



Presseinformation Nr. 40/2023

10.000 Heuschrecken unter Beobachtung

— Ein Experiment wie keines zuvor: Im Speziallabor der Universität Konstanz wurde die Bildung eines Heuschreckenschwarms aus 10.000 Individuen erforscht.

60.000 Heuschreckenfüße laufen in einer Arena. Sie marschieren von links nach rechts, von rechts nach links. Von dem tapsenden Geräusch der Heuschrecken ist der Imaging Hangar, das größte Labor der Universität Konstanz, erfüllt. Das Experiment ermöglicht erstmals das Studieren der Bildung von Heuschreckenschwärmen im Labor.

- Lesen Sie einen [ausführlichen Artikel zum Experiment in unserem Online-Magazin *campus.kn*](#) – inklusive eines Videos von *YouTuber Tom Scott*.

Die Forschenden verfolgen das Ziel, die Organisation und die Dynamiken, aber auch das Verhalten bei der Nahrungssuche bezüglich Futterverfügbarkeit oder die Kommunikation bei Gefahren in großen Schwärmen zu verstehen. Dafür haben sie rund 4.000 der Tiere mit reflektierenden Markern versehen. Von einem Motion-Capture-System werden die Marker erkannt. Damit kann der Standpunkt und die Bewegungsabläufe jedes einzelnen Tiers nachvollzogen werden.

„Ohne Zweifel, ein Höhepunkt meiner Karriere“, sagt Iain Couzin, der mit dem 15-köpfigen Forschungsteam die Schwarmbildung vom Kontrollraum aus beobachtet. Der Sprecher des Exzellenzclusters Centre for the Advanced Study of Collective Behaviour (CASCB) der Universität Konstanz und Direktor des Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie leitet das Gesamtprojekt.

Besonders ist das Experiment aufgrund der Anzahl der Tiere und der eingesetzten Technik. Bisher gab es kein vergleichbares Experiment, schildern die Wissenschaftler*innen vom Exzellenzcluster CASCB der Universität Konstanz und dem Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie.

Laborexperimente mit Heuschreckenschwärmen umfassten bislang typischerweise um die hundert Tiere.

Faktenübersicht

- Experiment mit 10.000 Heuschrecken im [Imaging Hangar](#) der Universität Konstanz
- Erforscht wird die Gruppenorganisation und das Gruppenverhalten, die Reaktion auf Gefahren und die Strategie bei der Nahrungssuche

- Beteiligung von einem interdisziplinären Forschungsteam, Assistent*innen, Hilfskräften vom Exzellenzcluster Centre for the Advanced Study of Collective Behaviour der Universität Konstanz und dem Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie
- Die Forscher*innen stehen für Interviews bereit. Weiteres Foto- und Videomaterial stellen wir für Ihre Berichterstattung gerne zur Verfügung.
- Zum Artikel: <https://campus.uni-konstanz.de/wissenschaft/10-000-heuschrecken-unterbeobachtung>

Hinweis an die Redaktionen:

Fotos sind im Folgenden verfügbar:

1) https://www.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/fileserver/2023_EXSTRA/10000_Heuschrecken.jpg

2) [https://www.uni-](https://www.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/fileserver/2023_EXSTRA/10000_Heuschreckenschwarm.jpg)

[konstanz.de/fileadmin/pi/fileserver/2023_EXSTRA/10000_Heuschreckenschwarm.jpg](https://www.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/fileserver/2023_EXSTRA/10000_Heuschreckenschwarm.jpg)

Bildunterschrift: Blick in den Imaging Hangar. In einer Arena von fünf Metern Durchmesser befinden sich 10.000 Heuschrecken. Über ein Kamerasystem werden die Tiere genau beobachtet.

Bilder: Elisabeth Böker, Centre for the Advanced Study of Collective Behaviour

3) [https://www.uni-](https://www.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/fileserver/2023_EXSTRA/10000_Heuschrecken_locusts.jpg)

[konstanz.de/fileadmin/pi/fileserver/2023_EXSTRA/10000_Heuschrecken_locusts.jpg](https://www.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/fileserver/2023_EXSTRA/10000_Heuschrecken_locusts.jpg)

Bildunterschrift: Der Heuschreckenschwarm aus Sicht der getrackten Bewegungsdaten.

Bild: Centre for the Advanced Study of Collective Behaviour

Kontakt:

Universität Konstanz

Kommunikation und Marketing

Telefon: + 49 7531 88-3603

E-Mail: kum@uni-konstanz.de

- [uni.kn](https://www.uni-konstanz.de)