

Pressemitteilung

Georg-August-Universität Göttingen

Thomas Richter

30.11.2021

<http://idw-online.de/de/news783241>

Forschungsergebnisse
Tier / Land / Forst
überregional



Forschungsteam unter Leitung der Universität Göttingen spürt Fledermäuse mit neuer Technik auf

(pug) Das Leben der Fledermäuse zu beobachten, ist nicht einfach. Die Tiere fliegen meist lautlos und in der Nacht – und entziehen sich so unseren Sinnen. Um Fledermäuse aufzuspüren und zu untersuchen, wurden sie bislang entweder in Netzen gefangen oder ihre Ultraschallrufe wurden aufgezeichnet. Viele Fledermäuse jagen mit Echolot und entgehen dadurch den herkömmlichen Netzen, mit denen sie gefangen werden könnten. Die Fledermäuse, die sich nicht mit Echolot orientieren, können hingegen von Ultraschall-Fledermausdetektoren nicht erfasst werden.

Ein internationales Forschungsteam unter Leitung der Universität Göttingen hat nun eine neue Methode entwickelt, um alle Fledermäuse, die in einem bestimmten Bereich umherfliegen, aufzuspüren. Dafür kombinieren sie Wärme-, Ultraschall- und Nahinfrarottechnik. Die Ergebnisse sind in der Fachzeitschrift *Ecology and Evolution* erschienen.

Das neue Vorgehen, sogenannte Fledermaus-Punktzählungen, ermöglicht es, die tatsächliche Anzahl der Tiere genauer zu erfassen. Um die neue mit den alten Methoden zu vergleichen, fingen und maßen die Forscherinnen und Forscher auf Sumatra, Indonesien, 83 Fledermäuse mit Netzen, analysierten Tonaufzeichnungen und Nahinfrarotbilder. Obwohl die neue Technik – im Vergleich zu den früheren Methoden – nur ein Drittel der Zeit in Anspruch nahm, gelang es, ähnlich hohe Artenzahlen zu ermitteln. Allerdings konnte nur eine Art mit allen drei Methoden mit Sicherheit nachgewiesen werden. Erstautor Dr. Kevin Darras von der Universität Göttingen und der Westlake University erklärt: „Es hat sich gezeigt, dass keines der Verfahren für sich allein umfassend ist. Wir mussten drei moderne Sensortechnologien kombinieren, um ein umfassendes Bild der Fledermäuse zu erhalten.“

Das Team fand auf diese Weise heraus, dass fruchtfressende Fledermäuse in Ölpalmenplantagen selten sind: Sie machen nur sieben Prozent bei den Fledermaus-Punktzählungen aus. Dieses Ergebnis steht in krassem Gegensatz zu früheren Studien, bei denen Netze verwendet wurden. Damals kamen die Forscher zu dem Schluss, dass die fruchtfressenden Fledermäuse in den Ölpalmenplantagen dominieren. „Dies deutet darauf hin, dass fruchtfressende Fledermäuse einen kurzen Weg durch die Plantagen haben und leicht mit Netzen gefangen werden können“, sagt Darras. „Insektenfressende Fledermäuse hingegen können die Netze in diesen offenen Plantagen leicht umfliegen. Unsere neue Methode zeigt, dass insektenfressende Fledermäuse in Ölpalmen tatsächlich viel häufiger vorkommen als bisher angenommen. Möglicherweise spielen sie eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung von Insektenschädlingen.“

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können mit der kombinierten Technik das Verhalten und die Entwicklung der Fledermauspopulationen besser verstehen, wodurch auch die Forschung zum Schutz der Tiere fundierter wird.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Kevin Darras
Georg-August-Universität Göttingen
Department für Nutzpflanzenwissenschaften – Abteilung Agrarökologie
Grisebachstraße 6, 37073 Göttingen
Telefon (0551) 39-33734
E-Mail: kevin.darras@agr.uni-goettingen.de
www.uni-goettingen.de/en/dr.+kevin+darras/412118.html
<https://kevindarras.weebly.com/>

Sustainable Agriculture and Technology Lab
Westlake University, Hangzhou, China

Originalpublikation:

Darras et al, "Bat point counts: a novel sampling method shines light on flying bat communities", Ecology and Evolution 2021. DoI: 10.1002/ece3.8356 <https://www.authorea.com/users/432306/articles/535789-bat-point-counts-a-novel-bat-sampling-method-shines-light-on-flying-bat-communities?commit=c4879a63568d3f096da79aae160214a954e56f15>

Darras et al, "Sampling flying bats with thermal and near-infrared imaging and ultrasound recording: hardware and workflow for bat point counts", F1000Research 2021. DoI: 10.12688/f1000research.51195.1



Nahinfrarotaufnahme einer Kleinen Kurznasenfledermaus (*Cynopterus brachyotis*) auf dem Weg durch eine Ölpalmenplantage.
Foto: Ellena Yusti



Dr. Kevin Darras
Foto: Muhamad Ekhi