

## Tularämie und der Feldhase im Regierungsbezirk Tübingen

### FAQs

Stand: 04/2019

Die Tularämie, auch als Hasenpest bekannt, ist eine Infektion der Feldhasen mit dem Bakterium *Francisella tularensis*. Diese Erkrankung ist eine Zoonose, was bedeutet, sie ist auf den Mensch übertragbar und kann bei Menschen teils schwerwiegende Erkrankungen hervorrufen. Seit 2014 ist nach sporadischen Ausbrüchen in den Vorjahren wieder ein deutlicher Anstieg von Krankheitsfällen bei Feldhasen zu verzeichnen.



Foto: V. van Zalinge

Untersuchungsergebnisse aus dem Staatlichen Tierärztlichen Untersuchungsamt Aulendorf – Diagnostikzentrum belegen die Aktualität dieser Thematik. Die Wildforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg beim LAZBW gibt zur aktuellen Situation des Feldhasenbestandes Auskunft.

### Wer ist der Erreger und wo ist sein Reservoir?

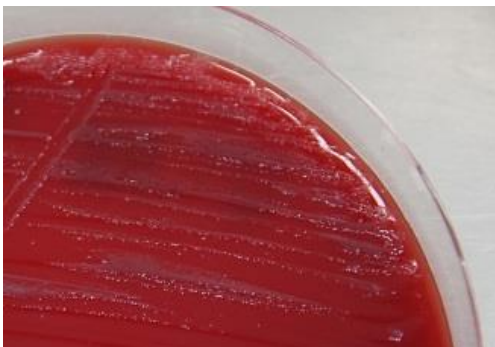


Abb. 1: *F. tularensis* nach 2 Tagen auf Blutagar

In Deutschland kommt nur die für den Menschen weniger stark pathogene Unterart *Francisella (F.) tularensis ssp. holarctica* (s. Abb. 1) vor. Der Erreger ist in der Natur mehr oder weniger stark verbreitet. Er kann unabhängig von Wirtstieren der Umwelt überdauern. Das Wirtsspektrum dieser Bakterien ist sehr groß. Es reicht von Säugetieren über Vögel bis hin zu Amphibien und Insekten. Feldhasen sind gegenüber einer Infektion mit *F. tularensis* am empfindlichsten. Sie sterben in der Regel innerhalb von 1 bis 4 Tagen an einer septischen Allgemeininfektion mit einer Milzschwellung und einer Leberentzündung.

### Wie kann der Mensch erkranken?

Menschen sind gegenüber *F. tularensis* ebenfalls empfänglich und können sich bei direktem Kontakt mit erregerhaltigem Material infizieren. Beim Abbalgen und Zerwirken erlegter Feldhasen dringen Bakterien bei kleinen Verletzungen in die Haut ein. Aufgrund der niedrigen Infektionsdosis reicht auch das Einatmen erregerhaltigen Staubes beim Umgang mit den Tierkörpern aus, um eine Erkrankung auszulösen. Ein Kontakt zu Feldhasen ist für eine Infektion nicht unbedingt notwendig. Man kann sich auch mit erregerhaltigen Lebensmitteln oder mit kontaminiertem Oberflächenwasser anstecken. Auch ist eine Übertragung durch blutsaugende Insekten bzw. Zecken möglich. Die Tularämie beim Mensch bricht entweder an der Eintrittspforte (Lymphknotenschwellung am Arm) aus oder zeigt sich durch eine fieberhafte Allgemeininfektion. Bei einer rechtzeitigen Diagnose heilt die Erkrankung unter Antibiotika in der Regel problemlos aus. Die Tularämie bei Menschen ist eine seltene Infektionskrankheit. In Baden-Württemberg wurden von 2014 bis 2018 beim Menschen insgesamt 65 Fälle (mit steigender Tendenz) nachgewiesen.

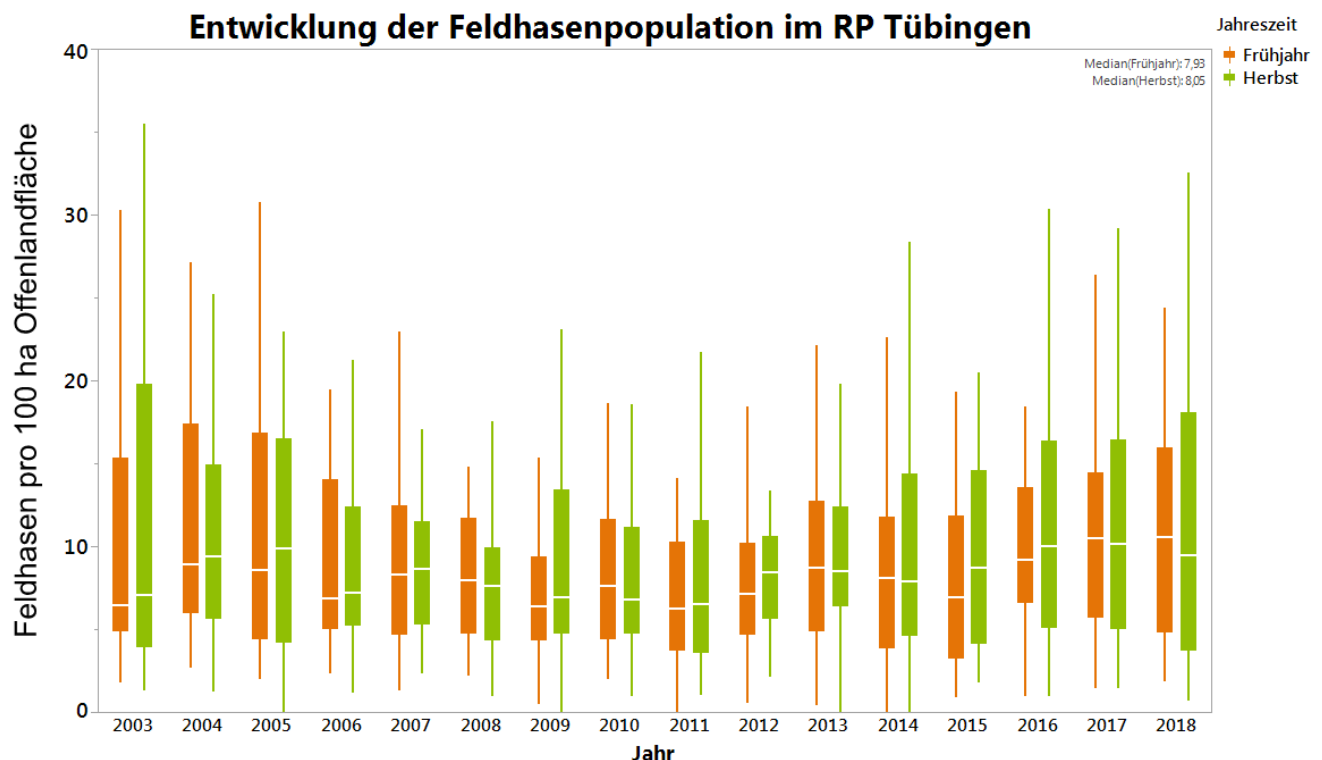
## Welche Schutzmaßnahmen sollten eingehalten werden?

Die größte Gefahr geht von infizierten Feldhasen aus. Werden verendete oder verhaltensauffällige Feldhasen aufgefunden, sind der zuständige Jäger bzw. die zuständige Polizeibehörde zu verständigen. Somit ist gewährleistet, dass das Tier sachgerecht geborgen werden kann. Infizierte Feldhasen, die noch keine Krankheitszeichen aufweisen, sind das größte Infektionsrisiko. Jäger sollten in gefährdeten Gebieten beim Versorgen der Feldhasen Einmalhandschuhe und eine Atemmaske tragen. Der Erreger wird sicher durch die Zubereitung des Tierkörpers ( $> 60^{\circ}\text{C}$ ) abgetötet. Alle handelsüblichen, gegen Bakterien wirksamen Desinfektionsmittel sind anwendbar. Prinzipiell ist ein effizienter Zeckenschutz anzuraten.

## Wie ist die Situation der Feldhasenpopulation in Baden-Württemberg und im Regierungsbezirk Tübingen zu beurteilen?

Die Bestandssituation des Feldhasen wird nach den Populationsrückgängen in den letzten Jahrzehnten und den teils unzureichenden Lebensräumen im aktuell erschienenen Wildtierbericht als „teilweise günstig“ beschrieben. Die landesweite Feldhasenpopulation, berechnet durch die Daten der Feldhasenzählungen (s. u.), hat sich seit dem Jahr 2003 auf einem niedrigeren Niveau mit einer Frühjahrsdichte von etwa 11 Hasen pro 100 ha Offenlandfläche eingependelt, ist aber in den letzten zwei Dekaden stabil geblieben. Jährliche und regionale Schwankungen sind normal.

Die mittleren Dichten im Regierungspräsidium Tübingen liegen mit einer Frühjahrsdichte von 8 Hasen pro 100 ha Offenlandfläche unter dem Landesdurchschnitt (s. Abb. 2). Dies liegt vor allem naturgemäß an den weniger günstigen Lebensräumen der Schwäbischen Alb, des voralpinen Hügel- und Moorlandes sowie des Schwäbischen Keuper-Lias-Landes. Im Naturraum der Donau-Iller-Lech-Platten hingegen, mit seinen ertragreichen Böden und Grünlandbeständen sowie lokal noch gut erhaltenen Hecken- und Feldgehölzstrukturen, finden sich aber zum Teil deutlich höhere Populationsdichten. Die höchsten Dichten landesweit wurden im Nördlichen Oberrhein-Tiefland ermittelt.



bb. 2: Entwicklung der Feldhasenpopulation im Regierungspräsidium Tübingen zwischen den Jahren 2003 und 2018; dargestellt sind je die Medianwerte sowie Minimum- und Maximumwerte der Frühjahrs- und Herbstzählungen

## Wie verhält sich die Populationsdynamik beim Feldhasen?

Noch vor einigen Jahrzehnten war der Feldhase ein sehr häufiger Bewohner der Agrarlandschaften Baden-Württembergs. Seine Populationen sind in den letzten Jahren in ganz Mitteleuropa stark gesunken. Die Rückgangsursachen dafür sind vielfältig; Lebensraumveränderungen wie die Intensivierung der Landnutzung ist einer der wichtigsten Gründe. Daraus resultiert der Verlust an Äsung sowie Deckung, welche die Feldhasen anfälliger für Klimaveränderungen oder Einfluss von Beutegreifern macht. Steigende Beutegreiferzahlen, wie z. B. die steigende Rotfuchspopulation verstärken den Druck auf die Feldhasen. Weiterhin wirken Krankheiten auf die Populationsdynamik des Feldhasen. Es ist bekannt, dass Seuchenzüge wie z. B. das *European Brown Hare Syndrome* (EBHS), eine Virusinfektion, mit hohen Verlusten einhergehen und die Feldhasenpopulation lokal deutlich reduzieren können. Insbesondere bei ungünstiger, nasskalter Witterung, Nahrungsmangel oder Parasitenbefall sind Feldhasen anfällig für Wildtierkrankheiten; so kann bspw. die Pasteurellose (Bakterium: *Pasteurella multocida*) in kurzer Zeit, lokale Feldhasenbesätze um 80 % reduzieren.

Allerdings hat die Charakterart der Feldflur ein hohes Fortpflanzungspotential und kann lokale Verluste in relativ kurzer Zeit wieder ausgleichen. Es ist davon auszugehen, dass das Auftreten der Tularämie alleine nicht dazu führen kann, den Feldhasen in seinem Bestand zu bedrohen. Da der Feldhase aber nicht in allen Regionen Baden-Württembergs für ihn optimale Lebensräume vorfindet, muss seine Populationsentwicklung kontinuierlich im Rahmen eines adäquaten Wildtiermonitoringprogrammes überwacht werden. Denn spielen mehrere Faktoren aus Äsung und Deckung, Prädation und Krankheitsgeschehen ungünstig zusammen, können auch für lokale Feldhasenpopulationen kritische Situationen entstehen. Neben der seit dem Jahr 1997 jährlich von der Wildforschungsstelle in Kooperation mit der Jägerschaft durchgeführten Feldhasenzählung, müssen folglich auch der Zustand der Lebensräume sowie mögliche Krankheitsgeschehen im Rahmen der Wildtierdiagnostik beobachtet werden. Dabei sind auch Seuchengeschehen in den Beutegreiferpopulationen relevant; es gibt Hinweise darauf, dass sich die Feldhasenbesätze dort erhöhen, wo die Räude (Erreger *Sarcoptes*-Milbe) oder die Staupe (Viruserkrankung) beim Rotfuchs vermehrt auftritt. Bei der Wildtierkörperuntersuchung spielen die Jägerinnen und Jäger eine große Rolle, indem sie auffällige Tierkadaver an die Untersuchungsämter weiterleiten.



**Welche Untersuchungen von Feldhasen wurden am STUA Aulendorf – Diagnostikzentrum durchgeführt?**

Tot aufgefundene sowie krank erlegte Feldhasen werden in Baden-Württemberg kostenfrei im Rahmen des Wildtiermonitoring untersucht. Die Untersuchungen dieser Tierkörper sind wichtig, weil die Tularämie nur eine von vielen möglichen Todesursachen bei Feldhasen ist. Beim Nachweis der Tularämie bei einem Feldhasen können Personen, die mit dem Tier Kontakt hatten, beim Auftreten von Krankheitssymptomen gezielt behandelt werden.

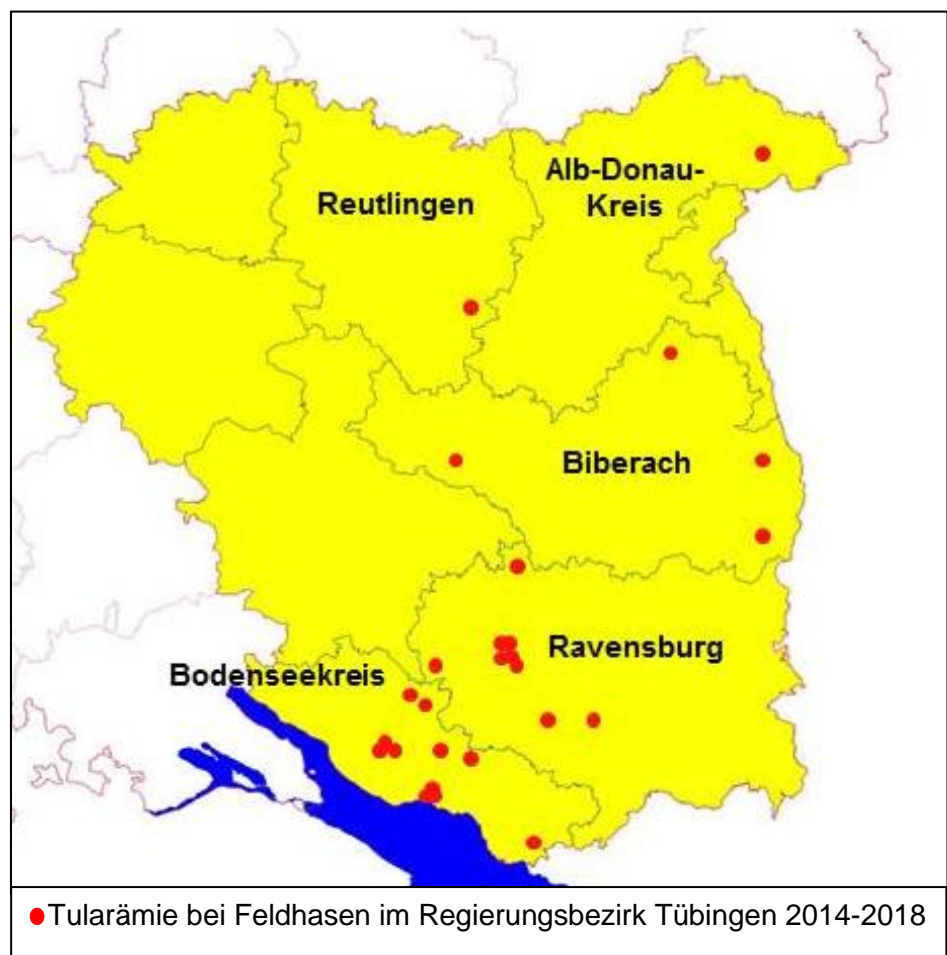
**Tabelle: Sektionen von Feldhasen und Untersuchungsergebnisse auf Tularämie**  
(untersuchte Tiere / an Tularämie erkrankte Tiere)

2014	2015	2016	2017	2018
17 / 1	8 / 2	17 / 6	16 / 5	35 / 10

**Wo gab es wie viele Fälle der Tularämie bei Feldhasen im Regierungsbezirk Tübingen?**

Die Tularämie kommt in ganz Baden-Württemberg vor. Am häufigsten wird sie auf der Ostalb, in Nordwürttemberg und im Rheintal nachgewiesen. Im Regierungsbezirk Tübingen sind neben sporadischen Einzelfällen im Alb-Donau-Kreis und in den Landkreisen Reutlingen und Biberach vor allem der Bodenseekreis sowie der Landkreis Ravensburg ein Schwerpunkt.

Die spezifischen Eigenschaften die ein Ökosystem benötigt, um eine Verbreitung des Erregers zu begünstigen, sind noch nicht genau bekannt.



Weitere Auskünfte erteilen Ihnen gerne das STUA Aulendorf – Diagnostikzentrum und die Wildforschungsstelle des Landes Baden-Württemberg am Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg (LAZ BW).