

Zur Epizootiologie der Rindertuberkulose in Tirol – eine retrospektive Analyse

K. Schöpf¹, J. Weikel¹, J. Fritz², W.M. Proding³, J. Köfer³

¹ Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH, Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen Innsbruck

² Bezirkshauptmannschaft Reutte, Veterinärwesen

³ Sektion für Hygiene und medizinische Mikrobiologie der Medizinischen Universität Innsbruck

⁴ Institut für Öffentliches Veterinärwesen, Veterinärmedizinische Universität Wien

Einleitung

Ende des letzten Jahrhunderts konnte die Tuberkulose (TB) der Rinder aufgrund erfolgreicher Bekämpfungsmaßnahmen in vielen Ländern Europas fast vollständig eliminiert werden. Gemäß Entscheidung der EU-Kommission vom 23.06.03 zur Feststellung des amtlich anerkannten Tuberkulosestatus wurde auch Österreich als frei von Rinder TB anerkannt. Einzelne Fälle von Rinder TB (Erreger: *M. caprae*) sind in den vergangenen 10 Jahren im Tiroler Lechtal aufgetreten. Im Jahr 1999 wurde der erste Fall in einem Rinderbestand in der Gemeinde Häselgehr festgestellt. Die daraufhin im Jahr 2000 in 14 Gemeinden des Lechtals durchgeführte Tuberkulinisierung aller Rinder erbrachte keine Hinweise auf weitere Reagenten. In den Jahren 2002 und 2006 wurde bei einzelnen Rindern aus dem Bezirk Reutte im Zuge der Schlachtung in der BRD neuerlich TB diagnostiziert. Die Untersuchung der Rinder in den Herkunftsbetrieben hatte wiederum ein negatives Ergebnis. Im Jahr 2007 war ein weiterer positiver Schlachtbefund Anlass für die Nachuntersuchung des Heimatbetriebes. Ein Reagent wurde festgestellt, die Untersuchung ergab *M. caprae*. Im Februar 2008 trat neuerlich ein positiver Schlachtbefund in Form einer offenen Lungentuberkulose bei einem Rind (Gemeinde Steeg) auf. Im Zuge von Nachfolgeuntersuchungen wurden zahlreiche Reagenten im Heimatbetrieb sowie einzelne Fälle in Kontaktbetrieben identifiziert. Da in dem besagten geographischen Gebiet während der Sommermonate zahlreiche Rinder gealpt werden, wurde vom BMG in vier Tiroler Bezirken die Tuberkulinisierung aller Rinder angeordnet. Damit in Zusammenhang stehend konnten in den letzten Jahren auch mehrere Krankheitsfälle von TB beim Rotwild, die auf *M. caprae* zurückzuführen waren, festgestellt werden.

Material und Methode

Für die Auffindung von TBC Reagenten wurde die intrakutane Tuberkulinprobe laut Richtlinie durchgeführt. Generell wurde die Intrakutanprobe als Simultantest, bei dem sowohl standardisiertes PPD als auch aviäres Tuberkulin verwendet wurde, angewendet. Die Erregerisolierung im Rahmen der mikrobiologischen Untersuchung erfolgte nach der von Erler et al. (1999) beschriebenen Methode. Die Erregeridentifizierung mittels molekularbiologischer Untersuchung wurde mit dem GenoType® MTBC-Tests (Hain Lifescience GmbH, Nehren, Deutschland) nach den Angaben des Herstellers durchgeführt. Die Genotypisierung der Isolate erfolgte mit Spoligotyping bzw. MIRU-VNTR Typisierung wie beschrieben (Proding et al, 2005).

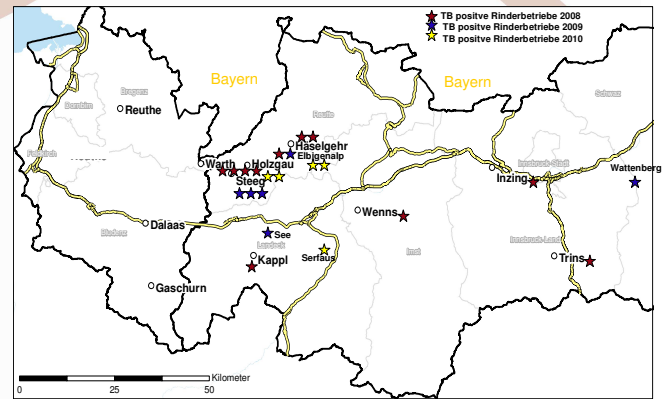
Tab. 1: TB positive Rinderbetriebe in den Bezirken

Bezirk	Anzahl TB pos Betriebe 2008	Anzahl TB pos Betriebe 2009	Anzahl TB pos Betriebe 2010
Landeck	1	0	1
Imst	1	0	0
IBK Land	2	1	0
Reutte	7	4	4

Ergebnisse

In Tab. 1 ist die Anzahl der TB-positiven Rinderbetriebe der Jahre 2008-2010 dargestellt. Die Untersuchung der Genotypen ergab, dass bis auf ein Tier, dessen Ansteckung auf Import aus dem Ausland zurückzuführen war, die Rinderisolate einander und denen aus Rotwild im Außerfern gänzlich (25 von 25 Loci identisch in MIRU-VNTR) oder sehr verwandt (23-24 von 25 Loci identisch) waren, was die Endemie eines Klons belegt. Das Tier des erwähnten Bestandes, welches aus der BRD importiert wurde, stammte aus Wattenberg. Abb. 1 zeigt die geographische Verbreitung der TB-positiven Rinderbetriebe in den jeweiligen Bezirken.

Abb. 1: geographische Verteilung der TB Betriebe



Diskussion

Mit der erfolgreichen Bekämpfung der Rindertuberkulose in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts war ein Rückgang bzw. Verschwinden des Erregers bei Nutztieren und Mensch verbunden. Die einzelnen positiven TB-Fälle bei Rindern und Rotwild aus dem oberen Lechtal in den letzten 10 Jahre gaben Anlass zur Vermutung nach einem unbekanntem Erregerreservoir. Die im Jahr 2008 in einem Rinderbestand im Bezirk Reutte festgestellte Tuberkulose war Auslöser für ein endemisches Infektionsgeschehen, welches bis dato das öffentliche Gesundheits- und Veterinärwesen beschäftigt. Durch den regen Tieraustausch und Handel sowie aufgrund der Alpmung auf Gemeinschaftsalmen wurde die Krankheit auf zahlreiche Betriebe ausgebreitet. Epidemiologische Überprüfungen ergaben, dass Neuinfektionen in Nachbarbezirken auf den Zukauf von infizierten Tieren zurück zu führen waren. Aufgrund der flächendeckenden Tuberkulinisierung aller Rinder in einzelnen Bezirken (Winter 2008/2009) konnte auch ein Rinderbetrieb eruiert werden, welcher durch den Zukauf eines infizierten ausländischen Tieres verseucht wurde. In der Vergangenheit konnte der idente Erreger auch in der Rotwildpopulation der besagten geographischen Region festgestellt werden. Die bis dato vorliegenden Ergebnisse einer Prävalenzstudie beim Rotwild bestätigen den Verdacht eines Erregerreservoirs. Eine Übertragung des Erregers von Wildtieren auf Rinder durch die gemeinsame Nutzung von Weide- und Almflächen gilt als wahrscheinlich und wird auch in zahlreichen internationalen Literaturberichten belegt. Die im vorliegenden geographischen Raum äußerst hohe Rotwildichte und die Prävalenz des Erregers stellt ein großes Risiko für Neuinfektionen von Rinderbeständen dar.

Literatur

- (1) Erler et al. (1999): zur Differenzierung von Mykobakterien. Tierärztl.Umschau 54, 547-582
- (2) Proding W.M. et al (2005): J Clin Microbiol 43, 4984-4992
- (3) Glawischnig et al. (2003): Tuberkulose-Endemie bei freilebenden Rotwild in den nördlichen Kalkalpen. Wiener Tierärztl. Mschr. 90, 38-44

