



Bekämpfung von Zoonosen: Erfolgreich nur durch gemeinsam von Human- und Tiermedizin entwickelte Strategien

Prof. Dr. Lothar H. Wieler

Institut für Mikrobiologie und Tierseuchen, Freie Universität Berlin

Zoonosen sind Krankheitserreger, die zwischen Tier und Mensch übertragen werden können. Aufgrund der weitaus höheren Anzahl von Tierspezies ist der Infektionsdruck aus der Tierwelt auf den Menschen ungleich höher. Das spiegelt sich unter anderem in den rund 1.400 bekannten humanpathogenen Krankheitserregern wider, von denen mehr als 800 Zoonosen hervorrufen (Übertragung Tier auf Mensch). Auch Tiere können an Zoonosen erkranken, oft sind sie aber unerkannte Träger. Zoonosen werden direkt oder indirekt über lebende (z.B. Mücken, Zecken, Wildtiere) oder unbelebte Vektoren (z.B. Transportmittel, Lebensmittel) übertragen.

Das weltweite Spektrum der Zoonoseerreger variiert in Abhängigkeit von klimatischen, ökologischen und sozioökonomischen Gegebenheiten, die der Mensch mehr oder weniger stark beeinflusst. Während in Entwicklungsländern Infektionskrankheiten gesundheitsökonomisch stets von großer Wichtigkeit sind, nahm insbesondere in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts die Wahrnehmung ihrer Bedeutung in den hoch industrialisierten Ländern stark ab. Dies änderte sich erst in den 1990er Jahren durch das Auftreten von Seuchen in den USA (z.B. Westnile-Virus), Europa (z.B. Maul- und Klauenseuche, H5N1) bzw. weltweit (SARS, H5N1, MRSA).

Mit Zunahme der Weltbevölkerung steigt auch der Bedarf an Lebensmitteln tierischen Ursprungs. Die Folgen sind bekannt: Es kommt zu einer erhöhten Nutzung von Flächen für die Viehzucht und den Anbau von Futtermitteln. Dadurch intensiviert sich u.a. der Kontakt mit Wildtieren, die Reservoir bislang unerkannter Zoonoseerreger sind. Nach Prognosen der Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) wird die Viehzucht vor allem in den wenig industrialisierten Ländern signifikant zunehmen, somit auch der Import dieser Lebensmittel in hoch industrialisierte Länder steigen. Der zunehmende Transport von Lebensmitteln tierischen Ursprungs und von lebenden Tieren in der globalisierten Welt erhöht direkt die Gefahr der Verschleppung von Zoonoseerregern und von Vektoren. Unabhängig davon ändern sich aufgrund des prognostizierten Klimawandels die ökologi-

schen Gegebenheiten für lebende Vektoren, deren spezifische Habitate verlagern sich, die lebenden Vektoren erobern neue geographische Regionen und können dann die an sie adaptierten Zoonoseerreger in jene bislang vektorfreien Regionen eintragen.

Betrachtet man diese globalen Entwicklungen, wird klar, dass nur ein umfangreiches Monitoring von Zoonose-Erregern in betroffenen bzw. in sog. Sentinel-Tieren* uns in die Lage versetzt, die Verbreitung von Zoonoseerregern erkennen zu können und daraus sowohl Tierseuchen als auch humanmedizinisch relevante Bekämpfungsstrategien erarbeiten zu können. Hier stellen valide Diagnostika und automatisierte epidemiologische Echtzeit-Erfassungssysteme Kernelemente dar, die von Human- und Tiermedizinern gemeinsam erstellt und genutzt werden müssen.

* Sentinel-Tiere sind Anzeigetiere. Sie werden in Tierbeständen eingesetzt, um festzustellen, ob darin Infektionserreger vorhanden sind, und kommen dann zum Einsatz, wenn aus dem zu untersuchenden Bestand keine Tiere zur mikrobiologischen Untersuchung abgegeben werden können (z.B. Tiere im Versuch, transgene Tiere, kleine Populationen. Ist der Bestand mit einem Krankheitserreger infiziert, soll der Erreger durch eine Übertragung auf die Sentinel-Tiere nachgewiesen werden. (Quelle: Gesellschaft für Versuchstierkunde, Ausschuss für Hygiene: Mikrobiologische Überwachung von Versuchstierbeständen bei verschiedenen Haltungsformen, 2007)

Curriculum Vitae

Prof. Dr. Lothar H. Wieler

Koordinator des Verbundes „FBI-Zoo“

Kontakt

Institut für Mikrobiologie und Tierseuchen
Freie Universität (FU) Berlin
Phillipstraße 13
10115 Berlin
Telefon: 030 2093 6300
E-Mail: wieler.lothar@vetmed.fu-berlin.de



Geburtsdatum: 08.02.1961

Geburtsort: Bonn-Beuel

- 1980 – 1982 Studium der Veterinärmedizin an der Freien Universität Berlin
- 1982 – 1985 Studium der Veterinärmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München
- 1985 – 1986 Freier Mitarbeiter in einer Tierarztpraxis in Lindenberg / Allgäu
- 1986 – 1987 Wehrdienst an der Sanitätsakademie der Bundeswehr in München
- 1988 Promotion am Institut für Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre, LMU München
- 1987 – 1990 Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Pathologie der Universität Ulm
- 1990 – 1993 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Hygiene und Infektionskrankheiten der Tiere der Justus-Liebig-Universität (JLU) in Giessen
- 1993 – 1998 Wissenschaftlicher Assistent (C1) am Institut für Hygiene und Infektionskrankheiten der Tiere der JLU in Giessen
- 1996 Forschungsaufenthalt an der University of Maryland at Baltimore, Center for Vaccine Development, Division of Bacterial Genetics, NIH Stipendium
- 1996 Habilitation für das Fach Infektionskrankheiten und Hygiene der Tiere an der JLU Giessen
- 1997 Fachtierarzt für Mikrobiologie
- 1997 Nachwuchspreis der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft
- seit 1998 Universitätsprofessur für Mikrobiologie und Tierseuchenlehre am Fachbereich Veterinärmedizin der FU Berlin
- seit 2003 Prodekan für die Forschung am Fachbereich Veterinärmedizin der FU Berlin
- seit 2003 Herausgeber Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift (BMTW)
- seit 2004 Diplomat des European College of Veterinary Public Health
- seit 2005 Oberfeldveterinär der Reserve der Bundeswehr
- seit 2007 Mitglied des wiss. Kuratoriums der Akademie für Tiergesundheit
- 12/2007: Koordinator des BMBF-Zoonosen-Verbundes „FBI-Zoo“
- 03/2008: stellv. Sprecher der Arbeitsgruppe „Zoonosen und Infektionsforschung“ der Telematikplattform für medizinische Forschungsnetze (TMF)
- 04/2008: Vorsitzender der Arbeitsgruppe „Seuchen und Pandemien“ im „Zukunftsforum Öffentliche Sicherheit“ im Innenausschuss des Deutschen Bundestages