

¹Institut für Virologie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg

²Institut für Virusdiagnostik, Friedrich Loeffler Institut (FLI), Greifswald – Insel Riems

³Taubenklinik des Verbands deutscher Brieftaubenzüchter e.V., Essen

⁴Landeslabor Berlin-Brandenburg, Frankfurt (Oder)

⁵Australian Animal Health Laboratory CSIRO, Victoria, Australien

⁶Klinik für Geflügel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Hannover

⁷Agriculture Victoria, Veterinary Diagnostics, Victoria, Australien

⁸Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart, Fellbach

⁹Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg

¹⁰Deutsches Zentrum für Infektionsforschung (DZIF)

¹¹Staatliches Tierärztliches Untersuchungsamt Aulendorf – Diagnostikzentrum, Aulendorf

Rotaviren – Eine neue Bedrohung für Haustaubenbestände in Deutschland?

D. Rubbenstroth^{1,2}, E. Peus³, E. Schramm¹, D. Kottmann¹, C. Wylezich²,
C. Schulze⁴, J. Wang⁵, H. Bartels⁶, C. McCowan⁷, V. Akimkin⁸, N. Fischer^{9,10},
A. Hlinak⁴, A. Spadinger¹¹, E. Großmann¹¹, H. Petersen⁶, S. Rautenschlein⁶, L. Teske⁶

Rotaviren der Gruppe A (RVA; Familie Reoviridae) sind vor allem als Erreger von Enteritiden bei Menschen und anderen Säugern bekannt. Im Gegensatz dazu ist über das pathogene Potential aviärer RVAs vergleichsweise wenig bekannt.

Im Winter 2016/17 wurden in australischen Haustaubenbeständen dramatische Krankheitsausbrüche mit zum Teil hoher Mortalität in Verbindung mit schweren Hepatonekrosen beobachtet. Als Erreger wurde eine bis dahin unbekannte RVA-Variante identifiziert. Nachdem Ausbrüche mit ähnlichem Verlauf ab Sommer 2017 auch in Deutschland gemeldet wurden, haben wir Probenmaterial von gesunden und erkrankten Tauben aus den Jahren 2000 bis 2018 auf das Vorhandensein von RVA untersucht. Von bisher 143 untersuchten Beständen aus den Jahren 2010 bis 2018 konnte in 75 Fällen RVA nachgewiesen werden. Sequenzanalysen identifizierten mehrere verschiedene Virusvarianten, die seit mindestens 2000 in deutschen Brief- und Rassetaubenpopulationen zirkuliert sind. Alle Varianten sind verwandt, aber nicht identisch, mit dem in Australien identifizierten Virus.

Für den Nachweis der Viren wurden spezifische konventionelle RT-PCR und RT-qPCR Methoden etabliert und mit Virusisolation und kommerziellen ELISA und Schnelltests zum Antigennachweis verglichen.

RVA konnte vornehmlich aus akut erkrankten Beständen nachgewiesen. In den meisten Fällen waren Jungtauben im Alter von zwei bis sechs Monaten betroffen. Die Krankheitssymptome umfassten typischerweise Appetitlosigkeit, Erbrechen, Diarrhöe sowie die Anschoppung von Futter und Wasser im Kropf. Der Großteil der erkrankten Tiere erholte sich innerhalb einer Woche vollständig. Besonders im Jahr 2017 wurden jedoch auch vermehrt schwere Verläufe mit Mortalitäten bis zu 40% beobachtet. Prominenteste histopathologische Veränderungen waren auch in Europa schwere Hepatonekrosen.

