



Epidemiologisches Bulletin

16. August 2018 / Nr. 33

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Aktuelle Epidemiologie der Masern in Deutschland

(Datenstand: 30. Juni 2018)

Die Masern gehören zu den ansteckendsten Infektionen des Menschen. Sie werden hinsichtlich der Schwere der Erkrankung und der Möglichkeit auftretender Komplikationen, insbesondere bei kleinen Kindern und Erwachsenen, häufig unterschätzt. Trotz Impfungen stellen die Masern weltweit weiterhin eine häufige Todesursache von kleinen Kindern dar. Im Jahr 2016 starben rund 90.000 Menschen, vornehmlich Kinder unter 5 Jahren, an der Infektion (www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/measles).

Alle Regionen der [Weltgesundheitsorganisation \(WHO\)](#) haben sich dem Ziel der Elimination der Masern angeschlossen. Die Regionale Kommission zur Verifizierung der Elimination der Masern und Röteln in der europäischen WHO-Region (RVC) analysiert jedes Jahr die aus den Mitgliedsstaaten der Region übersandten Berichte zum Stand der Elimination. Im Jahr 2016 hatten 33 von 53 Mitgliedsstaaten (62%) die Kriterien der Elimination erfüllt.¹ Das heißt, diese Staaten konnten anhand der eingereichten Daten eine Unterbrechung der endemischen Transmission der Masern über einen Zeitraum von 36 Monaten belegen. Zwei Mitgliedsstaaten konnten eine Unterbrechung über 24 Monate und 7 Mitgliedsstaaten eine Unterbrechung über 12 Monate nachweisen, darunter auch Deutschland. (s.: www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/348013/6th-RVC-final-for-web-posting.pdf?ua=1). Die übrigen 11 Staaten haben weiterhin einen endemischen Status (n = 9) oder haben den Verifizierungsprozess noch nicht eingeleitet (n = 2). Die Verifizierung der Elimination der Masern ist mithin nicht eine Frage der Anzahl der Fälle, sondern erfolgt, wenn gezeigt werden kann, dass Infektionsketten, ausgelöst durch importierte Masernviren, schnell durch eine ausreichende Immunität in der Bevölkerung unterbrochen werden können. Die Nationale Verifizierungskommission konnte dies für das Jahr 2016 in Deutschland für alle nachgewiesenen Infektionsketten verschiedener zirkulierender genetischer Varianten des Masernvirus bestätigen (www.rki.de/navko-berichte). Mit den an das [Robert Koch-Institut \(RKI\)](#) übermittelten Meldedaten und den Ergebnissen der Masernvirus-Genotypisierung aus dem [Nationalen Referenzzentrum \(NRZ\) Masern, Mumps, Röteln](#) am RKI, die aufgrund der vielen Einsendungen von Probenmaterial durch die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte und Gesundheitsämter vorliegen, stehen immer bessere Daten zu Verfügung, um die Länge der Transmissionsketten für die Masern einschätzen zu können.

Epidemiologische Meldedaten

Die **Anzahl der Masernfälle** ging nach Einführung der Meldepflicht der Masern im Jahr 2001 aufgrund steigender Impfquoten von rund 6.040 Fällen im Jahr 2001 auf rund 780 Fälle im Jahr 2003 zurück. Allerdings hat sich nun seit einigen Jahren keine Tendenz eines weiteren Rückgangs der Anzahl der an das RKI übermittelten Masernfälle ergeben. Jahre mit weniger Masernfällen werden seitdem von Jahren mit zum Teil ausgedehnten Ausbrüchen und vielen Masern-

Diese Woche 33/2018

[Aktuelle Epidemiologie der Masern in Deutschland](#)

[Das RKI trauert um Professor Dr. med. Georg Peters](#)

[6. Treffen der Moderatoren der Regionalen MRE-Netzwerke am RKI in Wernigerode – Fokus VRE](#)

[Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten 30. Woche 2018](#)

[Zur Situation von Influenza und akuten Atemwegserkrankungen in der 29.–32. KW 2018](#)



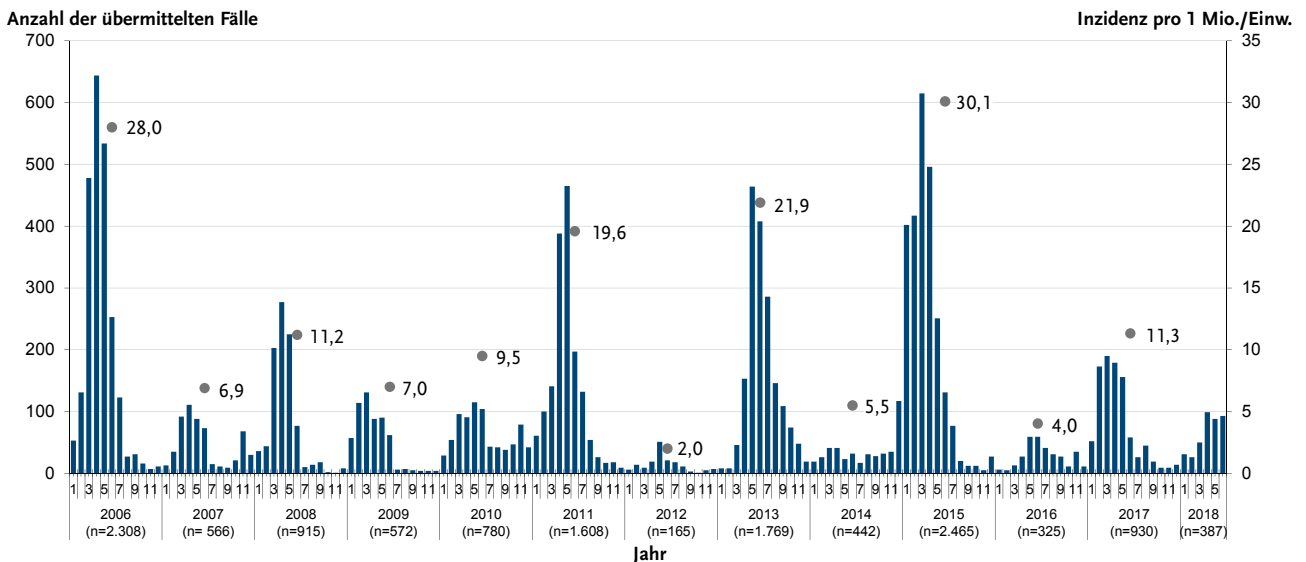


Abb. 1: Anzahl der übermittelten Masernfälle pro Monat und Jahr in Deutschland 2006–2018 und Inzidenzen pro Jahr pro 1 Mio. Einwohner (Stand: 30. Juni 2018)

fällen abgelöst (s. Abb. 1). In einigen Bundesländern treten die Masern nur noch selten in Erscheinung, wie in Mecklenburg-Vorpommern, dem Saarland oder Sachsen-Anhalt. Andere Bundesländer, wie Berlin, Bayern oder Nordrhein-Westfalen (NRW) sind häufiger betroffen.

Für das Jahr 2017 gingen am RKI Daten von 929 Masernfällen nach Referenzdefinition ein. Die weitaus höchste Fallzahl wurde aus NRW mit 520 Masernfällen (56 % aller Fälle) übermittelt (s. Tab. 1). Ferner waren besonders Hessen (n = 76), Berlin und Sachsen (jeweils n = 69), Bayern (n = 58) und Baden-Württemberg (n = 53) betroffen. Sieben Bundesländer wiesen allerdings auch weniger als 10 Fälle im gesamten Jahr 2017 auf.

| Bundesland | Anzahl der Fälle | Inzidenz pro 1 Mio. E |
|------------------------|------------------|-----------------------|
| Nordrhein-Westfalen | 520 | 29,1 |
| Hessen | 76 | 12,5 |
| Berlin | 69 | 20 |
| Sachsen | 69 | 16,6 |
| Bayern | 58 | 4,6 |
| Baden-Württemberg | 53 | 4,9 |
| Rheinland-Pfalz | 21 | 5,2 |
| Niedersachsen | 15 | 1,9 |
| Schleswig-Holstein | 11 | 3,9 |
| Sachsen-Anhalt | 9 | 3,8 |
| Brandenburg | 8 | 3,2 |
| Hamburg | 8 | 4,5 |
| Thüringen | 6 | 2,7 |
| Bremen | 3 | 4,5 |
| Saarland | 2 | 2 |
| Mecklenburg-Vorpommern | 1 | 0,6 |
| Summe | 929 | 11,4 |

Tab. 1: Anzahl der Masernfälle und Inzidenz pro 1 Mio. Einwohner in den Bundesländern im Jahr 2017

Insgesamt 42 % aller Erkrankungen betrafen die Altersgruppe der 0- bis 9-Jährigen. Innerhalb dieser Gruppe lag der Anteil der 0- bis 2-Jährigen bei rund 61 %. Wie schon in den Vorjahren wurde die höchste altersspezifische Inzidenz bei Kindern in den ersten beiden Lebensjahren beobachtet. Von allen Masernerkrankungen entfielen rund 21 % auf die Altersgruppe der 10- bis 19-Jährigen und 30 % auf die Altersgruppe der 20- bis 39-Jährigen. Rund 5 % waren zwischen 40 und 49 Jahre und 3 % über 50 Jahre alt.

Von den 929 Fällen konnten von den kommunalen Behörden 762 Fälle (82 %) in insgesamt 57 Ausbrüche zusammengefasst werden, von denen 17 Ausbrüche 5 Fälle oder mehr umfassten. Der größte Ausbruch mit insgesamt 465 Masernfällen nach Referenzdefinition begann in Duisburg im Januar 2017 (mit insgesamt 332 Fällen) und ging im weiteren Verlauf auf andere Stadt- und Landkreise in NRW über. In Duisburg waren viele Menschen mit Migrationshintergrund betroffen, die insbesondere aus Osteuropa nach Deutschland gekommen waren.

Für 759 der 929 Erkrankten lagen Angaben zu **Komplikationen** vor. Von diesen wurden für 703 Patienten (93 %) keine Komplikationen angegeben. Eine Enzephalitis/Meningitis erlitten 3 Patienten, bei 25 der 759 Masernfälle (3 %) wurde eine Lungenentzündung und bei 7 Patienten (1 %) eine Mittelohrentzündung dokumentiert. Der Anteil der übermittelten **hospitalisierten Masernfälle** lag bei 41 % (n = 376) und damit niedriger als im Jahr 2016 (52 %). Die hohe Anzahl der Hospitalisationen lässt sich mit den übermittelten Komplikationen nicht erklären. Wir nehmen an, dass Komplikationen nicht zur Gänze übermittelt werden und dass allein der schlechte Allgemeinzustand der Patienten ohne eine spezifische Komplikation bereits zu einer Krankenhausweisung führen kann. Die relative Häufigkeit einer Hospitalisierung variierte nach Alter. So wurden im Berichtsjahr 48 % der in den ersten beiden Lebensjahren erkrankten Kinder (97 von 202) sowie 26 % der an den

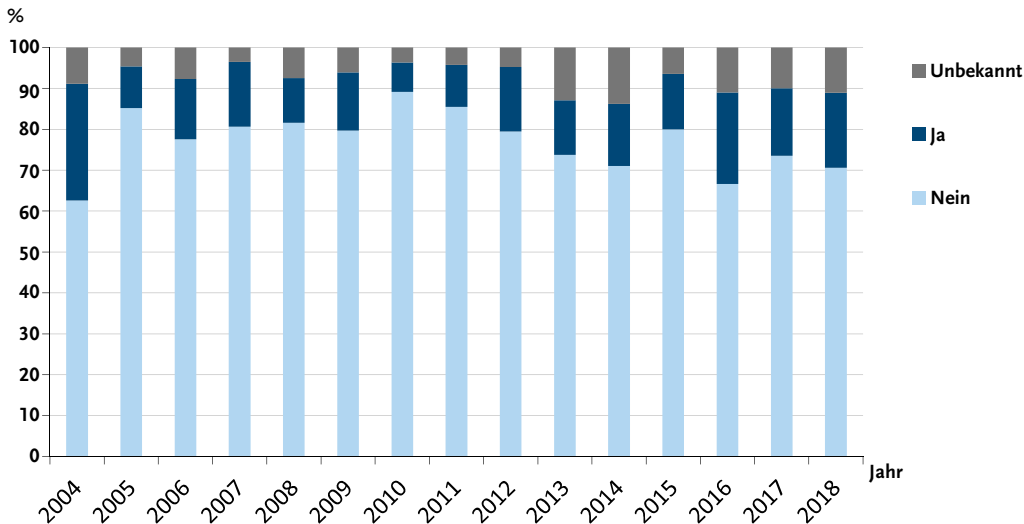


Abb. 2: Anteil der Geimpften und Ungeimpften an den übermittelten Masernfällen in Deutschland 2004–2018 (Stand: 30. Juni 2018)

Masern Erkrankten im Alter von 2 bis 19 Jahren (98 von 381) hospitalisiert. Von Erkrankten, die 20 Jahre oder älter waren, betrug dieser Anteil rund 52 % (181 von 346). Ein Todesfall trat in Essen auf.

Von 836 Masernfällen nach Referenzdefinition lagen Angaben zum **Impfstatus** vor. Von diesen waren 683 (82 %) ungeimpft, 153 (18 %) hatten bereits eine oder mehrere Impfungen gegen Masern bei Ausbruch der Masern erhalten. Von diesen lagen von 147 Masernfällen Angaben zur Anzahl der Impfungen vor; 103 von diesen Fällen (70 %) erhielten eine einmalige und 44 Fälle (30 %) zwei Impfungen oder mehr. Bei insgesamt 29 Fällen der zweifach Geimpften mit bekanntem Zeitpunkt der Impfung war die zweite Impfung länger als 21 Tage vor der Infektion mit den Masern durchgeführt worden. Bei diesen Erkrankten muss also von einer Durchbruchkrankung ausgegangen werden. Der weitaus größte Anteil der übermittelten Masernfälle war in den letzten 15 Jahren ungeimpft (s. Abb. 2). Zwischen 10 % und 25 % der geimpften Masernfälle waren in den letzten 15 Jahren bei Ausbruch der Erkrankung zweifach geimpft.

Für das **Jahr 2018** wurden bisher mit Stand 30. Juni 2018 Daten von 387 Masernfällen nach Referenzdefinition übermittelt. Zusätzlich gingen Daten von 15 Fällen ein, die bei einer positiven Labordiagnostik eine von der Referenzdefinition abweichende oder unbekannt Symptomatik aufwiesen. Trotz zum Teil hoher Fallzahlen in Teilen von NRW (n = 173), aber auch in Baden-Württemberg (n = 69) und Bayern (n = 57) wurden bisher, im Vergleich zu 2017, weniger Masernfälle übermittelt (s. Abb. 3). Für den gleichen Zeitraum im Jahr 2017 gingen am RKI Daten von 795 Masernfällen ein. In NRW waren bisher insbesondere Köln (bisher n = 92 an das RKI übermittelte Fälle) sowie wiederum Duisburg (n = 35) betroffen. In Baden-Württemberg traten bisher besonders viele Fälle in Freiburg und im LK Breisgau-Hochschwarzwald auf (insgesamt 23 übermittelte Fälle). 49 % der Fälle war 20 Jahre und älter, als sie an den Masern erkrankten. In den ersten beiden Lebensjahren erkrankten 14 % aller Fälle, 15 % waren zwischen 2 und 9 Jahre und 22 % zwischen 10 und 19 Jahre alt. Bei 25 Masernfällen ging die Masernerkrankung mit einer Lungenentzündung

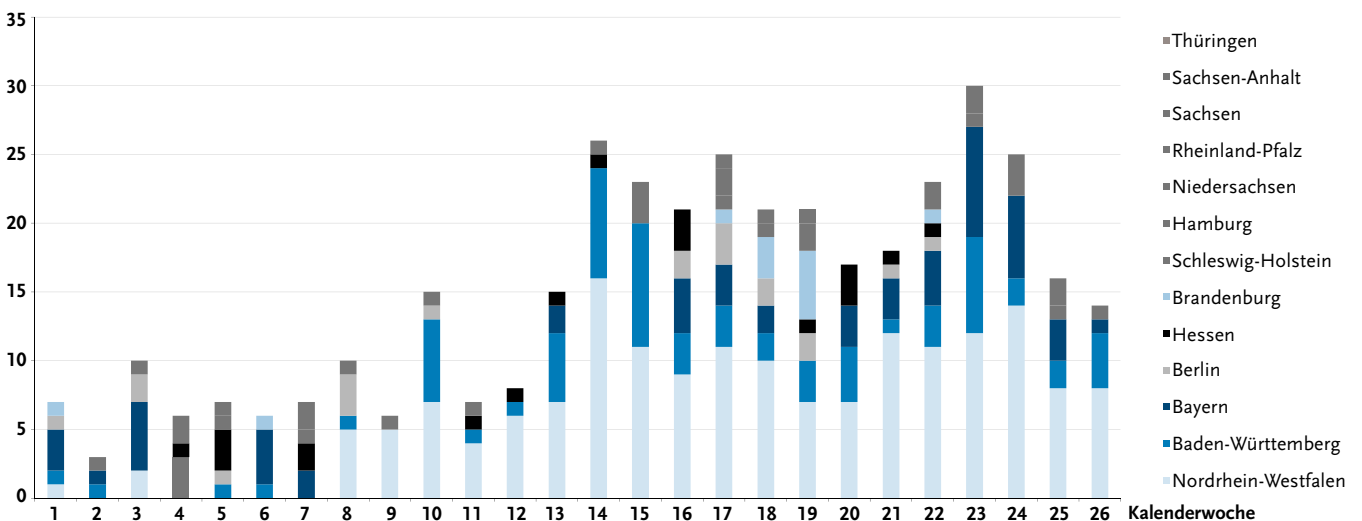


Abb. 3: Anzahl der übermittelten Masernfälle in 2018 pro Bundesland. In dunkelgrau die sieben Bundesländer zusammen mit jeweils weniger als 10 Fällen (Stand: 30. Juni 2018; n = 387)

einher. Bei einem Fall wurde eine Masernenzephalitis und in zwei Fällen eine Meningitis diagnostiziert.

Molekulare Surveillance

Masernwildviren werden durch die standardisierte WHO-Nomenklatur auf der Basis der Nukleotidsequenz eines definierten Genomabschnittes (450 nt auf dem N-Gen) in 24 Genotypen unterteilt, von denen aber weltweit nur noch sechs zirkulieren. Die fortlaufende Abnahme der Anzahl der noch „aktiven Genotypen“ kann als Erfolg für den Verlauf des weltweiten Eliminationsprozesses der Masern gewertet werden.³ Für die feinauflösende Analyse von Transmissionsketten, die in der Eliminationsphase durch die WHO gefordert wird, ist zusätzlich zum **Genotyp** auch die Information über die exakte **Nukleotidsequenz** relevant. Um die Kommunikation dieser Information zu ermöglichen, wird in der WHO-Datenbank für Masernvirus-

Nukleotidsequenzen (MeaNS) jeder Sequenzvariante ein Zahlencode (*Distinct Sequence ID*) zugeordnet. Seit Januar 2017 sendet das NRZ Daten zu dem jeweilig detektierten Genotyp plus dem *Distinct Sequence ID* an die Gesundheitsämter, die sie über die elektronische Meldesoftware an das RKI zurücksenden, sofern die Gesundheitsämter über eine aktualisierte Version verfügen. Mit Hilfe dieses neuen Verfahrens wird die Erkennung und Nachverfolgung von Transmissionsketten regional und weltweit erleichtert. Weltweit dominierende Sequenzvarianten erhalten durch die WHO zusätzlich einen Namen, der sich auf den ersten Nachweis bezieht.

Im Jahr 2017 untersuchte das NRZ Proben von 664 Patienten mit Verdacht auf eine akute Masernvirusinfektion; bei 327 Patienten wurde dieser Verdacht labor diagnostisch bestätigt. Die Bestimmung des Masernvirus-Genotyps und

| Jahr: | 2016 | | | | 2017 | | | | | | | | | | | | 2018 | | | | | | | MV-Genotyp und Sequenzvariante** Information zur Epidemiologie | | | |
|------------------------|------|----|----|----|------|---|----|----|----|---|---|---|---|----|----|----|------|---|---|---|---|---|----|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------|
| Monat: | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | |
| Bundesland | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sachsen-Anhalt | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | B3-4686 - Ausbruch im Eichsfeld/Thüringen, Index-Fall aus Rumänien importiert | | |
| Thüringen | | 1 | 14 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rheinland-Pfalz | | | | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hamburg | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sachsen | | | | | 8 | 5 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | B3-4751 - Ausbruch in Leipzig/Sachsen in einer aus Rumänien eingereisten Gruppe | | |
| Baden-Württemberg | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baden-Württemberg | | | | 2 | | | 8 | | 1 | | 1 | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| Saarland | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | 6 | 7 | 16 | 27 | 9 | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sachsen | | | | | 1 | | | 2 | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | |
| Berlin | | | | | 1 | | | | | | | 5 | 2 | 2 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Hamburg | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bayern | | | 1 | | | | 1 | 3 | 10 | 1 | 2 | | | | | | 8 | 5 | 2 | | | 1 | | | | | |
| Brandenburg | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 2 | | | | |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mecklenburg-Vorpommern | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Niedersachsen | | | | | | | | | | | | 2 | 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| Hessen | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Einsender unbekannt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 2 | | | | | | | |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 2 | | | | | B3-Neu (Distinct sequence id. noch nicht zugeordnet) | | |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | |
| Hessen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| Sachsen-Anhalt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| Bayern | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| Einsender unbekannt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| Hessen | | | | | | 2 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baden-Württemberg | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bayern | | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nordrhein-Westfalen | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| Berlin | | 3 | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Saarland | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Brandenburg | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Berlin | | | | | | 6 | 6 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baden-Württemberg | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hessen | | | | | | 9 | 12 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | 2 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Berlin | | | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | 13 | 5 | 12 | | |
| Rheinland-Pfalz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| Bayern | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 4 | 7 | | |
| Sachsen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| Hamburg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3 | 9 | 6 | |
| Baden-Württemberg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | D8-5100 - Ausbruch in Köln/Nordrhein-Westfalen |
| Hessen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| Bayern | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | |
| Berlin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Nordrhein-Westfalen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 4 | 3 | | D8-5301 - Ausbruch in Köln/Nordrhein-Westfalen |

Abb. 4: Masernvirus-Hauptvarianten* in Deutschland (September 2016 bis Juli 2018)

* Nachweis in mindestens drei aufeinanderfolgenden Monaten oder für mindestens 10 Fälle.

** Benennung durch Zahlencode, erzeugt in MeaNS-Datenbank (WHO, Public Health England); für global dominierende Varianten (*Named Strains*) Name für weltweit ersten in MeaNS registrierten Nachweis angegeben.

Die farbigen Felder enthalten die Anzahl der Fälle mit Nachweis der jeweiligen Sequenzvariante. Fälle mit Probenentnahme bis zum 9. Juli 2018 sind dargestellt. (MV = Masernvirus)

der Sequenzvariante gelang bei 260 bestätigten Fällen; 12 weitere Fälle wurden durch die Bayerische Landesstelle genotypisiert. Es wurden die Genotypen B3 (mit 12 Sequenzvarianten) und D8 (mit 16 Sequenzvarianten) nachgewiesen. Die Hauptvarianten waren „B3-Dublin-4299“ (n = 150), „D8-Herborn-4807“ (n = 31), „B3-4751“ (n = 18), „D8-Hulu Langat-2283“ (n = 16) und „D8-Osaka-4221“ (n = 15) (s. Abb. 4, S. 328). Die dominierende Variante „B3-Dublin-4299“ wurde in 12 Bundesländern von Januar bis September und dann erneut ab November bis zum Mai 2018 beobachtet und besonders häufig in NRW nachgewiesen (bei 73 von 149 Fällen). Sie wird seit 2016 in Rumänien und in weiteren Balkanstaaten im Rahmen eines großen Ausbruchsgeschehens beobachtet. Obwohl „B3-Dublin-4299“ im Verlauf der Jahre 2017–2018 aus Balkanstaaten sowie aus Italien mehrfach nach Deutschland importiert wurde, kann aufgrund der vorliegenden Daten nicht ausgeschlossen werden, dass die Transmission dieser B3-Variante über einen Zeitraum von mehr als 12 Monaten in Deutschland erfolgte, was als endemisch einzustufen ist. Alle anderen identifizierten Hauptvarianten der Genotypen B3 bzw. D8 zeigten eine Transmissionsdauer von deutlich unter 12 Monaten und gelten damit nicht als endemisch. Einige dieser Varianten hatten Ausbrüche ausgelöst, die über mindestens 3 Monate anhielten, wie z. B. im 1. Halbjahr (HJ) 2017 „B3-4751“ in Sachsen, „D8-Herborn-4807“ in Hessen und „D8-Hulu Langat-2283“ in Berlin. Im 1. HJ 2018 sind zahlreiche neue Varianten der Genotypen B3 und D8 aufgetreten, die überwiegend sporadisch oder nur kurzzeitig beobachtet wurden. Drei Varianten des Genotyps D8 waren mit länger anhaltenden Ausbrüchen assoziiert. Ein aus Thailand eingereister Index-Fall mit der Variante „D8-Gir Somnath-4683“ hatte im März einen Ausbruch in Baden-Württemberg ausgelöst, der sich auch auf benachbarte Bundesländer ausgebreitet hat und vermutlich noch anhält. Bei dem ebenfalls ab März beobachteten Ausbruchsgeschehen in Köln wurden zwei parallel zirkulierende Varianten, „D8-5100“ (dominant) und „D8-5301“, die sich deutlich voneinander unterscheiden, nachgewiesen, was auf zwei voneinander unabhängige gleichzeitige Ausbrüche schließen lässt.

In der Eliminationsphase stellt die WHO besondere Anforderungen hinsichtlich der Qualität der molekularen Surveillance, u. a. sollte versucht werden, Transmissionsketten vollständig abzubilden. Dies war für Ausbrüche, wie z. B. Hessen 2017 oder Köln 2018, nicht möglich, weil der Indexfall nicht bekannt war.

Gründe für ein gehäuftes Auftreten der Masern in Deutschland

Aus welchen Gründen gibt es Jahre, in denen in Deutschland im Vergleich zu anderen Staaten der europäischen WHO Region deutlich mehr Masernfälle beobachtet werden? Deutschland weist nicht nur die zweithöchste Bevölkerungszahl in der europäischen WHO Region hinter der Russischen Föderation auf, sondern gehört auch zu den Ländern mit der höchsten Bevölkerungsdichte in Europa.

Darüber hinaus kommen jedes Jahr Millionen Menschen nach Deutschland, um hier zu arbeiten, zu studieren oder Ferien zu machen. Die importierten Masernfälle erreichen Deutschland insbesondere in den Ballungsgebieten, in denen die Menschen besonders dicht zusammenleben und eine schnelle Masernübertragung möglich ist. Hier ist auch die Wahrscheinlichkeit am höchsten, auf Menschen zu treffen, die aus unterschiedlichen Gründen bisher noch keine Impfung erhalten hatten und an den Masern erkranken können.

Der Lebendimpfstoff gegen Masern wird seit über 40 Jahren weltweit verabreicht. Die seitdem erhobenen Daten haben gezeigt, dass er sehr wirksam und sicher ist.² Auch wenn es noch Bevölkerungsgruppen mit verbesserungswürdigen Impfquoten in Deutschland gibt, so liegen die Masernimpfquoten in den Schuleingangsuntersuchungen schon auf einem hohen Niveau. Bis zum Schuleingang waren im Jahr 2016 über 97% der Kinder einmalig gegen Masern geimpft. Die Impfquote für die zweite Impfung lag bei 92,9%, sie stagniert bereits seit 2011 mehr oder weniger zwischen 92% und 93%. Trotz wiederholter Informationskampagnen und einer zum Teil hohen medialen Aufmerksamkeit, insbesondere zu Zeiten von Ausbrüchen, konnten diese Impfquoten bisher nicht weiter verbessert, die Eltern also scheinbar nicht von der Notwendigkeit der zweiten Impfung überzeugt werden. Ferner werden kleine Kinder zu spät geimpft. So waren im Jahr 2014 geborene Kinder bis zu einem Alter von 24 Monaten im Bundesdurchschnitt zu 95,6% einmalig, jedoch nur zu 79,3% zweimalig gegen Masern geimpft (s. www.vacmap.de). Die Gründe, warum sich Eltern fast immer für eine erste, weniger jedoch für eine (rechtzeitige) zweite Impfung entscheiden, sind vielfältig. Daten von bevölkerungsbezogenen Surveys der [Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung \(BZgA\)](http://www.bzga.de) haben gezeigt, dass diese Gründe weniger in einer grundsätzlich impfkritischen Haltung zu suchen sind (s. www.bzga.de/forschung/studien-untersuchungen/studien/impfen-und-hygiene/). Vielmehr wurden Impfungen auch immer wieder aus verschiedenen Gründen verschoben und dann vergessen oder die Befragten gaben an, über eine entsprechende Empfehlung der STIKO, insbesondere hinsichtlich der Erwachsenenimpfung, gar nicht aufgeklärt worden zu sein. Darüber hinaus kommen jedes Jahr viele Menschen mit Migrationshintergrund nach Deutschland, die in ihren Heimatländern keine Impfung erhalten hatten. Dies betrifft nicht nur Asylsuchende und Geflüchtete aus Krisengebieten, in denen Impfprogramme mehr oder weniger zusammengebrochen sind, sondern auch Menschen aus der [Europäischen Union \(EU\)](http://www.europa.eu), insbesondere aus Osteuropa. Gründe für eine fehlende Impfung sind mithin komplex und vielschichtig und müssen sorgfältig analysiert werden. Die landkreisbezogenen VacMap-Daten können zum Beispiel helfen, gezielt in entsprechenden Landkreisen mit geringeren Impfquoten nachzufragen. Die Nationale Lenkungsgruppe Impfen (NaLI), in der das [Bundesministerium für Gesundheit \(BMG\)](http://www.bmg.de), die Gesundheitsministerien aller Bundesländer sowie die [Bundesärztekammer \(BÄK\)](http://www.bundesaerztekammer.de), die [Kassenärztliche Bundesvereinigung](http://www.kassenaerzliche-bundesvereinigung.de)

(KBV), der Spitzenverband der [gesetzlichen Krankenversicherung \(GKV\)](#), der Verband der privaten Krankenversicherungen und der [gemeinsame Bundesausschuss \(G-BA\)](#) vertreten sind, setzt sich aktuell besonders für eine Verbesserung des Impfschutzes des medizinischen Personals ein und appelliert diesbezüglich an alle Krankenhausleiter, den Impfschutz beim medizinischen Personal zu überprüfen und einen entsprechenden Impfstatus insbesondere bei einer Tätigkeit in sensiblen Bereichen einzufordern. Ferner unterstützt sie ein niedrigschwelliges Impfangebot für Erwachsene, wie bei einem Besuch des Betriebsarztes oder beim Kinderarzt im Rahmen der Begleitung des eigenen Kindes, um alle Impfungen ohne zusätzlichen Aufwand schließen lassen zu können.

Fazit

Auch wenn im Bundesdurchschnitt die Impfquoten der Kinder zum Zeitpunkt der Einschulung gut sind, gibt es weiterhin Land- und Stadtkreise sowie bestimmte Bevölkerungsgruppen mit verbesserungswürdigen Impfquoten. Das betrifft insbesondere die kleinen Kinder und Erwachsene mit und ohne Migrationshintergrund. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Sie sollten durch gezielte, Analysen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD), der Fachgesellschaften und aller an der Gesundheitsversorgung Beteiligten (Ärztinnen und Ärzte, aber auch z. B. Krankenkassen) aufgedeckt werden, um gezielte und nachhaltige Maßnahmen zur Steigerung der Impfquoten zu ermöglichen. Einige Ideen hierfür finden sich bezogen auf bestimmte Zielgruppen im Nationalen Aktionsplan 2015–2020 zur Elimination der Masern und Röteln in Deutschland (www.gmkonline.de/documents/Aktionsplan_Masern_Roeteln_2.pdf). Diese gilt es umzusetzen. Die vom RKI bereitgestellten Daten von vacmap (www.vacmap.de) sind eine gute Basis für kleinräumige Analysen der Impfquoten.

Die Masern treten in einigen Bundesländern in Deutschland nur noch selten auf. Andere Bundesländer sind fast jedes Jahr betroffen. Hierzu gehören insbesondere Bundesländer, die über eine hohe Bevölkerungsdichte oder große Ballungszentren verfügen. Bedingt auch durch die internationale Situation werden wir weiterhin Importe der Masern nach Deutschland erleben. Je nachdem in welche Bevölkerungsgruppe die Masern hereingetragen werden und wie gut das Kontakt- und Ausbruchmanagement gelingt, wird es nachfolgend mehr oder weniger lange Transmissionsketten geben. In den nächsten Jahren werden neben der Immunität in der Bevölkerung auch das Management der Ausbrüche wie auch eine gute Qualität der übermittelten Daten entscheidend sein, die Elimination der Masern und Röteln formal zu erreichen.

Literatur

1. Matysiak-Klose D, Razum O: The German National Verification Committee for Measles and Rubella Elimination. Bundesgesundheitsblatt 2013;56(9):1293–1296
2. Demicheli V, Rivetti A, Debalini MG, Di Pietrantonj C: Vaccines for measles, mumps and rubella in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012(2)
3. Santibanez S, Hübschen JM, Ben Mamou MC, Muscat M, Brown KE, Myers R, Donoso Mantke O, Zeichhardt H, Brockmann D, Shulga S, Muller CP, O'Connor PM, Mulders MN, Mankertz A: Molecular surveillance of measles and rubella in the WHO European Region: new challenges in the elimination phase. Clin Microbiol Infect 2017 Aug;23(8):516–523

■ *Dr. Dorothea Matysiak-Klose | **Dr. Sabine Santibanez
Robert Koch-Institut | *Abteilung für Infektionsepidemiologie |
FG 33 Impfprävention | **Abteilung für Infektionskrankheiten |
FG 12 Masern, Mumps, Röteln und Viren bei Abwehrschwäche,
Korrespondenz: Matysiak-KloseD@rki.de

■ Vorgeschlagene Zitierweise:
Matysiak-Klose D, Santibanez S: Aktuelle Epidemiologie der Masern in Deutschland.

Epid Bull 2018;33:325–330 | DOI 10.17886/EpiBull-2018-041

Hinweis auf Veranstaltungen

6. Treffen der Moderatoren der Regionalen MRE-Netzwerke am RKI in Wernigerode – Fokus Vancomycin resistente Enterokokken (VRE)

Termin: 29.–30. November 2018 (jeweils halbtags)

Veranstaltungsort: Robert Koch-Institut
Burgstr. 37
38855 Wernigerode

Veranstalter: AG Nosokomiale Infektionen am RKI und Nationales Referenzzentrum (NRZ) für Staphylokokken und Enterokokken

Hintergrund und Ziel

Zurzeit werden steigende VRE-Zahlen in vielen Kliniken in Deutschland beobachtet. Aktuelle Zahlen aus deutschen Intensivstationen belegen dies auch zahlenmäßig [Remschmidt et al., 2018, ARIC 7:54]. Das geplante „MRE-Netzwerktreffen – Fokus VRE“ bietet interessierten Fachkolleginnen und -kollegen die Möglichkeit, sich hinsichtlich ihrer Erfahrungen im Umgang mit VRE-Patienten auszutauschen und Aspekte der aktuellen KRINKO-Empfehlung zu VRE zu diskutieren.

Inhalt

Die Veranstaltung behandelt 4 Themenkomplexe: (i) Aktuelle Entwicklungen der VRE-Surveillance; (ii) Krankheitslast und Therapieoptionen bei VRE; (iii) Erfahrungsberichte aus verschiedenen Bundesländern; (iv) Vorstellung und Diskussion ausgewählter Aspekte der aktuellen KRINKO-Empfehlung zu VRE/Enterokokken mit speziellen Antibiotikaresistenzen.

Anmeldung

Sekretariat FG14 (Stichwort: 6. MRE-Netzwerktreffen)
Robert Koch-Institut | Nordufer 20 | 13353 Berlin

Tel.: +49 (0)18754–2293

E-Mail: Netzwerktreffen2018@rki.de

Weitere Hinweise zum Stand der Planungen und das Anmeldeformular finden Sie unter www.rki.de; dort: Rubrik „Infektions- und Krankenhaushygiene“, dort: „Aktuelles“.

Hinweis

Die Teilnehmerzahl ist auf ca. 100 beschränkt.
Anmeldeschluss ist der 31. Oktober 2018.