



Epidemiologisches Bulletin

6. Mai 2013 / Nr. 18

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

FSME: Risikogebiete in Deutschland (Stand: Mai 2013)

Bewertung des örtlichen Erkrankungsrisikos

In dieser Ausgabe des Epidemiologischen Bulletins wird – in Übereinstimmung mit den diesbezüglichen Ausführungen in den Empfehlungen der Ständigen Impfkommision 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 bis 2012. Diese Karte ersetzt die Karte der Risikogebiete vom Mai 2012.¹

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 Touristen bzw. beruflich Exponierte.

Eine Einschätzung des FSME-Erkrankungsrisikos wird anhand der kreisbezogenen Inzidenz der nach IfSG gemeldeten und dem RKI übermittelten FSME-Erkrankungen vorgenommen.² Nach einer Evaluierung dieses seit 2007 implementierten Ansatzes im Rahmen eines Expertentreffens am RKI im November 2011 wurde entschieden, diesen trotz einiger Limitationen grundsätzlich fortzuführen. 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 niedriger Inzidenz Gebiete mit sehr unterschiedlichem FSME-Risiko geben kann.³ Diesbezüglich liegen den Gesundheitsämtern unter Umständen detailliertere Daten vor, die für spezielle Beratungen von Personen mit erhöhtem Expositionsrisiko 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. Touristen 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 ausgeschlossen 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. Da-

Diese Woche

18/2013

FSME

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

Veranstaltungshinweise

- ▶ 65. Jahrestagung der DGHM und Jahrestagung der DGI
- ▶ Symposium *C. difficile* – Aktuelles zur Epidemiologie, Diagnostik und Therapie

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten

- ▶ Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen Februar 2013
- ▶ Aktuelle Statistik 15. Woche 2013



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 bis 2005 fehlte der Infektionsort jeweils bei 49,4 %, 20,2 %, 4,4 % und 15,3 % der übermittelten Fälle. In den Jahren 2006 bis 2012 konnte er nur bei 1,6–5,6 % nicht ermittelt werden.

Ohne Hinweis zum vermutlichen Infektionsort kann ein übermittelter FSME-Fall nicht zur Präzisierung der FSME-Risikogebiete genutzt werden. Die Kenntnis des Infektionsortes ist folglich unverzichtbar. Daher sei hier der hohe Stellenwert der engagierten und aufwändigen Ermittlungen seitens der Gesundheitsämter betont.

Falldefinition nach IfSG: Die von 2001 bis Ende 2003 gültige Falldefinition⁴ des RKI war auch dann erfüllt, wenn labordiagnostisch 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 Falldefinition⁵ hat dies berücksichtigt.

Im Gegensatz zu den Jahren 2002 und 2003, in denen Fälle mit alleinigem FSME-spezifischem IgM-Antikörper-Nachweis dann zur Datengrundlage für die Karte gerechnet wurden, wenn eine ZNS-Symptomatik vorlag, erfüllten Erkrankungen mit alleinigem serologischen IgM-Antikörper-Nachweis nach den im Jahr 2004 aktualisierten Kriterien nicht mehr die FSME-Falldefinition. 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.

In der 2007 erneut aktualisierten Falldefinition⁶ (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 bis 2006 übermittelten Fällen so gehandhabt.

her 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 bis 2012 an das RKI übermittelten Meldedaten. Es wurden kreisbezogene gleitende 5-Jahresinzidenzen für die Zeiträume 2002 bis 2006, 2003 bis 2007, 2004 bis 2008, 2005 bis 2009, 2006 bis 2010, 2007 bis 2011 und 2008 bis 2012 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 ausgebrannt 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.¹

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 > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin > 18/2013 veröffentlicht. Dort sind auch die p-Werte verfügbar, die aussagen, ob die beobachtete Inzi-

denz 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 Fall, 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 oder 2008–2012 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: 15.4.2013)

Für die Definition der Risikogebiete werden die im Zeitraum 2002 bis 2012 dem RKI gemäß IfSG übermittelten Daten zu gemeldeten FSME-Erkrankungen mit vorliegendem Infektionslandkreis verwendet (insgesamt 3.020 Erkrankungsfälle, s. Kasten).

Zur FSME-Situation in Deutschland im Jahr 2012

Im Jahr 2012 wurden insgesamt 195 FSME-Erkrankungen übermittelt, die die Referenzdefinition des RKI erfüllten (Datenstand: 15.4.2013). Dies entsprach einer deutlichen Abnahme gegenüber dem Vorjahr (424 FSME-Erkrankungen) um 54 %. Mit Ausnahme der Jahre 2005, 2006 und 2011, in denen mit 432, 546 bzw. 424 Fällen ein starker Anstieg verzeichnet wurde, lag die jährlich übermittelte Zahl der FSME-Fälle seit 2002 auf relativ stabilem Niveau mit einer Spanne von 239 bis 313 Fällen. Als Infektionsland wurde im Jahr 2012 in 180 Fällen Deutschland genannt. Bei 8 Fällen wurde ein Infektionsort im Ausland angegeben: In 2 Fällen wurde Österreich, bei jeweils einem Fall Italien, Litauen, Polen, die Russische Föderation, die Schweiz und Ungarn genannt. Bei 7 Fällen fehlte die Angabe des Infektionslandes.

Von den im Jahr 2012 übermittelten Fällen wurde für 176 wenigstens ein Infektionsort (Kreis) in Deutschland angegeben. Es wurden insgesamt 82 (Vorjahr: 115) verschiedene Kreise als Infektionsort genannt (177 Nennungen; in einem Fall wurden zwei mögliche Infektionskreise genannt).

Die Nennungen verteilen sich wie folgt auf die Bundesländer: 87 (49,2 %) auf Bayern, 71 (40,1 %) auf Baden-Württemberg, 11 (6,2 %) auf Hessen, 4 auf Rheinland-Pfalz (2,3 %), 3 auf Sachsen (1,7 %) und 1 auf Mecklenburg-Vorpommern (0,6 %).

Im Jahr 2012 war für 151 der 176 (85,8 %) Fälle mit Angaben zum Infektionsort in Deutschland dieser der Kreis des Wohnortes; von diesen kam bei einem Fall noch ein zweiter Kreis als möglicher Infektionsort hinzu.

Aktuelle Änderungen im Jahr 2012

In 108 Kreisen wurde in mindestens einem der 5-Jahreszeiträume 2002 bis 2006, 2003 bis 2007, 2004 bis 2008, 2005 bis 2009, 2006 bis 2010, 2007 bis 2011 oder 2008 bis 2012 eine Inzidenz berechnet, die signifikant höher lag als 1 Erkrankung/100.000 Einwohner. Weitere 36 Kreise wurden allein aufgrund einer in mindestens einem der 5-Jahreszeiträume (s. o.) signifikant erhöhten FSME-Inzidenz (> 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 unten), wurden alle diese Kreise seit 1984 mindestens einmal als Infektionsgebiet genannt. Darüber hinaus wurden wie in den Vorjahren zwei weitere Kreise abweichend von den Berechnungen als Risikogebiete ausgewiesen (s. Kasten unten). Damit werden insgesamt 141 Kreise als FSME-Risikogebiet ausgewiesen.

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 bis 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 deutlich gestiegenen Impfquoten in beiden Kreisen werden diese jedoch weiterhin für den festgelegten Mindestzeitraum von 20 Jahren als Risikogebiete eingestuft.

Insgesamt werden aktuell 141 Kreise als FSME-Risikogebiete ausgewiesen:

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

Die aktuellen Ergebnisse der für den Zeitraum 2002 bis 2012 ausgewerteten Daten bestätigen somit weiterhin die Existenz größerer, weitgehend zusammenhängender FSME-Naturherde im Süden Deutschlands, vor allem in Baden-Württemberg, Bayern, Südhessen und Thüringen. Im Jahr 2011 kam erstmals ein Risikogebiet im Saarland hinzu.¹

Zusammenfassung des FSME-Infektionsrisikos nach Bundesländern

- ▶ **Bundesländer mit definierten FSME-Risikogebieten:** Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Thüringen, Rheinland-Pfalz, Saarland
- ▶ **Bundesländer mit vereinzelt auftretenden autochthonen FSME-Erkrankungen, in denen jedoch kein Landkreis die Definition für ein FSME-Risikogebiet erfüllt:** Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein
- ▶ **Bundesländer, in denen bisher keine FSME-Erkrankungen erworben wurden:** Berlin, 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, laboridiagnostischen und epidemiologischen Untersuchung und Dokumentation bedarf. Dies gilt vor allem, wenn sie in Kreisen auftreten, die sich nicht in der Nähe bestehender FSME-Risikogebiete befinden oder 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, da diese zu einem falsch positiven Ergebnis im FSME-ELISA führen können. Dengue kommt in Frage nach Aufenthalt in Asien, Süd- und Mittelamerika oder Afrika; WNV nach Aufenthalt in Nordamerika, Afrika, dem Mittleren Osten, Asien, Australien und einigen Ländern in der Europäischen Region (im Jahr 2012: Russland, die Ukraine, Rumänien, Ungarn, die Türkei, Griechenland, Italien, Albanien, Mazedonien, das Kosovo, Serbien, Kroatien, aber auch Israel und Tunesien; aktuelle Daten auf den Internetseiten des ECDC unter http://ecdc.europa.eu/en/activities/diseaseprogrammes/emerging_and_vector_borne_diseases/pages/west_niles_fever_risk_maps.aspx). Es sollten daher unbedingt sequenzielle Serumproben (d. h. mind. 2 Proben im Abstand von ca. 2–4 Wochen) entnommen werden, um einen Anstieg der 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. 162) bieten diesbezüglich fachliche Beratung und weiterführende Diagnostik an. Bei Verdacht auf Kreuzreaktionen sollte ein Neutralisationstest (NT) durchgeführt werden, der am Konsiliarlabor für FSME am Robert Koch-Institut (s. Kasten S. 162) 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).

Das FSME-Infektionsrisiko in Bundesländern ohne ausgewiesene Risikogebiete

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die beobachteten FSME-Erkrankungen in Bundesländern ohne ausgewiesene Risikogebiete gegeben.

In **Sachsen** wurden im Jahr 2012 für jeweils einen übermittelten FSME-Fall der SK Dresden (bereits je ein Fall 2003, 2004 und 2011 – letzterer mit einem weiteren Infektionsort im LK Sächsische Schweiz-Osterzgebirge), der LK Vogtlandkreis (bereits je ein Fall in 2003 und 2010, 2 Fälle im Jahr 2011) und der SK Chemnitz (bereits ein Fall 2002) als Infektionsort genannt. Weitere Einzelfälle traten in den Vorjahren auch in den LK Mittelsachsen (1 Fall 2002), Zwickau (1 Fall 2010), Görlitz (1 Fall 2006), Bautzen (1 Fall 2005, 2 Fälle 2011) und Meißen (je 1 Fall 2002 und 2006) sowie im LK Leipzig (1 Fall 2009) auf, wobei hier der LK Nordsachsen als weiterer möglicher Infektionsort genannt worden war. Kein Kreis in Sachsen erfüllt derzeit die Kriterien für ein Risikogebiet. Es wird aber darauf hingewiesen, dass im Zeitraum 2006 bis 2010 hohe FSME-5-Jahresinzidenzen in den an Sachsen grenzenden tschechischen Kreisen beobachtet wurden (zwischen 10 und 149 Erkrankungen/100.000 Einwohnern; Daten des Nationalen Instituts für Öffentliche Gesundheit, Prag, Tschechische Republik). Im westeuropäischen Vergleich hat Tschechien eine der höchsten FSME-Inzidenzen,^{7,8} übertroffen nur von den baltischen Staaten und Slowenien.^{9,10} Daher sollte bei naturnahen Aufenthalten in tschechischen Grenzgebieten ein FSME-Impfschutz bestehen.

Aus **Schleswig-Holstein** wurde erstmalig im Jahr 2009 ein autochthoner Fall aus dem LK Stormarn übermittelt, gefolgt von jeweils einem Fall aus den Kreisen LK Herzogtum Lauenburg und LK Segeberg im Jahr 2010.¹¹ Bei keinem dieser Fälle wurde klinisch eine Meningitis, Enzephalitis oder Myelitis angegeben, noch wurde ein FSME-Antikörper-

anstieg nachgewiesen, da keine zweiten Serumproben im weiteren Verlauf untersucht wurden. Seit 2010 wurde keine FSME-Erkrankung mit einem Infektionsort in Schleswig-Holstein übermittelt.

In **Mecklenburg-Vorpommern** wurde bislang aus den Kreisen LK Vorpommern-Rügen (2005 und 2010), LK Ostvorpommern (2006), dem LK Mecklenburgische Seenplatte (2004), und dem LK Ludwigslust-Parchim (2011) jeweils ein Fall übermittelt. Im Jahr 2012 wurde aus diesem Bundesland ein weiterer autochthoner Fall aus dem LK Vorpommern-Greifswald übermittelt, mit einer Meningitis und nachgewiesenem Anstieg der FSME-Antikörperkonzentration. Bei früheren Fällen konnte kein Antikörpertiteranstieg nachgewiesen werden, da keine zweiten Proben im Verlauf untersucht wurden. Untersuchungen an 250 Zecken aus den Kreisen LK Rügen, LK Ostvorpommern und LK Mecklenburg-Strelitz im Jahr 2007 ergaben einen FSME-Virusnachweis in 4 Zecken vom Woblitsee (LK Mecklenburg-Strelitz) und in einer Zecke aus Thiessow (LK Rügen).¹² Die Ergebnisse sind im Einklang mit dem Vorhandensein latenter Naturherde in diesen Gebieten.

Aus **Niedersachsen** wurden 2012 keine weiteren FSME-Fälle übermittelt. In den Vorjahren wurden autochthone Einzelfälle aus der Region Hannover (jeweils 1 Fall 2008, 2010, 2011), den LK Cuxhaven (1 Fall 2004 und 2 Fälle 2007, die jeweils noch einen zweiten Infektionsort, LK Kronach und LK Oldenburg angegeben hatten), Goslar (n=1, 2011), Hildesheim (n=1, 2008), Helmstedt (n=1, 2005), Nienburg-Weser (n=1, 2011) und Rotenburg-Wümme (n=1, 2002) übermittelt, in denen aber keine zweiten Proben auf FSME-Antikörper untersucht wurden. In einer noch laufenden prospektiven Untersuchung des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes (NLGA) zur Seroprävalenz von FSME-Antikörpern bei 800 bis 900 Forstarbeitern in Niedersachsen wurden im Zeitraum 2010 bis 2011 erstmals Hinweise auf mögliche asymptomatische Infektionen gefunden.¹³ FSME-Erkrankungen traten nicht auf. Zudem wurde das FSME-Virus sehr vereinzelt im Zeitraum 2008 bis 2011 in Zecken aus Gegenden in Cuxhaven, Hannover und Nienburg nachgewiesen.^{14,15} Schließlich war 1 von 92 im Raum Hannover untersuchten Schafen sowohl im ELISA als auch im Neutralisationstest positiv für FSME-Antikörper.¹⁶ Im Jahr 2013 ist eine großangelegte Zeckensammlung durch Förster an 24 Forststandorten geplant.¹⁷ Vor dem Hintergrund dieser Evidenz für das begrenzte Vorkommen des FSME-Virus in Niedersachsen mit dem vereinzelt Auftreten humaner FSME-Erkrankungen spricht sich das NLGA für eine FSME-Impfung im Sinne einer individuellen Impfindikation für Personen aus, die einer besonders starken Zeckenexposition ausgesetzt sind.¹⁸

Weitere autochthone FSME-Erkrankungen wurden vereinzelt übermittelt aus **Brandenburg** (insgesamt 5 Fälle von 2004 bis 2007 in 5 verschiedenen Kreisen), **Nordrhein-Westfalen** (1 Fall aus der Region Aachen im Jahr 2007) und **Sachsen-Anhalt** (3 Fälle von 2004 bis 2007 in 3 verschiede-

nen Landkreisen). Auch bei diesen wurde kein Antikörperanstieg nachgewiesen. Dort traten seitdem keine weiteren Fälle auf.

In **Rheinland-Pfalz** (1 bestehendes Risikogebiet) traten im Jahr 2012 3 Fälle im Risikogebiet des LK Birkenfeld auf (bei einem dieser Fälle kam noch der LK Freyung-Grafenau in Bayern als weiterer Infektionsort in Frage), wo bereits von 2002 bis 2008 9 Fälle aufgetreten waren, sowie ein Fall im LK Bad Kreuznach, wo bereits jeweils 1 Fall in den Jahren 2003, 2004 und 2005 aufgetreten war. In den Vorjahren infizierten sich FSME-Fälle im LK Bad Dürkheim (n=2, 2005 und 2010), im LK Südliche Weinstraße (n=1, 2008), im LK Altenkirchen (n=1, 2011) und im LK Rhein-Lahn-Kreis (n=1, 2011). Bei keinem dieser Fälle wurde ein FSME-Antikörperanstieg nachgewiesen, da keine zweiten Proben untersucht wurden (s.o. *Hinweise zum Vorgehen beim Auftreten von FSME-Einzelfällen in Nichtrisikogebieten*). Im **Saarland** (1 bestehendes Risikogebiet, LK Saar-Pfalz-Kreis) trat 2012 kein weiterer Fall auf.

Fazit

Vor allem während der Zeckensaison sollte auch in Gebieten, die nicht als FSME-Risikogebiet ausgewiesen sind, bei entsprechender Symptomatik immer eine Anamnese zur Zeckenexposition erhoben werden und eine Diagnostik auf FSME erfolgen.

FSME-Risiko in angrenzenden Regionen der deutschen Nachbarländer

Ein Überblick über das FSME-Risiko in angrenzenden Regionen deutscher Nachbarländer wurde im Begleittext der FSME-Karte 2011 veröffentlicht.¹ Eine Aktualisierung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

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 festgelegt wurde (http://www.g-ba.de/downloads/62-492-681/SI-RL_2012-10-18.pdf). 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 Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMed-VV) 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 Zecken-

exposition ausgesetzt sind, kann auch in Gebieten ohne erhöhte FSME-Inzidenz, aber mit sporadischen FSME-Einzelerkrankungen (s.o.) unter Umständen sinnvoll im Sinne einer individuellen Impfindikation sein (s. aktuelle Empfehlungen der STIKO, *Epid. Bull.* 30/2012, S. 288) – auf eine diesbezügliche Empfehlung des NLGA wurde bereits hingewiesen. Es muss aber beachtet werden, dass die Naturherde der FSME in Kreisen mit niedriger Inzidenz örtlich sehr begrenzt sein können, so dass die Mitarbeiter der zuständigen Gesundheitsämter unter Umständen sehr differenzierte Risikoeinschätzungen vornehmen müssen.

Außerhalb Deutschlands ist die FSME-Impfung für Reisende empfohlen, die in Endemiegebieten zeckenexponiert sind (Übersichten über das Risiko in der europäischen Region in den Literaturstellen 1, 9 und 10).

Daten zum FSME-Impfstatus

Daten zur Impfquote von Schulanfängern stehen aus Baden-Württemberg, Bayern und Hessen seit dem Jahr 2003 und aus Thüringen seit 2006 zur Verfügung. 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 bis 2012, die im Auftrag der FSME-Impfstoffhersteller Baxter und Novartis durchgeführt wurden, zur Verfügung gestellt.

Die Impfquoten bei Schulanfängern sind im Jahr 2011/2012 in den vier Bundesländern mit verfügbaren Daten leicht abgefallen (s. Abb. 1a, S. 156). So lag der Anteil der Schulanfänger mit mindestens 3 FSME-Impfstoffdosen in den ausgewiesenen Risikogebieten 2011/2012 in Baden-Württemberg im Median bei 26,5% (Spannweite: 4,3–54,2%) im Vergleich zu 34,2% (Spannweite: 10,9–57,7%) im Vorjahr mit einem weiteren Abfall bei Kindern, die 2012/2013 untersucht wurden, auf 21,5% (Spannweite: 5,1–48,7%). In Bayern waren 2011/2012 47,4% (Spannweite: 5,0–73,4%) der Schulanfänger in Risikogebieten mindestens dreimal geimpft im Vergleich zu 55,1% (Spannweite: 21,9–84,4%) im Vorjahr; in Hessen waren es 48,7% (Spannweite: 28,5–68,5%) im Vergleich zu 51,1% (Spannweite: 29,5–74,6%) im Vorjahr und in Thüringen 48,3% (Spannweite: 37,7–67,0) im Vergleich zu 53,3% (Spannweite: 44,9–69,5%) im Vorjahr. Im Jahr 2003 hatte in Baden-Württemberg die Impfquote in den ausgewiesenen Risikogebieten im Median erst bei 6,4% (Spannweite: 1,6–31,3%) gelegen, in Bayern bei 14,4% (Spannweite: 0,9–74,4%), in Hessen bei 3,5% und in Thüringen im Jahr 2006 bei 23,1% (Spannweite: 4,9%–61,0%).

Basierend auf den Daten des GfK-Surveys (s. Abb. 1b, S. 156) liegen die Impfquoten für die Gesamtbevölkerung niedriger als bei Schulanfängern. Dies lässt vermuten, dass der Impfschutz älterer 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 von 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.¹⁹ Daher hat die Aufklärung über die Relevanz des Impfschutzes in den Risikogebieten weiterhin hohe Priorität, vor allem auch vor dem Hinter-

grund, 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, Daten von INSIGHT Health®). Dies erklärt sicherlich auch die weiterhin hohen Inzidenzen in vielen Risikogebieten:

Impfquote (%)

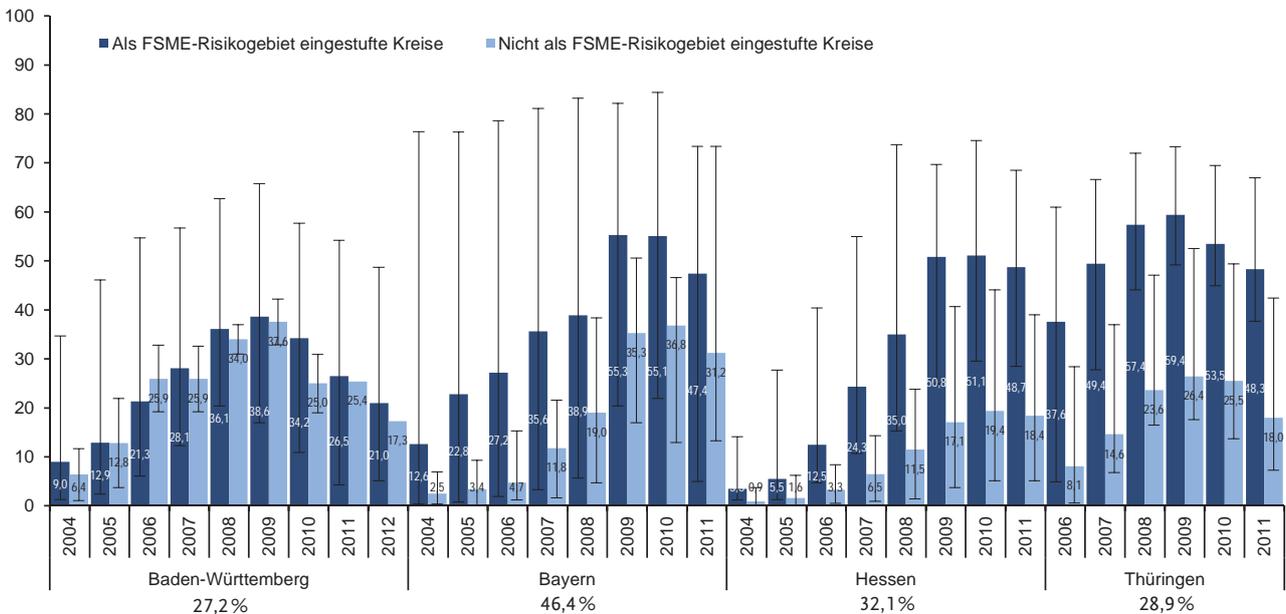


Abb. 1a: Median der FSME-Impfquoten der Kreise bei Schulanfängern nach Bundesländern und Schuljahr (z. B. 2004 = Schuljahr 2004/2005). Dargestellt wird die Prozentzahl der Kinder mit mindestens 3 Impfstoffdosen. Der Fehlerbalken zeigt die Spannweite zwischen den Kreisen mit der niedrigsten und der höchsten Impfquote. Die landesweite Impfquote für 2011 ist unterhalb der X-Achse angegeben. Die Daten der Schuleingangsuntersuchungen wurden dem RKI von den jeweiligen Landesbehörden zur Verfügung gestellt.

Impfquote (%)

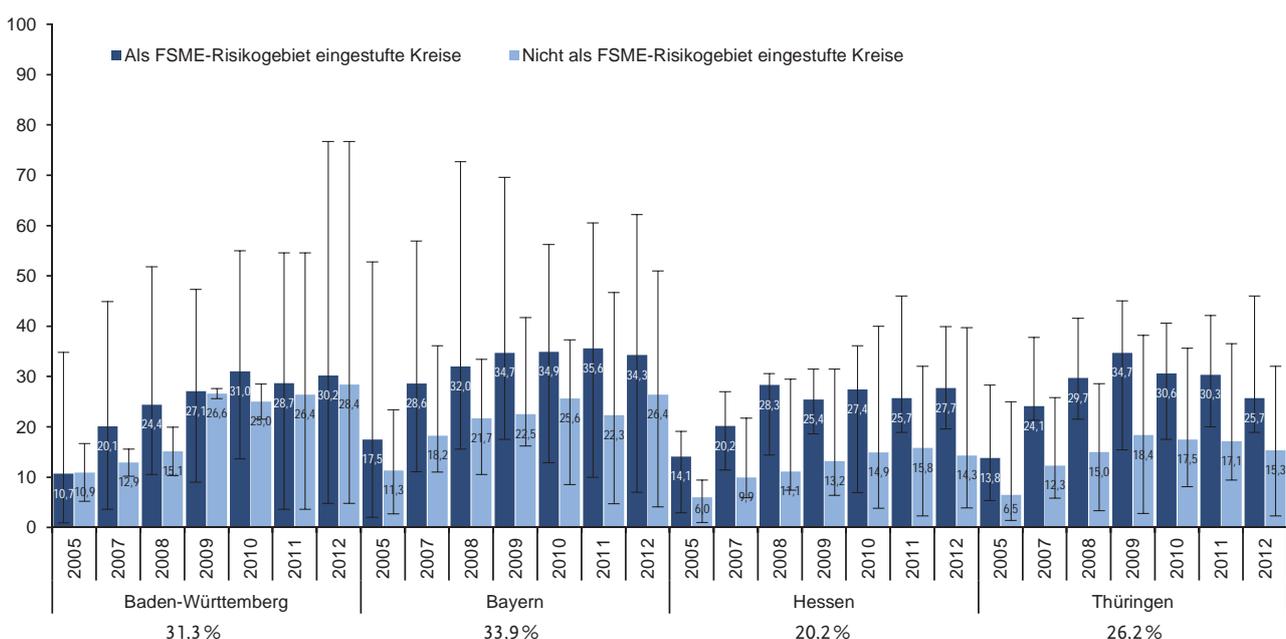


Abb. 1b: Median der FSME-Impfquoten der Kreise bei der Allgemeinbevölkerung (repräsentative Befragung von 40.000 Haushalten durch die Gesellschaft für Konsumforschung, GfK) nach Bundesländern und Jahr. Dargestellt wird die Prozentzahl der Personen (alle Altersgruppen) mit mindestens 3 Impfstoffdosen 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 beiden Bundesländern mit nur einem Risikogebiet wurden in dieser Erhebung folgende Impfquoten geschätzt: LK Birkenfeld: 19,2%, Rheinland-Pfalz gesamt: 12,7%; LK Saar-Pfalz-Kreis: 4,6%, Saarland gesamt: 9,0%.

Verordnete Impfstoffdosen/100.000 Einwohner

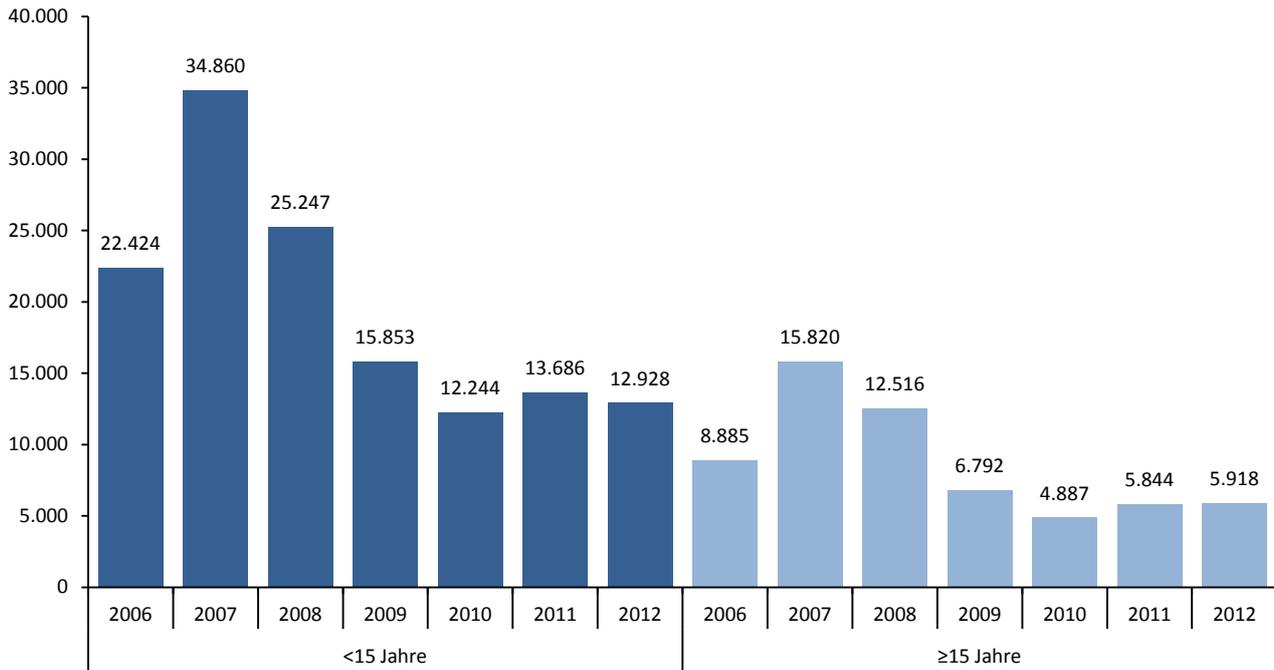


Abb. 2: Verordnete Impfstoffdosen FSME-Immune® und Encepur® in den Bundesländern Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz und Thüringen nach Alter, 2006–2012, Daten von INSIGHT Health®

Beispielsweise traten in den Kreisen mit einer FSME-Inzidenz > 10 Erkrankungen/100.000 Einwohner in mindestens einem der 5-Jahresintervalle seit 2002 (n = 44 Kreise) im Zeitraum 2008 bis 2012 849 (62%) der insgesamt in 167 Kreisen 1.366 beobachteten Fälle auf. Von diesen 44 Kreisen hatten lediglich 45,5% (n = 20 Kreise) eine Impfquote ≥ 50% bei Schulanfängern (7 dieser Kreise hatten eine Impfquote zwischen 60–72%) und lediglich 16,7% (n=7 von 42 Kreisen mit Angabe einer Impfquote) eine Impfquote ≥ 50% (3 dieser Kreise hatten eine Impfquote zwischen 60–77%) in der Gesamtbevölkerung. Daher

könnte eine Steigerung der Impfquoten vor allem in Risikogebieten mit besonders hoher Inzidenz zu einem deutlichen Rückgang der FSME-Krankheitslast führen. Abbildung 3 zeigt die FSME-Risikogebiete nach Inzidenzkategorie.

Hohe Impfquoten könnten dazu führen, dass die FSME-Inzidenz den festgelegten Grenzwert trotz eines bestehenden Infektionsrisikos unterschreitet. Auch deshalb wurde entschieden, den Berechnungen für die Definition der Risikogebiete einen langen Datenzeitraum von 20 Jahren zugrunde zu legen. Eine derartige Entwicklung zeichnet sich

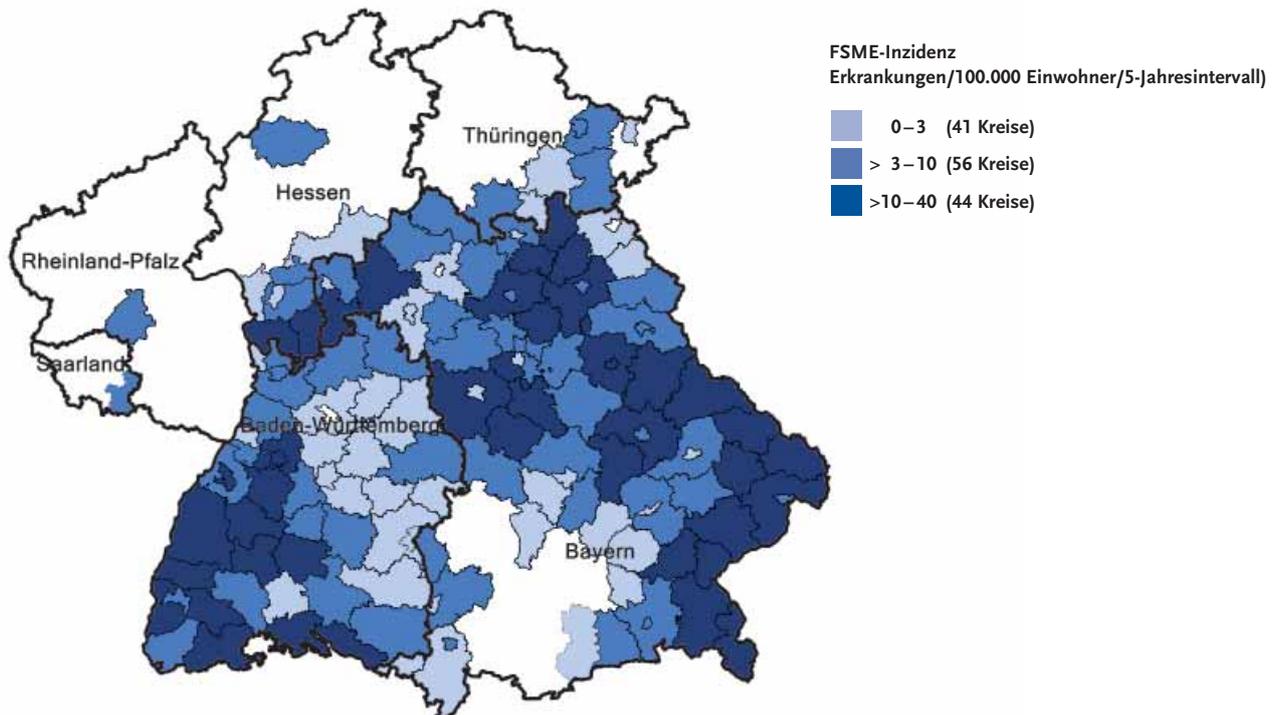


Abb. 3: FSME-Risikogebiete 2012, eingefärbt nach Höhe der Inzidenz. Zugrunde liegt immer die höchste Inzidenz, die im jeweiligen Kreis in einem der im Zeitraum 2002–2012 enthaltenen 5-Jahresintervalle beobachtet wurde.

übermittelt wurden, n = 3.020; Stand: 15.4.2013)



Ein Kreis wird als FSME-Risikogebiet definiert, wenn die Anzahl der übermittelten FSME-Erkrankungen in den Zeiträumen 2002 bis 2006, 2003 bis 2007, 2004 bis 2008, 2005 bis 2009, 2006 bis 2010, 2007 bis 2011 oder 2008 bis 2012 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 pro 100.000 Einwohner erwartete Fallzahl.

Der neu als FSME-Risikogebiet eingestufte Kreis ist in **blauer Schrift** markiert.

LK Bad Tölz-Wolfratshausen

bislang in den als Risikogebieten definierten Kreisen jedoch nur sehr bedingt ab: So lag in 9 Kreisen (Vorjahr: 7), die bislang als Risikogebiete definiert wurden, die Inzidenz im Kreis oder in der Kreisregion im jüngsten 5-Jahreszeitraum 2008 bis 2012 nicht signifikant über der festgelegten Grenze (LK Saale-Holzland-Kreis, LK Saalfeld-Rudolstadt, LK Marburg-Biedenkopf, LK Groß-Gerau, LK Neuburg-Schrobenhausen, SK Coburg, SK Ingolstadt, SK Jena, SK Würzburg). Die Impfquote basierend auf der GfK-Erhebung lag in diesen Kreisen zwischen 19,6 % (SK Jena) und 50,4 % (SK Ingolstadt) und die der Schulanfänger zwischen 35,5 % (LK Marburg-Biedenkopf) und 61,6 % (LK Saale-Holzland-Kreis). Durch die Einbeziehung früherer 5-Jahresintervalle werden diese Kreise weiterhin als Risikogebiete eingestuft. 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 39,2/36,5 % bzw. 33,7%/44,2 %. Es gibt jedoch eine deutlich höhere Zahl von Kreisen mit hoher Impfquote, die die Kriterien für ein FSME-Risikogebiet auch im jüngsten 5-Jahresintervall trotz des starken Rückgangs der Fallzahlen im Jahr 2012 erfüllen, z. B. 13 Kreise mit einer GfK-Impfquote > 50 % und 17 Kreise mit einer Impfquote bei Schulanfängern > 60 %.

In insgesamt 20 Kreisen (Vorjahr: 23), die **nicht** als Risikogebiet eingestuft werden, lag die Impfquote entweder in den Schuleingangsuntersuchungen (n=19, Vorjahr: 20), im GfK-Survey (n=10, Vorjahr: 11) oder in beiden (n=7, Vorjahr: 8) bei 30 % oder höher (s. Tab. 1). Diese Kreise grenzen entweder direkt an oder liegen in unmittelbarer Nähe von bestehenden Risikogebieten in Deutschland oder Österreich, was vermutlich die höhere Impfquote erklärt. Eine hohe Impfquote könnte aber dazu führen, dass ein Infektionsrisiko nicht mehr erkannt werden kann, wobei nur im SK Hof Impfquoten > 50 % erreicht wurden. Seit 2002 wurde aus 6 dieser Kreise nie ein FSME-Fall berichtet; die maximale 5-Jahresinzidenz seit 2002 ist für die verbleibenden Kreise in Tabelle 1 aufgeführt. In drei Kreisen war die 5-Jahresinzidenz zwar erhöht, eine statistische Signifikanz wurde jedoch nicht erreicht. In keinem dieser Kreise lagen die Impfquoten > 50 %. Die Entwicklung der Impfquoten und der Fallzahlen sollte hier weiterhin sorgfältig beobachtet werden.

Bei steigenden Impfquoten wird es notwendig sein, das FSME-Infektionsrisiko mittels anderer geeigneter Parameter zu untersuchen. Hierzu liegen einige vielversprechende Ansätze vor. So lässt sich zumindest basierend auf der

Kreis	Impfquote GfK 2011 (%)	Impfquote Schulanfänger 2010–2011 (%)	Maximale 5-Jahresinzidenz *	p-Wert
LK Werra-Meißner-Kreis (HE)	22,6	31,4	0,94	0,65
LK Hochtaunuskreis (HE)	11,0	31,4	0	–
LK Main-Taunus-Kreis (HE)	27,0	39,0	0	–
LK Fulda (HE)	15,1	30,4	0,91	0,64
LK Limburg-Weilburg (HE)	39,7	29,9	0,78	0,51
LK Augsburg (BY)	23,7	31,2	1,11	0,43
LK Fürstfeldbruck (BY)	28,1	40,9	0,5	0,86
LK Garmisch-Partenkirchen (BY)	4,1	38,9	0	–
LK Günzburg (BY)	34,1	38,5	2,48	0,12
LK München (BY)	33,6	40,0	0,64	0,82
LK Starnberg (BY)	32,6	30,1	0,78	0,72
LK Weilheim-Schongau (BY)	19,6	36,5	0,38	0,73
SK Hof (BY)	51,0	73,4	0	–
SK München (BY)	29,5	38,0	0,22	1,00
SK Schweinfurt (BY)	41,3	47,1	0	–
LK Altenburger Land (TH)	9,4	33,9	0	–
LK Greiz (TH)	36,1	42,4	2,66	0,10
LK Schmalkalden-Meiningen (TH)	31,3	27,3	0,38	0,74
SK Suhl (TH)	42,4	30,8	4,97	0,06
SK Weimar (TH)	33,7	15,8	0,51	0,48

Tab. 1: Nichtrisikogebiete, in denen die Impfquoten in den Schuleingangsuntersuchungen oder in der GfK-Erhebung bei 30 % oder höher lagen; n = 20. In den drei hervorgehobenen Kreisen war die 5-Jahresinzidenz zwar erhöht, eine statistische Signifikanz wurde jedoch nicht erreicht. (HE: Hessen, BY: Bayern, TH: Thüringen)

* Höchste Inzidenz aus den Zeiträumen 2002–2006, 2003–2007, 2004–2008, 2005–2009, 2006–2010, 2007–2011 oder 2008–2012

FSME-Seroprävalenz bei Wild- und Nutztieren^{1,16,20–25} oder auf dem Nachweis des FSME-Virus in Nagern^{26–28} die Verbreitung des FSME-Virus in einem Gebiet nachweisen, sofern der Aufenthaltszeitraum und -radius dieser Tiere gut charakterisiert werden kann. Dies kann eine wertvolle Ergänzung der humanen Surveillance sein. Es wird in verschiedenen Arbeitsgruppen versucht, die serologische Testmethodik in verschiedenen Tierarten zu verbessern. Bislang sind das Ausmaß und die Dauer der Antikörperantwort auf eine natürliche FSME-Infektion in verschiedenen Tierarten nur wenig untersucht worden. Nachweise des FSME-Virus in Zecken können ebenfalls hilfreich sein, aber aufgrund der niedrigen Durchseuchung und der Kleinräumigkeit der FSME-Naturherde müssten an vielen Sammelstellen hohe Zahlen von Zecken untersucht werden. Daher ist dieser Ansatz für eine systematische Überwachung mit sehr hohem Aufwand verbunden und eher ungeeignet.²⁹ Es besteht ferner noch Forschungsbedarf hinsichtlich der Fragestellung, in welchem Ausmaß der Nachweis von FSME-Antikörpern in Wildtieren oder des FSME-Virus in Nagern ein Erkrankungsrisiko für den Menschen widerspiegelt, das im Rahmen einer Risiko-Nutzen-Abwägung eine routinemäßige Impfung aller Exponierten in einer Gegend sinnvoll erscheinen lässt.

Zusammenfassende Einschätzung

In Deutschland besteht weiterhin vor allem in den beschriebenen süddeutschen Regionen ein Risiko, durch Zeckenstiche mit dem FSME-Virus infiziert zu werden. Im Jahr 2012 ist der LK Bad Tölz-Wolfratshausen als weiteres Risikogebiet hinzugekommen. Die insgesamt langsame Zunahme der FSME-Risikogebiete in den letzten Jahren fand fast ausschließlich innerhalb der beschriebenen süddeutschen Areale statt. Neben dem Auftreten der beschriebenen sporadischen Einzelfälle in Bundesländern ohne Risikogebiete – insbesondere in sächsischen Kreisen, die an Hochrisikogebiete in Tschechien grenzen – findet eine ausgedehnte Ausbreitung in nördlichere Regionen über Südhessen und Thüringen hinaus nicht statt. Insgesamt lassen die Meldedaten zu FSME vermuten, dass das Verschleppen und Etablieren des FSME-Virus in bestehende Zeckenherde in Deutschland eher selten über größere Entfernungen erfolgt.

Es ist jedoch wahrscheinlich, dass das FSME-Virus weiterhin in den östlichen Bundesländern, in denen es bereits zwischen den 60er bis Anfang der 80er Jahre endemisch war, latent in Naturherden persistiert.^{12,30,31} Daher sollte hier – aber auch in anderen Nichtrisikogebieten – bei entsprechender Symptomatik immer auch an FSME gedacht werden und eine entsprechende Anamnese und Diagnostik erfolgen. Obwohl in den letzten 3 Jahren kein weiterer Anstieg der Impfquoten in den Risikogebieten beobachtet wurde, könnten steigende Impfquoten in Zukunft dazu führen, dass neben humanen Erkrankungen weitere Indikatoren für das Infektionsrisiko herangezogen werden müssen. Die Aussagekraft dieser Indikatoren bzgl. eines humanen Erkrankungsrisikos und die serologischen Nachweismethoden sollten jedoch noch weiter validiert werden.

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. Das Freizeitverhalten der Menschen beeinflusst 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).

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 zwei Gaben des Impfstoffs, ein länger bestehender Impfschutz jedoch drei. Auffrischungsimpfungen werden in Abständen von 3 bis 5 Jahren empfohlen.

Literatur

1. Robert Koch-Institut: Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland (Stand: Mai 2012). *Epid Bull* 2012; 21: 189-200
2. Robert Koch-Institut: Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland. *Epid Bull* 2007; 15: 119-135
3. Dobler G, Hufert FT, Pfeffer M, Essbauer S: Tickborne encephalitis: from microfocus to human disease. Berlin: Springer; 2011
4. Robert Koch-Institut: Falldefinitionen für meldepflichtige Infektionskrankheiten. *Epid Bull* 2002; 2: 9-13
5. Robert Koch-Institut: Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern. Berlin: Robert Koch-Institut; 2003
6. Robert Koch-Institut: Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern. Berlin: Robert Koch-Institut; 2007

7. Kriz B, Maly M, Benes C, Daniel M: Epidemiology of tick-borne encephalitis in the Czech Republic 1970–2008. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2012; 12: 994–999
8. Heinz FX, Stiasny K, Holzmann H, et al.: Vaccination and Tick-borne Encephalitis, Central Europe. *Emerg Infect Dis* 2013; 19: 69–76
9. 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
10. 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.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=>
11. Robert Koch-Institut: Risikogebiete der Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) in Deutschland (Stand: April 2011). [Tick-borne encephalitis: Risk areas in Germany. Assessment of the regional disease risk]. *Epid Bull* 2011; 17: 133–145
12. Frimmel S, Krienke A, Riebold D, et al.: Frühsommer-Meningoenzephalitis-Virus bei Menschen und Zecken in Mecklenburg-Vorpommern. *Dtsch Med Wochenschr* 2010; 135: 1393–1396
13. Niedersächsisches Landesgesundheitsamt: Seroprävalenzstudie zu FSME und Echinokokkose bei niedersächsischen Forstbediensteten: Kurzbericht zur dritten Untersuchungsphase 2010–2011: Niedersächsisches Landesgesundheitsamt; 2012
14. Monazahian M, Timmerberg C, Baillet A, Marchwald B, Eiffert H, Pulz M: Investigation of Ixodes ricinus ticks in relation to tick-borne encephalitis (TBE) virus, Borrelia and Anaplasma phagocytophilum in a region in Lower Saxony, Germany. In: International Jena Symposium on tick-borne diseases (IJSTD-X 2011); Weimar; 2011
15. Monazahian M, Olbrich S, Beyrer K, Baillet A, Brakensiek K. Jahresbericht 2010/2011: Durch Zecken übertragene Infektionen: Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und Borreliose. Hannover: Niedersächsisches Landesgesundheitsamt; 2012
16. Klaus C, Beer M, Saier R, et al.: Goats and sheep as sentinels for tick-borne encephalitis (TBE) virus – Epidemiological studies in areas endemic and non-endemic for TBE virus in Germany. *Ticks and Tick-borne Diseases* 2012; 3: 27–37
17. Scholten RJPM, Bijlmer HA, Valkenburg HA, Dankert J: Patient and strain characteristics in relation to the outcome of meningococcal disease: a multivariate analysis. *Epidemiol Infect* 1994; 112: 115–124
18. Monazahian M, Beyrer K, Pulz M: Gibt es ein FSME-Infektionsrisiko in Niedersachsen? *Niedersächsisches Ärzteblatt* 2012; 85: 29–31
19. Kaiser R: Frühsommer-Meningoenzephalitis. Prognose für Kinder und Jugendliche günstiger als für Erwachsene. *Deutsches Ärzteblatt* 2004; 101: C1822–C6
20. Rieger MA, Nübling M, Huwer M, Müller W, Hofmann F: Untersuchungen zur Epidemiologie der Frühsommer-Meningoenzephalitis: Nehmen Rinder am Zyklus der Virusübertragung im südwestdeutschen Endemiegebiet teil? Erste Mitteilung. *Immunologie und Infektiologie* 1997; 2: 52–57
21. Gerth HJ, Grimshandl D, Stage B, Döller G, Kunz C: Roe deer as sentinels for endemicity of tick-borne encephalitis virus. *Epidemiol Infect* 1995; 115: 355–365
22. Skarphéðinsson S, Jensen PM, Kristiansen K: Survey of tickborne infections in Denmark. *Emerg Infect Dis* 2005; 11: 1055–1061
23. Rieger MA, Nübling M, Müller W, Hasselhorn HM, Hofmann F: Foxes as indicators for TBE endemicity – a comparative serological investigation. *Zentralblatt für Bakteriologie* 1999; 289: 610–8
24. Wurm R, Dobler G, Peters M, Kiessig ST: Serological investigations of red foxes (*Vulpes vulpes* L.) for determination of the spread of tick-borne encephalitis in Northrhine-Westphalia. *Journal of Veterinary Medicine* 2000; B 47: 509
25. Rizzoli A, Neteler M, Rosà R, et al.: Early detection of tick-borne encephalitis virus spatial distribution and activity in the province of Trento, northern Italy. *Geospatial Health* 2007; 1: 169–176
26. Achazi K, Ruzek D, Donoso-Mantke O, et al.: Rodents as Sentinels for the Prevalence of Tick-Borne Encephalitis Virus. *Vector-Borne Zoonotic Dis* 2011; 11: 641–647
27. Tonteri E, Jääskeläinen AE, Tikkakoski T, et al.: Tick-borne Encephalitis Virus in Wild Rodents in Winter, Finland, 2008–2009. *Emerg Infect Dis* 2010; 17: 72–5
28. Knap N, Korva M, Dolinsek V, Sekirnik M, Trilar T, Avsic-Zupanc T: Patterns of tick-borne encephalitis virus infection in rodents in Slovenia. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2012; 12: 236–242
29. 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
30. Süss J: Epidemiology and ecology of TBE relevant to the production of effective vaccines. *Vaccine* 2003; 21: S1/19–S1/35
31. Süss J: Epidemiologie der Frühsommer-Meningoenzephalitis in Ostdeutschland. *ImpfDialog* 2004; 1: 13–17

Fachliche Beratung zur FSME

► Konsiliarlabor für FSME am Robert Koch-Institut

Nordufer 20, 13353 Berlin

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Matthias Niedrig

Tel.: 030.18754-2370

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.: 03641.804-2100; Fax: 03641.804-228;

E-Mail: christine.klaus@fli.bund.de

Weiterführende Diagnostik zur FSME

► Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

Ansprechpartner: Dr. Hartmut Campe

Tel.: 089.31560-114; Fax: 089.31560-197

E-Mail: Hartmut.Campe@lgl.bayern.de

► Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Stuttgart

Ansprechpartner: Dr. Rainer Oehme

Tel.: 0711.904-39302; Fax: 0711.904-38326

E-Mail: rainer.oehme@rps.bwl.de

RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten

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 November 2009 im Internet angeboten unter: 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 18.754-3533; E-Mail: HellenbrandW@rki.de), Doris Altmann (Fax: 030 18.754-3533; E-Mail: AltmannD@rki.de) oder Dr. Jamela Seedat (Fax: 030 18.754-2459; E-Mail: SeedatJ@rki.de) am RKI zu richten.

Veranstaltungshinweise

65. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) e.V. und Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) e.V.

Termin: 22.9.2013 – 25.9.2013

Veranstaltungsort: Rostock, Universität Rostock, Campus Ulmenstraße

Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) e.V. (www.dghm.org); Deutsche Gesellschaft für Infektiologie (DGI) e.V. (www.dgi-net.de)

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Andreas Podbielski, Universität Rostock, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene; Prof. Dr. Ivo Steinmetz, Ernst-Moritz-Arndt Universität, Friedrich-Loeffler-Institut für Medizinische Mikrobiologie; Prof. Dr. Winfried V. Kern, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Medizinische Universitätsklinik Freiburg

Themen sind u. a.: Antibiotic Stewardship; Diagnostic Microbiology and Microbiology Procedures Quality Standards; Food Microbiology and Food Hygiene; Gastrointestinal Pathogens; General and Hospital Hygiene; HIV Medicine; Hospital-associated Antimicrobial Resistance and Infection Prevention; Infection Epidemiology and Population Genetics; Microbiota, Probiotics and Host; National Reference Laboratories and Consiliary Laboratories; Nosocomial Outbreaks and Surveillance of Nosocomial Infections; Pulmonary Infections; Quality Management in Diagnostic Microbiology; Severe Sepsis and Septic Shock; Tuberculosis and Non-Tuberculous Mycobacteria; Zoonoses and Food-Borne Infections

Tagungsorganisation:

Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH

Oliver Ong

Carl-Pulfrich-Straße 1, 07745 Jena

Tel.: +49 (0) 3641 311 63 16

E-Mail: [oliver.ong\(at\)conventus.de](mailto:oliver.ong(at)conventus.de)

www.dghm-dgi2013.de; www.conventus.de

Hinweis: Die Tagung wird von der Landesärztekammer Mecklenburg-Vorpommern zertifiziert.

Symposium *Clostridium difficile* – Aktuelles zur Epidemiologie, Diagnostik und Therapie

Termin: 27.5.2013

Veranstaltungsort: Frankfurt a. Main

Sheraton Frankfurt, Airport Hotel & Conference Center

Veranstalter: Konsiliarlabor für *Clostridium difficile*; Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen

Wissenschaftliche Leitung: PD Dr. Lutz von Müller, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene, Konsiliarlabor für *C. difficile*, Universitätsklinikum des Saarlandes

Themen: Aktuelles zu Infektionserfassung und Epidemiologie von *Clostridium difficile* in Deutschland; *Clostridium difficile* Diagnostik und erste Erfahrungen aus der aktuellen Punktprevalenzstudie EUCLID; Antibiotika und *Clostridium difficile*: Aktuelles zur Therapie und zur Bedeutung von „Antibiotic Stewardship“ für die Infektionsprophylaxe; *Clostridium difficile* außerhalb des Krankenhauses: *Community associated* und zoonotische Infektionen; Aktivitäten zur Infektionskontrolle von *Clostridium difficile*-Infektionen aus der Sicht des Robert Koch-Instituts

Tagungsorganisation:

Maréon Gößner, IMMEDIS GmbH

Heisterbacher Straße 122, 53639 Königswinter

Tel.: +49 (0) 2223 92 49 0; Fax: +49 (0) 2223 92 49 45

E-Mail: m.goessner@immedis.de

Hinweis: Diese Veranstaltung ist von der Landesärztekammer Hessen mit 6 Fortbildungspunkten in der Kategorie A zertifiziert.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Berichtsmonat: **Februar 2013** (Datenstand: 1.5.2013)

Nichtnamentliche Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern

(Hinweise zu dieser Statistik s. *Epid. Bull.* 41/01: 311–314)

Land	Syphilis		HIV-Infektion			Malaria			Echinokokkose		Toxoplasm., konn.				
	2013		2012		2013		2012		2013		2012				
	Febr.	Jan.–Febr.	Febr.	Jan.–Febr.	Febr.	Jan.–Febr.	Febr.	Jan.–Febr.	Febr.	Jan.–Febr.	Febr.	Jan.–Febr.			
Baden-Württemberg	35	77	50	22	50	54	4	9	6	1	2	6	0	1	0
Bayern	43	91	80	19	50	82	2	8	12	3	6	3	0	0	0
Berlin	50	127	120	25	73	77	4	10	2	0	0	0	0	0	1
Brandenburg	5	10	9	5	13	9	0	1	3	0	0	0	1	1	0
Bremen	5	9	10	3	8	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Hamburg	17	48	36	15	34	40	1	5	8	0	0	0	0	0	0
Hessen	34	67	42	9	28	37	4	9	4	1	3	1	0	1	1
Mecklenburg-Vorpommern	4	7	10	6	10	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Niedersachsen	18	43	35	12	23	33	2	5	4	0	1	2	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	90	195	177	34	78	112	5	14	11	0	3	2	0	0	0
Rheinland-Pfalz	17	31	17	4	16	8	1	4	3	1	1	1	0	0	0
Saarland	1	8	6	1	6	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Sachsen	20	39	24	5	14	12	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Sachsen-Anhalt	7	18	14	4	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schleswig-Holstein	5	12	12	10	15	16	2	3	2	0	0	1	0	0	0
Thüringen	3	7	9	1	6	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Deutschland	354	789	651	177	436	495	27	74	60	6	17	16	1	3	2

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

15. Woche 2013 (Datenstand: 1.5.2013)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darpmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.
Baden-Württemberg	90	1.082	1.314	3	28	22	3	56	75	14	264	285	3	12	11
Bayern	82	1.272	1.392	12	69	52	4	130	164	33	464	407	3	27	25
Berlin	33	574	604	0	14	14	13	103	77	8	130	147	1	26	29
Brandenburg	18	367	400	1	7	9	6	78	73	10	152	144	1	5	1
Bremen	11	74	68	0	1	2	0	3	5	1	28	29	0	1	1
Hamburg	31	360	381	1	13	17	3	23	22	8	96	91	0	10	10
Hessen	53	702	759	2	9	14	0	18	43	18	263	255	1	10	6
Mecklenburg-Vorpommern	20	290	329	0	7	7	5	60	140	6	132	129	0	0	0
Niedersachsen	77	799	897	3	28	30	9	130	136	46	540	411	1	7	3
Nordrhein-Westfalen	201	3.333	3.287	7	69	83	10	228	294	80	995	1.012	1	14	20
Rheinland-Pfalz	36	612	755	3	28	25	6	51	48	17	184	250	2	9	6
Saarland	16	250	226	0	3	3	0	7	13	3	47	40	0	0	1
Sachsen	64	836	986	2	40	36	11	198	249	14	299	389	2	6	8
Sachsen-Anhalt	21	342	333	0	11	12	11	159	131	17	465	263	0	3	2
Schleswig-Holstein	29	417	401	0	9	19	0	21	28	7	143	137	2	4	3
Thüringen	27	342	394	0	8	17	8	94	116	8	231	291	1	3	0
Deutschland	809	11.652	12.526	34	344	362	89	1.359	1.614	290	4.433	4.280	18	137	126

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.
Baden-Württemberg	2	45	45	209	3.204	4.682	153	1.178	1.973	10	135	169	0	9	9
Bayern	4	72	94	285	4.279	9.198	272	2.331	2.294	19	229	225	0	14	16
Berlin	0	21	19	65	1.197	1.968	179	1.128	1.148	13	118	117	1	22	18
Brandenburg	1	23	24	108	1.575	2.756	305	1.923	918	3	30	24	0	15	11
Bremen	0	5	4	19	205	466	13	158	32	1	5	8	1	1	0
Hamburg	2	10	30	82	1.297	1.834	91	1.132	813	5	45	51	1	5	9
Hessen	1	31	53	232	2.887	3.765	81	723	1.056	7	71	80	0	10	17
Mecklenburg-Vorpommern	1	8	14	129	2.353	2.051	88	809	508	2	30	37	0	18	15
Niedersachsen	3	59	53	315	4.226	6.554	278	2.216	1.248	6	59	59	0	16	25
Nordrhein-Westfalen	6	110	164	875	9.513	11.780	667	4.848	3.123	18	206	231	2	31	41
Rheinland-Pfalz	4	34	54	180	2.233	3.042	116	850	1.306	1	44	51	0	7	6
Saarland	0	1	8	44	721	1.103	21	138	288	1	9	7	0	3	0
Sachsen	8	107	75	245	4.025	6.219	287	2.659	1.195	7	88	88	2	46	18
Sachsen-Anhalt	1	41	56	149	2.153	3.564	125	986	1.028	1	29	23	2	18	8
Schleswig-Holstein	0	20	17	78	1.266	1.589	79	621	620	0	19	27	0	1	3
Thüringen	2	64	84	166	1.787	3.552	229	1.847	1.024	2	22	17	0	6	15
Deutschland	35	651	794	3.181	42.921	64.123	2.984	23.547	18.574	96	1.139	1.214	9	222	211

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-labordiagnostisch 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

15. Woche 2013 (Datenstand: 1.5.2013)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺⁺			Hepatitis C ⁺⁺		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.
Baden-Württemberg	0	20	21	2	21	17	18	240	257
Bayern	0	26	26	2	34	32	21	267	315
Berlin	1	12	8	1	16	17	8	141	178
Brandenburg	0	11	7	1	4	3	0	17	24
Bremen	0	12	1	0	4	3	0	10	9
Hamburg	0	6	3	0	9	11	6	40	39
Hessen	0	11	9	2	19	15	4	121	110
Mecklenburg-Vorpommern	0	16	4	1	6	7	0	11	20
Niedersachsen	2	16	20	1	6	9	2	87	84
Nordrhein-Westfalen	2	41	49	3	36	45	10	209	199
Rheinland-Pfalz	0	23	8	1	11	17	3	54	67
Saarland	1	4	1	0	2	7	1	16	25
Sachsen	0	5	5	0	10	10	2	85	95
Sachsen-Anhalt	1	8	3	0	8	7	1	41	35
Schleswig-Holstein	1	5	1	0	3	2	3	38	46
Thüringen	0	6	5	0	5	5	0	18	34
Deutschland	8	222	171	14	194	207	79	1.395	1.537

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.	15.	1.–15.	1.–15.
Baden-Württemberg	1	13	15	0	1	3	16	155	138
Bayern	1	20	22	4	12	11	11	159	213
Berlin	0	9	7	15	67	6	5	100	95
Brandenburg	0	2	3	0	1	0	2	24	23
Bremen	0	2	3	0	0	0	1	9	12
Hamburg	1	4	3	0	3	0	6	50	36
Hessen	0	6	9	0	3	7	6	100	117
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	2	0	0	0	0	15	26
Niedersachsen	0	16	13	0	5	1	4	80	88
Nordrhein-Westfalen	1	30	27	0	10	8	18	266	319
Rheinland-Pfalz	0	7	6	0	1	0	6	36	48
Saarland	0	3	3	0	1	0	1	10	7
Sachsen	0	7	2	0	0	0	3	41	46
Sachsen-Anhalt	0	1	5	0	0	0	3	35	36
Schleswig-Holstein	0	11	4	0	3	2	3	21	36
Thüringen	0	6	4	0	0	0	2	16	28
Deutschland	4	139	128	19	107	38	87	1.117	1.268

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

15. Woche 2013 (Datenstand: 1.5.2013)

Krankheit	2013	2013	2012	2012
	18. Woche	1.–18. Woche	1.–18. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	34	838	483	2.147
Brucellose	0	5	7	28
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	21	31	123
Dengue-Fieber	24	271	103	615
FSME	0	6	7	195
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	3	13	9	69
Hantavirus-Erkrankung	1	42	522	2.824
Hepatitis D	0	6	4	18
Hepatitis E	11	94	80	388
Influenza	1.525	68.126	9.472	11.516
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	1	102	99	323
Legionellose	11	189	127	654
Leptospirose	1	12	5	85
Listeriose	5	94	93	426
Ornithose	0	4	4	16
Paratyphus	2	16	13	43
Q-Fieber	3	35	33	200
Trichinellose	0	1	1	2
Tularämie	1	6	3	21
Typhus abdominalis	5	25	13	58

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung („Seuchentelegramm“). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, konnatale Röteln, Lepra, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von vCJK sind im Tabellenteil als Teil der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit enthalten.

Impressum**Herausgeber**

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel.: 030.18754-0
Fax: 030.18754-2328
E-Mail: 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

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

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

Vertrieb und Abonentenservice

E.M.D. GmbH
European Magazine Distribution
Birkenstraße 67, 10559 Berlin
Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825
E-Mail: 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 allgemein 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 > 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