

Was ist Tuberkulose?

Tuberkulose (Tbc) ist eine bakterielle Erkrankung, die bei Mensch und Tier vorkommt und durch Mykobakterien verursacht wird. Obwohl die klassische Tuberkulose des Menschen nicht durch dieselben Mykobakterien wie beim Rind oder Wildtier (*Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium caprae*) verursacht wird, sind Infektionen beim Menschen durch diese Erreger möglich. Man spricht in diesem Fall von einer Zoonose, das heißt Menschen können sich durch den Kontakt mit erkrankten Tieren oder durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln infizieren. Dank erfolgreich durchgeführter Bekämpfungsmaßnahmen gelten Österreichs Haustierbestände seit Jahren als anerkannt frei von Tuberkulose.

Wildtiere als Tuberkulosereservoir

Aus wissenschaftlichen Studien im alpinen Raum geht hervor, dass Wildtiere als sogenannte Reservoirs, eine Ansteckungsquelle für Haustiere und in weiterer Folge für den Menschen darstellen können. Von allen heimischen Wildarten ist das Rotwild am ehesten für diese Erkrankung empfänglich. Neben der höheren Empfänglichkeit für den Erreger, tragen Faktoren wie Rudelbildung, Brunft und Winterfütterung zur Übertragung des Erregers besonders bei.

Wie erfolgt die Übertragung?

Bei der Tuberkulose steht die Tröpfcheninfektion im Vordergrund; das heißt gesunde Tiere atmen die von kranken Tieren ausgehusteten Mykobakterien ein. Eine indirekte Infektion kann über mit Speichel oder Kot kontaminierte Gras- und Weideflächen, Salzlecken und Wasser erfolgen. Ein besonders hohes Risiko geht jedoch von Winterfütterstellen aus. Die dort vorhandenen hohen Tierdichten begünstigen die wechselseitige Erregerübertragung und das Überleben geschwächter, möglicherweise erkrankter Tiere.



www.bmg.gv.at

www.tb-alpine-wildlife.org

Das Gesamtprojekt wurde von der AGES (Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) – Bereich Veterinärmedizin im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit koordiniert, die Teilnahme Österreichs am gegenständlichen Projekt wurde vom Bundesministerium für Gesundheit finanziert.

Impressum

Herausgeber und Medienhinhaber:
Bundesministerium für Gesundheit

Fotos: Titelbild: Christa Eder, Liegender Hirsch: Bergfee,
Alm: Michael Neuhauß; alle Fotolia.com

Druck: BMG

September 2013

TB Alpine Wildlife

Tuberkulose beim Rotwild
im alpinen Raum

ERA-NET EMIDA – Forschungsprojekt



Wie erfolgt der Krankheitsverlauf?

Die Tuberkulose ist eine chronische Infektionskrankheit. Grundsätzlich kann jede Alters- und Geschlechtsgruppe von Rotwild an Tbc erkranken. Von der Ansteckung bis zum Ausbruch vergehen oft Monate bis Jahre. Infizierte Tiere, die sich im frühen Krankheitsstadium befinden, zeigen meistens keine Krankheitssymptome. Auch bei ordnungsgemäß durchgeführter Beurteilung des erlegten Wildtierkörpers sind weder äußerlich noch innerlich sichtbare Veränderungen vorhanden. Bei fortgeschrittenem Krankheitsverlauf können besonders Lymphknoten im Kopf-, Lungen- und Darmbereich hochgradig vergrößert sein. In den Körperorganen können abszessartige Veränderungen von wenigen Millimetern bis mehreren Zentimetern auftreten.

Diagnostik der Tuberkulose

Eine eindeutige Diagnose von Tbc ist am frei lebenden Rotwild nicht möglich. Erst nach dem Erlegen, kann anhand der Untersuchung von spezifischen Gewebeproben, eine sichere Diagnostik gewährleistet werden.

Was ist „TB Alpine Wildlife“?

„TB Alpine Wildlife“ ist ein EU Forschungsprojekt im Rahmen von EMIDA ERANET (7. Rahmenprogramm der EU), in dem sich die 4 Länder - Österreich, Deutschland, Italien, Schweiz – zusammengeschlossen haben. Rotwild wurde in allen 4 Partnerländern anhand eines Stichprobenplanes auf Tbc untersucht. Genau definierte Projekt-Richtlinien für die Probenentnahme und weiterführende erregerspezifische Untersuchungen ermöglichten erstmals eine grenzübergreifende Datenauswertung sowie die Analyse des Auftretens von Tuberkulose bei Rotwild in den gefährdeten alpinen Regionen. An Hand der Projektergebnisse sollte zum Schutz der Nutztierbestände und dadurch letztlich auch des Menschen eine länderübergreifende Gesundheits- und Kontrollstrategie entwickelt werden.

Was ist ERA-NET EMIDA?

Im Rahmen des **European Research Area Network** (ERA NET) haben sich im Forschungsbereich **Emerging and Major Infectious Diseases in Livestock Animals** (EMIDA) zahlreiche Mitgliedsländer der EU zusammengefunden, mit dem



erklärten Ziel die transnationale Kooperation und Koordination der Forschungsprogramme bzw. Forschungsförderung der Mitgliedstaaten auf dem Gebiet der Nutztiergesundheit zu verbessern und voranzutreiben.

Mit der Leitung, Koordination und Durchführung des EU-Projektes wurde die **AGES** (Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH) vom Gesundheitsministerium (BMG) beauftragt.

Unter der Leitung des **Institutes für veterinärmedizinische Untersuchungen, Mödling** (AGES) waren folgende österreichische Institutionen an der Durchführung des Projektes „TB Alpine Wildlife“ beteiligt:

- **AGES - Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen, Nationales Referenzlabor für Rindertuberkulose**
- **AGES - Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen, Innsbruck**
- **AGES - Institut für Daten, Statistik und Risikobewertung, Graz**
- **Veterinärmedizinische Universität Wien - Institut für Öffentliches Veterinärwesen**
- **Veterinärmedizinische Universität Wien - Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie**
- **Medizinische Universität Innsbruck – Sektion Hygiene und Medizinische Mikrobiologie**

Projektergebnisse

In den ausgewählten Untersuchungsgebieten von Tirol und Vorarlberg konnte die geographische Verteilung von mit *Mycobacterium caprae* infiziertem Rotwild auf bestimmte Risikogebiete eingegrenzt werden. Durch epidemiologische Untersuchungen konnten die *M. caprae*-positiven Isolate aus dem österreichischen Risikogebiet ein und demselben Genotyp zugeordnet werden.

Folgende Faktoren können das Risiko einer *M. caprae*-Infektion signifikant beeinflussen:

- das Tialter (ausgewachsene Hirsche tragen ein höheres Risiko)
- die Nähe der Winterfütterstellen und vor allem die Nähe zu infizierten Rinderweiden
- Lebensraumbedingungen (Tierdichte, natürliches Futterangebot, klimatische und geographische Faktoren)

Auf Basis der Projektergebnisse konnte als Ergänzung zu bereits bestehenden nationalen Vorgaben ein länderübergreifender Maßnahmenkatalog erstellt werden. Mit folgenden Ansatzpunkten soll das Vorkommen der Tuberkulose in Risikogebieten reduziert werden und der Eintrag in die Nutztierpopulation verhindert werden:

- intensivierte Überwachung (Rotwild) in Risikogebieten
- dem natürlichen Habitat angemessene Tierdichte
- Restriktion der Winterfütterungspraxis
- kein Anbieten von Salzlecken auf Weidegebieten, die auch für Rotwild zugänglich sind
- Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung der Tierhalter und Jägerschaft
- Regelmäßiger Informationsaustausch zwischen den betroffenen Partnerländern.

