

Pressemitteilung

Veterinärmedizinische Universität Wien

Nina Grötschl

16.10.2020

<http://idw-online.de/de/news755990>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Biologie, Tier / Land / Forst
überregional



Die Stechfliege: ein gefährlicher Krankheitsüberträger für Schweine

Die Gemeine Stechfliege (lat.: Stomoxys calcitrans) – auch bekannt als „Wadenstecher“ – ist weltweit verbreitet und sieht der Stubenfliege ähnlich. Großer Unterschied: Die Stechfliege besitzt einen Stechrüssel, durch den sie Blut saugt. Während dieser Blutmahlzeit kann sie auf ihre Wirtstiere Krankheiten übertragen, auch auf den Menschen. Inwieweit Schweine durch die Stechfliege gefährdet sind, untersuchte eine Studie der Vetmeduni Vienna.

In Tierställen ist die Stechfliege häufig anzutreffen. Und das blutsaugende Insekt ist alles andere als harmlos, hat es doch direkt und indirekt negative Folgen für die Tiergesundheit. Direkte Einflüsse können beispielweise Unruhe, Schmerzen durch Stechen, Stress, Blutverlust, verringerte Futteraufnahme aber auch Hautläsionen mit resultierenden lokalen Entzündungen und Immunsuppression sein, während indirekte Effekte auf die Übertragung von Infektionserregern zurückzuführen sind. Für Wirtsarten wie Pferde sind Stechfliegen als relevante Vektoren für die Übertragung von Infektionskrankheiten bekannt, zu Schweinen liegen bislang jedoch nur wenige Studien vor.

Vektor zahlreicher Mikroorganismen

Um mehr über die mögliche Rolle von Stechfliegen in der Übertragung von Krankheitserregern zu erfahren, untersuchte ein Forschungsteam um Lukas Schwarz von der Universitätsklinik für Schweine der Vetmeduni Vienna im Rahmen einer Diplomarbeit Stechfliegen aus österreichischen Schweinebetrieben auf Schweinepathogene wie PRRSV (eine Viruserkrankung des Schweines mit Atemwegsproblemen und Reproduktionsstörungen einhergehend), PCV2 (eine Viruserkrankung des Schweines, welche mit Kümmern, Husten, Reproduktionsstörungen und Durchfall einhergehen kann), hämotrophe Mykoplasmen (Bakterien, welche rote Blutkörperchen befallen) und kultivierbare bakterielle Erreger. Darüber hinaus untersuchten die ForscherInnen die Stechfliegen in ihrer Pilotstudie hinsichtlich einer möglichen Verwendung als diagnostische Matrix zum Nachweis von Krankheitserregern im von ihnen aufgenommenen Schweineblut. „Insgesamt fanden wir 69 verschiedene Arten von Mikroorganismen auf der Oberfläche von *S. calcitrans* aus 20 verschiedenen Schweinebetrieben. *Escherichia coli* war die häufigste Bakterienart und konnte an Stechfliegen aus sieben Betrieben gefunden werden. Ebenfalls in sieben Betrieben wurden hämotrophe Mykoplasmen nachgewiesen. PRRSV konnte in keiner der Proben gefunden werden, PCV2 wurde jedoch in sechs Betrieben nachgewiesen“, so Studienleiter Lukas Schwarz. Die Studie wurde vom Verein der Freunde und Förderer der Schweinemedizin finanziert.

Unterschätzter Krankheitsüberträger

Die Ergebnisse der Studie legen nahe, dass Stechfliegen in österreichischen Schweinezuchtbetrieben Träger mehrerer verschiedener Bakterienarten sind und möglicherweise auch als Vektoren für PCV2 und hämotrophe Mykoplasmen dienen. Schwarz unterstreicht, dass deshalb mehr Augenmerk auf die Stechfliege und ihre Rolle als Krankheitsüberträger bei Schweinen gelegt werden sollte: „Obwohl wir die explizite Rolle von *S. calcitrans* als Vektor noch nicht abschließend bewerten konnten, sind wir der Ansicht, dass die Rolle von Stechfliegen bei der Übertragung von Krankheiten und Krankheitserregern bei Schweinen in Österreich unterschätzt wird.“

Potenzielle günstige neue Diagnosemethode

Außerdem stellen die ForscherInnen die Überlegung auf, Stechfliegen in Zukunft als diagnostische Matrix zum Nachweis von PCV2 und hämotrophen Mykoplasmen zu verwenden. Zur Validierung sind laut Schwarz jedoch weitere Studien nötig. Und zwar auch, um abzuklären, ob die Stechfliege ebenso als diagnostische Matrix für Tests auf PRRSV verwendet werden könnte. Darüber hinaus wäre die Verwendung von Stechfliegen zur Überwachung der Herdengesundheit eine kostengünstige und tierschonende Alternative zur Blutentnahme oder anderen invasiven Entnahmetechniken bei Schweinen.

Unangenehmer Gast in vielen Ställen

Die Stechfliege *S. calcitrans* ist eine von 18 Arten, die zur Gattung *Stomoxys* zählen und kommt in den gemäßigten Klimazonen am häufigsten vor. Die 7 bis 8 mm lange Fliege ist grau und hat vier dunkle Längsstreifen am Thorax. Im Gegensatz zur Großen Stubenfliege (*Musca domestica*) – der dominierenden Fliegenart im Schweinestall – hat die Stechfliege ein kürzeres und breiteres Abdomen. Zusätzlich hat *S. calcitrans* auf dem zweiten und dritten Abdominalsegment je drei dunkle Flecken und vom Körper abstehende Flügel. Sowohl die kleineren männlichen als auch die größeren weiblichen Fliegen sind Blutsauger und haben stechend-saugende Mundwerkzeuge. Die Stechfliege bevorzugt feuchtes Stroh, Mist sowie alte Einstreu als Brutsubstrat und legt ihre Eier nicht in reinen Kot. Stechfliegen werden oft in Stallungen von Wiederkäuern und Pferden, aber auch in Schweineställen, gefunden und können durch ihre Stiche erhebliche wirtschaftliche Einbußen in der Nutztierhaltung verursachen.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr.med.vet. Lukas Schwarz
Universitätsklinik für Schweine
Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)
T +43 1 25077-5228/-6848
Lukas.Schwarz@vetmeduni.ac.at

Originalpublikation:

Der Artikel „The Stable Fly (*Stomoxys calcitrans*) as a Possible Vector Transmitting Pathogens in Austrian Pig Farms“ von Lukas Schwarz, Andreas Strauss, Igor Loncaric, Joachim Spargser, Angelika Auer, Till Rümenapf und Andrea Ladinig wurde in *microorganisms* veröffentlicht. <https://www.mdpi.com/2076-2607/8/10/1476>

URL zur Pressemitteilung: <https://www.vetmeduni.ac.at/de/infoservice/presseinformationen/presseinformationen-2020/die-stechfliege-ein-gefaehrlicher-krankheitsuebertraeger-fuer-schweine/>



Stechfliege/Wadenstecher
Michael Bernkopf/Vetmeduni Vienna