



Wie schütze ich mich vor
Infektionsgefahren
in freier Natur?



Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

Aktivitäten im Freien – Baden und Wandern, Sammeln von Beeren und Pilzen – sind beliebt, sollen Spaß machen und Erholung bringen. Oft werden allerdings viele Menschen durch Schreckensmeldungen über Infektionsgefahren in der Natur verunsichert. Zu den Krankheitserregern, die immer wieder Schlagzeilen machen, gehören der Kleine Fuchsbandwurm, das Tollwutvirus, die Leptospiren, die Lyme-Borrelien sowie die eine Frühsommer-Meningoenzephalitis verursachenden Viren und die Hantaviren. Verglichen mit den anderen Risiken des täglichen Lebens ist das Risiko sich zu infizieren eher gering. Durch einfache Vorsorgemaßnahmen kann das Infektionsrisiko obendrein vermindert werden.

Mit dieser Broschüre möchten wir Sie über diese Krankheitserreger informieren. Vor allem aber zeigen wir Ihnen sinnvolle Verhaltensmaßnahmen, damit Sie möglichst unbeschwert die Schönheiten unserer Naturlandschaften in Bayern genießen können.



Handwritten signature of Dr. Markus Söder in black ink.

Dr. Markus Söder MdL
Staatsminister

Handwritten signature of Melanie Huml in black ink.

Melanie Huml MdL
Staatssekretärin





Inhalt

- 4** Durch Zecken übertragbare Krankheiten
 - Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)
 - Lyme-Borreliose
- 8** Echinokokkose
- 10** Leptospirose
- 11** Tollwut (Rabies)
- 14** Hantavirus-Infektionen

Durch Zecken übertragbare Krankheiten

Die beiden wichtigsten durch Zecken übertragbaren Krankheiten sind die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) und die Lyme-Borreliose. Während die FSME eine durch ein Virus ausgelöste Erkrankung ist, handelt es sich bei den Erregern der Lyme-Borreliose um Bakterien. In Deutschland werden jährlich rund 250 bis 550 Fälle von FSME gemeldet. Schätzungsweise 50 000 – 100 000 Menschen erkranken an Lyme-Borreliose. Damit ist die Borreliose rund 200-mal häufiger als die FSME. Die Infektionsgefahr besteht während der Zeckensaison, d. h. in der Regel zwischen März und Oktober, je nach Witterung auch früher oder später.

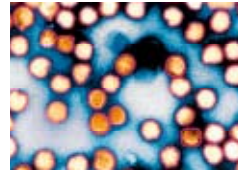
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)

Das FSME-Virus ist nur in bestimmten Gebieten verbreitet (sog. Naturherde). In Deutschland kommt das Virus hauptsächlich in Baden-Württemberg und in Bayern sowie in einigen Landkreisen in Hessen, Thüringen und Rheinland-Pfalz vor. Bis zu fünf Prozent der Zecken in den Naturherden sind Träger des FSME-Virus. Nicht jeder Stich einer mit dem FSME-Virus befallenen Zecke führt zu einer symptomatischen Infektion. Nach erfolgter Infektion treten bei ca. 30 % der infizierten Menschen Krankheitserscheinungen auf.

Sieben bis 14 Tage nach dem Zeckenstich kann es zu unspezifischen Anzeichen wie Fieber, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen und leichten Magen-Darm-Beschwerden – ähnlich einer Sommergrippe – kommen, die bei etwa 90 % der Erkrankten folgenlos abklingen. Allerdings entwickeln ungefähr 10 % der zunächst grippeähnlich Erkrankten nach etwa acht beschwerdefreien Tagen zusätzlich eine Hirnhautentzündung, eine Gehirnentzündung oder gar eine Gehirn- und Rückenmarksentzündung.

In diesen Fällen besteht die Gefahr von bleibenden neurologischen Schäden, in der Regel in Form von leichten Lähmungen, aber auch von Anfallsleiden oder lang anhaltenden Kopfschmerzen. Schwere Krankheitsverläufe werden fast nur bei Erwachsenen beobachtet. Deshalb ist die Vorbeugung durch Impfung gerade für ältere Personen besonders wichtig.

Etwa ein Prozent der Fälle mit Hirnhaut- oder Hirnentzündung verlaufen tödlich. Eine spezifische FSME-Therapie gibt es nicht.



FSME-Virus



Borreliose-Bakterium

Lyme-Borreliose

Die Lyme-Borreliose ist in der nördlichen Hemisphäre (Nordamerika, Europa und Asien) und damit auch in ganz Deutschland verbreitet. Lokal unterschiedlich sind etwa 5 – 35 % der Zecken mit Borrelien infiziert. Allerdings führt nicht jeder Stich durch eine infizierte Zecke auch zu einer Erkrankung, insbesondere da die Borrelien erst mehrere Stunden nach Beginn der Blutmahlzeit übertragen werden. Daher gilt: Je früher die Zecke entfernt wird, umso besser. Das baldige Absuchen des Körpers auf Zecken ist der beste Schutz gegen Borreliose.

Typischerweise kommt es innerhalb von wenigen Tagen bis zu vier Wochen nach dem Stich zu einer Hautrötung, die sich ringförmig um die Stichstelle ausbreitet (Wanderröte). Dabei können grippe-ähnliche Beschwerden auftreten. Die Wanderröte sollte unbedingt Anlass für einen Arztbesuch sein und mit einem Antibiotikum behandelt werden. Ohne antibiotische Behandlung kann die Infektion Schäden an Herz, Gelenken (sog. Lyme-Arthritis), Haut und Nervensystem verursachen und auch einen chronischen Verlauf nehmen.



**Wanderröte
(Erythema migrans)**

**Ein Zeckenweibchen
lauert auf einem
Grashalm auf einen
potenziellen Wirt.**

**Zeckenweibchen und -männchen
auf einer Hand. Die Männchen sind
viel kleiner als die Weibchen
(Abbildung Originalgröße!)**

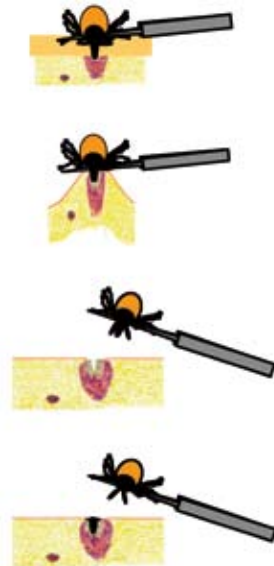


Wie schütze ich mich vor FSME und Lyme-Borreliose?

Der einfachste und sicherste Schutz vor Infektionen ist die Vermeidung von Zeckenstichen und die frühzeitige Entfernung von Zecken vom Körper.

Dabei sind folgende Verhaltensregeln zu beachten:

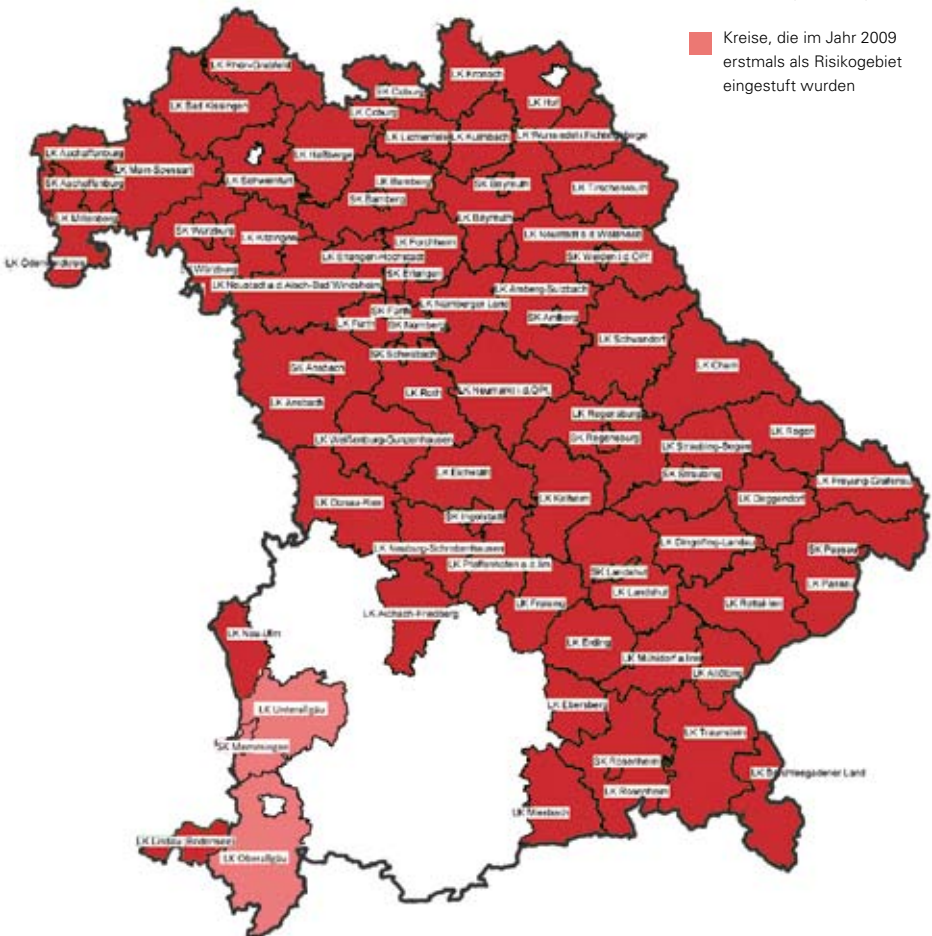
- ▲ Im Wald die Wege benutzen, nicht durch dichtes Gebüsch oder hohes Gras gehen.**
- ▲ Tragen Sie geschlossene Kleidung (lange Hosen und langärmelige Hemden) und geschlossene Schuhe.**
- ▲ Reiben Sie unbedeckte Körperstellen mit Mückenabwehrmitteln ein (Wirkdauer nur etwa zwei Stunden). Auch stehen zeckenabweisende Mittel zum Auftragen auf die Kleidung zur Verfügung.**
- ▲ Suchen Sie den Körper nach Aufenthalt in Wald, Wiese, Gebüsch und Garten nach Zecken ab; vor allem auch bei Kindern. Insbesondere bei Kindern können die Zecken am Haaransatz sitzen.**
- ▲ Entfernen Sie festsitzende Zecken sofort möglichst schonend. Die Zecke nahe an der Haut fassen (idealerweise mit einer Pinzette) und langsam ohne Drehen anheben. Die Haut sollte sich dabei wie ein kleines Zelt auf Falten. Wenn der Zug langsam genug erhöht wird (mind. 5 – 10 Sekunden ziehen) ist die Wahrscheinlichkeit am größten, dass die Zecke intakt entfernt werden kann. Die Zecke nicht mit Öl, Alkohol, Nagellack oder Klebstoff abtöten. Sollte noch ein schwarzes Pünktchen in der Haut sichtbar sein, handelt es sich um den Stechrüssel der Zecke der meist später von alleine abfällt.**
- ▲ Desinfizieren Sie anschließend die Stichstelle mit einem Wundantiseptikum.**
- ▲ Die Stichstelle sollte etwa vier Wochen lang beobachtet werden.**
- ▲ Im Fall des Auftretens einer Wanderröte sollte umgehend ein Arzt aufgesucht werden. Auch wenn andere Erkrankungssymptome, wie z. B. Gelenkschwellungen oder Gesichtslähmungen auftreten, muss der behandelnde Arzt über den Zeckenstich informiert werden.**



Gegen FSME gibt es eine wirksame vorbeugende Impfung, nicht aber gegen die Lyme-Borreliose. Die Impfung ist in Bayern öffentlich empfohlen, die Kosten werden in der Regel von den Krankenkassen übernommen. Personen, die sich beruflich oder in ihrer Freizeit in einem FSME-Risikogebiet in der Natur aufhalten und damit Zeckenstichen ausgesetzt sind, können sich so wirksam schützen. Die Grundimmunisierung besteht aus drei Impfungen, wobei die zweite 1–3 Monate und die dritte 9–12 Monate nach der ersten Impfung erfolgt. Auffrischungsimpfungen sollten je nach Angaben des Herstellers nach 3–5 Jahren durchgeführt werden.

FSME-Risikogebiete in Bayern 2009

- Kreise, die bereits im Vorjahr als Risikogebiet eingestuft waren
- Kreise, die im Jahr 2009 erstmals als Risikogebiet eingestuft wurden



Kleiner Fuchsbandwurm (*Echinococcus multilocularis*)

Der Kleine Fuchsbandwurm durchläuft in seiner Entwicklung drei Stadien: Ei, Larve (Finne) und erwachsener Bandwurm. Der wichtigste Wirt des erwachsenen Wurms ist der Fuchs. In Bayern kommt er durchschnittlich bei jedem dritten Fuchs im Darm vor, produziert mikroskopisch kleine Eier und gibt diese zusammen mit dem Fuchskot in die Umgebung ab. Der Mensch infiziert sich, wenn er diese Eier aufnimmt. Die natürlichen Wirte für die sich aus den Eiern entwickelnden Larven sind kleine Nagetiere, wie zum Beispiel Feld- und Wühlmäuse. In ihren inneren Organen wächst die Larve heran und wird vom Fuchs aufgenommen, wenn dieser die Maus frisst. So schließt sich der Kreis.

Der Mensch ist ein so genannter „Fehlwirt“ (falscher Wirt). In ihm breitet sich das Larvengewebe wie ein Tumor vor allem in der Leber aus, ohne dass sich die Larve richtig entwickeln kann. Die Leber wird dabei ähnlich wie bei einer Krebserkrankung zerstört. Diese Erkrankung wird als alveoläre Echinokokkose bezeichnet und tritt sehr selten auf. Krankheitserscheinungen machen sich erst Jahre nach Aufnahme der Eier bemerkbar. Die Behandlung der alveolären Echinokokkose ist schwierig und erfordert meist eine lebenslang durchzuführende Chemotherapie.

Wie die Eier des Kleinen Fuchsbandwurms in den Menschen gelangen ist ungeklärt. Nahe liegend, aber noch nie nachgewiesen, ist eine Aufnahme mit Waldfrüchten, die mit Fuchskot verunreinigt sind. Allerdings konnte das Sammeln und Essen von Waldbeeren und Pilzen bislang noch nicht als Risikofaktor identifiziert werden. Denkbar ist auch ein Einatmen und Schlucken von aufgewirbeltem Staub mit getrocknetem Fuchskot, der Eier enthält. In der Tat wurde in Studien die landwirtschaftliche Tätigkeit als Risikofaktor nachgewiesen und die alveoläre Echinokokkose als Berufskrankheit bei Landwirten anerkannt. Wie der Fuchs können auch Hunde Eier des Kleinen Fuchsbandwurms ausscheiden, wenn sie infizierte Mäuse gefressen haben. Allerdings ist bisher noch kein Fall einer Übertragung vom Hund auf den Menschen bekannt.



Der Fuchsbandwurm

Namensgeber und wichtigster Wirt des Fuchsbandwurms: Der Fuchs



Wie schütze ich mich vor der Echinokokkose?

⚠ Solange dieser Infektionsweg nicht ausgeschlossen werden kann, sollten Waldfrüchte wie Beeren und Pilze, aber auch Früchte aus Freilandkulturen nicht unbehandelt verzehrt werden. Gründliches Abwaschen vermindert wahrscheinlich das mögliche Infektionsrisiko. Sicher abgetötet werden die Bandwurmeier durch Erhitzen auf Temperaturen von über 60° C, d. h. durch Kochen, Backen und Braten. Unwirksam ist dagegen das Tiefgefrieren bei -20° C oder das Einlegen von Früchten in Alkohol.

⚠ Nach Wald-, Feld- oder auch Gartenarbeiten sollten die Hände gründlich gewaschen werden.

⚠ Hunde und Katzen, die Mäuse fressen, sollten regelmäßig nach tierärztlicher Anweisung entwurmt werden.

⚠ In bewohnten Gebieten sollten Füchse keinesfalls gefüttert werden, um ihre Ansiedlung in Ortschaften und damit auch die Verbreitung der Fuchsbandwurmeier nicht noch weiter zu fördern.

Alveoläre Echinokokkose in Bayern

Regierungsbezirk	2004	2005	2006	2007	2008
Mittelfranken	1	1	2	0	0
Niederbayern	0	1	0	0	1
Oberbayern	3	1	4	0	2
Oberfranken	1	2	1	0	1
Oberpfalz	0	0	0	1	1
Schwaben	1	4	3	2	4

Gemeldete alveoläre Echinokokkose-Fälle nach Regierungsbezirk (Wohn-/Aufenthaltsort des Falles) und Meldejahr 1.1.2004 bis 31.12.2008 (Quelle: SurvStat@RKI; Datenstand: 1.2.2009)

Leptospirose

Leptospiren sind schraubenförmig gedrehte Bakterien, die weltweit verbreitet sind. Zurzeit werden 18, darunter sieben für den Menschen pathogene Leptospirenspezies mit mehr als 250 Serovaren unterschieden, die wiederum zu unterschiedlichen Krankheitsverläufen führen. Am schwersten verläuft die so genannte Weil'sche Erkrankung, in deren Verlauf es zu einer Leberentzündung mit Ikterus (Gelbsucht) kommt.

Entscheidend für die Verbreitung der Leptospirose sind die sogenannten Reservoir-Wirte. Das sind vor allem Nagetiere, insbesondere Ratten und Mäuse, sowie andere Wild-, aber auch Nutz- und Haustiere. Diese Reservoir-Wirte erkranken in der Regel selbst nicht, scheiden die Erreger jedoch im Urin aus. Gefährdet sind deshalb Personen, die mit diesen Ausscheidungen in Kontakt kommen, entweder direkt oder indirekt, beispielsweise durch Kontakt mit verunreinigten Gewässern. Gefährdet sind deshalb neben Landwirten, Landarbeitern, Tierärzten und Kanalarbeitern auch Wassersportler, Badende, Triathleten und Abenteuerurlauber. Die meisten Infektionen werden im Sommer und im Frühherbst beobachtet.

Die Leptospiren dringen durch kleinste Hautverletzungen sowie über die Schleimhäute von Auge, Nase und Mund in den Körper ein. Die meisten Infektionen verlaufen ohne dass es zu einer Erkrankung kommt. In den restlichen Fällen kommt es in der Regel nach 1–2 Wochen zunächst zu einer ersten Erkrankungsphase mit Fieber und Schüttelfrost sowie Muskel- und Gelenkschmerzen. Es folgt ein kurzes, fieberfreies Intervall, bevor es dann zu Schädigungen von Organen, wie zum Beispiel Niere, Leber und Hirnhäuten kommt. Der Mensch scheidet in dieser Phase selbst Leptospiren aus.

Bei schweren Verläufen mit Leberentzündung und Gelbsucht sterben immer noch 5–15% der Erkrankten. Der Erfolg der Antibiotika-Therapie hängt hier wesentlich von einem frühzeitigen Behandlungsbeginn ab.

Eine Impfung für Menschen ist in Deutschland nicht zugelassen. Bei einer absehbaren besonderen Gefährdung, zum Beispiel aus beruflichen Gründen, können jedoch vorbeugend Antibiotika eingenommen werden (so genannte Chemoprophylaxe).



Elektronenmikroskopische Aufnahme einer Leptospire

Tollwut (Rabies)

Die Tollwut ist eine Viruskrankheit, die von Tier zu Tier, aber auch auf den Menschen übertragen wird und nach Ausbruch der klinischen Krankheitszeichen stets tödlich endet. Nach Schätzungen der WHO sterben weltweit ca. 50 000 Menschen an Tollwut. Träger der sog. „silvatischen“ Tollwut sind in Europa hauptsächlich Wildtiere, allen voran der Fuchs, aber auch Reh, Marder und Dachs. In einem Tollwutseuchengebiet sind Haustiere, wie Rind, Schaf, Ziege, Pferd, Hund und Katze, ebenfalls tollwutgefährdet. Bei der sog. „urbanen“ Form der Tollwut bilden Hunde das Hauptreservoir (vor allem in Asien, Afrika, Mittel- und Südamerika).

Die Übertragung des Tollwutvirus auf den Menschen ist grundsätzlich von allen infizierten Tieren möglich. Der wichtigste Übertragungsweg ist der Biss.

Durch intensive Bekämpfungsmaßnahmen, insbesondere die „Schluckimpfung“ der Füchse konnte die Tollwut in Deutschland und anderen westeuropäischen Ländern nachhaltig beherrscht werden. In Bayern sank die Zahl der Tollwutfälle beim Tier dank der Impfung von 2076 Fällen im Jahr 1984 auf drei Fälle im Jahr 2001. Seit 2002 wurde das Tollwutvirus in Bayern bei keinem heimischen Tier mehr nachgewiesen. Aus anderen Bundesländern wurden im Jahr 2005 noch 41 Fälle von Wildtiertollwut (Rheinland-Pfalz 32, Hessen 5, Baden-Württemberg 4) sowie ein tollwütiges Pferd (Rheinland-Pfalz) als Haustiertollwut gemeldet. Nach weiterer Intensivierung der Bekämpfungsmaßnahmen, wie Schluckimpfung und Bejagung der Füchse in den gefährdeten Gebieten, wurde Tollwut am 3.2.2006 (Rheinland-Pfalz) zum letzten Mal festgestellt. Als „Lohn“ der Mühe einer über ein Vierteljahrhundert andauernden Tollwutbekämpfung konnte am 28.9.2008 Deutschland nach den Kriterien der OIE (Weltorganisation für Tiergesundheit, Paris) als „tollwutfrei“ eingestuft werden. Somit gehören die Warnschilder „Tollwut! Gefährdeter Bezirk“ der Vergangenheit an.

Die Tollwut bei Fledermäusen ist als eigenständige Infektionsform zu betrachten und steht nicht mit der silvatischen Form der Tollwut in Verbindung. Allerdings gewinnt sie zunehmend an Bedeutung, wobei in Europa Länder wie die Niederlande, Dänemark und Deutschland an erster Stelle zu benennen sind. In den Jahren 2005



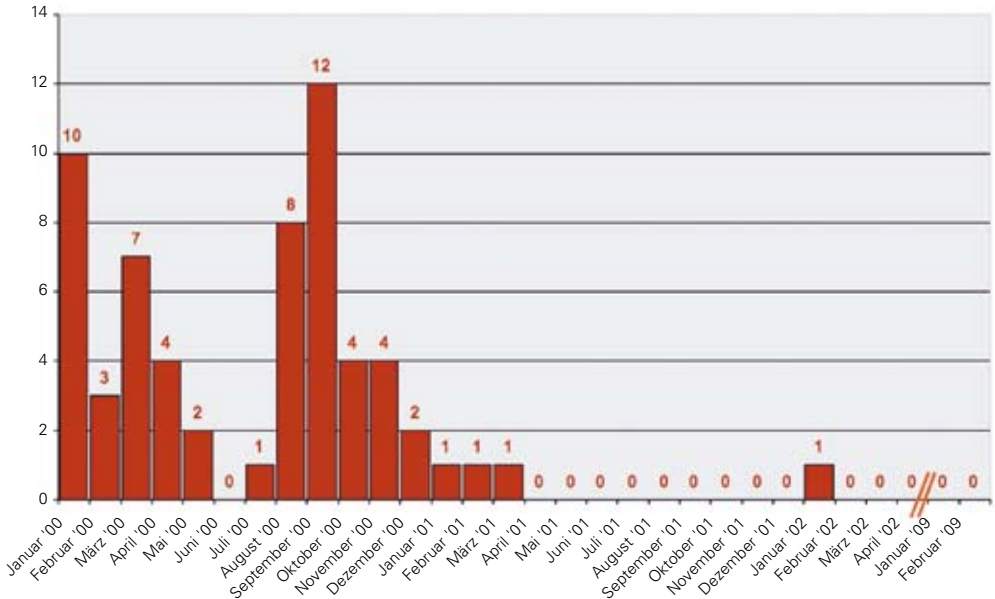
**Fuchs und Fledermaus:
Zwei typische Tollwut-
träger.**

bis 2008 gab es in Deutschland insgesamt 25 Fälle von Fledermaustollwut, alle außerhalb Bayerns. Der Status „tollwutfrei“ bezieht sich nicht auf die Fledermaustollwut, da es sich hierbei um einen anderen Virustyp der Tollwut handelt.

Wie schütze ich mich vor der Tollwut?

- ▲ Tollwut ist eine anzeigepflichtige Infektionskrankheit, d. h. ein Tollwutverdacht beim Tier muss unverzüglich an den Amtstierarzt gemeldet werden. Außerdem ist der Verdacht, die Erkrankung und der Tod des Menschen an Tollwut sowie die Verletzung durch ein tollwutkrankes oder -verdächtiges Tier dem Landratsamt bzw. der kreisfreien Stadt zu melden.**
- ▲ Keine verhaltensauffälligen (Verlust der natürlichen Scheu) oder toten Tiere anfassen! Im Zweifelsfall Jäger oder Tierarzt informieren.**
- ▲ Schon bei Berührung eines tollwutverdächtigen oder tollwütigen Tieres bzw. Tierkadavers baldmöglichst ärztlichen Rat einholen! Bei Verletzung sofort zum Arzt.**
- ▲ Eine sofortige Schutzimpfung ist notwendig:**
 - wenn Speichel eines tollwutverdächtigen oder tollwütigen Tieres auf Haut oder Schleimhäute (auch Augenbindehäute) gelangt oder
 - bei Kratz- und Bissverletzungen durch ein tollwutverdächtiges oder tollwütiges Tier.
- ▲ Vorsicht bei zugelaufenen Tieren, insbesondere bei Hunden und Katzen unbekannter Herkunft.**
- ▲ Haustiere mit Auslauf sollten nach wie vor regelmäßig vom Tierarzt gegen Tollwut geimpft werden!**
- ▲ Besondere Vorsicht bei Fledermäusen. Auffällige Tiere nur mit Handschuhen anfassen. Nach Biss sofort zum Arzt!**
- ▲ Aktive Fledermausschützer sollten sich vorsorglich gegen Tollwut impfen lassen.**
- ▲ Achtung im Ausland! Keine freilaufenden Hunde oder Katzen anfassen und keine lebenden Mitbringsel (Hunde, Katzen) aus Urlaubsländern mit Tollwutsituation importieren. Vor längeren Aufenthalten in tollwutverseuchten Gebieten unbedingt ärztlichen Rat und Impfberatung einholen.**

Tollwut bei Tieren in Bayern



Zeitraum 1.1.2000 – 15.2.2009. Insgesamt 60 Fälle plus ein Import (Hund) aus Aserbaidschan im Januar 2002.

In östlichen und südöstlichen Ländern Europas, sowie in Asien, Afrika, Mittel- und Südamerika ist die Tollwut unverändert weit verbreitet, so dass diese Länder für Mensch und Tier ein Tollwutrisiko bergen, wie dies drei Tollwutfälle bei Personen nach Einreise aus solchen Ländern in den Jahren 1996, 2004 und 2007 sowie Tollwutfälle bei importierten Hunden aus den Jahren 2004 und 2008 in Deutschland belegen.

An den aktuellen Impfpfehlungen hat sich nichts geändert. Mit den üblichen Impfungen sind Haustiere und Menschen gegen Wild-, Hunde- und Fledermaustollwut gleichermaßen geschützt.








Ein wichtiges Ziel ist es nun, Neu-Einschleppungen von Tollwut aus verseuchten Gebieten zu vermeiden. Deshalb müssen Heimtiere, wie Hund und Katze, zum Einreisen aus solchen Ländern in die Europäische Gemeinschaft besondere Bedingungen (z. B. Kennzeichnung, Gesundheitsbescheinigung, Impfnachweis, Nachweis eines belastbaren Impfschutzes/„Bluttest“) erfüllen.

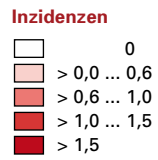
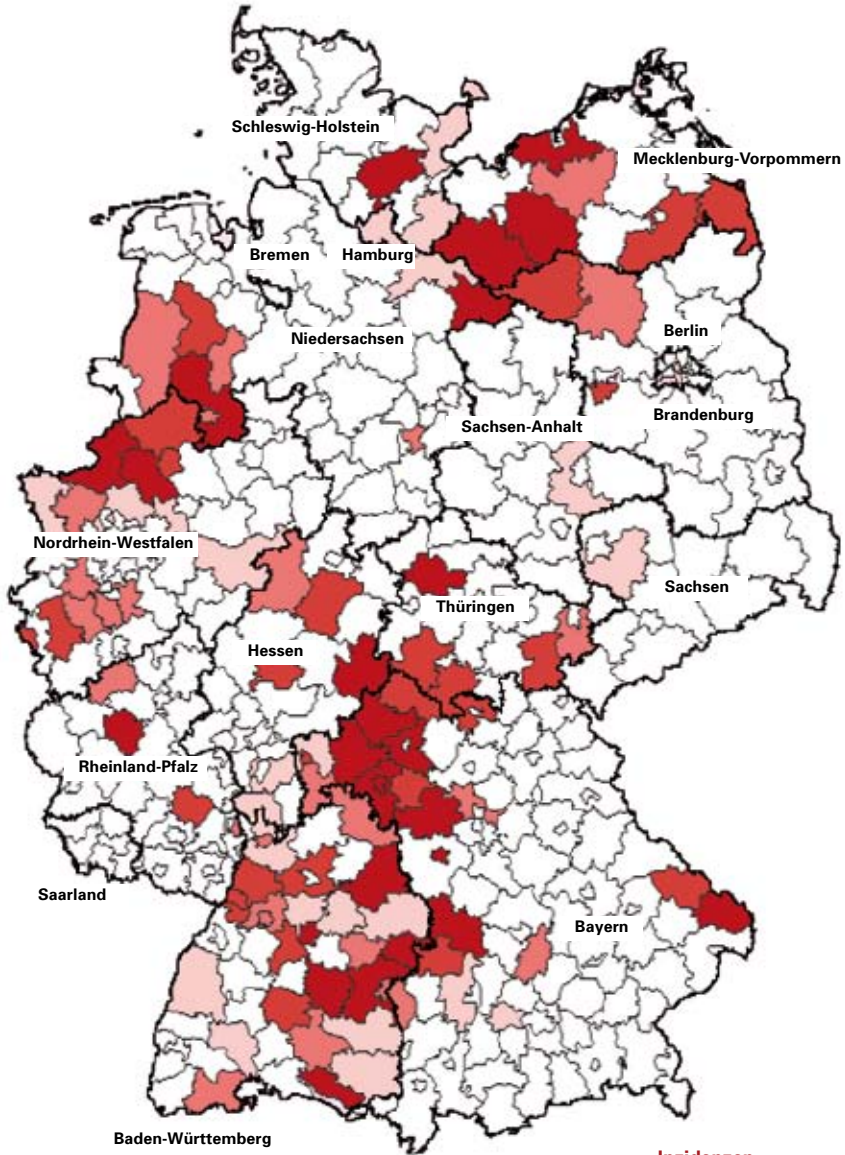
Hantavirus-Infektionen

Hantaviren sind auf der ganzen Welt verbreitet. In Deutschland wurden in den letzten Jahren 70 bis über 1600 Erkrankungsfälle jährlich gemeldet (2007: 1687 Fälle, 2008: über 200 Fälle). Einige Hantavirustypen, die vorwiegend außerhalb Deutschlands vorkommen, können schwere Erkrankungen unter Beteiligung von Nieren, Lunge und anderen inneren Organen hervorrufen. Der in Deutschland dominierende Virustyp Puumala verursacht nur in seltenen Fällen fieberhafte Erkrankungen mit Nierenbeteiligung. Die Mehrzahl der Infektionen verläuft bei uns unbemerkt oder in Form von milden, grippeähnlichen Erscheinungen.

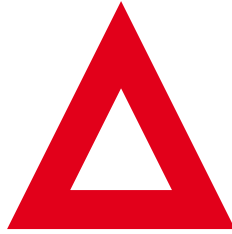
Die natürlichen Wirte für diese Viren sind verschiedene Mäuse (in Deutschland v. a. die Rötelmaus) und seltener Rattenarten, bei denen die Viren Dauerinfektionen verursachen. Die infizierten Nager erkranken selbst nicht, scheiden aber große Virusmengen mit Kot, Urin oder Speichel aus. Der Mensch infiziert sich durch direkten oder indirekten Kontakt mit diesen Ausscheidungen, vor allem durch Einatmung von virushaltigen Staubpartikeln. Infektionen wurden z. B. nach Aufenthalt in alten Scheunen, auf Dachböden oder in Lagerhallen, nach Ausbringen von Gartenerde und nach Nagetierbissen beobachtet. Jäger, Angler, Waldarbeiter, Landwirte und Camper sind erfahrungsgemäß etwas häufiger von Infektionen betroffen. Insbesondere in Jahren, in denen sich die Nagetiere als natürliche Wirte der Hantaviren stark vermehren, wie dies nach dem milden Winter 2006/2007 der Fall war, steigt parallel dazu die Zahl der gemeldeten Hantavirus-Infektionen.

Wie schütze ich mich vor einer Hantavirus-Infektion?

-  **Kontakt mit Nagetieren und deren Ausscheidungen vermeiden.**
-  **Mäuse und Ratten in Wohn- und Arbeitsstätten bekämpfen.**
-  **Lebensmittel und Abfälle vor Nagetieren geschützt aufbewahren.**
-  **An Orten mit festgestelltem Nagerbefall unnötige Staubentwicklung vermeiden, nicht kehren oder staubsaugen, sondern feucht wischen.**
-  **Bei nicht zu vermeidender Staubentwicklung, Tragen von Atemschutzmasken (z. B. aus dem Baufachhandel) und Einweghandschuhen.**
-  **Bei Entsorgung von Nagetierkadavern und Exkrementen vorheriges Benetzen mit Desinfektionsmitteln.**
-  **Vor Betreten von Räumen, in denen Mäuse gehaust haben, gut lüften (alle Fenster und Türen für 30 Minuten öffnen, ggf. Atemschutzmasken tragen).**



Dem Robert Koch-Institut (RKI) übermittelte Hantavirus-Erkrankungen pro 100000 Einwohner nach Landkreis, Deutschland, 2008 (Quelle: SurvStat@RKI, Datenstand: 12.2.2009).



Wie schütze ich mich vor
Infektionsgefahren
in freier Natur?



www.gesundheit.bayern.de



Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Gesundheit
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München (StMUG)

Internet: www.stmug.bayern.de

E-Mail: poststelle@stmug.bayern.de

Gestaltung: www.wormundlinke.de

Druck: Schneider Printmedien GmbH, 96279 Weidhausen

Bildnachweis: LGL, Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit;
www.zecke.de; Naturschutzbund Deutschland e.V.; Robert Koch-
Institut; © www.fotolia.com: Titel/Rückseite: Yanik Chauvin (Fuchs),
Makuba (Grashalme), EcoView (Maus); S.2: Makuba (Gras), Jens
Teichmann (Wandern); S.3: FotoLyriX (Pilz), Fotofrank (Badende);
S.8: Jean-Luc Barmaverain (Fuchs), S.11: Yanik Chauvin (Fuchs)

Stand: April 2009

© StMUG, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Tel.: 01801 201010 (3,9 Cent pro Minute aus dem Festnetz, abweichende Preise aus Mobilfunknetzen) oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informations- und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayer. Staatsregierung.

