

## Erhebung von Impfquoten im Kindes- und Jugendalter in Deutschland – Die RKI Impfsurveillance und ihr neues Publikationsformat

Die Auswertung von Daten zum Impfstatus der Bevölkerung und die Publikation der Ergebnisse gehören zu den Aufgaben des Robert Koch-Instituts (RKI). Nur mit Hilfe aktueller und belastbarer Daten zum Impfstatus der Bevölkerung kann eingeschätzt werden, wie die Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) umgesetzt und welche internationalen sowie von der Nationalen Impfkonzferenz formulierten Impfziele erreicht wurden. Die im RKI berechneten Impfquoten sind wichtige Kenngrößen z. B. in den Berichten an die Weltgesundheitsorganisation (WHO) zum Stand der Polioeradikation oder der Masern- bzw. Rötelnelimination in Deutschland. Durch die Analyse und Darstellung von Impfquoten nach Altersgruppe und auf regionaler Ebene können Defizite in der Umsetzung identifiziert und durch zielgruppenspezifische Kommunikation adressiert werden.

In einem dezentralen Impfsystem wie in Deutschland ist die Erhebung entsprechender Daten und ihre Auswertung auf nationaler Ebene eine besondere Herausforderung. Der größte Teil der Impfungen findet in der Arztpraxis niedergelassener Ärzte statt. Geimpft wird aber auch durch den öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) und zunehmend z. B. im arbeitsmedizinischen Bereich. Da alle Impfungen dokumentiert werden müssen, liegen Daten zu durchgeführten Impfungen zu allererst bei den geimpften Personen selbst vor (i. d. R. schriftlich im Impfpass; elektronische Impfpässe befinden sich in der Entwicklung) aber auch bei den jeweils impfenden Stellen (z. B. in der Praxissoftware des Arztes). Auf diese dezentralen Daten wird in unterschiedlicher Weise zur Erhebung des Impfstatus für die Berechnung von Impfquoten zugegriffen. Hinzu kommen Daten, die für administrative Zwecke (Verkaufs- und Abrechnungszahlen) generiert werden, aber ebenso Auskunft über das Impfgeschehen in Deutschland geben können.

Die RKI-Impfsurveillance wertet Daten zum Impfstatus der Bevölkerung aus, die dem RKI entweder auf gesetzlicher Grundlage zur Verfügung stehen oder die im Rahmen zusätzlicher Projekte, in Surveys und Studien erhoben werden. Bereits seit 2001 werden nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG § 34 (11)) Daten zum Impfstatus der Kinder bei Schuleingang anhand der vorgelegten Impfpässe erhoben, auf Bundeslandebene zusammengefasst und durch die Bundesländer aggregiert an das RKI übermittelt. Seit März 2020 erhält das RKI nun ebenfalls auf der Basis des IfSG (§ 13 (5)) von allen Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) Daten u. a. zu den abgerechneten Impfleistungen. Die neue gesetzliche Regelung hebt die seit 2004 bestehende erfolgreiche Kooperation des RKI mit den 17 KV im Rahmen des Projektes „KV-Impfsurveillance“ auf eine neue Ebene. Dem RKI stehen nunmehr zwei gesetzlich verankerte Säulen für ein bundesweites Monitoring von Impfquoten zur Verfügung.

Bisher wurden die Ergebnisse der Impfstatuserhebungen zum Schuleingang und Impfquoten aus KV-Daten separat publiziert. Wir wollen im Folgenden zeigen, wie sich beide Datenquellen hinsichtlich des Standes der Grundimmunisierung im Kindesalter ergänzen. Ab sofort gibt es daher einmal jährlich eine Gesamtdarstellung und Interpretation der Impfquoten im Kindes- und Jugendalter unter Einbezug dieser beiden Datenquellen in einer Publikation. Aus methodischen Gründen erfolgt die Publikation jeweils im Sommer, um das Impfgeschehen eines Jahres bzw. von kompletten Geburtsjahrgängen abbilden zu können. Der Beitrag in der vorliegenden Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* eröffnet diese Serie. Getrennt davon werden jeweils im Herbst die Impfquoten der Erwachsenen aus den verfügbaren Datenquellen publiziert (zuletzt im *Epidemiologischen Bulletin* 44/2019). Damit wird turnusmäßig zweimal jährlich über den Impfstatus der Bevölkerung in Deutschland im *Epidemiologischen Bulletin* des RKI berichtet. In diese Berichte werden

jeweils auch Ergebnisse aus zusätzlichen Studien des RKI (Befragungen, Surveys u. a.) einfließen, die Auskunft über den Impfstatus und das Impfverhalten von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen in Deutschland geben. Neben der traditionellen Berichterstattung sollen auch andere Formen der Kommunikation weiterentwickelt und genutzt werden, um die Ergebnisse der RKI-Impfsurveillance der Öffentlichkeit und den Akteuren der Impfprävention noch besser aufbereitet zur Verfügung zu stellen. So wird die interaktive Internetplattform VacMap gerade aktualisiert und auf weitere Impfungen ausgedehnt. Außerdem informiert auch die Impf-App der STIKO (STIKO@rki.de) in ihren „Impfnews“ u. a. zu den wichtigsten Publikationen und Neuigkeiten zu Impfquoten in Deutschland.

Um bei allen Ergebnisdarstellungen – wie auch im Beitrag in dieser Ausgabe – die Impfquoten richtig einordnen und interpretieren zu können, sollen an dieser Stelle die beiden hauptsächlich verwendeten Datenquellen und das Vorgehen bei ihrer Auswertung noch einmal kurz beschrieben und auf ihre Möglichkeiten und Limitationen eingegangen werden.

### Impfstatuserhebung bei Schuleingangsuntersuchungen

Die Schuleingangsuntersuchungen bildeten lange Zeit die einzige **gesetzlich festgelegte** systematische Quelle zur Erhebung bundesweiter Impfdaten. Diese Daten werden **seit nunmehr fast 20 Jahren** von den Gesundheitsämtern oder durch die von ihnen beauftragten Ärzte erhoben, die Kinder bei Erstaufnahme in die erste Klasse einer allgemeinbildenden Schule untersuchen. Die Einschulungsuntersuchungen sind in den Bundesländern zwar unterschiedlich geregelt, überall dienen jedoch die **vorgelegten Impfpässe als hauptsächliche Datengrundlage** für die Ermittlung des Impfstatus. Die darin dokumentierten Impfungen sind sozusagen Daten aus „erster Hand“. Sie werden in aggregierter Form den entsprechenden Landesstellen und von hier an das RKI übermittelt, wo sie zentral erfasst und ausgewertet werden. Wegen des unterschiedlichen Vorgehens wurden gemeinsam vom RKI und den Ländern ein **einheitlicher Meldebogen** entwickelt und Definitionen für abgeschlossene bzw. begonnene Impfserien festgelegt. Meldebogen und Definitionen müssen den

aktuellen Gegebenheiten (z. B. neue oder geänderte STIKO-Empfehlungen, landesspezifische Besonderheiten) in Absprache zwischen RKI und Ländern angepasst werden.

Mit den Schuleingangsuntersuchungen besteht die Chance, jährlich wiederkehrend und bundesweit bei einer **kompletten Kohorte von Kindern** den Impfstatus zu einem Zeitpunkt zu erheben, bei dem die Grundimmunisierung abgeschlossen sein sollte. Zugleich ist hier die **Möglichkeit der Intervention** gegeben, um noch bestehende Impflücken möglichst vor dem Schuleintritt zu schließen. Viele Untersuchungsstellen nutzen die Gelegenheit, um Eltern auf bestehende Impflücken ihrer Kinder hinzuweisen, und einige Gesundheitsämter (je nach Kapazitäten) impfen auch direkt vor Ort. Außerdem wird im Rahmen dieser Untersuchungen eine Reihe von soziodemografischen Parametern erfasst, die das Umfeld des Kindes näher beschreiben und die Einfluss auf die gesundheitliche Situation bzw. auf die Inanspruchnahme von Impfungen haben können. Diese erlauben **bei Verknüpfung mit den Impfstatusangaben** zusätzliche Aussagen. Ein Beispiel hierfür sind Angaben zum Migrationshintergrund bzw. zur Herkunft der Kinder.

### Limitationen

Die berechneten Impfquoten aus den Schuleingangsuntersuchungen beziehen sich üblicherweise auf die jeweilige Anzahl von Kindern, die den Impfausweis vorzeigen konnten. Nach bisherigen Erfahrungen liegt bei insgesamt rund 90% der Kinder der Impfpass zur Untersuchung vor, allerdings gibt es hier regionale Unterschiede. Die auf der Basis der vorgelegten Impfausweise berechneten Impfquoten stellen darum vermutlich eine leichte **Überschätzung der erzielten Impfquoten** dar. Daten zum Impfstatus von Kindern ohne Impfausweis liegen nicht bundesweit vor. Ausbruchsuntersuchungen konnten zeigen, dass Kinder ohne Impfausweis in der Regel etwas schlechter geimpft waren als Kinder mit vorgelegten Impfdokumenten.<sup>1</sup> Ebenso waren in einem bundesweit repräsentativen Survey Kinder ohne Impfpass signifikant häufiger seronegativ als solche mit diesem Dokument.<sup>2</sup> Eine andere Analyse zeigte hingegen, dass sich der Impfstatus der Kinder ohne nur minimal von denjenigen Kindern mit

Impfdokumenten unterschied.<sup>3</sup> Einige Bundesländer beziehen auch die Kinder ohne Impfpass bereits in die Auswertungskohorte mit ein, bei denen klar ist, dass sie komplett ungeimpft sind (z. B. Baden-Württemberg und Berlin), beispielsweise weil die Eltern dies angeben. Dagegen wurden in Bayern z. B. unabhängig vom Vorliegen eines Impfausweises Kinder aus der Analyse ausgeschlossen, die seit weniger als einem Jahr in Deutschland leben, weil bei ihnen nicht von einer vollständigen Impfdokumentation ausgegangen werden konnte bzw. diese Kinder noch nicht nach STIKO-Empfehlung geimpft sein konnten. Vor dem Hintergrund dieses unterschiedlichen Vorgehens wird in der RKI-Publikation in der Darstellung von Impfquoten je Bundesland auf Berechnungsvarianten verzichtet, in denen alle Kinder ohne vorgelegten Impfausweis mit unterschiedlichen Annahmen über ihren Impfstatus (alle geimpft vs. alle ungeimpft) eingeschlossen werden. Der jeweilige Anteil von Kindern mit vorgelegtem Impfausweis wird jedoch mit angegeben.

In den Schuleingangsuntersuchungen werden alle dokumentierten Impfungen eines Kindes im Zeitraum von der Geburt bis zum Zeitpunkt der Untersuchung erfasst. Für die aggregierte Darstellung und Übermittlung wird die Vollständigkeit der Impfungen primär nach ihrer Anzahl bewertet. Ob die Impfungen tatsächlich in den von der STIKO empfohlenen Altersbereichen und Impfabständen durchgeführt wurden, spielt bei der Zusammenfassung und Übermittlung der Daten meist keine Rolle. Wie neue oder aktualisierte Impfempfehlungen bei Kindern in den ersten beiden Lebensjahren umgesetzt werden, wird in den Schuleingangsuntersuchungen erst einige Jahre nach Aufnahme einer neuen Impfung in den Impfkalender gesehen – nämlich erst wenn die betroffenen Kinder das Einschulungsalter erreicht haben und diese Daten erhoben werden. Auf Probleme bei der Umsetzung einer neuen Impfempfehlung kann somit erst mit großem zeitlichem Verzug reagiert werden. Wie Impfempfehlungen für ältere Kinder und Jugendliche umgesetzt werden (z. B. die Auffrischungsimpfung gegen Diphtherie, Tetanus und Pertussis oder die HPV-Impfung [HPV – Humane Papillomviren]) kann mit den Schuleingangsuntersuchungen gar nicht erfasst werden.

## Impfquotenberechnung (und mehr) aus Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen

Seit 2004 stellen alle KVen dem RKI pseudonymisierte Daten zu Impfleistungen sowie zu ausgewählten abrechnungsrelevanten Diagnosedstellungen bei gesetzlich Krankenversicherten aus der ambulanten Versorgung zur Verfügung. Die quartalsweise übermittelten Daten beziehen sich auf gesetzlich Versicherte einer KV-Region, die im Abrechnungszeitraum mindestens einen Arztkontakt hatten, für die definierte Abrechnungsdiagnosen dokumentiert wurden oder die Impf- oder andere Vorsorgeleistungen in Anspruch genommen haben. Übermittelt werden ein von der jeweiligen KV generiertes Patienten-Pseudonym, Geburtsmonat und -jahr, Geschlecht, Landkreis des Patienten-Wohnortes, das Datum des ersten Arztkontaktes pro konsultierter Arzt-Fachgruppe, die Diagnoseschlüssel sowie Angaben über die Art der Impfung (wogegen gerichtet, Beginn bzw. Fortführung oder Abschluss der Impfserie\*) und das genaue Impfdatum. Mit den übermittelten Daten lässt sich die **Inanspruchnahme der von der STIKO empfohlenen Impfungen nicht nur in jeder Altersgruppe, bundesweit und regional** auf KV- bzw. Bundesland- und Kreisebene bewerten. Durch das Patientenpseudonym lässt sich darüber hinaus auch die **Vollständigkeit der erhaltenen Impfungen und das Einhalten der empfohlenen Impfzeitpunkte und -abstände** je versicherter Person ableiten. Darüber hinaus lassen sich individuelle (versichertenspezifische) „Impfkarrieren“ nachvollziehen, mit denen sowohl im Querschnitt (z. B. Impfquoten verschiedener Geburtskohorten jeweils im Alter von 24 Monaten) als auch im Längsschnitt (z. B. Impfquotenentwicklung innerhalb einer Geburtskohorte mit zunehmendem Alter) Auswertungen durchgeführt und Vergleiche gezogen werden können. Die Impfdaten können zudem auch unter anderen Gesichtspunkten wie z. B. hinsichtlich des Einhaltens bestimmter Impfschemata ausgewertet werden. Beispiele hierfür sind der Wechsel bei der Pneumokokken-Säuglingsimpfung von einem 3+1- auf ein 2+1-Impfschema oder bei der HPV-Impfung von 3 auf 2

\* Als Grundlage dienen die Impffizern aus dem Katalog der Schutzimpfungsrichtlinie des G-BA (s. [www.g-ba.de/downloads/62-492-2137/SI-RL\\_2020-03-05\\_iK-2020-05-15.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2137/SI-RL_2020-03-05_iK-2020-05-15.pdf))

Impfstoffdosen nach den entsprechenden Änderungen der STIKO-Empfehlungen.

Bei den Abrechnungsdiagnosen, die seit Beginn der Kooperation mit den KV erhoben werden, handelte es sich zunächst vorrangig um Diagnosen impfpräventabler Erkrankungen. Sie dienten zum einen dazu, Inzidenzen für Erkrankungen abzuschätzen, die nicht oder noch nicht nach IfSG meldepflichtig waren (z. B. Herpes Zoster oder Windpocken), und zum anderen den Grad der Untererfassung durch die Meldepflicht zu bestimmen (z. B. Masern). Die Übermittlung der Abrechnungsdiagnosen spielt des Weiteren für die **Abschätzung der Effekte von Impfungen auf Bevölkerungsebene** eine Rolle. So kann untersucht werden, ob sich die Epidemiologie einer Erkrankung durch die Impfung verändert, ob der Rückgang der Inzidenz (in den Zielgruppen) den Erwartungen in Abhängigkeit von den erreichten Impfquoten entspricht, ob indirekte Effekte auftreten (z. B. ein besserer Schutz Ungeimpfter in Regionen mit hohen Impfquoten im Vergleich zu Regionen mit niedrigeren Impfquoten) oder ob unerwünschte Effekte nach Einführung einer Impfung auftreten (z. B. die Verschiebung der Erkrankungshäufigkeit in Altersgruppen mit höherem Komplikationsrisiko). Des Weiteren spielen die übermittelten Diagnosen für die **Berechnung der Impfeffektivität und Impfschutzdauer** sowie bei der Bewertung von Impfabständen und Impfalter eine wichtige Rolle. Da sich in den Daten auf individueller Ebene nicht nur der Zeitpunkt einer Impfung sondern auch der Diagnose einer Krankheit, gegen die geimpft werden kann, feststellen lässt, können die Daten Auskunft über das Erkrankungsrisiko bei Geimpften und bei Ungeimpften im Zeitverlauf geben. Wegen des genannten Erkenntniszugewinns durch die Übermittlung der Abrechnungsdiagnosen und um Impfquoten auch für die von STIKO-Empfehlungen erfassten Indikationsgruppen bestimmen zu können, wurde in Abstimmung mit den KV bereits vor einigen Jahren damit begonnen, eine Reihe zusätzlicher Abrechnungsdiagnosen in die Übermittlungen zu integrieren. Diese Diagnosen werden mittlerweile für die Bestimmung von Impfquoten in Risikogruppen (z. B. Pneumokokken- und Influenza-Impfung bei Erwachsenen mit Grundkrankheiten) aber auch für die Bestimmung von Hintergrundinzidenzen für bestimmte Erkrankungen genutzt,

um das eventuelle Auftreten unerwünschter Wirkungen nach Impfung bei Einführung eines neuen Impfstoffes besser bewerten zu können (durch Vergleich der Anzahl beobachteter/gemeldeter Ereignisse nach Impfung im Vergleich mit der Anzahl der erwarteten Ereignisse auf Basis der Hintergrundinzidenzen). Mit diesen umfangreichen Nutzungsmöglichkeiten nehmen die KV-Daten in der RKI-Impfsurveillance eine besondere Rolle ein und bilden trotz der im Folgenden benannten Limitationen die wichtigste Grundlage für ein Nationales Impf-Informationssystem in Deutschland.

### Limitationen

Mit den KV-Daten wird ausschließlich der Bereich der Leistungen und Dokumentationen abgebildet, der von niedergelassenen Ärzten für gesetzlich Krankenversicherte über die KV abgerechnet wurde. In Deutschland sind ca. 85% der Bevölkerung gesetzlich krankenversichert, dieser Anteil kann nach Region und insbesondere kleinräumig beträchtlich variieren. Leistungen des ÖGD, von Betriebsmedizinern oder solche, die im Rahmen bestimmter Versorgungsformen wie z. B. der hausarztzentrierten Versorgung erbracht werden, können in den Auswertungen nicht berücksichtigt werden, da sie in der Regel nicht den üblichen Abrechnungswegen über die KV unterliegen. Leistungen, die nicht nach dem Katalog der gesetzlichen Krankenversicherungen erstattungsfähig sind (z. B. Impfungen außerhalb der Schutzimpfungsrichtlinie, wie einige Reiseimpfungen) werden mit den KV-Daten ebenfalls nicht vollständig erfasst. Hinzu kommen alle Leistungen und Diagnosen bei Privatversicherten, die ebenfalls nicht berücksichtigt werden können. Allerdings wurde in einem repräsentativen Survey des RKI u. a. gezeigt, dass sich der Anteil unvollständig geimpfter Kinder nicht nach dem Versichertenstatus der Eltern unterschied.<sup>4</sup> Die KV-Daten stehen durch die quartalsweise Abrechnung und Übermittlung mit einem gewissen zeitlichen Verzug (ca. 3–6 Monate nach Abrechnung und damit 6–9 Monate nach Leistungserbringung bzw. Diagnosestellung) zur Verfügung.

Individuelle Versichertendaten können aktuell nur innerhalb derselben KV-Region sinnvoll ausgewertet werden; bei Wegzug in eine andere KV-Region

oder Zuzug (z. B. auch aus dem Ausland) werden Verläufe abgebrochen bzw. fehlen unter Umständen zuvor woanders erstellte Diagnosen oder erbrachte Impfleistungen für die Auswertung. Darum werden bei den Analysen nur Versicherte eingeschlossen, für die sowohl am Anfang als auch am Ende des jeweils definierten Beobachtungszeitraumes ein Arztkontakt dokumentiert ist. Ein in allen KVen einheitlicher Pseudonymisierungsschlüssel wäre nach IfSG möglich und könnte dazu beitragen, dass Versichertendaten auch KV-übergreifend ausgewertet werden können.

Schlussendlich können mit Hilfe der KV-Datenbank keine individuellen Impferinnerungen generiert oder ausgesprochen werden (wie es z. B. in einigen skandinavischen Impfregistern möglich ist), da das RKI die Personen weder reidentifizieren kann noch darf. Zur Impferinnerung können aber sinnvoller Weise lokale Lösungen wie die Praxissoftware genutzt werden.

Die o. g. Erweiterung um zusätzliche Abrechnungsdiagnosen hatte leider eine Reihe von technischen, strukturellen und inhaltlichen Problemen bei der Datenübermittlung erkennen lassen, die zusammen mit begrenzten personellen und IT-Kapazitäten zu großen Verzögerungen bei der Bereitstellung und Auswertung der KV-Daten in den letzten Jahren geführt hatte. Erste Auswertungen aus den neuen erweiterten Datensätzen wurden im Bericht zu den Impfquoten bei Erwachsenen im *Epidemiologischen Bulletin* 44/2019 vorgestellt. Mittlerweile liegen die Daten sowohl zu Erwachsenen- als auch zu Kinder- und Jugendimpfungen von nahezu allen KV vollständig, aktuell und für mehrere Jahre zurückliegend vor.

Gegenwärtig gibt es keine alternative Datenquelle zu den KV-Daten, mit der im selben Umfang, in derselben Detailtiefe und in so langen Zeitreihen Impfquoten in Deutschland dargestellt werden können. Den identifizierten Limitationen wird versucht zu begegnen, in dem Auswertungsmethoden und Auswertungsstichproben weiterentwickelt und angepasst werden.

## Zusammenfassung

Die Daten zum Schuleingang und die Daten zu den abgerechneten Impfleistungen aus den KVen werden in sehr unterschiedlicher Weise erhoben, aufbereitet und ausgewertet. Die Ergebnisse der Impfquotenberechnung aus diesen beiden Datenquellen ergänzen sich jedoch in idealer Weise.

Beide Datenquellen zeichnet die Kontinuität der Erhebung, eine lange bisherige Laufzeit (seit 2001 bzw. 2004), die Erfassung des individuellen Impfstatus sowie der regionale Bezug (zumindest Bundesland-Ebene) aus.

Die Daten von Kindern zum Schuleingang sind unabhängig von Versichertenstatus und Wohnortwechsel, und es können auch später (zwischen Geburt und Schuleingangsuntersuchung) nach Deutschland zugezogene Kinder berücksichtigt werden. In die Analyse der Kinderimpfquoten aus KV-Daten werden dagegen nur Kinder eingeschlossen, die zwischen den ersten Lebensmonaten und bis zum Ende des Analysezeitraumes in derselben KV-Region gelebt haben. Dafür ist mit den KV-Daten dann auch der Grad der Vollständigkeit der Impfungen und die Einhaltung der Impfempfehlungen zu jedem Alterszeitpunkt bewertbar, lässt sich die Umsetzung neuer Empfehlungen zeitnah beobachten und können Impfquoten auch jenseits des Einschulungsalters bestimmt werden. Im Altersbereich der Schuleingangsuntersuchungen decken sich die Ergebnisse aus den Impfquotenanalysen beider Erhebungssysteme.<sup>5</sup> Beide Datenquellen liefern darüber hinaus jeweils andere zusätzliche Informationen. Zum Beispiel kann die Berücksichtigung des Migrationsstatus bei den Einschulungsuntersuchungen wichtige Hinweise zu möglichen Barrieren bei der Umsetzung von Impfempfehlungen in einer Bevölkerungsgruppe geben, die durch die KV-Daten nicht spezifizierbar ist. Dafür können mit Hilfe der KV-Daten Fragestellungen zum Impfstatus in größerer Detailtiefe, in besonderen Risikogruppen (z. B. mit bestimmten Grundkrankheiten oder Schwangere) und regional bis auf Kreisebene beantwortet werden). Die kontinuierlich erhobenen Daten aus diesen beiden Datenquellen können durch weiterführende Surveys in zeitlichen Abständen ergänzt und vertieft werden.

Die Bestimmung der Impfquoten aus den genannten Datenquellen ist Bestandteil der RKI-Impfsurveillance, die nicht nur in dieser Hinsicht ein Impfregerster ersetzen kann. Mit Ausnahme individueller Impferinnerungen ist die RKI-Impfsurveillance für die meisten Fragestellungen zur Evaluation der Impfstrategien und Impfempfehlungen in Deutschland bestens geeignet. Ihre Datenbasis sollte jedoch noch um weitere Abrechnungssysteme (z. B. Betriebsärzte, private Krankenversicherungen oder zukünftig auch beim Impfen in Apotheken) ergänzt werden. So wird es möglich sein, dass sie ihre Funktion – den Grad der Umsetzung der STIKO-Emp-

fehlungen zu evaluieren und wichtige Informationen für die Anpassung von Impfempfehlungen, Interventionen und Kommunikationsstrategien zum Impfen zu liefern – auch zukünftig gut erfüllen kann. Mit ihren vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten bildet die RKI-Impfsurveillance die wichtigste und umfangreichste Datenquelle für das Impfmonitoring in Deutschland. Mit der Publikation der Impfquoten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland im anschließenden Beitrag wird der Stand der Umsetzung der STIKO-Empfehlungen für diese Altersgruppe mit aktuellen Daten belegt.

## Literatur

- 1 Wichmann O, Hellenbrand W, Sagebiel D, Santibanez S, Ahlemeyer G, Vogt G, Siedler A, van Treeck U: Large measles outbreak at a German public school, 2006. *The Pediatric infectious disease journal* 2007; 26: 782–786
- 2 Poethko-Muller C, Mankertz A: Sero-epidemiology of measles-specific IgG antibodies and predictive factors for low or missing titres in a German population-based cross-sectional study in children and adolescents (KiGGS). *Vaccine* 2011; 29: 7949–79513.
- 3 Siffczyk C, Lüdecke K, Ellsäßer G: Gibt es Unterschiede zwischen Brandenburger Einschülern mit und ohne Impfdokument? Poster, 2. Nationale Impfkongress. Stuttgart 2011
- 4 Huber J, Lampert T, Mielck A: Unterschiede bei Gesundheitsrisiken, Morbidität und gesundheitlicher Versorgung zwischen Kindern GKV- bzw. PKV-versicherter Eltern: Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Gesundheitswesen* 2012;74(10):627–38
- 5 Robert Koch-Institut: KV-Impfsurveillance: Ergänzungen zu den Impfdaten aus den Schuleingangsuntersuchungen. *Epid Bull* 2016;16:134. DOI 10.17886/EpiBull-2017-020

## Autorinnen und Autoren

Dr. Anette Siedler | Thorsten Rieck

Robert Koch-Institut, Abteilung für Infektions-epidemiologie – Fachgebiet Impfprävention

**Korrespondenz:** [SiedlerA@rki.de](mailto:SiedlerA@rki.de)

## Vorgeschlagene Zitierweise

Siedler A, Rieck T: Erhebung von Impfquoten im Kindes- und Jugendalter in Deutschland – Die RKI Impfsurveillance und ihr neues Publikationsformat

*Epid Bull* 2020;32/33:3–8 | DOI 10.25646/7020

(Dieser Artikel ist am 30.7.2020 online vorab erschienen.)

## Interessenskonflikte

Die Autorin und der Autor geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Danksagung

Wir danken allen Kassenärztlichen Vereinigungen für die kontinuierliche Bereitstellung der für das Impfmonitoring relevanten Abrechnungsdaten. Den für die Erhebung und Übermittlung der Schuleingangsdaten verantwortlichen Kolleg\*innen in den Bundesländern möchten wir für die Datenbereitstellung sowie für die konstruktiven Diskussionen im Zusammenhang mit den Definitionen und Datenbeschreibungen danken.