

### 19. Rotz - Glanders

Elschner, M.C., Liebler-Tenorio, E., Homeier-Bachmann, T.

#### Summary

Western European countries were free from glanders since the 1960s. In 2015, glanders was notified in a German horse resulting in restrictions in international trade of equids and their products for six months. The animal was confirmed several times to be serologically positive without obvious clinical signs. All tissue samples collected from internal organs during the diagnostic necropsy proved negative in microbiological and molecular biological analyses. Only in skin lesions the presence of *B. mallei*-specific DNA was confirmed by real-time PCR.

#### Labordiagnostische Untersuchungen

Untersuchungen auf Rotz für Exportbescheinigungen werden in den Untersuchungsämtern oder Privatlaboren durchgeführt. Das Nationale Referenzlabor (NRL) wird zur Abklärung verdächtiger oder positiver serologischer Befunde einbezogen. Die hierbei verwendeten serologischen, mikrobiologischen und molekularbiologischen Methoden sind in der amtlichen Methodensammlung aufgeführt.

Nach serologisch positivem Ergebnis bei einer Exportuntersuchung in einem Privatlabor im November 2014, wurde ein Pferd, welches in die USA exportiert werden sollte, wiederholt im NRL serologisch positiv auf Rotz befundet. Dabei erfolgte die Bestätigung der positiven KBR-Befunde jeweils mittels Westernblot. Am lebenden Tier gibt es keine sicheren Verfahren, den Erreger *Burkholderia mallei* auszuschließen. Die diagnostische Tötung des Tieres wurde angeordnet. Die pathologischen Untersuchungen ergaben an den inneren Organen keine Veränderungen, wie sie für Rotz beschrieben sind. Die mikrobiologischen Anzuchtversuche aus Organmaterialien sowie die

molekularbiologischen Analysen verliefen negativ. Einige verschorfte Hautveränderungen an den Gliedmaßen und im Halsbereich wurden für histologische Untersuchungen entnommen. In diesen entzündlichen Hautläsionen erfolgten immun-histologische Analysen mittels *B. mallei*-Antiserum. Die dabei festgestellten Markierungen, denen keine Bakterien zugeordnet werden konnten, veranlassten eine molekularbiologische Untersuchung der Hautveränderungen. Die PCR ergab für die beiden target-Regionen des *fliP*- und *bimA*-Gens positive Ergebnisse. Am 27.01.2015 erfolgte die amtliche Feststellung des Rotz-Falles.

#### Statistische Angaben

Deutschland war offiziell seit 1955 frei von Rotz.

#### Epidemiologische Untersuchungen

Das Pferd (geb. am 11.05.2008 in Schleswig-Holstein) wurde in verschiedenen Beständen in Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen gehalten bzw. trainiert und hat Deutschland nie verlassen. Es wurde jedoch ermittelt, dass andere Pferde aus dem Bestand zum Turnier in Brasilien waren bzw. wurden Pferde aus Brasilien eingeführt. Nach der Bestandssperre wurden alle Pferde dreimal mit negativem Ergebnis im Abstand von jeweils zwei Wochen untersucht. Insgesamt wurden 398 Kontaktpferde in weiteren Beständen in Niedersachsen und in zehn anderen Bundesländern (Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Brandenburg, Berlin, Bayern, Baden-Württemberg, Sachsen und Sachsen-Anhalt) ermittelt. Die Ergebnisse der Untersuchungen dieser Kontaktpferde waren allesamt negativ im Hinblick auf das Vorliegen von Rotz. Darüber hinaus wurden 2014

bis 2015 bundesweit im Rahmen von Untersuchungen zwecks Ausfuhr in Drittländern ca. 7000 Pferde negativ im Hinblick auf das Vorliegen von Rotz getestet. Die Ursache für die Einschleppung der Erkrankung ist ungeklärt.

**Forschung**

Das Nationale Referenzlabor arbeitet an der Verbesserung der serologischen Rotzdiagnostik. Die weitere Validierung des Westernblots als Bestätigungstest sowie weiterer neuer serologischer Methoden sind Gegenstand eines internationalen Forschungsprojektes, welches durch die OIE 2016 bis 2017 gefördert wird.

**Staatliche Maßnahmen**

Rotz ist anzeigepflichtig. Die Vorgaben der Richtlinie 2009/156/EG im Hinblick auf das innergemeinschaftliche Verbringen von Einhufern, nach der registrierte und andere Equiden innergemeinschaftlich nur verbracht werden dürfen, wenn bestätigt werden kann, dass der zu verbringende Equide in den letzten sechs Monaten nicht in einem wegen Rotz gemäßregelten Bestand gehalten wurde, wurden angewendet; diese Maßnahme gilt für sechs Monate nach Tötung des betroffenen Tieres. Infolge des Rotzfalles haben einige Länder den Import von Pferden bzw. entsprechenden Produkten ausgesetzt.

Tabelle 1: Rotz-Anzeigen bei der OIE 2007 - 2015

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Brasilien	Brasilien	Brasilien	Bahrain	Afghanistan	Afghanistan	Brasilien	Brasilien	Brasilien
Indien	Indien	Indien	Brasilien	Bahrain	Brasilien	Indien	Indien	Indien
Iran	Iran	Iran	Eritrea	Brasilien	Indien	Iran	Iran	Iran
Mongolei	Mongolei	Kuwait	Indien	Indien	Iran	Pakistan	Irak	
Russland		Mongolei	Iran	Iran	Pakistan	Russland	Deutschland	
		Myanmar	Kuwait	Libanon				
			Mongolei	Myanmar				
			Myanmar	Pakistan				
			Pakistan					

Quelle: OIE World Animal Health Information System Online im Internet:

[http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/Diseasetimelines](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/Diseasetimelines); Stand: 05.01.2016