

Aktenzeichen BoAstV ungelöst – Astroviren als mögliche Ursache von neurologischen Erkrankungen bei Rindern

S Selimovic-Hamza^{1,2}, C Boujon¹, M Hilbe³, M Vandeveldel¹, A Oevermann¹, T Seuberlich¹

¹ Universität Bern, Vetsuisse Fakultät, Abteilung für Neurologische Wissenschaften, Bern, Schweiz.

² Universität Bern, Graduate School for Cellular and Biomedical Sciences, Bern, Schweiz.

³ Universität Zürich, Vetsuisse Fakultät, Institut für Veterinärpathologie, Zürich, Schweiz.

Präsentation: Senija Selimovic-Hamza, Abteilung für Neurologische Wissenschaften,
Vetsuisse Fakultät Universität Bern
e-mail: senija.selimovic@vetsuisse.unibe.ch

Zusammenfassung

Seitdem die Schweiz das Problem des Rinderwahnsinns (BSE) beseitigt hat, wird den neurologischen Erkrankungen bei Rindern oftmals wenig Beachtung geschenkt, insbesondere wenn es um bisher unbekannte Erkrankungen geht. Ein Beispiel hierfür ist die sporadische Encephalomyelitis bei Rindern. Obwohl uns die Histopathologie der Erkrankung seit den 1960-ern bekannt ist, waren potenzielle Erreger unbekannt und die Symptomatik vollkommen unklar, genauso wie die Frage, ob das, was diese Erkrankung bei Rindern auslöst auch eine Gefahr für andere Tiere oder gar Menschen sein könnte.

Mittels neuer molekularer Diagnostikmethoden haben wir zwei Erreger aus der Familie der Astroviren in Fällen von ungeklärter Rinderencephalitis entdeckt und daraufhin systematisch die in Bern archivierten Fällen von ungeklärter Rinderencephalitis nach eben diesen Astroviren gesucht, um Fragen der Häufigkeit und der Verteilungsmuster im Zentralnervensystem von erkrankten Tieren zu klären, sowie erste Hinweise zu sammeln, ob Astroviren tatsächlich der Verursacher der Erkrankung sein könnten. In 33% aller Fälle mit Encephalitis konnte das Astrovirus BoAstV-CH13/ NeuroS-1 in verschiedenen Hirnregionen nachgewiesen werden, und tatsächlich korreliert die Präsenz von viraler RNA oder viralen Proteinen mit den pathologischen Veränderungen. Die Studie untermauert, dass Astroviren ein möglicher Erreger von sporadischer Rinderencephalitis sind und leistet damit einen wichtigen Beitrag für weitere Forschungstätigkeiten.