



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Dr. Leopold Herz FREIE WÄHLER**
vom 10.03.2014

Tbc in Bayern

Ich frage die Staatsregierung:

1. Wie ist der momentane Stand?
2. Wie sieht die derzeitige Finanzierung aus?
3. Wie werden in Bayern weitere anstehende Untersuchungen finanziert?
4. Wie ist der aktuelle Forschungsstand?
5. Sind für die Forschung Gelder im Nachtragshaushalt eingestellt?

Antwort

des **Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz**
vom 11.04.2014

Die Schriftliche Anfrage wird im Einvernehmen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wie folgt beantwortet:

1. Wie ist der momentane Stand?

Mit Stand vom 4. April 2014 wurden im Rahmen der Untersuchungsprogramme Rinder und Rotwild wie nachfolgend beschrieben untersucht:

Rinder

a) Untersuchungsprogramm „Rinder entlang der Alpenkette“

Insgesamt wurden bisher 379.891 Tiere in 10.193 Betrieben untersucht.

In 32 Betrieben wurde der Ausbruch der Rindertuberkulose nach positiver PCR oder bakteriologischer Kultur festgestellt (21 Oberallgäu, 9 Ostallgäu, 1 Unterallgäu, 1 Bad Tölz-Wolfratshausen). Aktuell sind 4 Betriebe in den Landkreisen Ostallgäu (2), Bad Tölz-Wolfratshausen (1) und Rosenheim (1) gesperrt. Der Betrieb im Landkreis RO ist aufgrund eines Tbc-Verdachts gesperrt.

b) Untersuchungsprogramm „Rückkehrtiere“

Insgesamt wurden für Bayern 26.185 zu untersuchende Tiere gemeldet. Hiervon wurden bislang 25.190 Tiere getestet.

c) Untersuchungsprogramm „Bundesmonitoring“

Nach § 2 a der Tuberkulose-Verordnung ist in Deutschland ein einmaliges Monitoring (Nutztiere) bis 30. April 2014 durchzuführen. Dazu wurde vom Friedrich-Löffler-Institut für alle Länder das Probensoll festgelegt. In Bayern sind ca. 3.300 Tiere zu untersuchen. Das Probensoll wurde auf alle bayerischen Landkreise und kreisfreien Städte verteilt. Ausgenommen von den Untersuchungen sind die Landkreise LI, OA, OAL und UA sowie die kreisfreie Stadt MM, da hier schon frühzeitig und in großer Zahl flächendeckend die Nutztierbestände untersucht wurden. Die Untersuchungen dauern noch an. Bislang wurden keine positiven Befunde festgestellt.

Rotwild

Die bayerische Jägerschaft hat in der Jagdsaison 2013/2014 aus den drei südbayerischen Regionen (s. Tabelle „Rotwildproben“) Organmaterial von 2.394 Stücken erlegten Rotwilds zur Untersuchung an das Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) eingesandt. Damit wurde das vorgegebene Probensoll von 1.661 Proben erreicht. Die Einsendungen stammen von Rotwild aller Altersklassen, mit einem Schwerpunkt bei den Tieren über 3 Jahre. Insgesamt wurde bei 23 Proben der Erreger *Mykobakterium caprae* kulturell isoliert (17x OA, 2x GAP, 2x WM, 1x TÖL, 1x MB). Bei den Untersuchungen im Rahmen des bayerischen Rotwildmonitorings haben sich mit dem südlichen Landkreis Oberallgäu und dem Gebiet oberes Isartal/Karwendel zwei sog. „Hot-Spot-Gebiete“ herauskristallisiert, in denen auch in der Jagdsaison 2014/15 die Untersuchungen fortgeführt werden.

Tabelle „Rotwildproben“ (Stand: 04.04.2014)

Rotwild	Region 1 (OA, OAL)	Region 2 (GAP, MB, TÖL, WM)	Region 3 (TS, RO, BGL)	Gesamt
Anzahl der zu untersuchenden Tiere	480	661	520	1.661
Eingegangene Proben	1.316 (OA:1108)	692	386	2.394
Kultur positiv (<i>M. caprae</i>)	17 OA	2 GAP 2 WM 1 TÖL 1 MB	0	23

2. Wie sieht die derzeitige Finanzierung aus?

Die Finanzierung der noch laufenden Programme erfolgt unterschiedlich:

a) Flächendeckende Untersuchungen und Rückkehruntersuchungen

In den Landkreisen und kreisfreien Städten entlang der Alpenkette (BGL, GAP, KF, LI, MB, MM, OAL, RO, TÖL, TS, UA, WM) wurde 2013 ein Untersuchungsprogramm aufgelegt, wonach die weiblichen Rinder über 24 Monate sowie altersunabhängig die im Jahr 2013 gesömmerten Rinder (Rückkehrtiere) bis zum Beginn der Sömmernung 2014 zu untersuchen waren. Diese Untersuchungen er-

folgten in der Regel durch die niedergelassenen praktizierenden Tierärzte, mit denen die Landkreise und kreisfreien Städte sog. Werkverträge abgeschlossen hatten. Die Finanzierung erfolgte aus dem Staatshaushalt. Zur Finanzierung wurden 2013 Mittel in Höhe von 3 Mio. €, für 2014 ca. 1 Mio. € aus dem Staatshaushalt bereitgestellt.

Aufgrund der besonderen epidemiologischen Situation wurde für den Landkreis Oberallgäu und die Stadt Kempten die Untersuchung aller weiblichen Rinder ab 12 Monate festgelegt. Die altersunabhängige Untersuchung der in 2013 gesömmerten Rückkehrtiere erfolgt analog zu den anderen Landkreisen.

Der Landkreis Oberallgäu hat keine Werkverträge mit den praktizierenden Tierärzten abgeschlossen, die Finanzierung erfolgt deshalb aus Mitteln der Bayerischen Tierseuchenkasse (BTSK).

b) Bundesmonitoring

Die Untersuchungen des einmalig durchzuführenden Monitorings stellen Dienstaufgaben dar, die Kosten sind von den Landkreisen bzw. kreisfreien Städten zu tragen.

c) Rotwild

Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen sowie die weiterführende Diagnostik (PCR oder Kultur) eingesandter Rotwild-Proben erfolgen beim LGL. Die dadurch entstehenden Kosten (Labor, Verbrauchsmaterial, Personal) werden aus dem laufenden Haushalt des LGL und damit aus dem Staatshaushalt finanziert.

Darüber hinaus wird den einsendenden Jagd Ausübungsberechtigten für jede Probe eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 20,- € aus Mitteln des Staatshaushalts gewährt. Diese Aufwandsentschädigung wird nicht an solche Jäger ausbezahlt, die Bedienstete der bayerischen Staatsforsten oder der bayerischen Nationalparkverwaltung sind.

3. Wie werden in Bayern weitere anstehende Untersuchungen finanziert?

Rinder:

Die zukünftig regelmäßig durchzuführenden Folgeprogramme werden wie folgt finanziert:

- Jährliche Untersuchung aller Sömmertiere
Die Finanzierung erfolgt über die Bayerische Tierseuchenkasse (Leistungsübernahme laut Satzung).
- Untersuchung ehemals reaktiver Betriebe
Diese Untersuchungen werden von den jeweils zuständigen Behörden als Dienstaufgabe durchgeführt. Die Finanzierung erfolgt durch die Landkreise bzw. kreisfreien Städte.

Rotwild:

Eingesandte Rotwild-Proben werden wie in der Jagdsaison 2013/2014 auch in der kommenden Jagdsaison 2014/2015 durch das LGL untersucht. Anfallende Kosten (Labor, Verbrauchsmaterial, Personal) werden aus laufenden Mitteln des LGL und damit aus Mitteln des Staatshaushalts finanziert. Darüber hinaus wird für die Jagdsaison 2014/2015 eine freiwillige Pauschale (Aufwandsentschädigung) in Höhe von 20,- € aus dem Staatshaushalt an die einsendenden Jäger gewährt. Die Ausbezahlung dieser Aufwandsentschädigung ist für maximal 822 Tiere entsprechend der regionalen Verteilung (Region 1: 491, Region 2: 331 Tiere) möglich. Bedienstete der bayerischen Staatsforsten und

der bayerischen Nationalparkverwaltung haben keinen Anspruch auf die Aufwandsentschädigung.

4. Wie ist der aktuelle Forschungsstand?

Rind

Folgende Forschungsvorhaben befinden sich in der Durchführung oder sind bereits abgeschlossen:

- Vergleichende Untersuchungen zur Stimulierung von Blutproben von Rindern mit Antigenen des BOVIGAM®-Tests und des QuantiFERON® TB Gold-Tests im Rahmen der Diagnostik der Rindertuberkulose.
 - o Laufzeit: 2009–2010, das Projekt ist abgeschlossen.
 - o Ergebnis: die Ergebnisse des BOVIGAM® – Tests sind nicht immer deckungsgleich mit den Ergebnissen aus dem Hauttest, der kulturellen oder der pathologisch-anatomischen Untersuchung. Die diagnostische Sicherheit steigt bei Verwendung einer Kombination mehrerer Testsysteme.
 - o Forschungsförderung erfolgte durch das StMUV.
- Optimierung der Methode Bovigam®-Test beim Rind – vergleichende Untersuchungen an 21 Tieren des Betriebs Spitalhof, Kempten. Zur Aufklärung von Fragen im Zusammenhang mit dem Bovigam-Test beim Rind wurden vergleichende Untersuchungen in einer Herde durchgeführt.
 - o Die Untersuchungen sind abgeschlossen (Laufzeit März bis August 2013). Als Ergebnis ist festzuhalten, dass der Bovigam-Test nicht ausreichend reproduzierbare Werte geliefert hat. Das Projekt erfolgte in Kooperation des LGL, LMU, MUVA, LAVES und FLI unter finanzieller Unterstützung durch das StMELF.
- Subtypisierung von *M. caprae*-Isolaten aus Rind und Rotwild zur Untersuchung der Infektketten bei Tbc.
 - o Dieses Forschungsprojekt erfolgt als Kooperationsprojekt des Genzentrums der LMU mit dem LGL. Die daraus gewonnenen Genomdaten bilden die Grundlage für eine molekulare Epidemiologie mit dem Ziel, die Ausbreitung bei Rotwild und Rind sowie mögliche Übertragungswege zwischen den Arten aufzuzeigen.
 - o Laufzeit: Juli 2013 bis März 2015; das Projekt dauert noch an.
 - o Zwischenergebnis: Aus den bislang untersuchten Isolaten konnten die *M. caprae*-Subtypen „Allgäu“, „Lechtal“ und „Karwendel“ mit einer regionalen Häufigkeit differenziert werden. In der Region Allgäu kommen die beiden Subtypen „Allgäu“ und „Lechtal“ vor, der Subtyp Karwendel wurde bislang nur in der Region Oberes Isartal/ Karwendel nachgewiesen.
 - o Finanzierung: Die Finanzierung erfolgt durch das StMELF unter Beteiligung der beiden Kooperationspartner LMU und LGL.
- Forschungsprojekt „Tuberkulose im Allgäu“ als Kooperationsprojekt der LMU und des LGL. Das Projekt besteht aus folgenden drei Teilprojekten:
 1. Epidemiologische Untersuchungen zur Ausbreitung und Übertragung der bovinen Tuberkulose im Allgäu.
 2. Retrospektive Evaluierung von Testparametern diagnostischer Tests bei Rindern und Rotwild. Die Auswertung erfolgt im Rahmen einer Bayes-Analyse¹ durch die LMU.

¹ Bayes-Analyse: statistisches Auswerteverfahren

3. Verbesserung der Nachweismethoden von Tbc-Erregern in Gewebeproben von Rindern und Rotwild mittels einer optimierten PCR-Methode.
 - o Laufzeit: Die Teilprojekte sind noch nicht abgeschlossen (Beginn im März 2014).
 - o Finanzierung: Finanzielle Förderung durch das StMELF.
 - o Ergebnisse liegen noch nicht vor.

Rotwild

In Bayern wird das Vorkommen und die Verbreitung von Bakterien des *Mycobacterium (M.) tuberculosis*-Komplexes beim Wild, insbesondere Rotwild seit 2009 intensiv untersucht, erfasst und ausgewertet. Dies geschieht durch Forschungsprojekte, die entweder vom StMUV oder durch die Teilnahme an internationalen Forschungsverbänden finanziert werden. Dabei sollen die Ausbreitungswege bei Rindern und Rotwild sowie mögliche Übertragungswege zwischen Rindern und Rotwild oder innerhalb einzelner Bestände erfasst werden. Im Einzelnen sind zu nennen:

- Monitoring zur Feststellung der Verbreitung (Inzidenz) der Tuberkulose bei Rotwild in den Landkreisen Oberallgäu, Ostallgäu und Bad Tölz.
 - o Laufzeit: Jagdsaison 2009/2010 und 2010/2011
 - o Forschungsförderung durch das StMUV
 - o Ergebnis: Im Rahmen dieses Projektes konnten erste Erkenntnisse über das Vorkommen der Tbc im bayerischen Alpenraum gewonnen werden.
- EMIDA ERA-Net: TB Alpine Wildlife-Tuberkulose bei Wildtieren im Alpenraum; Projektpartner: AT, CH, D, IT
 - o Laufzeit: Jagdsaison 2010/2011 und 2011/2012
 - o Forschungsförderung über EU-Mittel (EU-Projekt)
 - o Ergebnis: Das Vorkommen der Tuberkulose bei Rotwild im Alpenraum konnte mit Ausnahme der Schweiz in allen am Projekt beteiligten Staaten nachgewiesen werden.
- Beprobung von Rotwild in den bayerischen Wintergattern auf Beschluss des Bayerischen Landtags (Drs. 16/16839). Die Staatsregierung wurde aufgefordert, eine wissenschaftlich und statistisch fundierte Diagnostik von Rotwild vor Öffnung der Wintergatter zu veranlassen.
 - o Laufzeit: März bis Mai 2013
 - o Finanzierung: Staatshaushalt
 - o Ergebnis: Aus den Wintergattern der Landkreise entlang der bayerischen Alpenkette wurden insgesamt 251 Stücke Rotwild entnommen. Bei 6 aus dem Landkreis Oberallgäu stammenden Tieren konnte der Erreger *M. caprae* nachgewiesen werden. Dies entspricht einer Prävalenz für Bayern von 2,4 % und für den Landkreis Oberallgäu von 4,1% (Einsendung OA: 146 Stücke Rotwild).
- Weiterführung des EMIDA-ERA-Net-Projekts als Bayerisches Monitoring beim Rotwild (sog. „1.661-Tiere-Programm“).
 - o Laufzeit: Jagdsaison 2013/2014
 - o Finanzierung: Staatshaushalt
 - o Ergebnis: Insgesamt wurden 2.394 Proben erlegten Rotwilds am LGL untersucht, davon 23 mit positivem Ergebnis (kultureller Nachweis von *M. caprae* in den Landkreisen (GAP (2), MB (1), OA (17), WM (2) und TÖL (1)).

Lebensmittel

Aufgrund des sporadischen Nachweises von Bakterien des *M. tuberculosis*-Komplexes bei Milchkühen und bei Rotwild kann ein Eintrag in die Lebensmittelkette (Milch, Fleisch) nicht vollständig ausgeschlossen werden. Für eine fundierte Risikoabschätzung im Sinne des gesundheitlichen Verbraucherschutzes wurden und werden im Rahmen von durch das StMUV geförderten Forschungsprojekten sowohl Verfahren zum Nachweis von Bakterien des *M. tuberculosis*-Komplexes in unterschiedlichen Lebensmittelmatrizes entwickelt als auch Stuserhebungen zum Vorkommen der Erreger durchgeführt. Im Einzelnen sind hierzu zu nennen:

- Projekt „Entwicklung von Maßnahmen zur Erhöhung der Lebensmittelsicherheit bei Rohmilch und Rohmilchprodukten bzgl. einer Kontamination mit Bakterien des *M. tuberculosis*-Komplexes“.
 - o Laufzeit: 15.09.2009 bis 31.12.2011
 - o Förderung in Höhe von 74.158 € durch das StMUV
 - o Ergebnis: Die erhobenen Daten zur Überlebensfähigkeit sowie der molekularbiologische Nachweis von Bakterien des *M. tuberculosis*-Komplexes in den entnommenen Proben weisen darauf hin, dass das Vorkommen bzw. das Überleben von Bakterien des *M. tuberculosis*-Komplexes in derartigen Lebensmitteln nicht ausgeschlossen werden kann.
- Projekt „Stuserhebung zum Vorkommen von Bakterien des *M. tuberculosis*-Komplexes in unterschiedlichen Lebensmitteln zur Abschätzung der Bevölkerungsexposition im Rahmen einer Risikobewertung“.
 - o Laufzeit: 01.12.2011 bis 31.12.2013, Verlängerung bis 30.06.2014 wurde beantragt.
 - o Förderung in Höhe von 176.800 € durch das StMUV
 - o Zwischenergebnis: Im Rahmen dieses Projektes wurde die Methodik entwickelt, wie Erreger des *M. tuberculosis*-Komplexes in „schwierigen“ Lebensmittelmatrizes (z. B. Fleisch, Milch und Milchprodukte) nachgewiesen werden kann. Insgesamt wurden bislang 228 Lebensmittelproben (Fleisch, Milchprodukte und Gemüse) auf das Vorhandensein von Bakterien des *M. tuberculosis*-Komplexes und *M. avium ssp. paratuberculosis* untersucht. Alle bisher untersuchten Proben erwiesen sich sowohl bei der molekularbiologischen als auch bei der kulturellen Untersuchung als negativ. Die Stuserhebung soll fortgesetzt werden, da nicht auszuschließen ist, dass technologische Hürden den Nachweis erschweren. Eine Verbesserung der Nachweismöglichkeiten ist deshalb weiterhin erforderlich.
- Geplantes Forschungsprojekt
 - o Ab Mitte des Jahres 2014 ist vom LGL in Kooperation mit der LMU München ein weiteres Forschungsprojekt speziell für die Untersuchung von Wildbret auf das Vorkommen von Bakterien des *M. tuberculosis*-Komplexes mittels molekularbiologischer Schnellverfahren geplant.

5. Sind für die Forschung Gelder im Nachtragshaushalt eingestellt?

In den Nachtragshaushalt 2014 sind für die Tuberkulose-Forschung (Tierseuchen und Lebensmittel) keine speziellen Haushaltsmittel eingestellt.