



# Epidemiologisches Bulletin

14. April 2014 / Nr. 15

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## FSME: Risikogebiete in Deutschland (Stand: April 2014)

Bewertung des örtlichen Erkrankungsrisikos

In dieser Ausgabe des Epidemiologischen Bulletins wird – in Übereinstimmung mit den diesbezüglichen Ausführungen in den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission am RKI (STIKO) – eine aktualisierte Darstellung der Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland in einer Einteilung nach Kreisgebieten als Grundlage für gezielte präventive Maßnahmen publiziert. Sie beruht auf den gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) dem Robert Koch-Institut (RKI) übermittelten FSME-Erkrankungsdaten aus den Jahren 2002–2013. Diese Karte ersetzt die Karte der Risikogebiete vom Mai 2013.<sup>1</sup>

### Zusammenfassung

In Deutschland besteht ein Risiko für eine FSME-Infektion weiterhin vor allem in Baden-Württemberg und Bayern, in Südhessen und im südöstlichen Thüringen. Zusätzlich befinden sich einzelne Risikogebiete in Mittelhessen (LK Marburg-Biedenkopf), im Saarland (Saar-Pfalz-Kreis), in Rheinland-Pfalz (LK Birkenfeld), und seit 2014 mit dem LK Vogtlandkreis auch in Sachsen. Der Vogtlandkreis grenzt an bestehende Risikogebiete in Thüringen und Bayern an. Somit sind aktuell 142 Kreise als FSME-Risikogebiete definiert. Die insgesamt langsame Zunahme der FSME-Risikogebiete in den letzten Jahren fand überwiegend innerhalb der oder direkt angrenzend an die beschriebenen süddeutschen Areale statt. Dennoch wurden in fast allen Bundesländern vereinzelt FSME-Fälle beobachtet, so dass besonders während der Zeckensaison bei entsprechender Symptomatik differentialdiagnostisch an FSME gedacht werden sollte.

Die STIKO empfiehlt eine FSME-Impfung für Personen, die in FSME-Risikogebieten zeckenexponiert sind. Nach einem Anstieg der Impfquoten in diesen Gebieten bis ca. 2009/2010 stagnieren sie in den letzten Jahren oder nehmen sogar ab. Ein hoher Anteil der auftretenden FSME-Erkrankungen könnte durch eine Steigerung der Impfquoten insbesondere in Kreisen mit einer hohen FSME-Inzidenz verhindert werden.

### Hintergrund

Als FSME-Risikogebiete werden Endemiegebiete der FSME deklariert, in denen für Personen mit Zeckenexposition ein Erkrankungsrisiko besteht, das nach einer Übereinkunft von Experten präventive Maßnahmen begründet. Dazu gehört vorrangig die verfügbare Impfung für gegenüber Zecken exponierte Einwohner oder Besucher dieser Gebiete bzw. beruflich Exponierte.

Eine Einschätzung des FSME-Erkrankungsrisikos wird anhand der kreisbezogenen Inzidenz der nach IfSG gemeldeten und dem RKI übermittelten FSME-Erkrankungen vorgenommen.<sup>2</sup> Eine Einschränkung ist die fehlende Möglichkeit, das Risiko kleinräumiger als auf Kreisebene abzubilden, bedingt durch die kreisbezogene Meldepflicht. Kreise variieren jedoch in ihrer Größe und sind Kreisgebietsreformen unterworfen. Es ist davon auszugehen, dass FSME-Herde häufig sehr kleinräumig sind, so dass es auch in Kreisen mit insgesamt

Diese Woche

15/2014

### FSME

- ▶ Situation in Deutschland
- ▶ Aktuelle Karte der FSME-Risikogebiete

### Hinweis auf Veranstaltungen/ Fortbildungen

- ▶ Kongress der Deutschen STI-Gesellschaft (DSTIG)
- ▶ AMBIT - Fortbildung für ärztliches Personal im ÖGD zu biologischen Gefahren

### Meldepflichtige Infektionskrankheiten

Aktuelle Statistik  
12. Woche 2014

### ARE/Influenza

Zur Situation in der  
14. Kalenderwoche



niedriger Inzidenz Gebiete mit sehr unterschiedlichem FSME-Risiko geben kann.<sup>3</sup> Diesbezüglich liegen den Gesundheitsämtern unter Umständen detailliertere Daten vor, die für spezielle Beratungen von Personen mit erhöhtem Expositionsrisiko, z. B. Forstarbeiter, herangezogen werden können. Es sei in diesem Zusammenhang noch einmal darauf hingewiesen, dass in der vorliegenden Karte Gebiete definiert werden, in denen ein Erkrankungsrisiko in einem Ausmaß besteht, das entsprechend einer individuellen Risiko-Nutzen-Abwägung eine FSME-Impfung der Bewohner bzw. Besucher mit Zeckenexposition als sinnvoll erscheinen lässt. Das bedeutet aber nicht, dass in anderen (nicht als Risikogebiet gekennzeichneten) Kreisen eine Infektion absolut sicher allein aufgrund der Geografie auszuschließen ist. Daher sollte bei einem Patienten mit entsprechender klinischer Symptomatik auch bei fehlender Reiseanamnese eine FSME-Infektion durch eine Laboruntersuchung abgeklärt werden.

Derzeit bleibt die Surveillance menschlicher FSME-Erkrankungen die bestmögliche Grundlage zur aktuellen Einschätzung des Erkrankungsrisikos für Menschen. Sollte die Inzidenz jedoch aufgrund steigender Impfquoten in einzelnen Gebieten abnehmen, wären zukünftig ergänzende Indikatoren von Nutzen, um ein fortbestehendes Infektionsrisiko für Nichtgeimpfte zu dokumentieren. Daher haben zum einen die Erfassung von Impfquoten und zum anderen die Evaluation weiterer Indikatoren für das FSME-Erkrankungsrisiko, wie z. B. die Bestimmung der Infektion bei Tieren, einen hohen Stellenwert (s. u.).

### Methodik

Für die aktuelle Karte wird eine einheitliche Datenbasis verwendet bestehend aus den für den Zeitraum 2002–2013 an das RKI übermittelten Meldedaten. Es wurden kreisbezogene gleitende 5-Jahresinzidenzen für die Zeiträume 2002–2006, 2003–2007, 2004–2008, 2005–2009, 2006–2010, 2007–2011, 2008–2012 und 2009–2013 berechnet, um die Vergleichbarkeit der FSME-Krankheitslast in den einzelnen Kreisen zu gewährleisten. Als Zähler wird die Zahl der in einem Kreis erworbenen FSME-Erkrankungen (also Erkrankungen bei Bewohnern und Besuchern des Kreises) und als Nenner der Mittelwert der Kreisbevölkerung in den 5 Jahren des jeweiligen 5-Jahresintervalls verwendet. Ferner wird das Infektionsrisiko in umliegenden Kreisen berücksichtigt, zum einen, um der Mobilität der Bevölkerung Rechnung zu tragen und zum anderen, weil Naturherde grenzüberschreitend sein können. Dadurch kann zudem eine Glättung zufälliger Unterschiede in der Inzidenz erreicht werden.

Vor dem Hintergrund fehlender Hinweise, dass in den bestehenden Risikogebieten FSME-Naturherde in den letzten 20 bis 30 Jahren erloschen sind als auch der seit 2006 gestiegenen Impfquoten, wurde auf einem FSME-Experten-treffen im November 2011 am RKI entschieden, dass ein Kreis für einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren seinen Status als Risikogebiet behalten sollte.<sup>4</sup>

Die gleitenden 5-Jahresinzidenzen in allen Kreisen und Kreisregionen mit auftretenden FSME-Erkrankungen werden als Anhang zu diesem Artikel auf der Internetseite des RKI unter [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin 15/2014 veröffentlicht. Dort sind auch die p-Werte verfügbar, die aussagen, ob die beobachtete Inzidenz signifikant höher als 1 Erkrankung/100.000 Einwohner liegt. Es wird die Inzidenz des aktuellsten 5-Jahresintervalls, sowie die Inzidenzen der früheren Intervalle mit der jeweils höchsten und niedrigsten Inzidenz angegeben. Im Falle, dass mehrere Intervalle die gleiche Inzidenz aufweisen, wird das früheste Intervall angegeben. Die Risikogebiete für die aktuelle Karte werden daher folgendermaßen definiert:

Ein Kreis wird als **FSME-Risikogebiet** definiert, wenn die Anzahl der übermittelten FSME-Erkrankungen in mindestens einem der Zeiträume 2002–2006, 2003–2007, 2004–2008, 2005–2009, 2006–2010, 2007–2011, 2008–2012 oder 2009–2013 im Kreis ODER in der Kreisregion (bestehend aus dem betreffenden Kreis plus allen angrenzenden Kreisen) signifikant ( $p < 0,05$ ) höher liegt als die bei einer Inzidenz von 1 Erkrankung/100.000 Einwohner erwartete Fallzahl.

### Zur aktuellen Datenbasis (Stand: 24. März 2014)

Für die Definition der Risikogebiete werden die im Zeitraum 2002–2013 dem RKI gemäß IfSG übermittelten Daten zu gemeldeten FSME-Erkrankungen mit vorliegendem Infektionslandkreis verwendet (insgesamt 3.403 Erkrankungsfälle, s. Kasten).

#### Anmerkungen zur Datenbasis

Die übermittelten Daten zu gemeldeten FSME-Erkrankungen unterlagen während des Datenzeitraums noch folgenden Einschränkungen:

**Infektionsort:** Die Übermittlung des Infektionsortes war im Jahr 2002 noch sehr lückenhaft, hat sich aber in den letzten Jahren deutlich verbessert. In den Jahren 2002–2005 fehlte der Infektionsort jeweils bei 49,4%, 20,2%, 4,4% und 15,3% der übermittelten Fälle. In den Jahren 2006–2013 konnte er nur bei 1,6–6,6% nicht ermittelt werden.

Ohne Hinweis zum vermutlichen Infektionsort kann ein übermittelter FSME-Fall nicht zur Präzisierung der FSME-Risikogebiete genutzt werden. Daher sei hier der hohe Stellenwert der engagierten Ermittlungen seitens der Gesundheitsämter betont.

**Falldefinition nach IfSG:** Die von 2001 bis Ende 2003 gültige Falldefinition<sup>5</sup> des RKI war auch dann erfüllt, wenn labor diagnostisch nur ein serologischer FSME-spezifischer IgM-Antikörper-Nachweis vorlag. Dies wurde nachträglich von Experten als nicht ausreichend spezifisch eingeschätzt. Zur sicheren Diagnose wurde entweder zusätzlich ein erhöhter IgG-Titer oder ein signifikanter Titeranstieg gefordert. Die ab Beginn des Jahres 2004 gültige aktualisierte Falldefinition<sup>6</sup> hat dies berücksichtigt. Auch der alleinige IgM-Antikörper-Nachweis im Liquor wird seit 2004 nicht mehr akzeptiert; es wurde nunmehr der Nachweis einer intrathekalen Antikörpersynthese (erhöhter Liquor-Serum-Index) gefordert. Vor diesem Hintergrund wurden Fälle aus den Jahren 2002 und 2003 mit alleinigem FSME-spezifischem IgM-Antikörper-Nachweis nur dann zur Datengrundlage für die Karte gerechnet, wenn eine ZNS-Symptomatik vorlag.

In der 2007 erneut aktualisierten Falldefinition<sup>7</sup> ([www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Infektionsschutzgesetz > Falldefinitionen > nach IfSG) wird auch der Nachweis eines simultanen IgM- UND IgG-Nachweises im Liquor – wie im Serum – als Laborbestätigung anerkannt. Dies wurde in der Praxis bereits bei den in den Jahren 2004–2006 übermittelten Fällen weitgehend so gehandhabt.

### Daten zum Impfstatus

Daten zur Impfquote von Schulanfängern auf Landkreisebene aus Baden-Württemberg, Bayern und Hessen seit dem Jahr 2003 und aus Thüringen seit 2006 wurden dem RKI von den entsprechenden Landesstellen zur Verfügung gestellt. Weiterhin wurden dem RKI Ergebnisse von Marktforschungsstudien der Gesellschaft für Konsumforschung in Nürnberg (GfK) zu FSME-Impfquoten der Gesamtbevölkerung (Haushaltsbefragungen mit >40.000 Befragten bundesweit) in allen Bundesländern für die Jahre 2005 sowie 2007–2013 überlassen, die im Auftrag der FSME-Impfstoffhersteller Baxter und Novartis durchgeführt wurden.

### Zur FSME-Situation in Deutschland im Jahr 2013

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 420 FSME-Erkrankungen übermittelt, die die Referenzdefinition des RKI erfüllten (Datenstand: 24. März 2014). Dies entsprach einer deutlichen Zunahme gegenüber dem Vorjahr (195 FSME-Erkrankungen) um 115 %. Als Infektionsland wurde bei 400 Fällen nur Deutschland genannt. Bei 4 Fällen wurde Österreich, bei 3 Fällen Italien und bei jeweils 1 Fall die Schweiz und Schweden genannt. Bei 2 Fällen wurden sowohl Deutschland als auch ein anderes Land (einmal Frankreich, einmal Italien) als mögliches Infektionsland genannt. Bei 9 Fällen fehlte die Angabe eines Infektionslands.

Von den im Jahr 2013 übermittelten Fällen wurde für 383 wenigstens ein Infektionsort (Kreis) in Deutschland angegeben. Es wurden insgesamt 114 (Vorjahr: 82) verschiedene Kreise als Infektionsort genannt (388 Nennungen; in 5 Fällen wurden 2 mögliche Infektionskreise genannt). Die Nennungen verteilen sich wie folgt auf die Bundesländer: 174 (44,8 %) auf Bayern, 165 (42,5 %) auf Baden-Württemberg, 21 (5,4 %) auf Hessen, 10 auf Sachsen (2,6 %), 6 auf Thüringen (1,5 %), 5 auf Rheinland-Pfalz (1,3 %), 3 auf Nordrhein-Westfalen (0,8 %), 2 auf Brandenburg (0,5 %) und jeweils 1 auf das Saarland und Berlin (jeweils 0,3 %). Im Jahr 2013 war für 349 der 383 Fälle (91,1 %) mit Angaben zum Infektionsort in Deutschland dieser der Kreis des Wohnortes; von diesen kam bei 5 Fällen noch ein zweiter Kreis als möglicher Infektionsort hinzu.

### Aktuelle Änderungen im Jahr 2013

In 112 Kreisen wurde in mindestens einem der acht 5-Jahreszeiträume im Datenzeitraum 2002–2013 eine Inzidenz berechnet, die signifikant höher lag als 1 Erkrankung/100.000 Einwohner. Weitere 33 Kreise wurden allein aufgrund einer in mindestens einem der 5-Jahreszeiträume (s. o.) signifikant erhöhten 5-Jahresinzidenz (>1 Erkr./100.000 Einw.) in der Kreisregion als Risikogebiete definiert. Mit der Ausnahme von 5 Kreisen in Rheinland-Pfalz, die nicht als Risikogebiete ausgewiesen wurden (s. Kasten), wurden alle diese Kreise seit 1984 mindestens einmal als Infektionsgebiet genannt. Aktuell kommt der LK Vogtlandkreis als neues und erstes sächsisches Risikogebiet hinzu, das an bestehende Risikogebiete in Thüringen und Bayern grenzt. Darüber hinaus wurden wie in den Vorjahren 2 weitere Kreise abweichend von den Berechnungen als Risikogebiete ausgewiesen (s. Kasten).

In 5 Kreisen (Landkreis (LK) Alzey-Worms, LK Germersheim, LK Rhein-Pfalz-Kreis, Stadtkreis (SK) Speyer, SK Worms) wurde eine signifikant erhöhte FSME-Inzidenz in der Kreisregion, nicht jedoch in dem Kreis beobachtet. In diesen Kreisen sind noch nie autochthone Fälle aufgetreten. Sie grenzen zwar formal an Risikogebiete in Baden-Württemberg und Hessen an, sind von diesen jedoch durch den Rhein getrennt. Weil der Rhein in dieser Region eine plausible natürliche Grenze für Naturherde darstellt, wurden diese 5 Kreise nicht zu Risikogebieten erklärt.

Zwei Kreise wurden abweichend von den Berechnungen als Risikogebiete ausgewiesen. Im LK Aichach-Friedberg, der im Jahr 2005 als Risikogebiet ausgewiesen wurde, lag die Inzidenz in allen o.g. Zeiträumen weder im Kreis selbst noch in der Kreisregion signifikant höher als 1 Erkrankung/100.000 Einwohner. Im SK Gera, der im Jahr 2006 erstmals auf Grund einer erhöhten Inzidenz in der Kreisregion zum Risikogebiet definiert wurde, lag die Inzidenz in der Kreisregion nach den aktuellen Berechnungen weder für den Zeitraum 2002–2006 noch für die späteren Zeiträume signifikant über der definierten Inzidenzgrenze. Dies wird durch die Kreisreform in Sachsen-Anhalt erklärt, bei der sich ein angrenzender Kreis (in dem nie FSME-Fälle aufgetreten sind) aufgrund einer Zusammenlegung mit einem weiteren Kreis deutlich vergrößert hat. Vor dem Hintergrund der seit 2006 gestiegenen Impfquoten in beiden Kreisen werden diese jedoch weiterhin für den festgelegten Mindestzeitraum von 20 Jahren als Risikogebiete eingestuft.

**Insgesamt werden aktuell 142 Kreise als FSME-Risikogebiete ausgewiesen: (siehe Karte, S. 128)**

- ▶ 43 Kreise in Baden-Württemberg (unverändert),
- ▶ 80 Kreise in Bayern (unverändert),
- ▶ 9 Kreise in Hessen (unverändert),
- ▶ 7 Kreise in Thüringen (unverändert),
- ▶ 1 Kreis in Rheinland-Pfalz (unverändert),
- ▶ 1 Kreis im Saarland (unverändert) und
- ▶ 1 Kreis in Sachsen (1 zusätzlicher Kreis: LK Vogtlandkreis)

Die aktuellen Ergebnisse der für den Zeitraum 2002–2013 ausgewerteten Daten bestätigen somit weiterhin die Existenz größerer, weitgehend zusammenhängender FSME-Naturherde im Süden Deutschlands, vor allem in Baden-Württemberg, Bayern, Südhessen, und im südöstlichen Thüringen.

### Zusammenfassung des FSME-Infektionsrisikos nach Bundesländern

- ▶ **Bundesländer mit definierten FSME-Risikogebieten:** Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz, Thüringen, Saarland, Sachsen
- ▶ **Bundesländer mit vereinzelt auftretenden autochthonen FSME-Erkrankungen, in denen jedoch kein Landkreis die Definition für ein FSME-Risikogebiet erfüllt:** Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein
- ▶ **Bundesländer, in denen bisher keine FSME-Erkrankungen erworben wurden:** Bremen, Hamburg

### Zum Vorgehen beim Auftreten von FSME-Einzelfällen in Nichtrisikogebieten

An dieser Stelle möchten wir wieder darauf hinweisen, dass eine valide Bewertung von FSME-Fällen in Nichtrisikogebieten einer besonders sorgfältigen klinischen, labor diagnostischen und epidemiologischen Untersuchung und Dokumentation bedarf. Dies gilt vor allem, wenn sie in Kreisen auftreten, die sich nicht in der Nähe bestehen-

der FSME-Risikogebiete befinden UND in denen vorher noch keine FSME-Fälle beobachtet wurden.

Die genaue Anamnese sollte sowohl frühere Impfungen gegen FSME, Gelbfieber oder Japanische Enzephalitis aber auch durchgemachte Dengue- und Westnilvirus (WNV)-Erkrankungen bzw. Aufenthalte in den entsprechenden Endemiegebieten erfassen. Eine Exposition mit diesen Erregern/Impfungen kann zu einem falsch positiven Ergebnis im FSME-ELISA führen. Dengue ist endemisch in Asien, Süd- und Mittelamerika und Afrika und WNV in Nordamerika, Afrika, dem Mittleren Osten, Asien, Australien, und einigen Ländern der Europäischen Region (im Jahr 2013: Russland, die Ukraine, Rumänien, Ungarn, die Türkei, Griechenland, Italien, Albanien, Mazedonien, Kosovo, Serbien, Kroatien, Montenegro, Bosnien und Herzegovina aber auch Israel und Tunesien; aktuelle Daten auf den Internetseiten des ECDC unter [http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/west\\_nile\\_fever/West-Nile-fever-maps/pages/index.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/west_nile_fever/West-Nile-fever-maps/pages/index.aspx); [www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu) > english > health topics > west nile fever > west nile fever maps). **Es sollten daher unbedingt sequenzielle Serumproben (d. h. mind. 2 Proben in einem Abstand von ca. 2–4 Wochen) entnommen werden, um einen Anstieg der spezifischen Antikörper zu dokumentieren.** Ein signifikanter Anstieg von FSME-spezifischen Antikörpern gibt einen Hinweis auf eine akute Infektion und ist üblicherweise nicht bei vorbestehenden (kreuzreaktiven) Antikörpern aufgrund einer der o. g. Impfungen oder durchgemachten Infektionen zu erwarten. Gegebenenfalls kann eine Aviditätstestung darüber Aufschluss geben, ob es sich um neugebildete (frische Infektion) oder schon länger bestehende Antikörper handelt. Die Untersuchung der Serum- und Liquorproben sollte in einem virologischen Labor mit spezieller Erfahrung in der FSME-Diagnostik erfolgen. Sowohl die Landesgesundheitsämter in Bayern als auch in Baden-Württemberg (Kontakte s. Kasten, S.133) bieten diesbezüglich fachliche Beratung und weiterführende Diagnostik an. Bei Verdacht auf Kreuzreaktionen sollte ein Neutralisationstest durchgeführt werden, der am Konsiliarlabor für FSME am Robert Koch-Institut (s. Kasten, S.133) angeboten wird. Auch hier werden fachliche Beratung sowie kostenlose Untersuchung von Serum- und Liquorproben angeboten ([http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/NRZ/FSME/fsme\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/NRZ/FSME/fsme_node.html); [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Diagnostik: NRZ und Konsiliarlaboratorien > FSME).

#### **Das FSME-Infektionsrisiko in Kreisen, die nicht als Risikogebiete eingestuft wurden**

Seit 2002 traten insgesamt 144 Fälle außerhalb von den im Jahr 2013 ausgewiesenen Risikogebieten auf. Das waren 4,2% der 3.403 Fälle mit einem Infektionsort in Deutschland seit 2002. Davon traten 22,2% in Bayern und Baden-Württemberg auf, 30,6% in Hessen, Rheinland-Pfalz oder Thüringen, und knapp die Hälfte (68 Fälle, 47,2%) in Bundesländern ohne ausgewiesene Risikogebiete (s. Tab.1, S.125). Ein Großteil dieser 68 Fälle ist

mit einer diagnostischen Unsicherheit behaftet: So hatten 6 Fälle eine positive Impfanamnese – eine Studie in Bayern konnte zeigen, dass eine falsch positive Diagnose häufig bei einer positiven Impfanamnese vorkommt.<sup>8</sup> Des Weiteren wurde nur bei 6 der 68 Fälle ein Anstieg der FSME-Antikörper nachgewiesen, wie für die Diagnostik von Fällen in Nichtendemiegebieten empfohlen (s.o.). Ein früherer Aufenthalt in einem Risikogebiet für FSME oder andere Flaviviren bzw. Impfungen gegen andere Flaviviren wurden nur vereinzelt ausdrücklich ausgeschlossen. Der Anteil der Fälle, die außerhalb von Risikogebieten auftraten, lag in den Jahren 2002–2012 zwischen 2,3% und 5,6% und stieg dann im Jahr 2013 auf 9,2% an, insgesamt 35 Fälle. Von letzteren hatten sich 15 in Bundesländern ohne bekannte Risikogebiete im Jahr 2013 infiziert (s. Tab.1, S.125), 3 in Nordrhein-Westfalen, 1 in Berlin, 2 in Brandenburg und 9 in Sachsen. Davon hatten 5 mindestens einen Infektionsort im LK Vogtlandkreis, der ab 2014 die Kriterien für ein FSME-Risikogebiet erfüllt. Außer dem LK Vogtlandkreis grenzen keine Nichttrisikogebiete in diesen Bundesländern an bestehende Risikogebiete. Es wurden jedoch in der Umgebung einiger Fälle (LK Mecklenburgische Seenplatte und LK Vorpommern-Rügen in Mecklenburg-Vorpommern<sup>9</sup> sowie im LK Cuxhaven, der Region Hannover und dem LK Nienburg (Weser) in Niedersachsen)<sup>10,11</sup> gesammelte Zecken positiv auf FSME getestet oder es konnte in standorttreuen Wildtieren ein serologischer Nachweis für FSME-Antikörper erbracht werden (z. B. im Vogtlandkreis, aber auch in anderen sächsischen Kreisen).<sup>12</sup>

Sporadische Fälle in Nichttrisikogebieten in Bundesländern, in denen bis zum Jahr 2013 mindestens ein Risikogebiet ausgewiesen war, sind in Tabelle 2 (s.S.126) aufgeführt. Auch hier wurde bei der Mehrzahl der erstauftretenden Fälle kein Titeranstieg nachgewiesen und einige Fälle hatten eine positive Impfanamnese. Allerdings liegt die Mehrzahl der betroffenen Kreise in diesen Bundesländern in der Nähe von bestehenden Risikogebieten oder grenzt direkt an diese an, sodass hier das Auftreten einer FSME-Erkrankung von vornherein plausibler erscheint als in Kreisen in nicht-endemischen Bundesländern. In Rheinland-Pfalz wurde die höchste Zahl der sporadischen autochthonen Fälle im LK Bad Kreuznach beobachtet. Dieser grenzt an das bestehende Risikogebiet LK Birkenfeld an. Vereinzelt wurden aber auch im Südwesten (LK Südliche Weinstraße, LK Bad Dürkheim) oder Nordwesten (LK Altkirchen, LK Rhein-Lahn-Kreis, SK Koblenz) sporadische Fälle gemeldet. Letztere grenzen an hessische Kreise (LK Rheingau-Taunus-Kreis, LK Lahn-Dill-Kreis und LK Limburg-Weilburg), sowie an den LK Rhein-Sieg-Kreis in Nordrhein-Westfalen, in denen ebenfalls sporadische Einzelfälle beobachtet wurden. In Hessen grenzt der Landkreis mit der höchsten Zahl sporadischer autochthoner Fälle, der Schwalm-Eder-Kreis, an das bestehende Risikogebiet LK Marburg-Biedenkopf in Mittelhessen; dies trifft auch für den weniger betroffenen LK Waldeck-Frankenberg zu. Der SK Frankfurt a. M., der SK Wiesbaden, der LK Wetterau-Kreis grenzen ebenfalls

Bundesland (Anzahl Fälle)	Kreis des Infektionsortes (Anzahl Fälle)	Jahr der Erkrankung (Anzahl wenn > 1)	Weiterer möglicher Infektionsort
Schleswig-Holstein (n=3)	LK Stormarn (1)	2009	
	LK Herzogtum Lauenburg (1)	2010	
	LK Segeberg (1)	2010	
Niedersachsen (n=11)	LK Rotenburg (Wümme) (1)	2002	Fall 2007: LK Oldenburg
	LK Wolfenbüttel (1)	2003	
	LK Helmstedt (1)	2005*	
	LK Cuxhaven (2)	2004, 2007	
	LK Hildesheim (1)	2008*	
	Region Hannover (3)	2008, 2010, 2011	
	LK Goslar (1)	2011	
LK Nienburg (Weser) (1)	2011		
Nordrhein-Westfalen (n=4)	LK Aachen (1)	2007	
	SK Solingen (1)	2013	
	LK Rhein-Sieg-Kreis (1)	2013 <sup>#</sup>	
	LK Steinfurt (1)	2013	
Berlin (n=1)	SK Steglitz (1)	2013	
Brandenburg (n=7)	LK Uckermark (1)	2004	
	LK Dahme-Spreewald (1)	2006	
	LK Oberspreewald-Lausitz (2)	2006, 2013	
	LK Oder-Spree (1)	2006	
	SK Cottbus (1)	2007	
	LK Spree-Neiße (1)	2013	
Mecklenburg-Vorpommern (n=6)	LK Mecklenburgische Seenplatte (1)	2004 <sup>#</sup>	
	LK Vorpommern-Rügen (2)	2005, 2010*	
	SK Greifswald (1)	2006	
	LK Ludwigslust-Parchim (1)	2011	
	LK Vorpommern-Greifswald (1)	2012 <sup>#</sup>	
Sachsen (n=34)	SK Chemnitz (2)	2002, 2012 <sup>#</sup>	1 Fall 2013: Frankreich (Elsaß)
	LK Mittelsachsen (1)	2002*	
	LK Vogtlandkreis ** (10)	2003, 2010, 2011 (2), 2012, 2013 <sup>#</sup> (5)	
	SK Dresden (5)	2003, 2004, 2011, 2012, 2013	
	LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (5)	2004*, 2005, 2006, 2009 (2)	
	LK Bautzen (4)	2005, 2011 <sup>#</sup> (2), 2013	
	LK Görlitz (2)	2006, 2013	
	LK Meißen (2)	2002, 2006	
	LK Leipzig (1)	2009	
LK Zwickau (2)	2010, 2013		
Sachsen-Anhalt (n=2)	LK Börde (1)	2004 <sup>#</sup>	
	SK Halle (Salle) (1)	2004	LK Nordsachsen

Tab. 1: Seit 2002 nach IfSG übermittelte FSME-Erkrankungen mit Infektionsorten in Bundesländern, in denen bis 2013 keine Risikogebiete ausgewiesen waren (n=68); <sup>#</sup> Labornachweis mittels FSME-Antikörpertiteranstieg, <sup>#</sup> bei 1 Fall, \*Positive Impfanamnese (Diagnostik fraglich), \*\*Neues Risikogebiet 2014

alle an bestehende Risikogebiete. Der LK Fulda grenzt an den thüringischen LK Wartburgkreis, in dem ebenfalls ein sporadischer Fall berichtet wurde. Alle anderen thüringischen Nichtrisikogebiete mit sporadischen Fällen grenzen an bestehende Risikogebiete. Alle bayrischen Nichtrisikogebiete grenzen ebenfalls an bestehende Risikogebiete an mit der Ausnahme des LK Weilheim-Schongau, aus dem der gemeldete Fall im Jahr 2007 die FSME jedoch möglicherweise in Österreich

erworben hatte. Aus dem einzigen Nichtrisikogebiet in Baden-Württemberg, dem SK Heilbronn, wurden 2 Fälle in den Jahren 2008 und 2012 beobachtet.

Die gleitenden 5-Jahresinzidenzen in allen Kreisen und Kreisregionen mit auftretenden FSME-Erkrankungen werden im bereits erwähnten elektronischen Anhang zu diesem Artikel im Internet veröffentlicht: [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin 15/2014.

Bundesland (Anzahl Fälle)	Kreis des Infektionsortes (Anzahl Fälle)	Jahr der Erkrankung (Anzahl wenn > 1)	Weiterer möglicher Infektionsort
Hessen (n=19)	LK Fulda (3)	2003, 2004, 2013	Fall 2006: SK Frankfurt am Main
	LK Schwalm-Eder-Kreis (6)	2004, 2006, 2009, 2011 (2), 2013	
	LK Lahn-Dill-Kreis (1)	2004	
	SK Wiesbaden (2)	2005, 2013	
	LK Werra-Meißner-Kreis (1)	2006	
	LK Limburg-Weilburg (1)	2008*	
	LK Waldeck-Frankenberg (1)	2010	
	LK Wetteraukreis (1)	2012	
	SK Frankfurt am Main (1)	2013*	
LK Rheingau-Taunus-Kreis (2)	2013		
Rheinland-Pfalz (n=14)	LK Bad Kreuznach (7)	2003, 2004, 2005*, 2012, 2013* (3)	
	LK Bad Dürkheim (2)	2005, 2010 <sup>‡</sup>	
	LK Südliche Weinstraße (1)	2008	
	LK Altenkirchen (1)	2011	
	LK Rhein-Lahn-Kreis (2)	2011, 2013 <sup>‡</sup>	
	SK Koblenz (1)	2013	
Baden-Württemberg (2)	SK Heilbronn (2)	2008, 2012	
Bayern (n=30)	LK Fürstentumbruck (1)	2002	Fall 2007: LK Landsberg a. Lech, Ungarn Österreich
	LK Starnberg (5)	2003, 2005, 2010 <sup>‡</sup> , 2012 <sup>##</sup> (2)	
	LK Günzburg (3)	2006 (2), 2007	
	LK Dachau (5)	2007, 2011 (3), 2012	
	LK Augsburg (4)	2007, 2009, 2010*, 2013	
	LK Weilheim-Schongau (1)	2007	
	SK München (3)	2008, 2009, 2011*	
	LK München (2)	2008 (2)	
	SK Augsburg (3)	2013 (3)	
SK Hof (1)	2013		
LK Ostallgäu (2)	2013 (2)		
Thüringen (n=11)	LK Weimarer Land (3)	2002, 2010, 2013	Fall 2013: LK Bautzen
	LK Greiz (4)	2004, 2005, 2009 (2)	
	LK Wartburgkreis (1)	2005	
	SK Suhl (2)	2006, 2008	Fall 2008: LK Schmalkalden-Meiningen
	LK Ilm-Kreis (1)	2013	

Tab. 2: Seit 2002 nach IfSG übermittelte FSME-Erkrankungen mit einem Infektionsort in einem Nichtrisikogebiet in Bundesländern, in denen bis 2013 mindestens 1 Kreis als Risikogebiet ausgewiesen war (n=76); <sup>‡</sup>Labornachweis mittels FSME-Antikörpertiteranstieg, <sup>##</sup>bei 1 Fall, \*Positive Impfanamnese (Diagnostik fraglich)

### Bedeutung für die Impfpflicht

Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt eine FSME-Impfung für Personen, die in den auf der Grundlage der epidemiologischen Daten definierten Risikogebieten zeckenexponiert sind.

Eine Pflicht zur Kostenerstattung der Impfung seitens der Krankenkassen besteht nur für diesen Personenkreis, wie in der Schutzimpfungsrichtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (<https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/60/>) festgelegt wurde. In Baden-Württemberg wird durch die zuständige Länderbehörde die Impfung gegen FSME ohne geografische Einschränkung empfohlen. Hier ist auch nur ein einziger Kreis (SK Heilbronn) nicht als Risikogebiet eingestuft.

Ferner ist die Impfung von der STIKO und nach der Ver-

ordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) empfohlen für Personen, die beruflich gefährdet sind (in Risikogebieten Tätige, z.B. Forstarbeiter und exponierte Personen, die in der Landwirtschaft arbeiten sowie exponiertes Laborpersonal).

Eine Impfung für bestimmte Personen, z. B. solche, die aufgrund von beruflichen oder bestimmten freizeitbedingten Tätigkeiten einer besonders intensiven Zeckenexposition ausgesetzt sind, kann auch in Gebieten ohne erhöhte FSME-Inzidenz, aber mit sporadischen FSME-Einzelerkrankungen (siehe oben) u. U. im Sinne einer individuellen Impfindikation sinnvoll sein (s. aktuelle Empfehlungen der STIKO, *Epid. Bull.* 34/2013, S. 319) – dies wurde z. B. vom Landesgesundheitsamt Niedersachsen aufgrund von seltenen Nachweisen des FSME-Virus in Zecken in einigen Orten sowie

von Hinweisen auf mögliche asymptomatische Serokonversionen bei Forstbediensteten für Personen mit intensiver Zeckenexposition ausdrücklich für sinnvoll gehalten.<sup>13</sup> Die FSME-Impfung wurde vor kurzem in Niedersachsen seitens des Arbeitgebers für alle Forstbedienstete angeboten.<sup>14</sup> Es sollte aber beachtet werden, dass die Naturherde der FSME örtlich sehr begrenzt sein können, so dass die Mitarbeiter der zuständigen Gesundheitsämter unter Umständen sehr differenzierte Risikoeinschätzungen vornehmen müssen. Als Beispiel wurde vom Gesundheitsamt Passau publiziert, dass überproportional viele FSME-Fälle sich im nördlichen Teil des SK und LK Passaus infiziert hatten, und zwar in der Umgebung von den zur Donau fließenden Gewässern.<sup>15</sup>

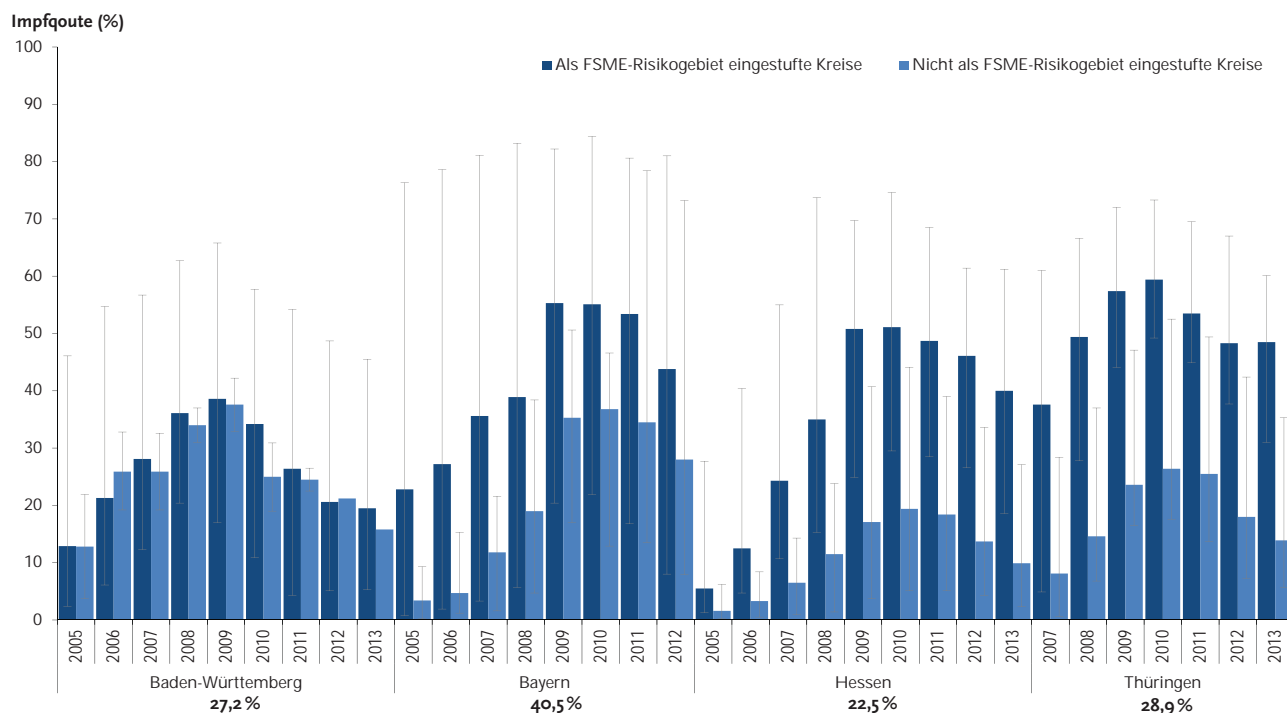
Außerhalb Deutschlands ist die FSME-Impfung für Reisende empfohlen, die in Endemiegebieten zeckenexponiert sind. In den Nachbarländern besteht ein Infektionsrisiko vor allem in Tschechien und Österreich, sowie in Teilen der Schweiz und Polens. In Frankreich wurden vereinzelt Fälle aus dem Elsass beschrieben. (Übersichten über das Risiko in der europäischen Region finden sich in Literaturstellen 11–13).<sup>16–18</sup>

**FSME-Impfstatus**

Die Impfquoten bei Schulanfängern in den 4 Bundesländern mit der Mehrzahl der Risikogebiete waren bis zu den Jahren 2009 oder 2010 angestiegen, haben jedoch seitdem fast überall abgenommen. Nur in Thüringen war im letzten Untersuchungsjahr kein weiterer Rückgang in den Risikogebieten zu verzeichnen (s. Abb. 1a). In den Risikogebieten liegen die Impfquoten in Baden-Württemberg besonders niedrig. Nach den Daten des Surveys der Gesellschaft für Konsumforschung in Nürnberg (GfK; s. Abb. 1b, S. 130) stie-

gen die Impfquoten für die Gesamtbevölkerung ebenfalls bis zum Zeitraum 2008–2010 an, aber stagnieren seitdem weitgehend. Nur in Hessen und Thüringen zeigten sich in den Risikogebieten noch leichte Anstiege im Jahr 2013. Die Impfquoten in der Allgemeinbevölkerung liegen in den Risikogebieten meist unter denen der Schulanfänger. Dies lässt vermuten, dass der Impfschutz von älteren Personen häufig deutlich unter dem der Kinder liegt. Da lediglich 5–10 % aller übermittelten Fälle bei Kindern <15 Jahren auftreten und die Inzidenz ab dem Alter von 40 Jahren deutlich ansteigt, ist eine hohe Impfquote bei Erwachsenen besonders wichtig, um eine Erkrankung zu verhindern. Zudem haben ältere Menschen bei einer FSME-Infektion ein deutlich höheres Risiko als Kinder schwer zu erkranken.<sup>19</sup> Daher hat die Aufklärung über die Relevanz des Impfschutzes in den Risikogebieten weiterhin hohe Priorität, vor allem auch vor dem Hintergrund, dass die Zahl der verordneten Impfstoffdosen sowohl bei Kindern <15 Jahren als auch bei älteren Personen in den 5 Bundesländern mit langjährig bekannten Risikogebieten in den letzten Jahren stagniert (s. Abb. 2, S. 130, Daten von Insight Health®).

Höhere Impfquoten insbesondere in Kreisen mit hohen FSME-Inzidenzen könnten zur Verhinderung eines erheblichen Teils der Fälle führen. So erwarben zwei Drittel der 1.401 Fälle, die sich in den Jahren 2009–2013 in den 141 Kreisen infiziert hatten, die 2013 als Risikogebiete ausgewiesen waren, ihre Erkrankung in nur 48 dieser Kreise mit einer besonders hohen Inzidenz (s. Tab. 3, Abb. 3, S. 131). In diesen 48 Kreisen lagen die Impfquoten zwar höher als in den Risikogebieten mit niedrigerer Inzidenz; eine weitere Steigerung hätte jedoch ein erhebli-



**Abb. 1a:** Median der FSME-Impfquoten der Kreise bei Schulanfängern nach Bundesländern und Untersuchungsjahr. Dargestellt wird die Prozentzahl der Kinder mit mindestens drei Impfstoffdosen. Der Fehlerbalken zeigt die Spannweite zwischen den Kreisen mit der niedrigsten und der höchsten Impfquote. Die landesweite Impfquote für das letzte Untersuchungsjahr ist unterhalb der X-Achse angegeben. Die Daten der Schuleingangsuntersuchungen wurden dem RKI von den jeweiligen Landesbehörden zur Verfügung gestellt.

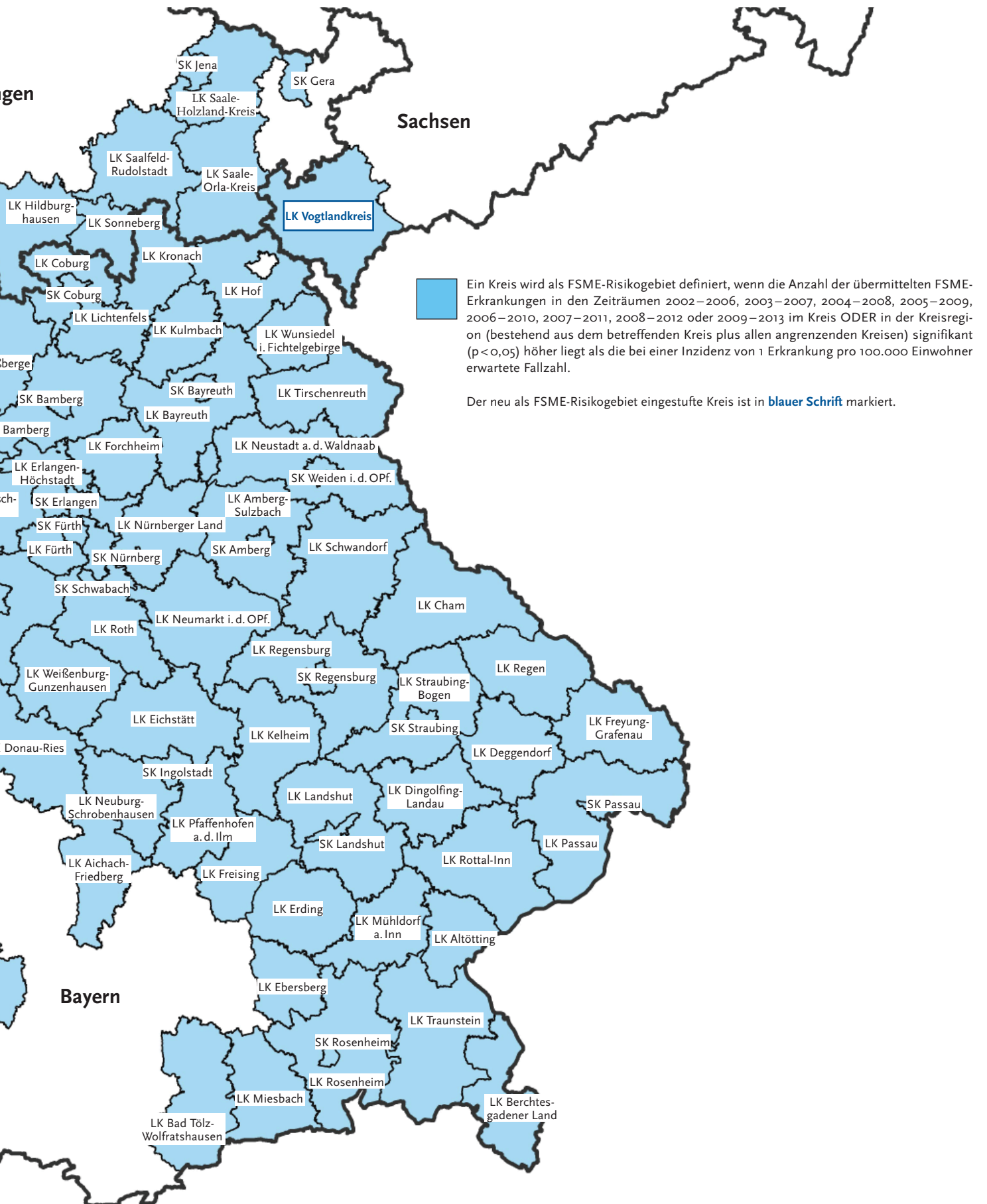
# FSME-Risikogebiete in Deutschland (Basis: FSME-Erkrankungen in den Jahren 2002 bis 2013, die dem RKI)

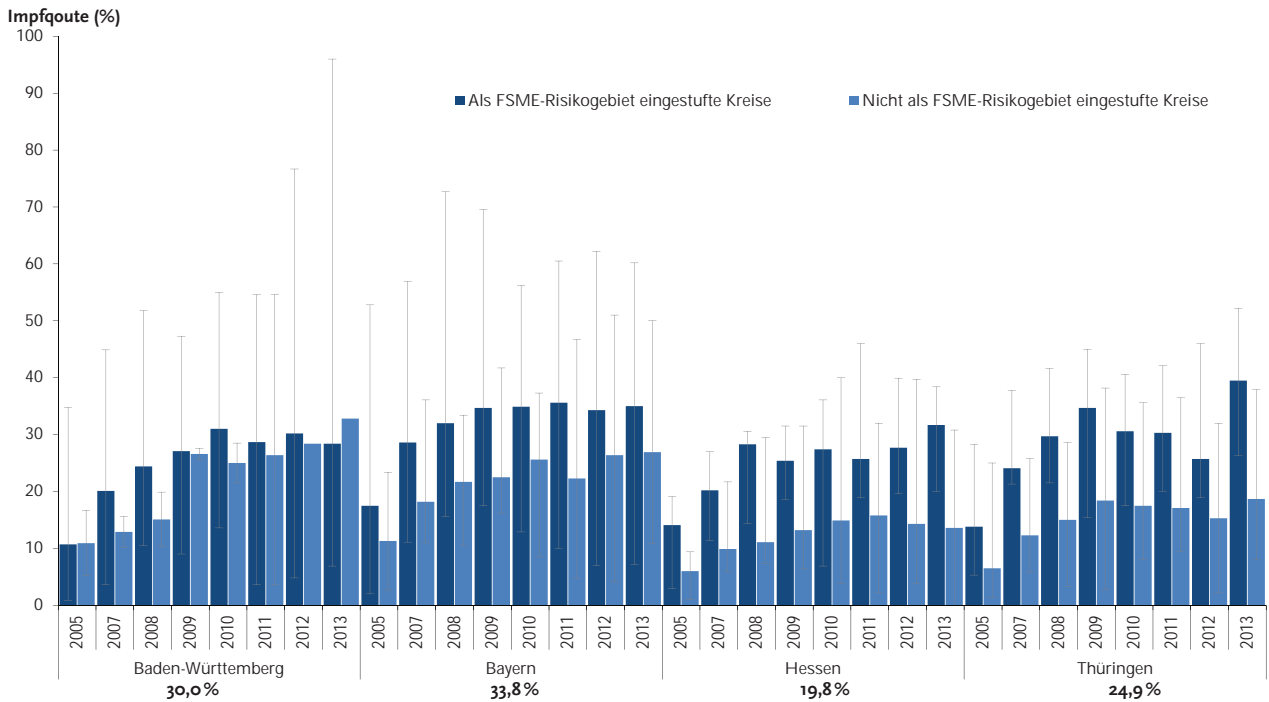
Copyright (C) 2014 Robert Koch-Institut





übermittelt wurden, n = 3.403; Stand: 24.3.2014)





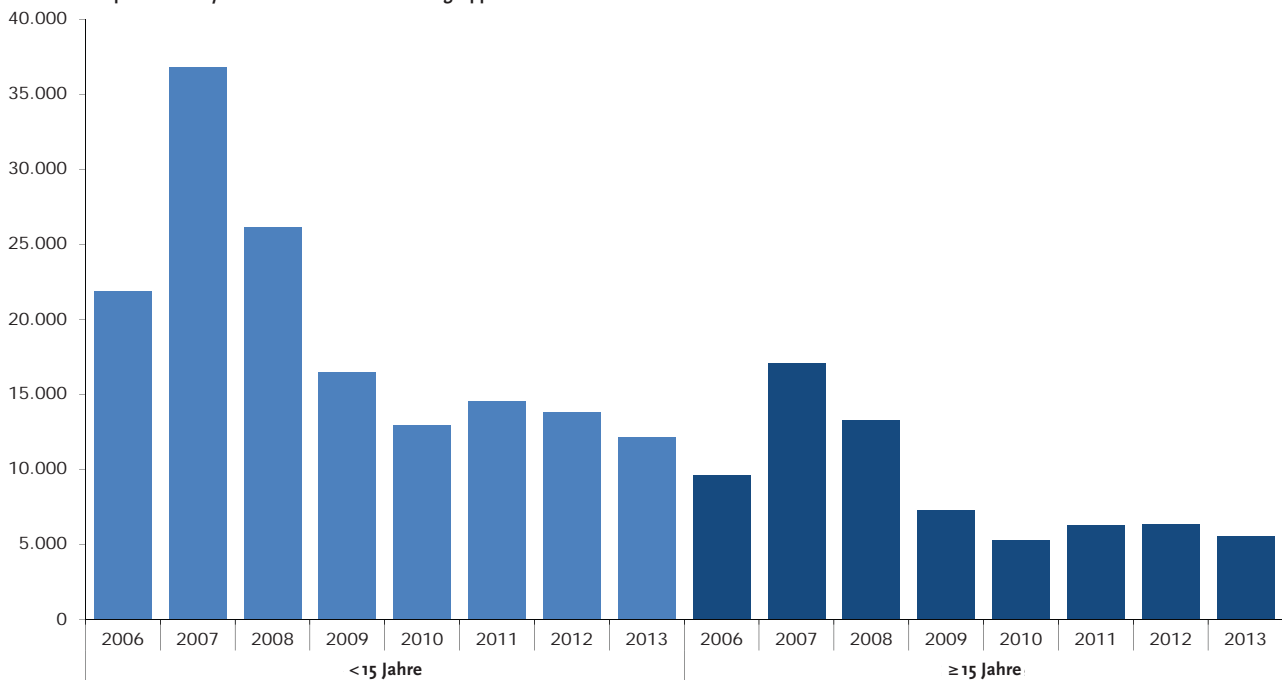
**Abb. 1 b:** Median der FSME-Impfquoten der Kreise bei der Allgemeinbevölkerung (repräsentative Befragung von 40.000 Haushalten durch die Gesellschaft für Konsumforschung, GfK) nach Bundesländern und Jahr. Dargestellt wird die Prozentzahl der Personen (alle Altersgruppen) mit mindestens drei Impfstoffdosen und den ggf. erforderlichen Auffrischungsimpfungen (vollständiger Impfschutz). Der Fehlerbalken zeigt die Spannweite zwischen den Kreisen mit der niedrigsten und der höchsten Impfquote. Die Landesweite Impfquote ist unterhalb der X-Achse angegeben. In den drei Bundesländern mit nur einem Risikogebiet wurden in dieser Erhebung folgende Impfquoten geschätzt: Rheinland-Pfalz: Gesamt: 12,2%, LK Birkenfeld: 29,2%; Saarland: Gesamt: 12,2%, LK Saar-Pfalz-Kreis 5,4%; Sachsen: Gesamt: 24,9%, LK Vogtlandkreis: 15,0%.

ches Präventionspotenzial. Abbildung 3 (s. S. 131) zeigt die FSME-Risikogebiete nach Inzidenzkategorie.

In Risikogebieten mit hohen Impfquoten ist zu erwarten, dass die Zahl der FSME-Erkrankungen deutlich abnimmt. Dies könnte dazu führen, dass die FSME-Inzidenz den festgelegten Grenzwert zur Definition eines Risikogebiets trotz eines fortbestehenden Infektionsrisikos unterschreitet. Auch deshalb wurde entschieden, den Berech-

nungen für die Definition der Risikogebiete einen langen Datenzeitraum von 20 Jahren zugrunde zu legen. Eine derartige Entwicklung zeichnet sich bislang in den als Risikogebieten definierten Kreisen jedoch nur sehr bedingt ab denn die erreichten Impfquoten sind – wie bereits aufgeführt – unzureichend, um die Inzidenz nachhaltig zu senken: So lag die Inzidenz im jüngsten 5-Jahreszeitraum 2009–2013 in nur 11 der 142 Risikogebiete (Vorjahr: 9) weder im Kreis

**Verordnete Impfstoffdosen/100.000 Personen der Altersgruppe**



**Abb. 2:** Verordnete Impfstoffdosen FSME-Immun<sup>®</sup> und Encepur<sup>®</sup> in den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und Thüringen nach Alter, 2006–2013, Daten von Insight Health<sup>®</sup>

	Median der kreisbezogenen Impfquoten (Spanne)	
	Schulanfänger	Allgemeinbevölkerung
Risikogebiete mit Inzidenz im obersten Tertil*	48 % (7–72 %)	37 % (8–55 %)
alle anderen Risikogebiete	38 % (5–73 %) <sup>#</sup>	31 % (5–61 %) <sup>#</sup>
Nicht-Risikogebiete**	15 % (3–73 %)	15 % (0–50 %)

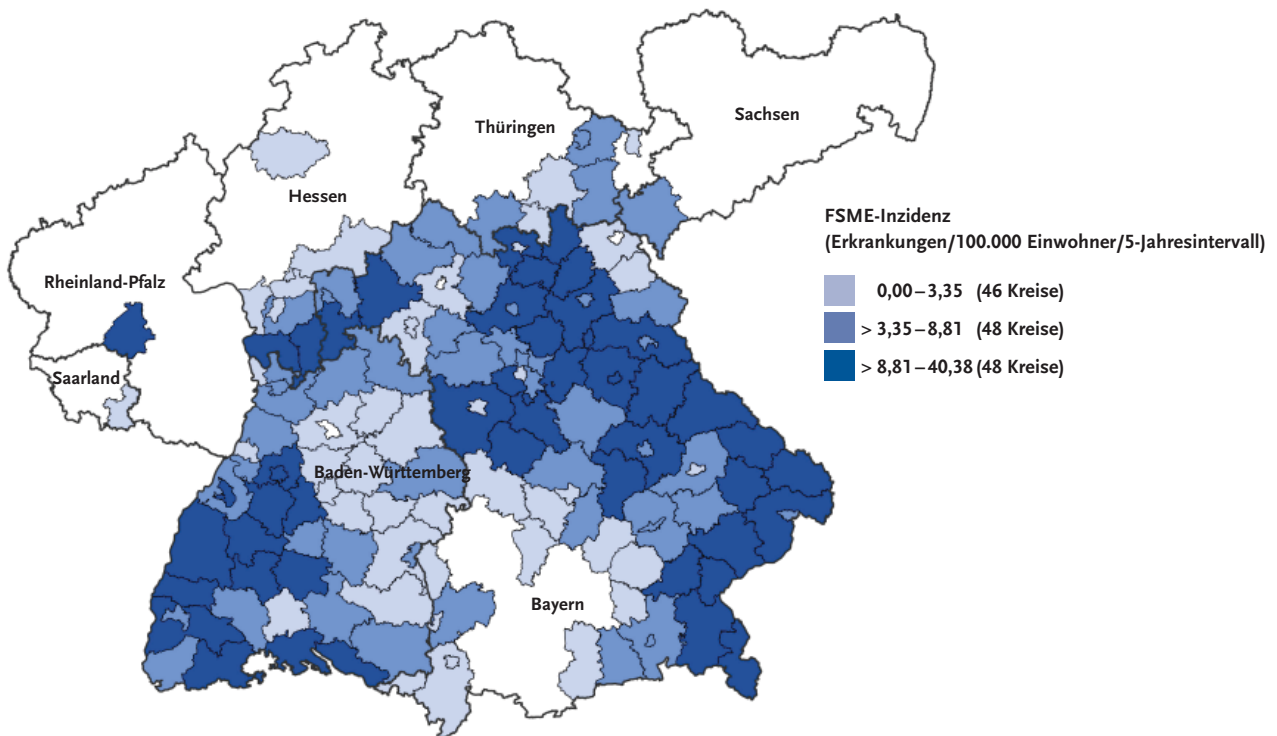
**Tab. 3:** Impfquoten in FSME-Risikogebieten nach Höhe der FSME-Inzidenz und in Nicht-Risikogebieten  
 \*  $\geq 7,7$  Erkr./100.000 Einwohner im Zeitraum 2009–2013, \*\* in Bundesländern mit Risikogebieten, <sup>#</sup>  $p < 0,05$  für Vergleich mit den beiden jeweils anderen Kategorien.

noch in der Kreisregion signifikant über der festgelegten Grenze. Die Impfquote basierend auf der GfK-Erhebung lag in diesen Kreisen zwischen 20 % und 55 % (nur in einem Kreis (SK Ingolstadt)  $> 50\%$ ) und die der Schulanfänger zwischen 19 % und 63 % (in 3 Kreisen (SK Ingolstadt, SK Neuburg-Schrobenhausen, SK Würzburg)  $> 50\%$ ); so dass diese Entwicklung auch nur bedingt auf hohe Impfquoten zurückzuführen ist. Durch die Einbeziehung früherer 5-Jahresintervalle werden diese Kreise zudem weiterhin als Risikogebiete eingestuft. Es gibt ferner eine deutlich größere Zahl von Kreisen mit hoher Impfquote, die die Kriterien für ein FSME-Risikogebiet auch im jüngsten 5-Jahresintervall erfüllen, z. B. 7 Kreise mit einer GfK-Impfquote  $> 50\%$  und 34 Kreise mit einer Impfquote bei Schulanfängern  $> 50\%$ .

In insgesamt 18 Kreisen (Vorjahr: 20), die *nicht* als Risikogebiet eingestuft werden, lag die Impfquote entweder in den Schuleingangsuntersuchungen ( $n=12$ , Vorjahr: 19), im GfK-Survey ( $n=8$ , Vorjahr: 10) oder in beiden ( $n=4$ , Vorjahr:

7) bei 30 % oder höher; jedoch nur in einem Kreis über 50 % (SK Hof – der umliegende LK ist Risikogebiet). Die betroffenen Kreise grenzen entweder direkt an oder liegen in unmittelbarer Nähe von bestehenden Risikogebieten in Deutschland oder Österreich, was vermutlich die höhere Impfquote erklärt. Nur im LK Dachau wurde eine Inzidenz von 2,9 Fällen/100.000 Einw. beobachtet, mit einem p-Wert, der nur knapp über 0,05 lag; hier hatten Schulanfänger eine Impfquote von 30,8 % und die Allgemeinbevölkerung von 21,8 %. In den beiden Kreisen LK Aichach-Friedberg und SK Gera, welche die Kriterien für ein Risikogebiet formal nicht erfüllen (s.o.), lagen die Impfquoten (GfK/Schulanfänger) bei 32 %/34 % bzw. 40 %/40 %.

In Risikogebieten mit hohen Impfquoten, aber auch in Regionen, in denen erstmals FSME-Fälle auftreten, wären neben humanen Erkrankungsfällen weitere Indikatoren für ein Infektionsrisiko hilfreich. Nachweise des FSME-Virus in Zecken können hilfreich sein, um das Vorhandensein von Naturherden zu bestätigen; sie eignen sich aber aufgrund der niedrigen Durchseuchung mit dem FSME-Virus und der Kleinräumigkeit der FSME-Naturherde eher nicht für eine systematische Überwachung. Vielversprechender sind daher serologische Untersuchungen an standorttreuen Wild- oder Nutztieren.<sup>1,20</sup> Es besteht jedoch weiterhin noch Forschungsbedarf hinsichtlich der Fragestellung, in welchem Ausmaß der Nachweis von FSME-Antikörpern in Wildtieren oder des FSME-Virus in Nagern ein Infektionsrisiko für den Menschen widerspiegelt, das im Rahmen einer Risiko-Nutzen-Abwägung eine routinemäßige Impfung aller Exponierten in einer Gegend sinnvoll erscheinen lässt.



**Abb. 3:** FSME-Risikogebiete 2013 ( $n=142$ ) eingefärbt nach Höhe der Inzidenz. Zugrunde liegt immer die höchste Inzidenz, die im jeweiligen Kreis in einem der im Zeitraum 2002–2013 enthaltenen 5-Jahresintervalle beobachtet wurde.

### Zusammenfassende Einschätzung

In Deutschland besteht weiterhin vor allem in Baden-Württemberg und Bayern, in Südhessen und im südöstlichen Thüringen ein Risiko, durch Zeckenstiche mit dem FSME-Virus infiziert zu werden. Zusätzlich befinden sich einzelne Risikogebiete in Mittelhessen (LK Marburg-Biedenkopf), im Saarland (Saar-Pfalz-Kreis), in Rheinland-Pfalz (LK Birkenfeld), und seit 2014 mit dem LK Vogtlandkreis auch in Sachsen. Die insgesamt langsame Zunahme der FSME-Risikogebiete in den letzten Jahren fand überwiegend innerhalb der oder direkt angrenzend an die beschriebenen süddeutschen Areale statt.

Die vereinzelt auftretenden FSME-Erkrankungen in den östlichen Bundesländern, in denen das FSME-Virus bereits zwischen den 60er bis Anfang der 80er Jahre endemisch war, weist darauf hin, dass das FSME-Virus dort in geringem Umfang in Naturherden persistiert.<sup>9,21,22</sup> Des Weiteren traten auch in westlichen und nördlichen Bundesländern sehr vereinzelt FSME-Erkrankungen auf. Daher sollte insbesondere während der Zeckensaison bei entsprechender Symptomatik immer auch an FSME gedacht werden und eine entsprechende Anamnese und Diagnostik erfolgen.

Obwohl in den letzten 3 Jahren kein nennenswerter Anstieg der Impfquoten in den Risikogebieten beobachtet wurde, könnten steigende Impfquoten in Zukunft dazu führen, dass neben humanen Erkrankungen weitere Indikatoren, insbesondere serologische Tieruntersuchungen, für das Infektionsrisiko herangezogen werden sollten. Die Aussagekraft dieser Indikatoren bezüglich eines humanen Erkrankungsrisikos wird in verschiedenen Studien weiter validiert.

Derzeit sind die Impfquoten in den Risikogebieten offensichtlich unzureichend hoch, um eine starke Zunahme der FSME-Fallzahlen, wie z. B. in den Jahren 2011 und 2013 beobachtet, zu verhindern. Insbesondere in Kreisen mit einer hohen FSME-Inzidenz sollte gezielt über den Nutzen einer FSME-Impfung aufgeklärt werden, um höhere Impfquoten zu erreichen. Die Gründe für die auch in den vergangenen Jahren beobachteten starken Schwankungen der Fallzahlen sind vermutlich multifaktoriell. Dabei beeinflussen klimatische und ökologische Faktoren sowohl die Zeckenaktivität und den Zeckenlebenszyklus als auch die Population der Wirtstiere. Beispielsweise führte der Kälteeinbruch im Februar 2012 bei fehlender Schneedecke nach einem ansonsten vorangehenden milden Winter möglicherweise zu einer niedrigen Zeckenaktivität, wie an vier Standorten in Deutschland beobachtet, und dies wiederum zu dem beobachteten starken Rückgang von FSME- und Lyme-Borreliose-Erkrankungen im Jahr 2012.<sup>23</sup> Darüber hinaus beeinflusst das Freizeitverhalten der Menschen das Risiko, mit Zecken in Berührung zu kommen und wird ebenfalls von der Wetterlage beeinflusst. Nicht zuletzt können die Erkrankungszahlen auch durch das Bewusstsein für die Krankheit sowie durch das diagnostische und Meldeverhalten der Ärzte beeinflusst werden.

### Maßnahmen zur Verhütung der FSME

Maßnahmen zur Verhütung der FSME bestehen in der allgemeinen und individuellen Information und Aufklärung sowie in individuellen Empfehlungen zur FSME-Schutzimpfung und zur Expositionsprophylaxe (Verhalten, Kleidung, Repellents). Hierzu stellt die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) nützliche Hinweise auf Ihren Internetseiten zur Verfügung: <http://www.kindergesundheit-info.de/themen/krankes-kind/fieber-co/zeckenschutz/>

In der Beratungspraxis sollten immer Art, Ausmaß und Dauer der Gefährdung sowie auch die Mobilität der Bewohner und Besucher eines Risikogebietes berücksichtigt werden.

Die STIKO empfiehlt die FSME-Schutzimpfung

- ▶ für Personen, die in Risikogebieten wohnen oder arbeiten und dabei ein Risiko für Zeckenstiche haben und
- ▶ für Personen, die sich aus anderen Gründen in Risikogebieten aufhalten und dabei gegenüber Zecken exponiert sind.

Auch Urlauber aus anderen Bundesländern, die sich vorübergehend in den Risikogebieten aufhalten, können ein entsprechendes Infektionsrisiko haben, das durch eine rechtzeitige Schutzimpfung minimiert werden kann. Ein zeitlich begrenzter Impfschutz (etwa für Urlauber) erfordert mindestens 2 Gaben des Impfstoffs, ein länger bestehender Impfschutz jedoch drei. Auffrischungsimpfungen werden in Abständen von 3 bis 5 Jahren empfohlen.

### Literatur

1. Robert-Koch-Institut: FSME: Risikogebiete in Deutschland (Stand: Mai 2013). Bewertung des örtlichen Erkrankungsrisikos. *Epid Bull* 2013;151–62
2. Robert Koch-Institut: Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland. *Epidemiologisches Bulletin* 2007;15:119–35
3. Dobler G, Hufert FT, Pfeffer M, Essbauer S: Tickborne encephalitis: from microfocus to human disease. Berlin: Springer; 2011
4. Robert Koch-Institut: FSME: Risikogebiete in Deutschland (Stand: Mai 2013) Bewertung des örtlichen Erkrankungsrisikos. *Epid Bull* 2013;18:151–62
5. Robert Koch-Institut: Falldefinitionen für meldepflichtige Infektionskrankheiten. *Epid Bull* 2002;2:9–13
6. Robert Koch-Institut: Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern. Berlin: Robert Koch-Institut; 2003
7. Robert Koch-Institut: Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern. Berlin: Robert Koch-Institut; 2007
8. Robert Koch-Institut: Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME): Ergebnisse der bayerischen FSME-Studie 2007. *Epid Bull* 2011;17:142–5
9. Frimmel S, Krienke A, Riebold D, et al.: Frühsommer-Meningoenzephalitis-Virus bei Menschen und Zecken in Mecklenburg-Vorpommern. *Dtsch Med Wochenschr* 2010;135:1393–6
10. Monazahian M, Olbrich S, Beyrer K, Baillot A, Brakensiek K: Jahresbericht 2010/2011: Durch Zecken übertragene Infektionen: Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und Borreliose. Hannover: Niedersächsisches Landesgesundheitsamt; 2012
11. Monazahian M, Timmerberg C, Baillot A, Marchwald B, Eiffert H, Pulz M: Investigation of Ixodes ricinus ticks in relation to tick-borne encephalitis.

- phalitiis (TBE) virus, Borrelia and Anaplasma phagocytophilum in a region in Lower Saxony, Germany. International Jena Symposium on tick-borne diseases (IJSTD-X 2011); 2011; Weimar; 2011
12. Pfeffer M, Balling A, Plessow U, Lohse R, Walraph J, Dobler G: Wie kann man das Infektionsrisiko der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Risikogebieten versus Niedrigendemiegebieten Deutschlands abschätzen? 2 Süddeutscher Zeckenkongress; 2014; Stuttgart: Universität Hohenheim
  13. Monazahian M, Beyrer K, Pulz M: Gibt es ein FSME-Infektionsrisiko in Niedersachsen?“ Niedersächsisches Ärzteblatt 2012;85:29–31
  14. Niedersächsisches Landesgesundheitsamt: Seroprävalenzstudie zu FSME und Echinokokkose bei niedersächsischen Forstbediensteten: Kurzbericht zur vierten Untersuchungsphase 2012–2013: Niedersächsisches Landesgesundheitsamt; 2014
  15. Robert Koch-Institut: FSME in der Stadt und im Landkreis Passau. Epid Bull 2009;28:267–9
  16. Donoso Mantke O, Escadafal C, Niedrig M, Pfeffer M: Working group for tick-borne encephalitis virus. Tick-borne encephalitis in Europe, 2007 to 2009. Eurosurveillance 2012;16:pii=19976; <http://www.euro-surveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=>
  17. Süß J: Tick-borne encephalitis 2010: Epidemiology, risk areas, and virus strains in Europe and Asia - An overview. Ticks and Tick-borne Diseases 2011;2:2–15
  18. Robert Koch-Institut: Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland (Stand: Mai 2012). Epid Bull 2012;21:189–200
  19. Kaiser R. Frühsommer-Meningoenzephalitis. Prognose für Kinder und Jugendliche günstiger als für Erwachsene. Deutsches Ärzteblatt 2004;101:C1822–C6
  20. Stefanoff P, Pfeffer M, Hellenbrand W, et al.: Virus Detection in Questing Ticks is not a Sensitive Indicator for Risk Assessment of Tick-Borne Encephalitis in Humans. Zoonoses Public Health 2012;60:215–26
  21. Süß J: Epidemiology and ecology of TBE relevant to the production of effective vaccines. Vaccine 2003;21:S1/19-S1/35
  22. Süß J: Epidemiologie der Frühsommer-Meningoenzephalitis in Ostdeutschland. Impfdialog 2004;1:13–7
  23. Dautel H, Kämmer D, Heger J, Leverenz S, Kahl O: Die Zeckenaktivität (I. ricinus) der Jahre 2011 bis 2013 an vier Standorten in Deutschland und er mögliche Einfluss einer winterlichen Kältephase auf die Abundanz der Zecken. Zweiter Süddeutscher Zeckenkongress; 2014; Stuttgart: Universität Hohenheim

#### Fachliche Beratung zur FSME

##### ► Konsiliarlabor für FSME am Robert Koch-Institut

Nordufer 20, 13353 Berlin  
 Ansprechpartner:  
 Prof. Dr. Matthias Niedrig  
 Tel.: 030 . 18 754–23 70  
 E-Mail: NiedrigM@rki.de

##### ► Nationales veterinärmedizinisches Referenzlabor für durch Zecken übertragene Erkrankungen im Friedrich-Loeffler-Institut

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit, Standort Jena  
 Naumburger Str. 96 a, 07743 Jena  
 Ansprechpartner: Dr. Christine Klaus  
 Tel.: 03641 . 804–21 00; Fax: 03641 . 804–22 28;  
 E-Mail: Christine.Klaus@fli.bund.de

#### Weiterführende Diagnostik zur FSME

##### ► Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Ansprechpartner: Dr. Nikolaus Ackermann  
 Tel.: 09131 . 6808–51 72; Fax: 09131 . 6808–57 83  
 E-Mail: Nikolaus.Ackermann@lgl.bayern.de

##### ► Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Stuttgart

Ansprechpartner: Dr. Rainer Oehme  
 Tel.: 0711 . 904–393 02; Fax: 0711 . 904–38 326  
 E-Mail: Rainer.Oehme@rps.bwl.de

#### RKI-Ratgeber für Ärzte

##### Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Der in der Reihe „RKI-Ratgeber für Ärzte“ erschienene Ratgeber Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) enthält weitere Informationen zur FSME. Er wird in einer aktualisierten Fassung vom Juni 2011 im Internet angeboten unter: [http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber\\_FSME.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_FSME.html).

Bericht aus der Abteilung für Infektionsepidemiologie des RKI. Hinweise oder **Anfragen** zu diesem Beitrag bitten wir an Dr. Wiebke Hellenbrand (Fax: 030 18 . 754–35 33; E-Mail: [HellenbrandW@rki.de](mailto:HellenbrandW@rki.de)), Doris Altmann (Fax: 030 18 . 754–35 33; E-Mail: [AltmannD@rki.de](mailto:AltmannD@rki.de)) oder Dr. Jamela Seedat (Fax: 030 18 . 754–24 59; E-Mail: [SeedatJ@rki.de](mailto:SeedatJ@rki.de)) am RKI zu richten.

#### Sexuelle Gesundheit – gemeinsam gestalten!

Die Deutsche STI-Gesellschaft (DSTIG) lädt zum STI-Kongress nach Berlin ein:

**Termin:** 19.–21. Juni 2014

**Veranstaltungsort:** Rotes Rathaus, Berlin

**Hintergrund:** Der STI-Kongress 2014 richtet sich nicht nur an Fachleute aus der Medizin, Psychologie, Sexual- und Sozialwissenschaft, sondern an alle Personen die in der Prävention, Beratung, Forschung und Wissenschaft zu sexueller Gesundheit arbeiten.

**Inhalt:** Im Blickpunkt werden neben den klinischen Themen und sechs Praxisworkshops (u.a. Mikroskopierkurse, Impfkurs, STI-Diagnostik) die

aktuelle Debatte zur Sexarbeit, STI-Prävention im Jugendalter und in der Generation 50+, Drogen und sexuelle Gesundheit, STI und Migration sowie psychische Erkrankungen und Risikoverhalten stehen.

**Informationen und Anmeldung** zum Kongress finden Sie unter [www.sti-kongress2014.de](http://www.sti-kongress2014.de). Studierende haben freien Eintritt!

Im Vorfeld des Kongresses am Mittwoch, 18. Juni 2014, richtet die DSTIG das **Leopoldina-Wissenschaftssymposium** zum Thema „**genitale Mikrobiome**“ aus. Dieses findet ebenfalls im Rathaus statt, der Eintritt ist frei.

**Informationen und Anmeldung** zum Kongress finden Sie unter [www.sti-kongress2014.de](http://www.sti-kongress2014.de). Studierende haben freien Eintritt!

#### AMBIT – Advanced Management of Biological Threats: Fortbildung für ärztliches Personal im Öffentlichen Gesundheitsdienst

**Termin:** 17.–19. September 2014

**Veranstalter:** Robert Koch-Institut

**Veranstaltungsort:** Robert Koch-Institut, Nordufer 20, 13353 Berlin

**Programm:** Der Kursinhalt besteht aus zielgruppenspezifischen Modulen für das Management außergewöhnlicher biologischer Gefahren. Diese setzen sich nicht nur aus theoretischen Beiträgen zu Erregerinformationen, seuchenhygienischen Maßnahmen und Meldewegen, sondern auch aus vielen Praxisanteilen zusammen. Hierzu zählen der Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung und die Simulation von unterschiedlichen Szenarien in Form von Table-Top-Übungen in kleineren Gruppen.

**Lernziele des Kurses sind u.a.:**

- Die Sensibilisierung für das Erkennen bioterroristischer Gefahrenlagen
- Die Vermittlung von Grundlagen des krankheitsspezifischen, medizinischen Managements
- Grundlagen des Managements außergewöhnlicher biologischer Lagen unter Public Health-Aspekten.

**Anmeldung/Informationen:** Bisher wurde der Kurs von der Ärztekammer Berlin mit 18 Punkten zertifiziert, die diesjährige Zertifizierung ist in Bearbeitung. Die Teilnehmerzahl ist auf 16 Plätze begrenzt. Das ausführliche Programm sowie das Anmeldeformular und weitere Informationen finden Sie unter [www.rki.de](http://www.rki.de) und dem Suchbegriff „AMBIT“.

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

12. Woche 2014 (Datenstand: 9.4.2014)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmeopathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2014		2013	2014		2013	2014		2013	2014		2013	2014		2013
	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.
Baden-Württemberg	92	1.095	880	1	23	23	1	28	48	14	196	220	1	9	6
Bayern	115	1.296	1.084	2	42	54	18	122	112	25	312	389	3	19	20
Berlin	42	458	502	1	20	11	3	83	80	29	157	105	0	8	23
Brandenburg	35	337	316	2	9	6	3	46	67	28	175	129	0	3	1
Bremen	7	69	54	0	0	0	0	0	3	2	11	25	0	3	1
Hamburg	35	371	286	0	6	10	5	46	17	8	48	69	0	6	8
Hessen	56	775	588	0	6	6	2	24	18	13	134	219	2	6	6
Mecklenburg-Vorpommern	22	259	246	0	13	4	15	152	50	5	91	113	0	2	0
Niedersachsen	69	932	623	5	33	23	8	104	105	20	255	443	0	2	6
Nordrhein-Westfalen	298	3.505	2.871	3	60	57	6	165	198	40	514	844	0	4	10
Rheinland-Pfalz	52	651	527	0	20	23	3	48	42	10	138	158	0	6	7
Saarland	11	200	210	0	1	2	1	3	6	3	22	40	0	0	0
Sachsen	86	821	693	4	44	33	24	185	163	20	325	257	0	4	4
Sachsen-Anhalt	21	298	287	2	11	10	15	148	120	18	200	427	0	0	2
Schleswig-Holstein	39	411	350	0	5	8	1	14	20	14	86	111	0	0	2
Thüringen	27	326	279	2	10	7	3	56	75	33	252	203	1	1	2
<b>Deutschland</b>	<b>1.007</b>	<b>11.804</b>	<b>9.796</b>	<b>22</b>	<b>303</b>	<b>277</b>	<b>108</b>	<b>1.224</b>	<b>1.124</b>	<b>282</b>	<b>2.916</b>	<b>3.752</b>	<b>7</b>	<b>73</b>	<b>98</b>

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung <sup>+</sup>			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2014		2013	2014		2013	2014		2013	2014		2013	2014		2013
	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.
Baden-Württemberg	3	25	38	258	3.086	2.634	75	666	799	11	115	108	0	12	8
Bayern	6	53	61	257	3.099	3.571	211	1.363	1.566	19	158	184	6	20	15
Berlin	2	22	22	109	1.507	1.029	74	540	761	13	92	98	5	24	21
Brandenburg	4	23	21	124	1.739	1.279	71	690	1.164	3	18	26	1	15	14
Bremen	0	1	5	20	339	142	10	67	116	0	6	3	0	2	0
Hamburg	0	10	5	73	812	1.079	36	280	830	2	23	32	0	10	4
Hessen	1	31	26	151	1.740	2.300	68	546	529	5	63	54	0	14	10
Mecklenburg-Vorpommern	0	11	7	100	1.422	2.012	30	494	620	6	31	27	0	15	17
Niedersachsen	1	60	54	245	2.918	3.418	100	636	1.530	4	45	50	2	19	15
Nordrhein-Westfalen	8	81	92	452	5.741	7.339	270	2.006	3.269	11	152	168	3	46	29
Rheinland-Pfalz	4	44	28	154	1.613	1.898	52	312	586	1	30	38	1	9	7
Saarland	0	4	1	21	284	587	23	269	99	0	11	6	0	3	3
Sachsen	4	65	90	233	3.524	3.360	114	1.071	1.769	6	54	72	2	32	39
Sachsen-Anhalt	4	40	37	174	1.967	1.775	92	715	679	1	23	25	0	7	15
Schleswig-Holstein	2	19	18	74	1.209	1.061	31	232	410	0	17	15	1	4	1
Thüringen	3	52	59	121	1.701	1.412	110	583	1.398	4	40	19	1	7	6
<b>Deutschland</b>	<b>42</b>	<b>541</b>	<b>564</b>	<b>2.566</b>	<b>32.701</b>	<b>34.896</b>	<b>1.367</b>	<b>10.470</b>	<b>16.125</b>	<b>86</b>	<b>878</b>	<b>925</b>	<b>22</b>	<b>239</b>	<b>204</b>

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Jahr** werden detailliertere statistische Angaben heraus-

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

12. Woche 2014 (Datenstand: 9.4.2014)

Land	Virushepatitis und weitere Krankheiten														
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>++</sup>			Hepatitis C <sup>++</sup>			Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Tuberkulose		
	2014		2013	2014		2013	2014		2013	2014		2013	2014		2013
	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	1.–12.
Baden-Württemberg	1	12	17	1	14	19	12	197	193	1	10	11	2	98	122
Bayern	1	20	25	3	24	25	23	245	230	0	10	18	5	138	135
Berlin	1	5	10	1	18	14	13	126	118	0	9	8	10	96	83
Brandenburg	1	5	10	0	2	2	0	14	16	0	1	2	3	23	18
Bremen	0	2	12	1	4	3	0	4	10	1	1	1	1	13	7
Hamburg	1	3	4	1	11	8	6	32	30	0	1	3	3	27	41
Hessen	1	12	11	1	17	18	9	125	110	0	6	6	7	89	95
Mecklenburg-Vorpommern	0	4	16	0	1	4	2	10	8	0	1	2	0	11	14
Niedersachsen	0	11	13	1	11	5	3	47	75	1	8	15	6	92	75
Nordrhein-Westfalen	7	32	33	5	32	33	8	171	172	2	16	25	14	215	228
Rheinland-Pfalz	0	7	22	0	4	10	7	61	45	0	5	7	4	39	31
Saarland	0	2	3	0	3	2	1	27	12	0	1	3	3	18	11
Sachsen	0	4	5	0	5	10	3	85	72	0	1	7	6	25	33
Sachsen-Anhalt	2	10	7	0	4	5	0	14	34	0	1	1	4	30	26
Schleswig-Holstein	0	2	4	2	6	3	2	36	28	0	7	11	0	13	18
Thüringen	1	9	6	0	1	4	3	39	16	0	2	6	1	15	11
<b>Deutschland</b>	<b>16</b>	<b>140</b>	<b>198</b>	<b>16</b>	<b>157</b>	<b>165</b>	<b>92</b>	<b>1.233</b>	<b>1.169</b>	<b>5</b>	<b>80</b>	<b>126</b>	<b>69</b>	<b>942</b>	<b>948</b>

Land	Impfpräventable Krankheiten											
	Masern			Mumps			Röteln		Keuchhusten		Windpocken <sup>+++</sup>	
	2014		2013	2014		2013	2014		2014		2014	
	12.	1.–12.	1.–12.	12.	1.–12.	12.	1.–12.	12.	1.–12.	12.	1.–12.	12.
Baden-Württemberg	0	2	0	1	17	0	1	45	436	96	1.089	
Bayern	6	41	6	2	46	0	5	88	798	127	1.004	
Berlin	0	9	27	1	17	0	0	13	169	24	329	
Brandenburg	0	2	0	1	3	0	1	18	145	13	172	
Bremen	0	4	0	0	0	0	0	0	2	11	120	
Hamburg	1	8	2	0	6	0	1	1	32	6	52	
Hessen	1	4	1	0	18	0	0	21	188	27	376	
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	1	0	0	1	42	3	38	
Niedersachsen	0	2	5	2	12	0	1	16	256	51	394	
Nordrhein-Westfalen	0	0	5	3	99	0	1	44	478	142	1.388	
Rheinland-Pfalz	0	1	1	0	14	0	0	17	164	29	169	
Saarland	0	0	0	0	2	0	0	3	18	3	14	
Sachsen	0	1	0	0	6	0	1	33	153	45	346	
Sachsen-Anhalt	0	4	0	0	2	0	0	17	110	9	128	
Schleswig-Holstein	1	2	3	0	4	0	0	1	38	12	108	
Thüringen	0	0	0	1	2	0	0	19	197	5	91	
<b>Deutschland</b>	<b>9</b>	<b>80</b>	<b>50</b>	<b>11</b>	<b>249</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>337</b>	<b>3.226</b>	<b>603</b>	<b>5.818</b>	

gegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Beginnend mit der Ausgabe 5/2011 werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen. Dies gilt auch rückwirkend.

++ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03).

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland**

12. Woche 2014 (Datenstand: 9.4.2014)

Krankheit	2014	2014	2013	2013
	12. Woche	1.–12. Woche	1.–12. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	28	333	717	1.985
Brucellose	0	5	4	28
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	19	22	109
Dengue-Fieber	7	107	233	879
FSME	0	5	9	420
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	9	9	76
Hantavirus-Erkrankung	4	39	37	161
Hepatitis D	1	3	6	33
Hepatitis E	8	119	78	458
Influenza	686	4.937	62.834	70.218
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	7	112	125	416
Legionellose	15	119	151	923
Leptospirose	0	11	10	81
Listeriose	7	120	83	468
Ornithose	0	5	4	10
Paratyphus	0	5	13	56
Q-Fieber	5	38	31	115
Trichinellose	0	1	0	14
Tularämie	0	3	5	20
Typhus abdominalis	0	8	20	90

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

**Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung****Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya-Fieber**

Baden-Württemberg, 14 Jahre, männlich (Infektionsland Indonesien); 5. Chikungunya-Fall 2014

**Diphtherie**Niedersachsen, 69 Jahre, männlich (*C. ulcerans*, Wunddiphtherie); 1. Diphtherie-Fall 2014**Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza für die 14. Kalenderwoche (KW) 2014**

Die Werte des Praxisindex sind bundesweit in der 14. KW 2014 im Vergleich zur Vorwoche gesunken, die Werte der Konsultationsinzidenz sind stabil geblieben. Die Aktivität der ARE lag insgesamt im Bereich der Hintergrund-Aktivität und damit auf einem für die Jahreszeit üblichen Niveau.

**Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance durch (EISN)**Von den 27 Ländern, die für die 13. KW 2014 Daten an EISN sandten, berichteten Griechenland und Nordirland über eine mittlere und alle verbleibenden Länder über eine geringe, klinische Influenza-Aktivität. Weitere Informationen unter: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-surveillance-overview-04-april-2014.pdf>**Humane Erkrankungen mit aviärer Influenza A-Infektion in China**Von der WHO wurde weiterhin über neue Fälle von Influenza A(H7N9) in China berichtet. Bis zum 7. April 2014 meldeten die chinesischen Gesundheitsbehörden mehr als 400 Erkrankungen, darunter 121 Todesfälle. Weitere Informationen unter: [http://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/topics/cidrap\\_h7n9\\_update\\_040714.pdf](http://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/topics/cidrap_h7n9_update_040714.pdf)

Die **WHO-Risikoeinschätzung** bleibt unverändert: Die Zahl der weltweit gemeldeten Ausbrüche von aviärer Influenza bei Vögeln (inkl. Geflügel) liegt auf einem für die Jahreszeit erwartungsgemäß höherem Niveau als im Sommer. Durch das erneut gehäufte Auftreten von humanen Erkrankungen mit aviären Influenza A(H7N9)-Viren in 2014 wird die deutlich intensivierte Surveillance aviärer Influenza in China und den benachbarten Ländern sowohl im veterinär- als auch im humanmedizinischen Bereich fortgeführt. Es wird deshalb auch mit dem Nachweis weiterer sporadischer humaner Fälle (möglicherweise auch mit anderen aviären Influenzavirus-Subtypen) in den kommenden Monaten gerechnet. WHO Risk Assessment: [http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/Influenza\\_Summary\\_IRA\\_HA\\_interface\\_24March14.pdf?ua=1](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_24March14.pdf?ua=1)

Für Bürger in Deutschland bzw. Europa besteht zurzeit am ehesten ein Risiko, sich zu infizieren, wenn sie sich in China aufhalten und dort z. B. Geflügelmärkte besuchen. Die Hinweise des Auswärtigen Amtes zu Reisen in Länder mit aviärer Influenza sollten beachtet werden. Das RKI stellt Falldefinitionen, Empfehlungen zum Umgang mit Verdachtsfällen und Hintergrundinformationen zur Verfügung: <http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviäreInfluenza/AviäreInfluenza.html>.

Quelle: Influenza-Wochenbericht der AG Influenza des RKI für die 14. Kalenderwoche 2014

**Impressum****Herausgeber**

Robert Koch-Institut  
 Nordufer 20, 13353 Berlin  
 Tel.: 030.18754-0  
 Fax: 030.18754-2328  
 E-Mail: [EpiBull@rki.de](mailto:EpiBull@rki.de)

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

**Redaktion**

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)  
 Tel.: 030.18754-2324  
 E-Mail: [Seedatj@rki.de](mailto:Seedatj@rki.de)

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)  
 E-Mail: [MarcusU@rki.de](mailto:MarcusU@rki.de)

► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann  
 Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)  
 Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459  
 E-Mail: [FehrmannS@rki.de](mailto:FehrmannS@rki.de)

**Vertrieb und Abonnentenservice**

E.M.D. GmbH  
 European Magazine Distribution  
 Birkenstraße 67, 10559 Berlin  
 Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825  
 E-Mail: [EpiBull@emd-germany.de](mailto:EpiBull@emd-germany.de)

**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung aller interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

**Druck**

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

**Nachdruck**

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)  
 PVKZ A-14273