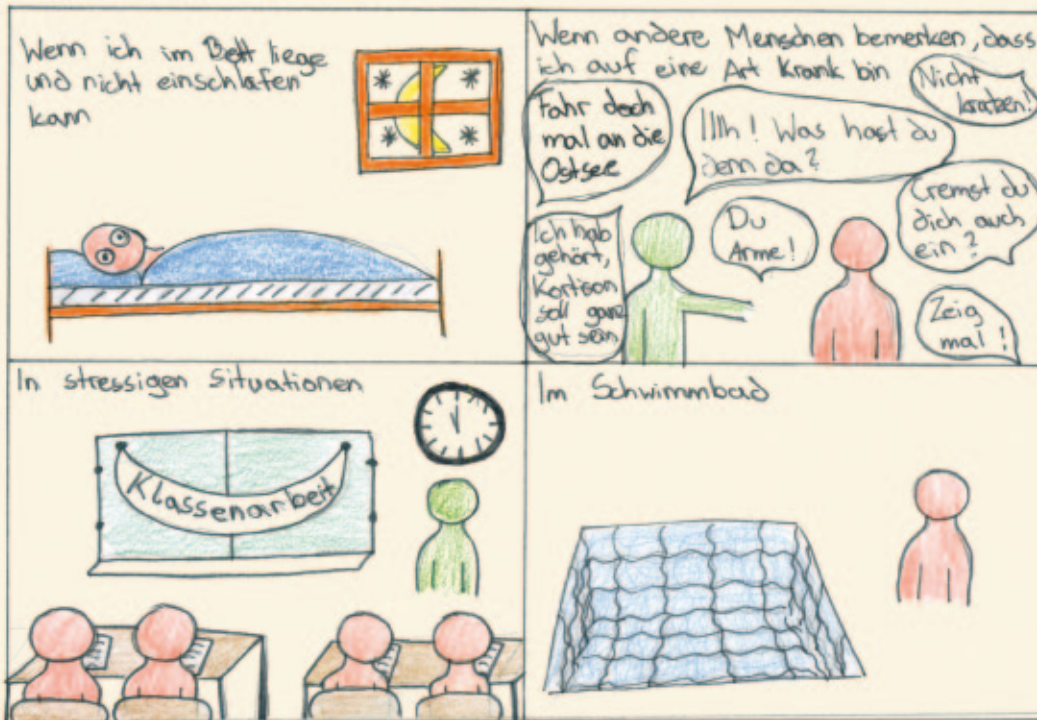




Ich lebe seit 10 Jahren mit Neurodermitis und für mich ist das eigentlich ganz normal.



Es gibt allerdings Momente, in denen ich daran erinnert werde, dass ich doch auf eine Art krank bin.



„Ich habe schon einiges versucht, um meine Neurodermitis zu bekämpfen. Bisher hat nichts geholfen. Aber ich gebe die Hoffnung nicht auf, dass auch diese Krankheit heilbar ist.“

Margarete, 13 Jahre

# ALLERGISCHE ERKRANKUNGEN

Heuschnupfen, Neurodermitis und Asthma zählen in Kindheit und Jugend zu den häufigsten Störungen der Gesundheit – und sind oft stark belastend. Der jahrzehntelange Aufwärtstrend bei den Allergien hat inzwischen jedoch spürbar nachgelassen.

Triefende Nase, tränende Augen, Hautjucken oder Atemnot: Allergische Beschwerden kommen meist rasch – und stellen nicht selten eine empfindliche Belastung dar. Bei ganz unterschiedlichen Erkrankungen können allergische Reaktionen im Spiel sein. Die bekanntesten – und häufigsten – sind Heuschnupfen, Neurodermitis und Asthma.

**Die erhöhte Reaktionsbereitschaft des Immunsystems besitzt eine entscheidende Bedeutung.**

„Aufgrund ihrer Verbreitung zählen diese Erkrankungen zu den größten Gesundheitsproblemen bei Kindern und Jugendlichen“, urteilt die Allergie-Expertin Roma Schmitz, die zusammen mit ihren Kolleginnen und Kollegen am Robert Koch-Institut die entsprechenden KiGGS1-Ergebnisse auswertet.

Demnach waren in den zwölf Monaten vor der Erhebung insgesamt gut neun Prozent der Kinder und Jugendlichen zwischen 0 und 17 Jahren von Heuschnupfen, sechs Prozent von Neurodermitis und vier Prozent von Asthma betroffen.

Fasst man die drei Leiden zusammen, so zeigt sich, dass aktuell fast ein Sechstel (16 Prozent) der Kinder und Jugendlichen hierzulande mindestens eine allergische Erkrankung aufweist. Der Anteil fällt dabei unter Jungen (17 Prozent) etwas höher aus als unter Mädchen (15 Prozent).

Während sich die einzelnen Erkrankungen in Entstehung und Verlauf durchaus voneinander unterscheiden, haben sie gleichwohl manches gemeinsam. So werden Heuschnupfen, Neurodermitis und allergisches Asthma auch als atopische Krankheiten bezeichnet, da bei allen dreien eine erhöhte allergische Reaktionsbereitschaft des körpereigenen Immunsystems – eine sogenannte Atopie – eine wichtige Rolle spielt. Bestimmte Antikörper gegen eigentlich harmlose Substanzen aus der Umwelt (Allergene) sind dabei von besonderer Bedeutung für den Krankheitsprozess. Allerdings gibt es beim Asthma auch nichtallergische Erkrankungsformen.

Freilich sagt der bloße Befund eines atopischen Leidens noch nichts über dessen Schwere aus. Mitunter verlaufen die Erkrankungen milde und

16%

der Kinder und Jugendlichen sind aktuell von Heuschnupfen, Neurodermitis oder Asthma betroffen.



Frühling und Sommer sind oft Zeiten intensiven Naturerlebens – für Pollenallergiker jedoch häufig mit Belastungen verbunden.

sind gut behandelbar, in anderen Fällen handelt es sich um deutlich gravierendere Gesundheitsprobleme. So können etwa starkes Asthma, aber auch ausgeprägter Heuschnupfen oder schwerere Formen von Neurodermitis mit teils quälenden Juckreizattacken die Betroffenen erheblich beeinträchtigen.

### Viele westliche Länder weisen einen hohen Anteil von Allergikern auf

Gerade für die Neurodermitis gilt, dass sie sich im Laufe der Kindheit nicht selten wieder verliert. Laut KiGGS1 ist das ebenso als atopisches Ekzem oder atopische Dermatitis bezeichnete Leiden – anders als Heuschnupfen oder Asthma – vor allem

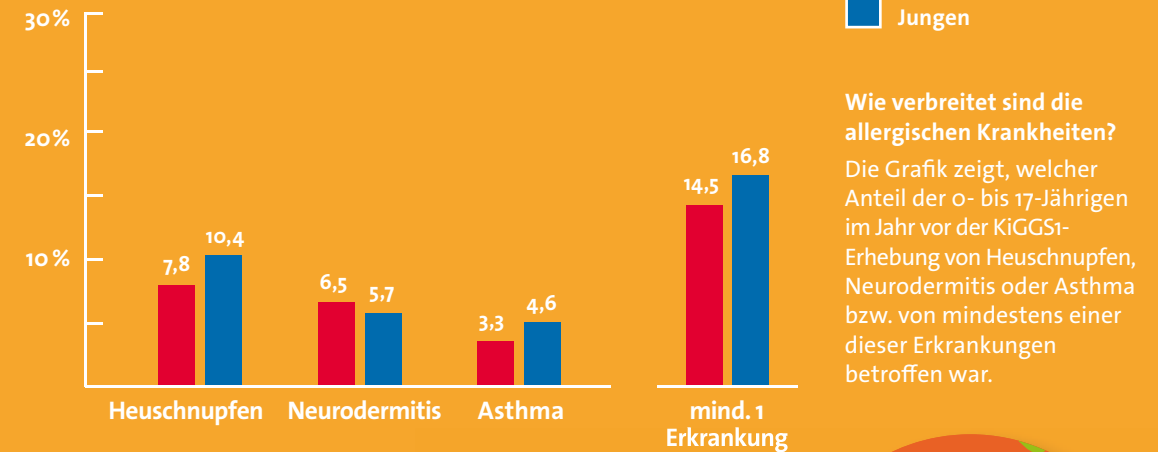
eine Erkrankung der Kleinstkinder. Rund neun Prozent der Mädchen und Jungen zwischen 0 und 2 Jahren sind aktuell davon betroffen.

Ungeachtet der individuellen Verlaufsvarianten fällt indes ein generelles Phänomen auf: die erhebliche Zunahme der Allergien in den letzten Jahrzehnten. „Seit den 1970er-Jahren ist ein kontinuierlicher Aufwärtstrend zu beobachten gewesen“, bestätigt Schmitz. Beispielsweise sei die Zahl der Menschen mit Asthma hierzulande allein in den 1980er-Jahren auf das Doppelte gestiegen. Heute weisen viele westliche Industriestaaten, aber etwa auch manche Länder Lateinamerikas einen hohen Anteil von Allergikern auf.



# BELASTUNG DURCH ALLERGIEN

## Häufigkeit allergischer Erkrankungen



### Wie verbreitet sind die allergischen Krankheiten?

Die Grafik zeigt, welcher Anteil der 0- bis 17-Jährigen im Jahr vor der KiGGS1-Erhebung von Heuschnupfen, Neurodermitis oder Asthma bzw. von mindestens einer dieser Erkrankungen betroffen war.



## Allergien und gesundheitliches Allgemeinbefinden



### Allergische Erkrankungen vermindern das gesundheitliche Wohlergehen

Bei Kindern und Jugendlichen, die aktuell von einer Allergie betroffen sind, ist das Allgemeinbefinden laut Auskunft der Eltern deutlich seltener „sehr gut“, dagegen häufiger „mittelmäßig“ oder „schlecht“.



Das Aufwachsen auf dem Bauernhof könnte das Allergierisiko senken – vermutlich aufgrund eines verstärkten Kontakts mit bestimmten Mikroben in der frühen Kindheit.

Diese Wachstumsdynamik bei den Erkrankungszahlen habe sich mittlerweile allerdings deutlich abgeschwächt, betont Schmitz. Seit der KiGGS-Basiserhebung von 2003 bis 2006 ist die Anzahl der Kleinkinder mit Heuschnupfen und Asthma zwar noch weiter gestiegen, bei größeren Kindern jenseits des sechsten Lebensjahrs und bei Jugendlichen blieben die Erkrankungsraten aber anscheinend stabil. Auch der überproportionale Anstieg, der in den 1990er-Jahren im Osten Deutschlands spürbar gewesen sei und dort zur Angleichung der Allergiehäufigkeiten an das Niveau im Westen geführt habe, lasse sich heute nicht mehr ausmachen, bemerkt Schmitz. Inzwischen gehen insgesamt nicht

wenige Fachleute davon aus, dass sich die Erkrankungszahlen auf hohem, aber konstantem Niveau einpendeln könnten.

**Veränderte Lebensbedingungen gelten als Mitursachen der Allergien**  
Warum sich Allergien überhaupt derart verbreitet haben, ist bis heute nicht vollständig klar. Man weiß, dass bei atopischen Erkrankungen wie Heuschnupfen, Neurodermitis oder Asthma die erbliche Veranlagung entscheidenden Stellenwert besitzt. So verdoppelt sich laut KiGGS das Erkrankungsrisiko eines Kindes, wenn bereits ein Elternteil von einer Atopie betroffen ist. Allerdings lässt sich durch diese genetische Komponente der Aufwärtstrend bei den Allergien

innen einiger Jahrzehnte nicht erklären, vielmehr gelten veränderte Lebensbedingungen und Umweltfaktoren als Mitursachen der Entwicklung. Verschiedenen Hypothesen zufolge könnten beispielsweise eine erhöhte Pollenbelastung, vermehrte Umweltchemikalien, gewandelte Ernährungsgewohnheiten oder modifizierte Erkrankungsmuster bei Infektionen von Bedeutung sein.

### Das Erkrankungsrisiko eines Kindes verdoppelt sich, wenn bereits ein Elternteil betroffen ist.

Tatsächlich scheint die Auseinandersetzung des Organismus mit einer Bandbreite von mikrobiellen Erregern in der frühen Kindheit eine wichtige Rolle für den Aufbau eines stabilen Immunsystems und die Vermeidung allergischer Erkrankungen zu spielen. Spezielle Allergiestudien ebenso wie die KiGGS-Basiserhebung legen nahe, dass etwa das Aufwachsen auf einem Bauernhof, das Vorhandensein älterer Geschwister oder auch eine früh einsetzende Betreuung in einer Kindertagesstätte das Allergierisiko senkt – was auf einen verstärkten Kontakt mit bestimmten, vermutlich oft harmlosen Mikroorganismen zurückgehen könnte. Ein verminderter Mikrobekontakt im Kindesalter dagegen würde nach diesem Modell, das auch als Hygiene-Hypothese bekannt ist, allergiefördernd wirken.

„Die möglichen Zusammenhänge können dank KiGGS auf Bevölkerungsebene analysiert werden“,

kommentiert Schmitz. Mithilfe der erhobenen Daten wollen die RKI-Fachleute einerseits langfristige Erkrankungstrends erkennen und bewerten – in einem nächsten Schritt andererseits aber auch Hypothesen zu Schutz- und Risikofaktoren überprüfen: Welche Rolle spielt das Aufwachsen in ländlicher Umgebung für das Allergierisiko? Besitzt längeres Stillen im Säuglingsalter einen schützenden Effekt? Hängen atopische Krankheiten bei Kindern mit dem Zigarettenkonsum Schwangerer zusammen? Solche Informationen könnten dann auch eine gezielte Prävention ermöglichen – und zumindest einen Teil der allergischen Erkrankungen in Zukunft verhindern helfen. •

### Was ist ein Heuschnupfen?

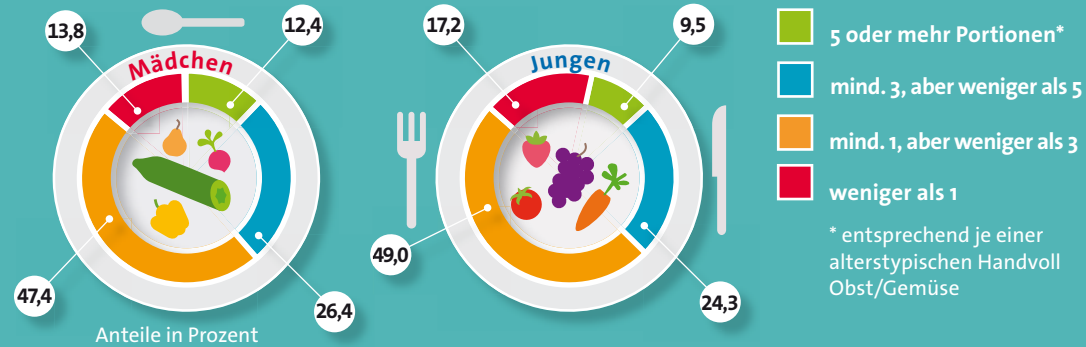
Vielleicht kennst du das: Die Nase läuft und die Augen jucken. Das passiert immer im Frühling oder Sommer, wenn der Blütenstaub von Pflanzen in der Luft fliegt. Das nennt man dann Heuschnupfen. Heuschnupfen ist eine Allergie. Das heißt, dass der Blütenstaub eine übermäßige Abwehrreaktion im Körper hervorruft. Deshalb läuft dann die Nase und jucken die Augen. Früher dachte man übrigens, dass manche Menschen den Staub von Heu nicht vertragen – daher kommt der Name „Heuschnupfen“.





# ERNÄHRUNG UND ESSVERHALTEN

## Verzehnte Obst- und Gemüseportionen pro Tag



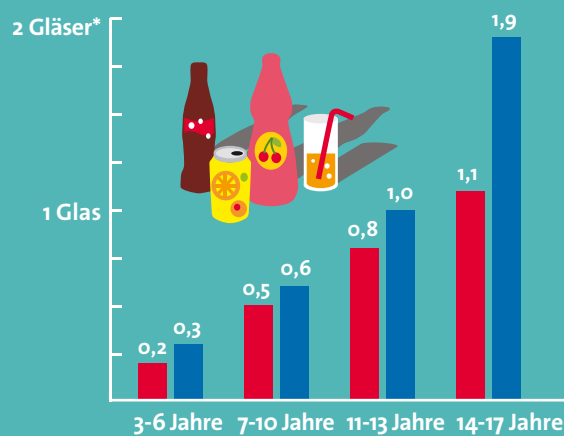
### Wer isst wie viel Obst und Gemüse?

Die Grafik zeigt, welcher Anteil der 3- bis 17-Jährigen jeweils wie viel Obst und Gemüse täglich verzehrt. Dabei wurde bis zu ein Glas purer Obst- oder Gemüsesaft ebenfalls als Portion angerechnet.

**Gesund ernähren**  
Der Konsum von Obst, Gemüse und gesüßten Getränken wirkt sich auf die Gesundheit aus. Für die Ernährung spielt auch eine Rolle, wo die Mahlzeiten eingenommen werden.



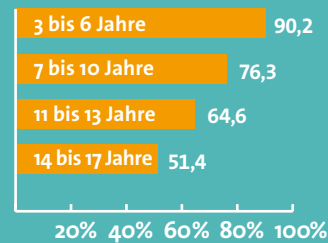
## Konsumierte Süßgetränke pro Tag



\* entsprechend je 200 ml Süßgetränk (z. B. Cola, Limonade oder Eistee)

■ Mädchen  
■ Jungen

## Tägliches Frühstück zu Hause

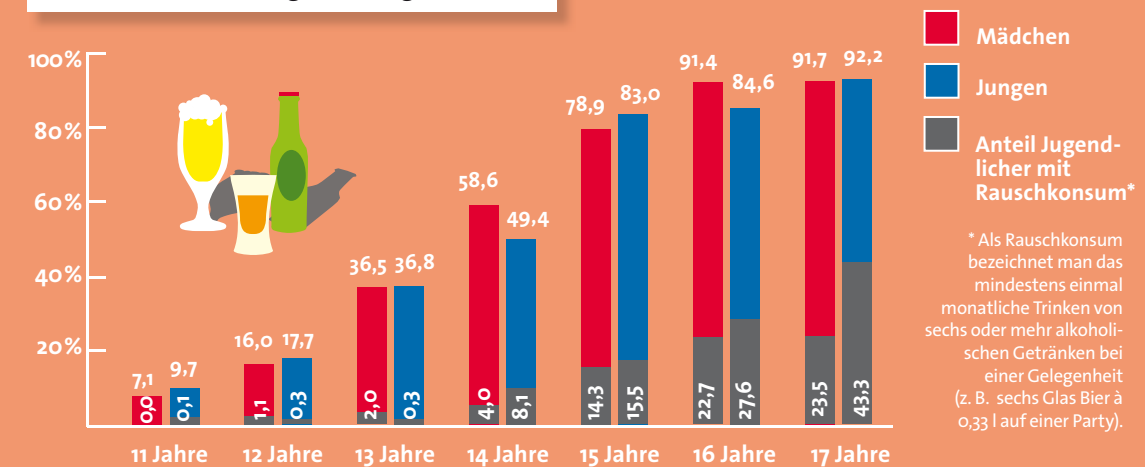


### Wie beliebt ist das Frühstück daheim?

Mit steigendem Alter sinkt der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die jeden Tag zu Hause frühstücken.

# ALKOHOL- UND TABAKKONSUM

## Alkoholerfahrungen im Jugendalter



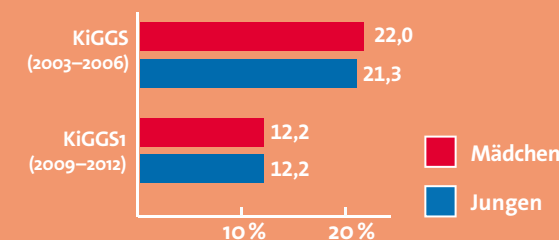
### Wer hat schon einmal Alkohol getrunken?

Der Anteil der Jugendlichen, die bereits Alkohol konsumiert haben, steigt mit zunehmendem Alter rasch an. Das Rauschtrinken spielt vor allem ab dem 14. Lebensjahr eine Rolle.

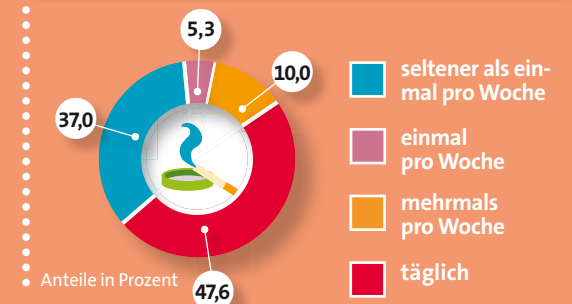
### Rauchen und Trinken

Beide Verhaltensweisen gehören zu den wichtigsten gesundheitlichen Risikofaktoren überhaupt. Im Jugendalter angenommene Gewohnheiten können dabei den späteren Alkohol- und Tabakkonsum vorzeichnen.

## Raucheranteil unter Jugendlichen



## Häufigkeit des Tabakkonsums bei rauchenden Jugendlichen



### Die Raucherquoten gehen zurück

Der Anteil der 11- bis 17-jährigen Jugendlichen, die aktuell rauchen, lag in der KiGGS1-Studie deutlich niedriger als bei der KiGGS-Basiserhebung (KiGGS) sechs Jahre zuvor. Die Grafik rechts zeigt die Häufigkeit des Tabakkonsums unter den derzeit rauchenden Jungen und Mädchen.

# MEDIEN UND COMPUTER

Die meisten 11- bis 17-jährigen Mädchen und Jungen verbringen mit der Nutzung von Bildschirmmedien einen beträchtlichen Teil ihrer Zeit. Neben PCs und Internet spielt dabei das Fernsehen nach wie vor eine führende Rolle.

Längst sind elektronische Medien aus dem Alltag nicht mehr wegzu-denken. Computer und Internet beispielsweise werden von Kindern und Jugendlichen zum Spielen und für den Austausch mit Freunden in sozialen Netzwerken genutzt, aber ebenso um Schulaufgaben zu erledigen, nach Informationen für die Ausbildung zu suchen oder sich einfach beim Surfen die Zeit zu vertreiben. Medien sind Teil der Normalität.

Dies bestätigt auch die aktuelle KiGGS1-Studie, die Daten zum Medienverhalten der Jugendlichen in ganz Deutschland bereitstellt. Demnach investieren die meisten Mädchen und Jungen zwischen 11 und 17 Jahren in die Nutzung von Bildschirmmedien einen beträchtlichen Teil ihres Tages.

## Jungen sehen mehr fern – Mädchen nutzen stärker Handys

„Heute bestimmen elektronische Medien das Leben von Jugendlichen in einem ganz erheblichen Maße“, bekräftigt Robert Schlack, der am Robert Koch-Institut die Auswertung der KiGGS1-Daten zur Mediennutzung betreut. Bei der Erhebung waren die 11- bis 17-Jährigen gefragt worden:

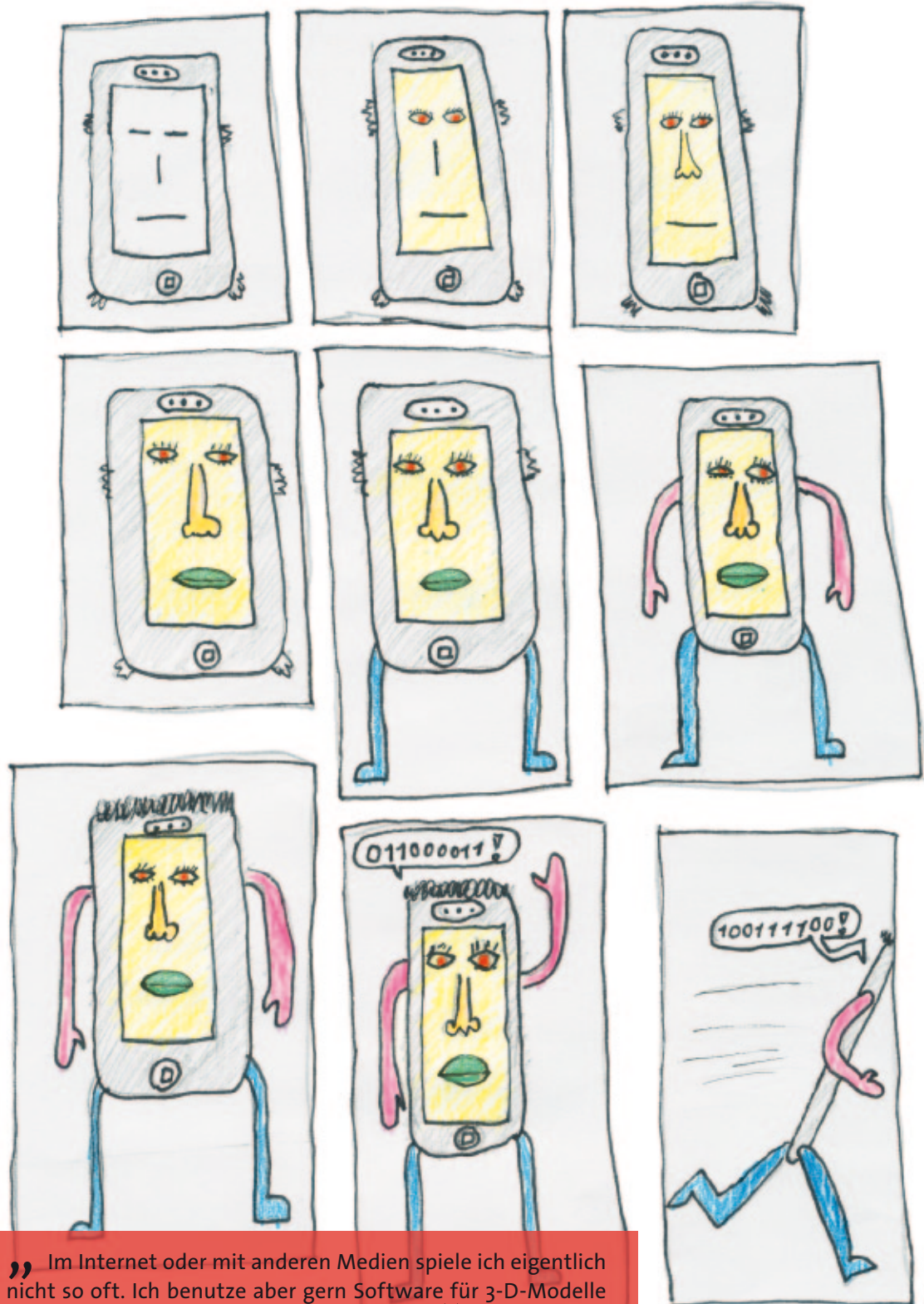
„Wie lange beschäftigst du dich durchschnittlich pro Tag mit folgenden Dingen: Fernsehen und Video; Spielkonsole; Computer und Internet; Handy?“

Die Ergebnisse zeigen: Jeder siebte Jugendliche verbringt mehr als drei Stunden täglich mit Fernsehen und Videoschauen – ebenso viele sitzen länger als drei Stunden am Computer. Etwas weniger Zeit entfällt auf Spielkonsolen: Knapp ein Fünftel der 11- bis 17-jährigen Jungen und Mädchen spielt mehr als eine Stunde am Tag, etwa die Hälfte gebraucht die Geräte dagegen gar nicht.

Besonders klar wird die Bedeutung von Medien indes, wenn man die Nutzungszeiten für Fernseher, Spielkonsolen und Computer addiert. So verwenden 67 Prozent der Jugendlichen täglich mehr als zwei, 36 Prozent mehr als vier und 17 Prozent sogar über sechs Stunden auf die Beschäftigung mit diesen drei Bildschirmmedien. In der Gruppe der Intensivnutzer finden sich weitaus öfter Jungen als Mädchen – wobei männliche Jugendliche zwischen 14 und 17 Jahren den Spitzenwert halten: 28 Prozent von ihnen bringen

36 %

der Jugendlichen nutzen Bildschirmmedien für mehr als vier Stunden pro Tag.



„Im Internet oder mit anderen Medien spiele ich eigentlich nicht so oft. Ich benutze aber gern Software für 3-D-Modelle und baue mir damit meine eigenen Welten.“

Peter, 12 Jahre



Gerade unter jugendlichen Mädchen besitzt das Handy als Kommunikationsmedium enorme Bedeutung.



jeden Tag über sechs Stunden mit bildschirmgestützten Medien zu. „Bemerkenswerterweise spielt dabei das Fernsehen für die Jugendlichen nach wie vor eine große Rolle“, beobachtet Schlack. Gut zwei Drittel der 11- bis 17-Jährigen in Deutschland schauen täglich über eine Stunde fern. Ausgedehnte Nutzungszeiten von mehr als drei Stunden pro Tag sind indes unter Jungen deutlich häufiger als unter Mädchen. Umgekehrt liegt die Sache bei Handys: Hier stehen vor allem weibliche Jugendliche zwischen 14 und 17 Jahren durch eine intensive Nutzung hervor.

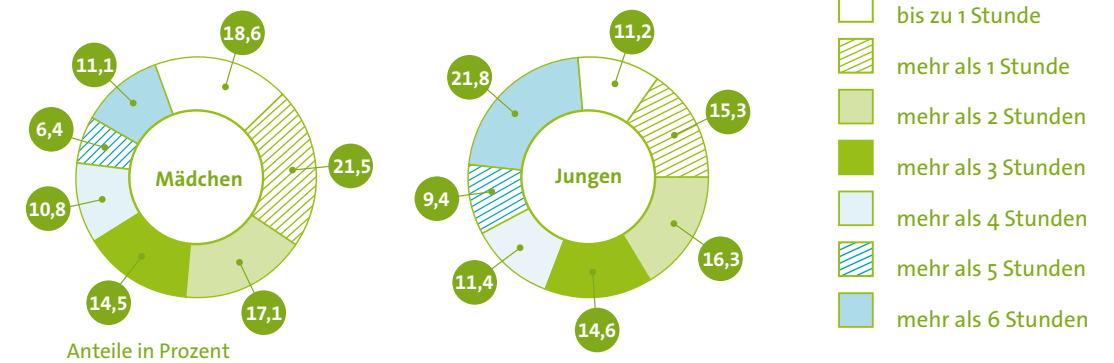
**„Es gibt eine zeitliche Konkurrenz zwischen Mediennutzung und körperlicher Aktivität.“**

Aufschlussreich ist, dass sich dagegen für die Computer- und Internetnutzung keinerlei Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen ausmachen lassen. „Computer und Internet besitzen inzwischen in fast allen Lebensbereichen enorme Bedeutung – ganz unabhängig vom Geschlecht“, konstatiert Schlack. Durch die rasante Verbreitung von Smartphones und Tablet-Computern,

aber auch durch günstige Datentarife sei weiterhin mit steigenden Internet-Nutzungsraten zu rechnen. Dies werde sich vermutlich nicht nur bei 14- bis 17-Jährigen bemerkbar machen – auf die laut KiGGS1 die stärkste Mediennutzung unter den Jugendlichen entfällt –, sondern zunehmend auch die jüngeren Altersgruppen betreffen.

Freilich birgt dieser Trend gesundheitliche Risiken. So kann ein ausgeprägter Mediengebrauch etwa Schlafstörungen und Übergewicht begünstigen. „Es besteht eine zeitliche Konkurrenz zwischen der Beschäftigung mit Bildschirmmedien und körperlicher Aktivität“, bemerkt Schlack. Bereits die KiGGS-Basiserhebung von 2003 bis 2006 hat gezeigt, dass Jugendliche mit intensivem Mediengebrauch öfter zu Bewegungsmangel und Adipositas neigen. Allerdings müssen Mediennutzung und körperliche Aktivität einander nicht ausschließen. Bekannt ist, dass manche Jungen und Mädchen mit starkem Mediengebrauch gleichzeitig viel Sport treiben. „Die Beschäftigung mit Bildschirmmedien ist nicht schon von sich aus schädlich“, betont Schlack. Vielmehr komme es auf Art

### Tägliche Nutzung von Fernsehern, Spielkonsolen und Computern unter 11- bis 17-Jährigen



und Umfang der Nutzung sowie die sonstigen Verhaltensgewohnheiten und Lebensumstände an.

### Soziale Netzwerke verlangen eine besondere Medienkompetenz

Beispielsweise könne das hohe Informationsangebot im Internet zu Ablenkung oder zum Aufschieben von Arbeitsaufgaben führen, sagt Schlack. Zudem brächten soziale Netzwerke potenzielle Gefahren mit sich. „Nicht alle Jugendlichen können die Folgen abschätzen, die die Preisgabe von persönlichen oder sogar intimen Informationen im Internet mitunter hat“, unterstreicht Schlack. Eltern sollten daher mit ihren Kindern über einen verantwortungsvollen Umgang mit Medien sprechen und Regeln für die Mediennutzung vereinbaren. Noch auf einen anderen Punkt weist die KiGGS1-Studie hin: Dass sozial benachteiligte Mädchen und Jungen im Schnitt deutlich mehr Zeit mit elektronischen Medien verbringen. Ob sich dies als zusätzlicher gesundheitlicher Risikofaktor auswirkt – möglicherweise zusammen mit anderen Aspekten des Lebensstils wie der Ernährung oder der körperlichen

Aktivität – solle die weitere Auswertung der Erhebungsdaten klären helfen, sagt Schlack. Die KiGGS-Studie erlaube, auch solche komplexen Zusammenhänge zu erschließen – und dadurch die Auswirkungen der Medien auf die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen genauer zu verstehen. •



### Wie funktioniert das Internet?

Das Internet besteht aus Millionen von Computern auf der ganzen Welt. All diese Computer sind miteinander verbunden. Auch wenn du selbst an einem Computer sitzt und dich im Internet einloggst, bist du Teil dieses gigantischen Netzes. Damit das funktioniert, muss dein Computer zum Beispiel über ein Modem an die Telefonleitung angeschlossen sein.

Durch die Leitung lassen sich E-Mails, Fotos, Videos und viele andere Daten hin- und herschicken. Die Daten fließen dann über Computer-Knotenpunkte und dicke Glasfaserkabel in der Erde und auf dem Meeresboden um die ganze Welt.

# IMPRESSUM

<b>Herausgeber</b>	Robert Koch-Institut Nordufer 20 13353 Berlin
<b>Redaktion</b>	Dr. Ute Ellert, Johanna Gutsche, Dr. Christina Poethko-Müller, Livia Ryl, Robert Schlack, Dr. Roma Schmitz (federführend), Dr. Thomas Ziese
<b>Wissenschaftliche Mitarbeit</b>	Hans Butschalowski, Dr. Ute Ellert, Johanna Gutsche, Heike Hölling, Panagiotis Kamtsiuris, Benjamin Kuntz, PD Dr. Thomas Lampert, Kristin Manz, Dr. Gert B. M. Mensink, Dr. Christina-Poethko Müller, Dr. Anke-Christine Saß, Robert Schlack, PD Dr. Martin Schlaud, Dr. Roma Schmitz
<b>Konzept, Text und Gestaltung</b>	Explanage – Wissenskommunikation und Ausstellungen: Dr. Martin Lindner (Texte und Interviews) Iris Döring (Layout und Illustrationen) Andrea Mayer (Lektorat)
<b>Druck</b>	Medialis Offsetdruck, Berlin
<b>Auflage</b>	23.500
<b>Kontakt</b>	kiggsinfo@rki.de

## Bildnachweise

Titelseite: Shutterstock/Vitalinka; S. 5, 15: Hans Günter Bredow; S. 8, 21: Shutterstock/dotshock;  
S. 19: Shutterstock/Cherry-Merry; S. 20: Shutterstock/Fotokostic; S. 24: Shutterstock/  
MNStudio; S. 27: privat; S. 30: Shutterstock/nightlyviolet; S. 32: Shutterstock/anse;  
S. 38: Shutterstock/Rob Hainer

ISBN 978-3-89606-255-0  
Berlin, November 2013

[www.kiggs-studie.de](http://www.kiggs-studie.de)  
[www.rki.de/kiggs](http://www.rki.de/kiggs)

[www.kiggs-studie.de](http://www.kiggs-studie.de)