

Klimawandel und Tierseuchen: Was kommt auf uns zu? Wie können wir reagieren?

FRANZ J. CONRATHS

Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für Epidemiologie, Greifswald-Insel Riems

1 Einleitung

Veränderte Umweltbedingungen, die sich auf Tierseuchen auswirken können, ergeben sich aus dem direkten Einfluss des Wandels klimatischer Faktoren, aber auch durch Migration und Urbanisierung sowie durch die Globalisierung von Warentransporten und den weltweiten Reiseverkehr. Alle diese Faktoren bedingen Änderungen im Auftreten von Infektionskrankheiten, zu denen auch die Tierseuchen gehören. In besonderem Maße gilt das für Infektionen, die hierzulande früher als „exotisch“ eingestuft wurden, diesen Charakter aber weitgehend verloren haben. Hierzu zählen beispielsweise die Blauzungenkrankheit, die hauptsächlich Wiederkäuer und Kameliden betrifft (Conraths et al. 2008, 2010) und die West-Nil-Virus-Infektion von Vögeln, Pferden und Menschen, die im Jahre 2018 erstmals in Deutschland nachgewiesen wurde (Ziegler et al. 2019).

2 Fortschritte der Tierseuchenbekämpfung und das Risiko neuer Ausbrüche

Bei Lebensmittel liefernden Tieren hat insbesondere die Bekämpfung von Tierseuchen, die vormalig bei Wiederkäuern in Deutschland endemisch waren, in den letzten Jahren und Jahrzehnten große Fortschritte gemacht. Rinderbrucellose und -tuberkulose und die Bovine Spongiforme Enzephalopathie wurden getilgt. Auch bezüglich der BHV-1-Infektion des Rindes hat Deutschland inzwischen einen amtlichen freien Status gemäß Artikel der Richtlinie 64/432/EWG erreicht, auch wenn wir damit rechnen müssen, dass das Virus noch im Lande zirkuliert und daher besondere Wachsamkeit, eine strenge Überwachung und hohe Anforderungen an die Biosicherheit nötig sind, um das Erreichte zu bewahren. Ähnliches gilt für die Bovine Virusdiarrhöe. Zwar ist für diese Tierseuche der Freiheitsstatus noch nicht erreicht, aber in greifbare Nähe gerückt (Wernike et al. 2017).

Mögliche Bedrohungen für Wiederkäuer stellen insbesondere Vektor-übertragene Krankheiten dar. Angefangen von Bakterien wie *Ehrlichia (Cowdria) ruminantium* (Erreger der Herzwasserkrankheit; von Amblyomma-Zecken übertragen), über Parasitosen wie die Besnoitiose, die sich in Südeuropa und Frankreich stark ausgebreitet und Deutschland zumindest punktuell bereits erreicht hat (Schaes et al. 2009), bis hin zu einer Reihe von Tierseuchen, die durch Viren verursacht werden, insbesondere das durch Stechmücken-übertragene Riftalfieber und das Krim-Kongo-Hämorrhagische Fieber, das Hyalomma-Zecken als Vektor nutzt, sowie die Lumpy Skin Disease gibt es eine Vielzahl bekannter Erreger, mit denen bei uns im Wiederkäuerbereich künftig gerechnet werden muss. Auch Tierseuchen, die in Deutschland in der Vergangenheit aufgetreten sind, können zurückkehren. So löste die Blauzungenkrankheit (Serotyp 8), die zuvor in Deutschland noch nie aufgetreten war, in den Jahren 2006 bis 2009 eine Epidemie aus (Conraths et al. 2008, 2010). Die Tierseuche konnte mithilfe flächendeckender Impfungen getilgt werden (Gethmann et al. 2015), wurde aber im Dezember 2018 erneut in Deutschland festgestellt.

Darüber hinaus ist die Einschleppung direkt übertragener Krankheiten möglich, wie ein Ausbruch von Maltafieber (*Brucella melitensis*) in Oberösterreich im Juni/Juli 2018 vor Augen führte. Auch das Auftreten der Pest der kleinen Wiederkäuer in Bulgarien gibt Anlass zur genauen Beobachtung der epidemiologischen Lage bezüglich dieser Tierseuche.

Hinzu kommt, dass auch zuvor unbekannte Infektionskrankheiten auftreten können, wie die Schmallenbergvirus-Epidemie (Conraths et al. 2013) oder – in der jüngeren Vergangenheit – die Batai-Virusinfektionen bei Wiederkäuern gezeigt haben (Ziegler et al. 2018). In beiden Fällen spielen Insekten (Gnitzen beziehungsweise Stechmücken), die in ihren biologischen Eigenschaften und der Vektor-Kompetenz stark von den Umgebungstemperaturen abhängig sind, eine zentrale Rolle bei der Übertragung.

Auch beim Schwein konnte die Tierseuchenbekämpfung große Erfolge verzeichnen: Die Klassische Schweinepest wurde in Deutschland bei Haus- und Wildschweinen sowie die Aujeszky-sche Krankheit bei Hausschweinen getilgt. Andererseits bedroht die Afrikanische Schweinepest die Schweineproduktion in ganz Europa und durch das Vordringen der Tierseuche nach China auch in weiten Teilen Asiens. Für die Verbreitung dieser Tierseuche ist primär menschliches Handeln (insbesondere Verfüttern von Speiseabfällen und unsachgemäße Entsorgung von Produkten, die von infizierten Schweinen stammen oder kontaminiert sind) verantwortlich, nicht jedoch der Klimawandel.

Beim Geflügel stellen unter den Tierseuchen Infektionen mit hochpathogenen aviären Influenzaviren (HPAIV) die größte Bedrohung dar. HPAIV des Subtyps H5N8 verursachten in den Jahren 2016 bis 2017 die größte Geflügelpest-Epidemie, die in Deutschland und Europa bisher beobachtet wurde (Globig et al. 2018). Für die Entstehung und Ausbreitung dieser Viren ist menschliches Handeln mitverantwortlich, jedoch spielt der Klimawandel dabei vermutlich keine wesentliche Rolle. Demgegenüber kann das Westnil-Fieber, eine Virusinfektion, die durch Stechmücken übertragen wird und Vögel, Pferde und den Menschen betrifft, durch klimatische Faktoren beeinflusst werden, weil die Vektoren in ihrer Biologie und bezüglich der Vektor-Kompetenz von der Umgebungstemperatur abhängen.

3 Fazit

Vor dem Hintergrund der Globalisierung müssen wir jederzeit damit rechnen, dass bei uns nicht-heimische Tierseuchen eingeschleppt werden. Es ist wahrscheinlich, dass der Klimawandel diese Entwicklung insbesondere bei den Vektor-übertragenen Krankheiten zusätzlich befördern kann. Mögliche Schutzmaßnahmen reichen je nach Tierseuche von einer Verbesserung der Biosicherheit bis hin zu flächendeckenden Impfungen.