

## **Hochpathogene aviäre Influenza in Deutschland: Ausbruch oder Einbruch?**

Timm Harder<sup>1</sup>, Klaas Dietze<sup>2</sup>, Christian Grund<sup>1</sup>, Timo Homeier<sup>2</sup>, Anja Globig<sup>2</sup>, Anne Pohlmann<sup>1</sup>,  
Elke Starick<sup>1</sup>, Christoph Staubach<sup>2</sup>, Detlef Höreth-Böntgen, Carola Sauter-Louis<sup>2</sup>,  
Franz Conraths<sup>2</sup>, Martin Beer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut für Virusdiagnostik und <sup>2</sup>Institut für Epidemiologie, Friedrich-Loeffler-Institut, Insel Riems

Die klassische Geflügelpest, ausgelöst durch hochpathogene aviäre Influenzaviren (HPAIV) der Subtypen H5 und H7, bleibt eine beständige Bedrohung der Geflügelhaltungen weltweit. Auch Deutschland war 2014 und 2015 von HPAIV-Infektionen betroffen.

Im November 2014 wurde in Deutschland erstmals HPAIV des Subtyps H5N8 in einer Putenhaltung in Mecklenburg-Vorpommern (MV) nachgewiesen. Dieses Virus wurde phylogenetisch der Klade 2.3.4.4 des asiatischen HPAIV des Subtyps H5 zugeordnet, was auf einen Ursprung im östlichen China bzw. auf der koreanischen Halbinsel hinweist. Weitere Infektionen mit H5N8-Viren dieses Clusters wurden aus Niedersachsen (jeweils ein Enten- und Putenbestand) sowie aus Mecklenburg-Vorpommern gemeldet (2 Kleinhaltungen von Hühnern, Zoovogel im Zoo Rostock). Die betroffenen kommerziellen Geflügelhaltungen waren sämtlich geschlossene Stallhaltungen, so dass der Begriff Virus-„Einbruch“ durchaus zutrifft. Retrospektive epidemiologische Analysen wiesen keine handelsassoziierten Aktivitäten als Eintragsquelle nach, konnten aber die genauen Umstände der Einschleppung erregerehaltiger Materialien in die betroffenen Haltungen nicht eindeutig klären. Die zeitliche Koinzidenz mit dem einsetzenden Wildvogelzug in Europa, der Nachweis von HPAIV H5N8 in einzelnen Wildvögeln sowie zeitlich gestaffelte Einträge in andere EU-Länder sowie nach Nordamerika lassen jedoch einen indirekten Eintrag über HPAIV-infizierte Wildvögel in den Fokus rücken.

Im Juli 2015 wurde ein weiterer Fall von klassischer Geflügelpest aus einem geschlossenen Legehennenbestand in Niedersachsen gemeldet. In diesem Fall handelte es sich um HPAIV des Subtyps H7N7. Dieses Virus entwickelte sich vermutlich in dem betroffenen Bestand selbst *de novo* aus niedrigpathogenen Vorläufern. Die weitere Übertragung dieser Viren, also sekundäre Fälle, konnten durch frühzeitige Verdachtsäußerung und -bestätigung sowie das rasche Einleiten von Maßnahmen zur Bekämpfung der Tierseuche unterbunden werden. Das mutmaßliche LPAI-Vorläufervirus war zuvor in einem Nachbarbestand nachgewiesen worden und trotz Maßregelung dieses Betriebes in den späteren HPAI-Bestand „eingebrochen“.

Beide HPAI-Szenarien unterstreichen die Brisanz von AIV-Infektionen und verweisen auf weiterhin ungeklärte Fragen in der Epidemiologie der aviären Influenza, nämlich das Problem der „letzten Meter“: Wie gelangen AIV/HPAIV in geschlossene Geflügelhaltungen? Wie lassen sich Bestände besser schützen? Warum und wann entstehen HPAIV aus LPAIV? Wie lassen sich LPAIV Infektionen besser erkennen und Bestände sicherer überwachen? Die diagnostischen Instrumente und auch die Maßnahmen zur Bekämpfung der anzeigepflichtigen AI haben sich als leistungsstark erwiesen. Es gilt, den frühzeitigen Einsatz dieses Instrumentariums bei Überwachungsuntersuchungen, in der Differentialdiagnostik und bei der Abklärung von Verdachtsfällen sicher zu stellen.

# 7. Riemser Diagnostiktage

26. und 27. November 2015  
Alfried Krupp-Wissenschaftskolleg  
in Greifswald

