



Epidemiologisches Bulletin

5. Oktober 2017 / Nr. 40

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Ein Jahr STIKO@rki-App: Eine kleine Erfolgsgeschichte

Hintergrund

Laut Infektionsschutzgesetz (IfSG) ist es Aufgabe der Ständigen Impfkommission (STIKO), Empfehlungen zur Durchführung von Schutzimpfungen zu geben. Trotz der vielfältigen Bemühungen nach einem flächendeckenden Impfschutz für die von der STIKO empfohlenen Standardimpfungen gibt es abhängig von der jeweiligen impfpräventablen Infektionskrankheit und dem Alter der Bevölkerungsgruppe immer noch Defizite bei den Impfquoten.^{1,2,3}

Studien konnten übereinstimmend darlegen, dass der entscheidende Faktor für eine Impfentscheidung eine aktive Ansprache bzw. Empfehlung durch den behandelnden Arzt ist.^{4,5} Er fungiert als wichtigster Multiplikator für die Weiterverbreitung von Informationen zum Nutzen und zu Risiken von Impfungen an die Bevölkerung. Das Robert Koch-Institut (RKI) hat den Auftrag, insbesondere die Fachöffentlichkeit über die Bedeutung von Schutzimpfungen zu informieren, nimmt aber auch über die am RKI angesiedelte Geschäftsstelle die Öffentlichkeitsarbeit der STIKO wahr.

Da der Bereich der Impfprävention aufgrund einer steigenden Anzahl neuer Impfstoffe und zum Teil sehr heterogenen Zielgruppen zunehmend komplexer wird, besteht auch in der Ärzteschaft ein zunehmender Bedarf an herstellerunabhängigen Informationen zum Thema Impfen.^{6,7} Die STIKO-Empfehlungen werden dabei als Grundlage einer fachlich korrekten Impfberatung angesehen und sind als Standard ärztlichen Handelns allgemein akzeptiert.

Während die Internetseiten des RKI zum „Impfen“ eine eher „passive“ Kommunikationsplattform darstellen, bieten Apps für Smartphones und Tablets den Vorteil einer aktiven Kommunikation, u. a. mit Benachrichtigungen zu Neuerungen über „Push-Nachrichten“ sowie die Möglichkeit der Interaktion mit dem Nutzer. Durch die Bündelung vieler Informationen in einer App kann der Arzt gezielt und schnell nach relevanten Informationen suchen. Immer mehr Ärzte nutzen mobile Endgeräte wie Smartphones und Tablets sowie Apps aus dem Medizin- und Healthcare-Bereich für berufliche Zwecke, womit der Bedarf und die Relevanz an mobil verfügbaren Informationen für diese Zielgruppe zunimmt.^{8,9} Smartphones und Tablets bieten dem Arzt Mobilität und damit verbunden eine hohe Flexibilität.

Um sowohl dem Informationsverhalten als auch dem vorhandenen Informationsbedarf der Ärzteschaft gerecht zu werden und um die direkte, zeitnahe Kommunikation zwischen der STIKO / dem RKI und der impfenden Ärzteschaft zu verstärken, wurde die Impf-App „STIKO@rki“ entwickelt. Durch sie soll der Bekanntheitsgrad der STIKO-Empfehlungen erhöht, ihre Umsetzung im Praxisalltag erleichtert und zeitnah über aktuelle Neuigkeiten im Impfbereich informiert werden.

Diese Woche 40/2017

[Ein Jahr STIKO@rki-App: Eine kleine Erfolgsgeschichte](#)

[Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen ausgewählter Infektionen Juli 2017](#)

[Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten 37. Woche 2017](#)



Entstehungsprozess

Im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung wurde im September 2015 der Auftrag für die technische Umsetzung extern vergeben. Die Entwicklung der App erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem Fachgebiet Impfprävention am RKI und mit finanzieller Unterstützung durch das Bundesministerium für Gesundheit. Auch das Fachgebiet Datenmanagement war am Entstehungsprozess der App maßgeblich beteiligt. Die erste Version vom Mai 2016 wurde nach interner Testung durch das RKI grundlegend überarbeitet. Nach einer anschließenden extern durchgeführten sicherheitstechnischen Prüfung erfolgte das Rollout der App im September 2016. Seitdem wird die App fortlaufend weiterentwickelt und optimiert. Grundlage hierfür sind Download- und Nutzungszahlen sowie eine Befragung der Ärzteschaft.

Während die Anzahl der Downloads auf den Angaben der jeweiligen App-Stores (bisher iTunes Store und Google Play Store) basieren, werden die Angaben zu Nutzungszahlen durch das Google Analytics App Tracking System erhoben. Der Nutzer hat jederzeit die Möglichkeit, Google Analytics zu deaktivieren. Sowohl die Download- als auch die Nutzungszahlen werden im Rahmen eines monatlichen Monitorings begutachtet und bewertet. Darüber hinaus erfolgte im März/April 2017 eine Evaluation bei Ärzten zur Benutzerfreundlichkeit der App. Es handelte sich hierbei um eine kurze Online-Befragung, auf die durch die News-Feed-Funktion innerhalb der App aufmerksam gemacht wurde. Bei der Erhebung wurden Angaben zum Nutzungsverhalten, zur Benutzerfreundlichkeit, zur allgemeinen Bewertung der App sowie zum befragten Teilnehmer selbst erhoben. Teilnehmer, die alle Fragen des Fragebogens ausfüllten, hatten am Ende die Möglichkeit an einem Gewinnspiel mitzumachen, bei dem Tablets verlost wurden.

Um den Bekanntheitsgrad der STIKO@rki-App zu erhöhen, wurde seit dem Rollout der App im September 2016 eine vermehrte Öffentlichkeitsarbeit betrieben. In diesem Zusammenhang erfolgten die Veröffentlichung von Artikeln und Hinweisen zur App in der Fachpresse (z. B. im

Kinder und Jugendarzt und im *Deutschen Ärzteblatt*) sowie die Vorstellung der App auf verschiedenen Fachkongressen. Außerdem wurden die STIKO-Impfempfehlungen 2016/2017 erstmals ergänzend zur Publikation im *Epidemiologischen Bulletin* in einem neuen Print-Format, dem Pocketbook, veröffentlicht. Es handelt sich hierbei um eine DIN-A6-Broschüre, die über den Buchhandel bezogen werden kann, und in der über eine Anzeigenschaltung ebenfalls auf die STIKO@rki-App aufmerksam gemacht wird. Im Pocketbook werden auch zukünftig jährlich die neuen STIKO-Impfempfehlungen veröffentlicht werden.

Ergebnisse

In welcher Form ist die App verfügbar?

Die STIKO@rki-App ist seit September 2016 **kostenlos** für die Betriebssysteme Android und iOS verfügbar. Sie ist hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit TÜV-zertifiziert und frei von Werbung. Für das Betriebssystem Windows (und damit – bei Verwendung von Windows Version 10 – auch zur Nutzung am Computer) wird die App voraussichtlich in den nächsten Wochen verfügbar sein.

Was beinhaltet die App?

Neben den aktuellen STIKO-Impfempfehlungen, den Empfehlungen zu Indikationsimpfungen (sortiert nach Risikogruppen oder impfpräventablen Erregern) und zur postexpositionellen Prophylaxe sind in der App auch der aktuelle Impfkalender für alle Altersgruppen, die Fachinformationen aller gängigen Impfstoffe, Antworten des RKI auf häufig gestellte Fragen (FAQs) zu Impfungen – hier sind etwa 230 Fragen hinterlegt, die ständig aktualisiert und ergänzt werden – sowie die RKI-Ratgeber für Ärzte zu impfpräventablen Erkrankungen abrufbar (s. Abb. 1).

Mithilfe der App können im Bereich „Indikationsimpfungen für Risikogruppen“ empfohlene Impfungen für bestimmte Risikogruppen schnell und einfach identifiziert werden (s. Abb. 2). Zuerst wird die Risikogruppe bestimmt, die zwischen gesundheitlichen, beruflichen und indivi-



Abb. 1: Screenshot vom Home-Bildschirm

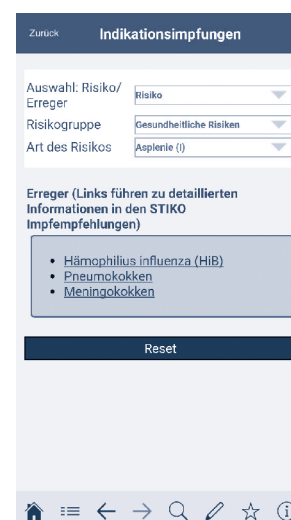


Abb. 2: Screenshot zur Bestimmung der Indikationsimpfung anhand bestehender Risiken

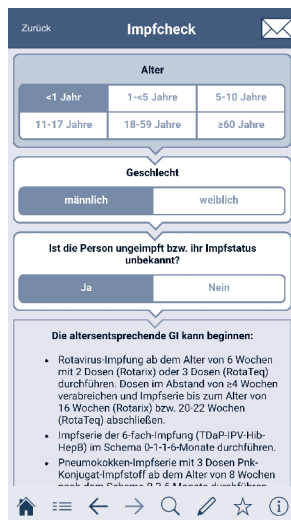


Abb. 3: Screenshot vom Impfcheck

duellen Risiken differenziert. Nachdem anschließend die Art des Risikos ausgewählt wurde, werden die Erreger, gegen die Impfungen empfohlen sind, mit weiterführenden Links angezeigt. So kann z. B. als Risikogruppe „Gesundheitliche Risiken“ und unter Art des Risikos die „Asplenie“ ausgewählt werden: Der Nutzer erhält dann die Empfehlung gegen *Hämophilus-influenzae*-Typ-b, Pneumokokken und Meningokokken zu impfen.

Eine Besonderheit stellt der interaktive Impfcheck für Standard- und Nachholimpfungen dar (s. Abb. 3). Nach Eingabe von Alter, Geschlecht und Impfhistorie des Patienten werden dessen Impfstatus überprüft, noch ausstehende Impfungen identifiziert, Empfehlungen zum Schließen bestehender Impflücken gegeben und auf nächste Auffrischimpfungen hingewiesen. Die Ergebnisse des Impfchecks können per E-Mail an die Arztpraxis übermittelt bzw. dem Patient selbst mitgegeben werden und dienen somit als Impf-Recall.

Eine weitere wichtige Funktion stellt die Möglichkeit der aktiven Benachrichtigung dar. Über eine integrierte News-Feed-Funktion wird der Nutzer direkt über aktuelle Informationen und Stellungnahmen der STIKO sowie über weitere wichtige impfspezifische Meldungen, wie z. B. Lieferengpässe, informiert. Seit dem Rollout der App wurden insgesamt 39 Impf-News veröffentlicht (Stand: 12. September 2017).

Wie wird die App angenommen?

Zwischen dem 15. September 2016 und 9. September 2017 wurde die App insgesamt ca. 46.200 Mal heruntergeladen und ca. 155.100 Mal aufgerufen. Dabei erfolgte eine Installation der App auf insgesamt ca. 24.900 iOS-Geräten und 21.300 Android-Geräten. Nach wie vor ist ein kontinuierlicher Anstieg der Downloadzahlen zu verzeichnen (s. Abb. 4). Die durchschnittliche Sitzungsdauer beträgt ca. 3 Minuten.

Im Rahmen der Online-Nutzerbefragung nahmen insgesamt 162 Ärzte an der Evaluation der App teil. Bisher wird sie überwiegend auf dem Smartphone genutzt (Smartphone: 95% vs. Tablet: 20%). Fast alle Befragten (99%) bestätigten, dass die App einen guten Überblick zum Thema Impfen bietet und würden sie an Kolleginnen und Kollegen weiterempfehlen (98%). Sehr häufig werden insbesondere der „Impfkalender 2016“ sowie der „Individuelle Impfcheck für Standard- und Nachholimpfungen“ genutzt. Hingegen werden die Bereiche zur Postexpositionellen Prophylaxe sowie die FAQs am wenigsten aufgerufen (s. Abb. 5, S. 460). Weiterer Informationsbedarf zu impfrelevanten Themen, die bisher nicht in der App bereitgestellt werden, besteht bei etwa der Hälfte der Befragten (48%). Von ihnen wurden insbesondere Informationen zum Thema Reiseimpfungen gewünscht. Die große Mehrheit der Teilnehmer bewertet die Benutzerfreundlichkeit der App insgesamt als gut, so kommen 96% gut bis sehr gut mit dem inhaltlichen Aufbau und 91% gut bis sehr gut mit der Menüführung zurecht.

Anzahl App-Downloads

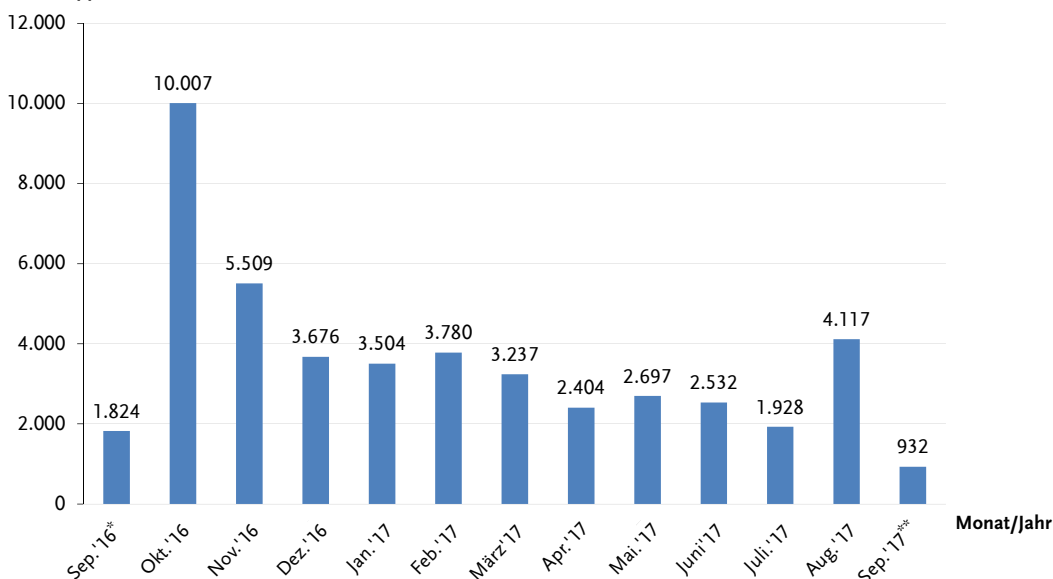


Abb. 4: Anzahl App-Downloads für iOS und Android im Zeitverlauf seit Rollout

* Anzahl Downloads im September 2016 basiert für iOS auf Daten vom 26. September und für Android vom 15. September–30. September 2016

** Anzahl Downloads im September 2017 basiert auf Daten bis zum 9. September 2017

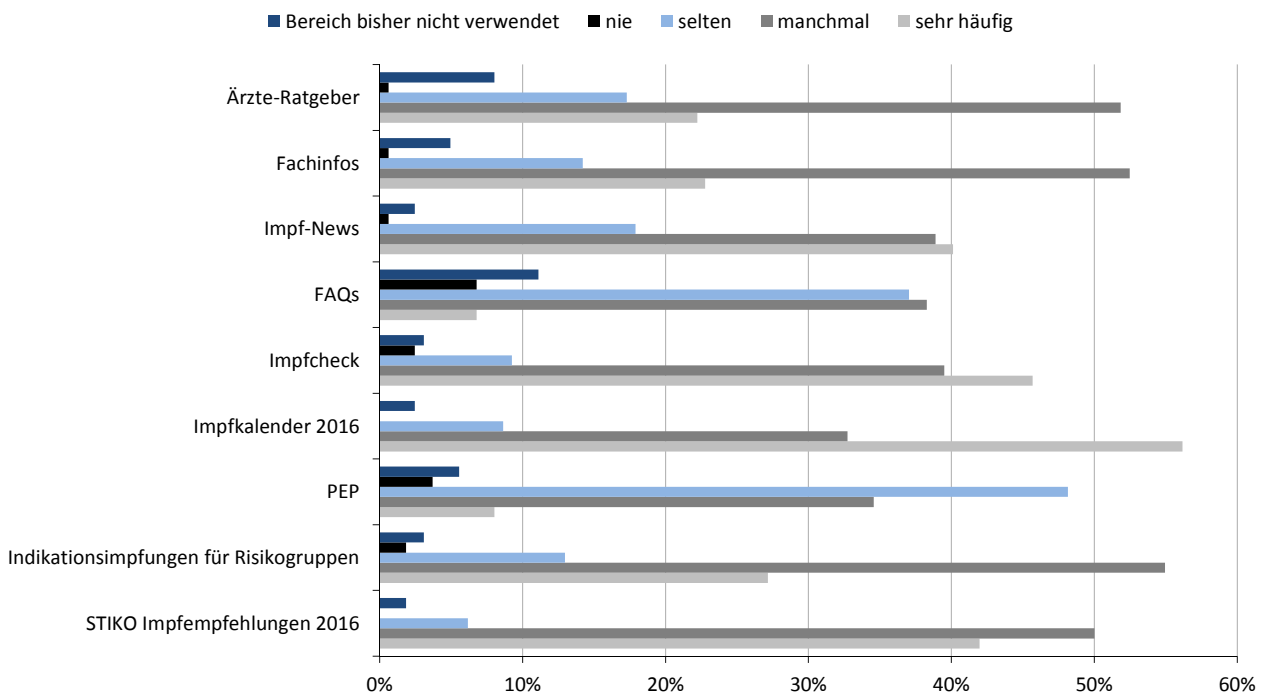


Abb. 5: Häufigkeit der genutzten Bereiche innerhalb der App

Auf Basis der Nutzerbefragung erfolgte ein Update der App, in der zum Beispiel Informationen zu Reiseimpfungen hinterlegt sind.

Diskussion

STIKO@rki ist die erste App in Deutschland, die sich an die impfende Ärzteschaft richtet und zeitnah und aktuell über Neuigkeiten der STIKO und weitere Entwicklungen zum Thema Impfen informiert. So beinhaltet die aktuelle App-Version selbstverständlich die kürzlich erst veröffentlichten STIKO-Impfeempfehlungen 2017/2018.¹⁰ Der Arzt erhält unabhängig davon, ob sein Praxiscomputer über einen Internet-Zugang verfügt, er sich z. B. in Behandlungsräumen ohne Computer befindet oder er sich außerhalb seiner Sprechzeiten mit dem Thema Impfen beschäftigt, aktuelle, herstellerunabhängige Informationen und Empfehlungen zum Thema Impfen. So stellt die App darüber hinaus auch in einem möglichen Krisenfall (z. B. Influenzapandemie) ein geeignetes Medium dar, um die Ärzte zeitnah aktiv über neueste Entwicklungen zu informieren. Die Downloadzahlen sowie das Feedback aus der Ärzteschaft bestätigen die hohe Akzeptanz und den Nutzen der App.

Im Gegensatz zur Ärzteschaft existieren für Verbraucher bereits verschiedenste Impf-Apps. Nach den Ergebnissen einer 2013 durchgeführten Untersuchung zu kostenlosen deutschsprachigen Apps, die gesundheitsbezogene Informationen zum Thema „Impfen“ für Verbraucher liefern, variieren diese jedoch in ihren Funktionen, Inhalten sowie in ihrer Qualität und Transparenz der dargestellten Informationen.¹¹

Vergleichbare Impf-Apps, die sich an die Ärzteschaft richten, werden beispielsweise in den USA von den Centers for Disease Control and Prevention (CDC) sowie im australi-

schen Victoria vom *Royal Childrens' Hospital* bereitgestellt. Während die Apps des CDC (*Vaccine Schedules*) und des *Royal Childrens' Hospital* (*Vicvax*) insbesondere die Inhalte des jeweiligen Impfkalenders widerspiegeln, beinhaltet die App *ReadyVax* der *Emory Universität* in Atlanta weitere Informationen bzw. Features, wie zum Beispiel eine News-Feed-Funktion. *ReadyVax* wendet sich neben medizinischem Fachpersonal gleichzeitig an die Allgemeinbevölkerung.¹² Die hier beispielhaft aufgeführten Apps für medizinisches Fachpersonal bieten im Gegensatz zur STIKO@rki-App jedoch keinen so umfassenden Überblick zum Thema Impfen. Insbesondere der interaktive Impfcheck für Standard- und Nachholimpfungen stellt hier ein Alleinstellungsmerkmal dar. Die STIKO@rki-App nimmt also auch im internationalen Vergleich eine herausragende Stellung ein. Sie wurde bereits bei der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vorgestellt und stieß dort auf großes Interesse. Auch andere Länder haben bereits Interesse an der App signalisiert.

Um den Bekanntheitsgrad der App in der Ärzteschaft weiter zu erhöhen, ist auch perspektivisch Öffentlichkeitsarbeit notwendig. Die App wird fortlaufend aktualisiert, weiterentwickelt und optimiert. Eine regelmäßige Evaluation der App ist auch zukünftig geplant, um stets den Bedürfnissen der impfenden Ärzteschaft gerecht zu werden. Insgesamt leistet die STIKO@rki-App – über die Ärzteschaft als Multiplikatoren und Hauptinformationsquelle für die Bevölkerung zum Thema Impfen – einen wichtigen Beitrag in der Impfaufklärung. Durch die bessere Aufbereitung von Fakten zu Nutzen und Risiken von Impfungen soll der Arzt befähigt werden, diese auch im Gespräch mit seinen Patienten einzubringen und damit die Impfakzeptanz in der Bevölkerung zu steigern und die Impfquoten zu erhöhen.

An dieser Stelle sei dem Bundesministerium für Gesundheit für die finanzielle Unterstützung des Projekts gedankt, in dessen Rahmen die Entwicklung und Umsetzung der App erfolgt. Das Projekt wird bis Ende des Jahres 2017 abgeschlossen und die App in die regulären Aufgaben überführt worden sein. Die STIKO@rki-App ist gleichzeitig auch die erste App des RKI.

Literatur

1. Matysiak-Klose D: Epidemiologie der Masern in Deutschland 2017 (Stand 31.3.2017). *Epid. Bull.* 2017;16:143–5 DOI 10.17886/EpiBull-2017-021
2. Bödeker B et al.: Impfquoten unter Erwachsenen in Deutschland für die Impfungen gegen saisonale Influenza, Tetanus und Pertussis. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 2015. 58(2):174–181
3. Rieck T et al.: Aktuelles aus der KV-Impfsurveillance. Impfquoten der Rotavirus-, Masern-, HPV- und Influenza-Impfung in Deutschland. *Epid. Bull.* 2017;1:1–12. DOI 10.17886/EpiBull-2017-001
4. Remschmidt C et al.: Knowledge, attitude, and uptake related to human papillomavirus vaccination among young women in Germany recruited via a social media site. *Hum Vaccin Immunother*, 2014:1–9
5. Bödeker B et al., Cross-sectional study on factors associated with influenza vaccine uptake and pertussis vaccination status among pregnant women in Germany. *Vaccine*, 2014;32(33):4131–9
6. Klett-Tammen CJ et al.: Advising vaccinations for the elderly: a cross-sectional survey on differences between general practitioners and physician assistants in Germany. *BMC Fam Pract* 2016;17:98
7. Böhmer MW D, Ehrhardt J, Reiter S, Krause G, Wichmann O: Saisonale und pandemische Influenzaimpfung: Impfquoten und Einstellung niedergelassener Ärzte in Deutschland *Gesundheitswesen* 2014;76(1):44–47
8. DocCheck: Dr. Mobile im Zukunftstest. 2012. Online: http://news.doccheck.com/de/665/dr-mobile-im-zukunftstest/?utm_source=www.doccheck.com&utm_medium=web&utm_campaign=DC%2BSearch. [Verfügbar: 17.8.2017]
9. Ventola CL: Mobile devices and apps for health care professionals: uses and benefits. *P t* 2014;39(5):356–64
10. STIKO: Mitteilung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (RKI). Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut – 2017/2018. *Epid. Bull.* 2017;34:333–380. DOI 10.17886/EpiBull-2017-044
11. Kramer U, Scherenberg V, Bächle S: Impfprävention mit Gesundheits-Apps in Deutschland: Status Quo 2013. 2013. Online: www.praeventionspartner.de/downloads.html. [Verfügbar: 17.8.2017]
12. Bednarczyk RA et al.: ReadyVax: A new mobile vaccine information app. *Hum Vaccin Immunother*, 2017;13(5):1149–1154

-
- Birte Bödeker
Robert Koch-Institut | Abteilung für Infektionsepidemiologie
FG 33 Impfprävention
Korrespondenz: BoedekerB@rki.de
 - Vorgeschlagene Zitierweise:
Bödeker B: Ein Jahr STIKO@rki-App: Eine kleine Erfolgsgeschichte.
Epid Bull 2017;40:457–461 | DOI 10.17886/EpiBull-2017-052