

5) Krankheitserreger bei der Wanderratte

Elisa HEUSER¹, Stefan FISCHER¹, Anne MAYER-SCHOLL², Sandra ESSBAUER³, Bernhard EHLERS⁴, Nicole KLEMMANN⁵, Stefan ENDEPOL⁶, Reimar JOHNE², Karsten NÖCKLER², Rainer G. ULRICH¹

¹ Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für neue und neuartige Tierseuchenerreger, Greifswald-Insel Riems, Deutschland

² Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin, Deutschland

³ Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, München, Deutschland

⁴ Robert Koch-Institut, Berlin, Deutschland,

⁵ Warendorf

⁶ Bayer Crop Science, Monheim, Deutschland

Wanderratten (*Rattus norvegicus*) stellen das Reservoir für eine Reihe zoonotischer Krankheitserreger dar, die auf Menschen oder andere Tiere übertragen werden können. Dazu zählen bakterielle Erreger, wie Leptospiren, und Viren, wie das Kuhpockenvirus. Darüber hinaus sind bei Wanderratten verschiedene Erreger nachgewiesen worden, für die nicht bekannt ist, ob sie auf den Menschen übertragen werden und dort Infektionen und Erkrankungen hervorrufen können. Im Rahmen einer Pilotstudie wurden in den Jahren 2005 bis 2012 insgesamt 349 Wanderratten an 32 Fangorten in Deutschland gesammelt. In vorhergehenden Untersuchungen wurde bei einem Teil dieser Tiere bereits das Vorliegen von Infektionen mit dem Ratten-assoziierten Hepatitis E-Virus (ratHEV) nachgewiesen. In der aktuellen Studie sind die Wanderratten mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) auf Infektionen mit Leptospiren und Rickettsien sowie ein Teil der Ratten zusätzlich auf Ratten-Polyomavirus-DNA untersucht worden. Während die Leptospiren-Untersuchungen eine durchschnittliche Prävalenz von 19,5% zeigten, wurde lediglich in einer von 186 Wanderratten Rickettsien-DNA nachgewiesen. Auffällig war das Auftreten einer hohen Polyomavirus- und Leptospiren-Prävalenz bei einer ratHEV-negativen Rattenpopulation in landwirtschaftlichen Betrieben im Münsterland. Zukünftige Untersuchungen sollen die Habitatabhängigkeit Ratten-assoziiertes Erreger sowie mögliche Zusammenhänge zwischen Rattenbekämpfung und dem Auftreten bestimmter Erreger aufdecken.

(DPG AK Wirbeltiere)

6) Vektorübertragene Infektionskrankheiten in Europa

Sven KLIMPEL

Institute of Ecology, Evolution & Diversity, Goethe-University Senckenberg

Aufgrund der rasant zunehmenden Globalisierung und durch Faktoren wie Klimawandel, globale Erwärmung, Bevölkerungswachstum und Biodiversitätsverlust wird das Auftreten neuer Krankheiten begünstigt. Die Verbindung zwischen Biodiversität und menschlicher Gesundheit wird allerdings besonders durch die Verbreitung von sogenannten Vektoren (Arten wie Moskitos, Nagern) und Pathogenen wie z.B. Viren, Bakterien und Parasiten (als Krankheitserreger) deutlich. Die Globalisierung und die damit zusammenhängende zunehmende Verbreitung exotischer Organismen haben zu einer verstärkten biotischen Homogenisierung und Verdrängung lokaler Arten geführt, wodurch sich die Diversität auf vielen Ebenen, von der genetischen Variabilität bis zur Artenanzahl, reduziert. Die Verbreitung von Vektoren und Krankheiten ist schon immer direkt mit menschlichen Aktivitäten verbunden. So haben z.B. das Hanta- und West Nil-Virus sowie die Erreger von Dengue-, Rift Valley-, Chikungunyafieber und der Malaria bereits biogeographische Barrieren mit Hilfe menschlicher Aktivitäten überwunden. Biodiversitätsverlust, z.B. durch Waldrodungen und Zersplit-

terung von Lebensräumen, haben dabei einen direkten Effekt auf die Übertragung zoonotischer Krankheiten. Des Weiteren beeinflussen höhere Temperaturen die Vektordichte in einem Gebiet und erhöhen somit die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung von Krankheitserregern. Als Konsequenz wird in der nächsten Dekade die Verbreitung von durch Vektoren übertragene Infektionskrankheiten (Vector-Borne Infectious Diseases, VBID) in Europa stark zu nehmen.

(DPG AK Wirbeltiere)

7) Ergebnisse der technischen Prüfung und Praxiserprobung von derzeit kommerziell verfügbaren Maulwurf-fallen

Markus URZINGER

Swissinno Solutions AG, Rosenbergstr. 22, 9000 Sankt Gallen, Schweiz

Seit 2006 arbeitet die Swissinno Solutions AG an der Entwicklung einer neuen Maulwurf-falle. Im Rahmen dieser Entwicklung wurden fast alle am Markt verfügbaren Maulwurf-fallen analysiert und auch in der Praxis erprobt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse flossen in den Bau einer neuen optimierten Maulwurf-falle ein und führten zu einer einfachen Methode, Fallen so zu stellen, dass die Maulwürfe diese nicht verwühlen.

In die Bewertung der Fallen gingen verschiedene Kriterien wie Fängigkeit, Bedienung, Benutzersicherheit, Tierschutz, Auslösegewicht, Klemmkraft und Kosten ein. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden vorgestellt. Grob geschätzt 2/3 aller geprüften Fallen sind aus mindestens einem schwerwiegenden Grund eigentlich nicht in der Praxis verwirklicht. Sehr viele davon scheiden schon aus Tierschutzgründen aus. Auch ist das Verletzungsrisiko bei etlichen Modellen viel zu hoch.

Selbst bei gut geeigneten Fallen besteht das Grundproblem, dass der Maulwurf Fallen verwühlt, wenn er sie erkennt. Je weniger von einer Falle im Tunnelsystem in Erscheinung tritt, desto höher ist die Fangquote. Vor allem Fallen mit vertikaler Betätigungsrichtung des Auslösers lassen sich gut tarnen und führen zu hohen Fangraten. Es hat sich gezeigt, dass die Fängigkeit von vielen Fallentypen deutlich zunimmt, wenn das Setzloch mit loser Erde aufgefüllt wird. Denn es ist unmöglich, einen Tunnel zu Öffnen und eine Falle einzubringen, ohne dass ein Maulwurf dies bemerken würde. Aber ein mit Erde gefüllter Tunnel löst beim Maulwurf weniger eine Abwehrreaktion (Verwühlen) aus als vielmehr Reparaturarbeiten, die dann recht zuverlässig zur Auslösung der Falle führen.

Die Tests wurden in der Schweiz, in Slovenien, in Frankreich und in Skandinavien durchgeführt. Maulwürfe sind in Deutschland und Österreich streng geschützt.

(DPG AK Wirbeltiere)

8) Menschen, Müll und Ratten – Schadnager in New York

Otto MÜCK

BM Seminar & Consulting GmbH, Hohenböckener Weg 2, 27798 Hude

Ein Besuch der New York City Rodent Academy im Mai 2015, die von der städtischen Gesundheitsbehörde (Department of Health and Mental Hygiene) veranstaltet wurde, zeigte eindringlich den Zusammenhang zwischen Voraussetzungen, die vom Menschen geschaffen wurden und dem Auftreten von Schadnagern am Beispiel der Wanderratte. New York und vor allem Manhattan ist vermutlich die am stärksten von Wanderratten befallene Stadt der Welt. Hier haben diese Tiere aus zwei Gründen ideale Lebensbedingungen: