



# Tuberkulose – zwischen Verharmlosung und Panikmache

*Ernst Albrich*

Der Seuchenausbruch bei Rotwild und Rindern im Tiroler Lechtal mit Ausbreitung in benachbarte Gebiete hat die Tuberkulose plötzlich auch zum Thema für Jäger und Jagdwirtschaft gemacht. Eine ausgezeichnete Zusammenfassung über die Situation im Außerfern von Dr. Johannes Fritz, Amtstierarzt in Reutte/Tirol, wurde im Oktoberheft, Seite 32 ff. veröffentlicht. Verständliche Emotionen durch Existenzängste und Schuldzuweisungen haben zu Konflikten zwischen Bauern und Jägern geführt. Das Verständnis für diese Krankheit und

damit die Versachlichung der Diskussion wird durch die Eigenarten der Erreger und des Infektions- und Krankheitsverlaufs der Tuberkulose erschwert.

## *Oft Gelesenes und Gehörtes ist nicht immer Verstandenes*

Es handelt sich also um eine Zoonose, übertragbar zwischen vielen verschiedenen Tierarten und dem Menschen. Es gibt Nachweise vom Vorkommen beim Menschen vor mindestens 2.000 Jahren, lange, bevor es Viehzucht gab. Ein Drit-

tel der Weltbevölkerung ist infiziert (nicht gleichbedeutend mit krank), 2011 gab es rund 1,4 Millionen Todesfälle weltweit. In Österreich bricht die Tuberkulose bei etwa 600 bis 700 Patienten jährlich aus. Doch bedeuten diese Zahlen nun die große Gefährlichkeit oder beweisen sie die Harmlosigkeit dieser Krankheit?

Beides richtig, beides falsch! Statistisches Zahlenmaterial muss nicht nur möglichst exakt erhoben, sondern richtig interpretiert und differenziert gesehen werden. So ist z. B. das Drittel der infizierten Weltbevölkerung in

den „armen“ Ländern der „Dritten Welt“ und nicht gleichmäßig über den Erdball verteilt. Ein Großteil der Kranken befindet sich dort, wo Hunger und Krieg, schlechte hygienische Bedingungen und schlechte medizinische Versorgung herrschen.

## *Tuberkulosebakterien sind „langsam“*

Bakterien vermehren sich durch Teilung. Die Geschwindigkeit der Verdopplung der Erregerzahl ist bei Tuberkulose mit etwa 20 Stunden (abhängig von den

Bedingungen) niedrig. Colibakterien sind viel „schneller“, sie brauchen nur rund 20 Minuten. Ein Teil der Eigenschaften der Tuberkuloseerreger, wie geringe Ansteckungswahrscheinlichkeit, langsamer Krankheitsverlauf, Latenzphase, aber auch Resistenz gegen Kälte, Trockenheit, Desinfektionsmittel und Antibiotika, lässt sich grob vereinfacht auch durch diese „Trägheit“ erklären. Zur Behandlung eines Tuberkulosekranken braucht es in der Regel zu Beginn eine Kombination von vier Antibiotika bei einer Gesamtbehandlungsdauer von mindestens sechs Monaten. Langsame Träger können eben auch zäh und hartnäckig sein. Was Mykobakterien vom Tuberkulosekomplex nicht mögen, sind Hitze über 60 bis 65 Grad („Pasteurisieren“) und UV-Strahlung.

### **Was macht die Gefährlichkeit einer Krankheit für das einzelne Lebewesen aus?**

Sie wird bestimmt durch Eigenschaften der Erreger (Zahl, Aggressivität, Resistenz), die möglichen Übertragungswege (Atemluft bei engem Kontakt, Nahrungsmittel, Verletzungen der Haut) und Zustand des „Empfängers“ (immungeschwächt durch Hunger, Stress, andere Krankheiten wie Krebs, HIV). Tuberkulose ist nicht hoch infektiös, braucht bei einem gesunden „Empfänger“ eine hohe Keimzahl, engen und längeren Kontakt. Wegen der dauernden Nähe in Ställen und Herden besteht bei Nutztieren immer hohe Infektionsgefahr, ebenso bei Menschen in Gefängnissen, engen Heimen, vor allem aber Kranken, Immungeschwächten. Die Gefahr für eine Population hängt vom Durchseuchungsgrad ab, Endemie sind seltene

Einzelfälle, Epidemie ist gehäuftes Vorkommen.

### **Die Latenzphase als Besonderheit der Tuberkulose**

Nur rund 5 bis 10 Prozent der Menschen erkranken auch nach Infektion mit Tuberkulosebakterien, die Hälfte davon in den ersten zwei Jahren, die andere nach einer Latenzphase, oft erst nach Jahrzehnten – oder eben nie. Während dieser Latenzphase bestehen keine Krankheitssymptome, es besteht natürlich auch keine Infektionsgefahr. Die Keime liegen abgekapselt, bewacht von Immunzellen, wie im Winterschlaf in einem Herd, meistens in der Lunge und/ oder den dazugehörigen Lymphknoten, können aber überleben und warten auf ihre Chance. Diese sogenannte Reaktivierung kann durch dieselben Faktoren ausgelöst werden, die auch zur Sofortkrankung bei Erstkontakt führen, also andere Krankheit, Hunger, Stress, Alter (= Schwächung des Immunsystems). Definitionsgemäß ist der Mensch in dieser Latenzphase nicht krank, auch nicht chronisch krank. Bei Tierbeständen ist diese Phase jedoch eine außerordentlich große Bedrohung.

### **Die „Zeitbombe“ Latenzphase bei Nutz- und Wildtieren**

Da der Übergang von der Latenzphase zur Krankheit schleichend erfolgt und nicht sofort äußerlich sichtbar wird, erkennen wir den Ausbruch, die mögliche Infektionsgefahr und deren Folgen viel zu spät, vor allem bei Wildtieren. Bei Rindern kann die Latenzphase ebenso wie die frühe, noch nicht sichtbare Krankheit durch Hauttestung erkannt werden. Tierbestände sollten also im Idealfall auch

frei von Latenzfällen sein, ein Ziel, das bei Rindern durch die früher lückenlose Untersuchung in Österreich schon einmal beinahe erreicht wurde. Die Definition von Krankheit muss deshalb bei Tieren viel enger erfolgen, auch die Latenzphase ist trotz fehlender Symptome und Ansteckungsgefahr dazu zu zählen. Wildtiere in freier Wildbahn können wir in ausreichender Zahl nicht auf Tbc testen. Die erlegten oder aufgefundenen offensichtlich kranken Tiere sagen uns zu wenig über die Verbreitung, das Ausmaß des Befalls in einem Bestand, deshalb brauchen wir Stichprobenpläne.

### **Stichprobenpläne sind nicht nur „Prozentrechnereien“**

Um eine Aussage über den Durchseuchungsgrad einer Krankheit bei Populationen von Lebewesen zu treffen, die nicht alle untersucht werden können (weil nicht alle erreichbar sind oder aus Kostengründen), brauchen wir Stichprobenpläne, die von Medizinern/Statistikern/Mathematikern erstellt werden. Sie sind notwendig, um rechtzeitig über den Durchseuchungsgrad (die Prävalenz), die räumliche Verbreitung, aber vor allem die Tendenz informiert zu sein und Gegenmaßnahmen zu treffen. Stichprobenentnahme beruht auf dem Zufallsprinzip. Nicht die verdächtigen Tiere werden entnommen, sondern nur unauffällige. Alles, was vor dem Schuss auffällig ist (Hegeabschuss) oder als Zufallsbefund beim Aufbrechen verdächtig wird, muss laut Jagdgesetz der Veterinärbehörde vorgelegt werden. Ebenso noch untersuchbares, verdächtiges Fallwild. Der Jäger bzw. die kundige Person muss keine Diagnose stellen, sondern zwischen gesund und krankheitsverdächtig unterschei-

den können. Bei der Stichprobenentnahme kann also auch nicht „geschwindelt“ werden.

### **Tuberkulosebekämpfung bei Tieren**

Tbc bei Tieren kann nicht behandelt werden, schon allein aus den anfangs erwähnten Problemen der Antibiotikabehandlung. Deshalb gibt es ein gesetzliches Behandlungsverbot für Tbc bei Nutztieren, die Unmöglichkeit der Behandlung von Wildtieren ist selbsterklärend. Die Vorgangsweise bei Rindern unterliegt klaren veterinärrechtlichen Regelungen, jene beim Rotwild ergibt sich aus dem bisher Gesagten. Sofortwirksame Maßnahme ist das Erkennen und Entnehmen offensichtlich kranker oder krankheitsverdächtiger Tiere, die wahrscheinlich schon infektiös sind (Wachsamkeit! Wildkameras bei schlecht einsehbarer Fütterungen!). Die wichtigste Maßnahme zur langfristigen Verbesserung, zugleich die schmerzhafteste für die Jagdwirtschaft, ist jene, Faktoren zu ändern, welche die Ausbreitung von Tbc begünstigen, das heißt, Größe und Dichte der befallenen Populationen und vor allem der Bestände an den Fütterungen drastisch und rechtzeitig zu verringern – wo nötig (siehe Lechtal), vorübergehend sogar unter den für die Tragfähigkeit des Lebensraums definierten Bestand. Auf Dauer ist dies, abgesehen von selbstverständlichen Hygienemaßnahmen bei der Fütterung etc., leider die einzige wirksame Maßnahme, um Rotwildbestände gesund zu erhalten. Rotwild ist als Rudelwild besonders anfällig.

### **Untaugliche „Ausreden“**

„Ausreden“ können uns Jägern die Verantwortung nicht abnehmen.

*Wer weiß, ob wirklich das Rotwild schuld ist und nicht die Rinder?*

Eine typische „Henne-Ei-Frage“, die in der jetzigen Situation in Tirol, Vorarlberg, Allgäu nicht zur gemeinsamen Lösung des Problems beiträgt.

*Vielleicht gibt es noch andere Wildtiere als Überträger?*

Einzelne befallene Füchse, Rehe, Dachse etc. gibt es sicher immer wieder, sie spielen bei uns jedoch keine Rolle (kein Infektionsdruck durch Einzeltiere).

*Aber in England ist es der Dachs, in Neuseeland das Possum, in Spanien das Wildschwein?*

Dort gibt es bei all diesen Tieren hohe Durchseuchungsgrade um die 50 % und mehr.

Dachse in England leben in Hecken neben den Weiden und gehen nachts zum Futter in die offenen Kuhställe, damit entsteht direkter Kontakt.

*Tuberkulose hat es doch immer schon gegeben?*

Ja, wahrscheinlich wird die Tbc immer ein Reservoir zum Überleben finden. Entscheidend bei Mensch und Wildtier ist, ob es sich um Einzelfälle handelt (die gab es schon lange, auch beim Rotwild) oder um epidemisches Vorkommen. Bei Nutztier gilt null Toleranz wegen Menschengesundheit, Konsumentenschutz und damit massiver wirtschaftlicher Auswirkungen nicht nur für den einzelnen Bauern, sondern auch die gesamte Volkswirtschaft (Milchwirtschaft).

Im Gegensatz zu hochinfektiösen, akuten Krankheiten geht es bei Tuberkulose in Rotwildbeständen um die Senkung der Prävalenz, idealerweise langfristig unter fünf Prozent, auch an den derzeitigen „hot spots“. Damit wird der Infektionsdruck äußerst gering. Nachbarregionen zu den derzeitigen Tbc-Gebieten, die noch als tuberkulosefrei gelten, sollten unbedingt Stichprobenuntersuchungen machen. Maßnahmen müssen so früh wie möglich gesetzt werden. Jäger und Jagdwirtschaft haben ein ureigenes Interesse an gesunden Rotwildbeständen, sind aber auch für die Intaktheit der Viehwirtschaft verantwortlich. Die Rotwildreduktion als wichtigste Maßnahme sollte dort,

wo nötig, einerseits relativ rasch erfolgen, andererseits ohne übermäßigen Stress, Beunruhigung und Hunger durch ständige Störung beim Äsen. Ansonsten droht die Gefahr der Reaktivierung von Latenzfällen. Es ist also eine Gratwanderung, welche Offenheit, Ehrlichkeit, Transparenz und Kooperation von allen Betroffenen erfordert. Weder Panikmache noch Verharmlosung nützen in dieser schwierigen Situation. Jede Gruppe muss ihre Verantwortung wahrnehmen.

**Das Original dieses Beitrages ist in der Jänner-2014-Ausgabe des „Der Anblick“ erschienen und wurde freundlicherweise von der Redaktion zur Verfügung gestellt.**