

# Forschung

Greifswald, 17. April 2018

## Europas Fledermäuse überleben Krankheit, die in Nordamerika ein Massensterben auslöst

In Nordamerika sind in den vergangenen zehn Jahren mehr als sechs Millionen Fledermäuse in ihren Winterquartieren am Weißnasensyndrom verstorben. Auslöser für das Massensterben ist ein Pilz. Fledermausforscher der Universität Greifswald haben herausgefunden, dass die Sterberate in den Winterquartieren der europäischen Fledermäuse dagegen sehr gering ist und nicht in Zusammenhang mit der Pilzkrankung steht. Die Wissenschaftler vermuten, dass sich die europäischen Fledermäuse seit langem an den Pilz angepasst haben und dieser versehentlich aus Europa nach Nordamerika verschleppt wurde. Ihre aktuellen Forschungsergebnisse haben sie in der Fachzeitschrift *Mammal Review* veröffentlicht.

Im Winter 2006 entdeckten Fledermausforscher in der Howes-Höhle nahe New York erstmals eigentümliche weiße Flecken auf den Nasen von Fledermäusen. In den folgenden Wintern wurden in anderen Fledermausquartieren der Region weitere Fälle gesichtet. Gleichzeitig fanden die Forscher auf dem Höhlenboden eine hohe Zahl an toten Fledermäusen mit weißen Nasen. Als Todesursache wurde der Pilz *Pseudogymnoascus destructans* festgestellt. Aufgrund der Symptome nannten die Forscher die Krankheit „White-Nose-Syndrom“ (Weißnasensyndrom). Innerhalb von zehn Jahren breitete sich die tödliche Krankheit über den halben nordamerikanischen Kontinent aus. Millionen Fledermäuse starben, und manche Arten sind in einigen Regionen ausgestorben. Für Fledermauspopulationen sind hohe Todesraten ein ernstes Problem, da die meisten Arten nur einmal jährlich Nachwuchs bekommen. Auch in einigen Ländern Europas wurden Fledermäuse mit „weißen Nasen“ beobachtet, aber die Auswirkungen auf die Fledermäuse sind umstritten und bisher kaum untersucht.

Zoologen der Universität Greifswald erforschen das Weißnasensyndrom seit 2009. In einer aktuellen Studie haben sie Informationen zur Sterberate europäischer Fledermäuse während des Winterschlafs und zu möglichen Todesursachen (geographische Faktoren, Umweltfaktoren, Pilzkrankung) gesammelt. Mithilfe hunderter Fledermausexperten, die insgesamt 318 Winterquartiere in 30 Ländern untersucht haben, fanden die Forscher heraus, dass die Fledermausmortalität in den europäischen Winterquartieren generell gering und nicht auf den Pilzbefall der Fledermäuse zurückzuführen ist. Marcus Fritze, Mitautor der jüngst veröffentlichten Studie, erklärt: „Aufgrund unserer Forschungsergebnisse vermuten wir, dass der Pilz versehentlich durch den Menschen von Europa nach Nordamerika verschleppt wurde.“ Er verweist dabei auf Studien, die bereits gezeigt haben, dass der nordamerikanische dem europäischen Pilz genetisch sehr ähnlich ist, aber recht unterschiedlich zu asiatischen Isolaten.

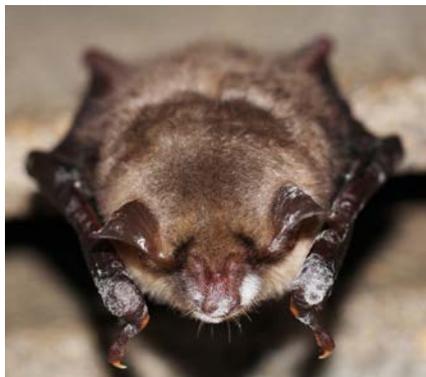
Die Wissenschaftler nehmen an, dass sich die europäischen Fledermäuse im Laufe der Zeit an den Pilz angepasst haben – anders als bei den amerikanischen Fledermäusen. „Basierend auf unseren genetischen Studien gehen wir davon aus, dass der Weißnasen-Pilz schon sehr lange in Europa sein muss“, sagt Dr. Sebastian Puechmaille vom Zoologischen Institut in Greifswald. Zusammen mit Kollegen und Forschern aus ganz Europa sowie mit ehrenamtlichen Fledermaus- und Naturschützern haben die Wissenschaftler infizierte Fledermäuse beprobt, um mit Hilfe genomischer Daten zu erforschen, wann und aus welcher Region der Pilz nach Nordamerika verschleppt wurde und wie es dazu kommen konnte. Ziel ist, Strategien und Empfehlungen zu entwickeln, mit deren Hilfe möglichst verhindert werden kann, dass sich solche Wildtierkrankheiten weltweit verbreiten und dramatisches Massensterben in Tierpopulationen auslösen.

## Weitere Informationen

### Originalpublikation

Marcus Fritze, Sébastien J. Puechmaille, Identifying unusual mortality events in bats: a baseline for bat hibernation monitoring and white-nose syndrome research. *Mammal Review*, März 2018.

[Link zum Artikel](#)



Mit dem Pilz *Pseudogymnoascus destructans* infizierte Fledermausart *Myotis myotis* in einem Winterquartier in Greifswald.

Foto: Sébastien J. Puechmaille



Winterschlafende, mit dem Pilz *Pseudogymnoascus destructans* infizierte Fledermäuse (*Myotis myotis*) im Harz.

Foto: Marcus Fritze



Fledermausgruppe im Winterschlaf (*Myotis myotis*) in Nietoperek (Polen).

Foto: Sébastien J. Puechmaille

Die Fotos können für redaktionelle Zwecke im Zusammenhang mit dieser Pressemitteilung kostenlos heruntergeladen und genutzt werden. Dabei ist der Name des jeweiligen Bildautors zu nennen. [Download](#)

### Ansprechpartner an der Universität Greifswald

[Zoologisches Institut und Museum](#)

[Angewandte Zoologie und Naturschutz](#)

Dr. Sébastien J. Puechmaille

Loitzer Straße 26, 17489 Greifswald

Telefon 03834 420 4068

[puechmails@uni-greifswald.de](mailto:puechmails@uni-greifswald.de)

[Profil auf Research Gate](#)

[Profil auf LinkedIn](#)