UNIVERSITÄT GREIFSWALD
Wissen lockt. Seit 1456

Medieninformation

Wenn Fledermäuse Geschichten erzählen: Greifswalder Forschung macht den Wandel heimischer Artenvielfalt sichtbar

Universität Greifswald, 11.06.2026

Tief in alten Kellern, Bunkern und Höhlen beginnt vielerorts Jahr für Jahr dieselbe stille Routine: Ehrenamtliche Naturschützer*innen zählen überwinternde Fledermäuse, notieren Bestände und dokumentieren Veränderungen. Lange blieben diese wertvollen Daten auf verschiedene Archive und Datenbanken verteilt. Mit "BATLAS", einer an der Universität Greifswald entwickelten Plattform für Fledermausmonitoring, entsteht daraus erstmals ein deutschlandweites Bild der Bestandsentwicklung heimischer Fledermäuse. Drei aktuelle wissenschaftliche Studien zeigen, wie das Zusammenspiel von ehrenamtlichem Engagement, innovativen Analysemethoden und digitaler Vernetzung neue Möglichkeiten für den Schutz der biologischen Vielfalt eröffnet.

Im Mittelpunkt des Bundesweiten digitalen Atlas zur Analyse von Fledermaus-Populationsdaten (BATLAS) steht die Zusammenführung und Analyse bundesweiter Daten. Das an der Universität Greifswald konzipierte Tool wird heute in enger Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Behörden, Ehrenamtlichen und der Kompetenzstelle für Fledermausschutz Sachsen-Anhalt weiterentwickelt. Aktuell enthält die Plattform rund 150 000 Datensätze von Winterquartierzählungen aus dem gesamten Bundesgebiet und liefert erstmals deutschlandweite Populationstrends für 16 heimische Fledermausarten. Damit schafft BATLAS eine Grundlage, um die Entwicklung heimischer Fledermauspopulationen deutschlandweit zu verfolgen und Bestandsveränderungen einzelner Arten verlässlich zu bewerten.

Die Auswertungen zeigen ein differenziertes Bild: Während sich einige Arten - etwa die Kleine Hufeisennase - positiv entwickeln, verzeichnen andere wie das Graue Langohr weiterhin Bestandsrückgänge. Die Ergebnisse liefern damit wichtige Hinweise für den Naturschutz und helfen dabei, Schutzmaßnahmen gezielter zu planen und ihre Wirksamkeit zu bewerten. "BATLAS zeigt, was möglich wird, wenn Menschen ihre Daten teilen und gemeinsam an einem Ziel arbeiten", sagt Dr. Marcus Fritze, der die Plattform gemeinsam mit Dr. Saskia Schirmer, Stefan Mayr und weiteren Forschenden an der Universität Greifswald entwickelt hat. "Viele Fledermausdaten wurden über Jahrzehnte hinweg ehrenamtlich erhoben, lagen jedoch in unterschiedlichen Datenbanken, Tabellen und Archiven verteilt. BATLAS schafft daraus erstmals ein gemeinsames, analysierbares System", ergänzt Schirmer.

Drei veröffentlichte Studien - ein gemeinsames Ziel
Die drei Studien betrachten das Projekt aus unterschiedlichen Perspektiven. Eine Veröffentlichung in der Fachzeitschrift Ecological Indicators stellt neue statistische Verfahren vor, mit denen sich auch aus lückenhaften Monitoringdaten belastbare Populationstrends ableiten lassen. Eine zweite Studie in Ecological Informatics beschreibt BATLAS als digitale Plattform zur Zusammenführung, Standardisierung und Auswertung bundesweiter Fledermausdaten. Die dritte Veröffentlichung in Natur und Landschaft rückt die Menschen hinter den Daten in den Mittelpunkt und zeigt, wie entscheidend das langjährige Engagement von Ehrenamtlichen für den Fledermausschutz ist. Gemeinsam schaffen die drei Arbeiten wichtige Grundlagen für die Naturschutzplanung, die Bewertung von Schutzmaßnahmen sowie die Berichterstattung zum Zustand geschützter Arten.

Die Grundlage von BATLAS bilden derzeit Winterquartierzählungen, die vielerorts seit Jahrzehnten mit hohem persönlichem Einsatz - meist durch Ehrenamtliche, Arbeitsgemeinschaften, Naturschutzverbände oder lokale Fachgruppen - durchgeführt werden. "Ohne dieses Engagement gäbe es BATLAS nicht", betont Prof. Dr. Gerald Kerth, Leiter der Arbeitsgruppe Angewandte Zoologie und Naturschutz an der Universität Greifswald. "Die Plattform lebt vom Vertrauen, vom persönlichen Austausch und vom gemeinsamen Interesse am Schutz der Fledermäuse."

Ehrenamt als Fundament des Fledermausschutzes
Die drei Studien zeigen, dass wirksamer Naturschutz auf langfristigen Daten und langfristigem Engagement beruht. Die Ergebnisse liefern wichtige Grundlagen für die Naturschutzplanung, die Berichterstattung Deutschlands zum Zustand geschützter Arten im Rahmen der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH?Richtlinie) sowie für Rote-Liste-Bewertungen. Zugleich zeigen sie, wie wertvoll langfristige Bürgerforschung für den Schutz der biologischen Vielfalt ist. BATLAS macht deutlich, wie ehrenamtlich erhobene Daten durch moderne Analyseverfahren und digitale Werkzeuge zu einer belastbaren Grundlage für Forschung, Naturschutz und politische Entscheidungen werden können.

Die Forschenden sehen in BATLAS zugleich ein Modell für den zukünftigen Umgang mit Biodiversitätsdaten. Das Projekt zeigt beispielhaft, wie Citizen Science, moderne Forschung und digitale Infrastruktur zusammenwirken können, um verlässliche Grundlagen für den Schutz der biologischen Vielfalt zu schaffen.

Weitere Informationen
BATLAS: Portal für Fledermauspopulationstrends
Zoologie an der Universität Greifswald

Publikationen

Schirmer, S., Fritze, M. & Scheuerlein, A., (2026): How to estimate overall population trends when sites show varying population counts over time? Ecological indicators 183, 114588. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2025.114588

Fritze, M., Mayr, S., Scheuerlein, A., Kerth, G., Schirmer, S. (2026): BATLAS: A scalable citizen science platform for integrating biodiversity monitoring data with automatic population trend analysis. Ecological Informatics, 103817. https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2026.103817

Fritze, M., Mayr, S., Scheuerlein, A., Kerth, G., Balzer, S., Neukirchen, M., Petermann, R., Bauer, J., Berg, J., Giese, G., Harbusch, C., Harder, J., Hoffmeister, U., Horn, J., Koch, R., Maetz, G., Meschede, A., Petzold, A., Pfalzer, G., Prüger, J., Rackow, W., Ripperger, S., Röse, N., Roßner, M., Roßner, S., Sauerbier, W., Schorcht, W., Schritt, K., Teubner, Ja., Teubner, Je., Thiele, K., Vollmer, A., Wielert, S., Zaenker, S., Zöphel, U., Schirmer, S. (2026): BATLAS: Bundesweiter digitaler Atlas zur Analyse von Fledermaus-Populationsdaten. Natur und Landschaft101 (1), S. 2-13. https://doi.org/10.19217/NuL2026-01-01

Ansprechpartner*innen an der Universität Greifswald

Dr. Marcus Fritze
Kompetenzstelle für Fledermausschutz
c/o Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz
Hallesche Straße 68A, 06536 Roßla
Telefon +49 1511 8838514
marcus.fritze obscureAddMid() biores.mwu.sachsen-anhalt obscureAddEnd() de

Dr. Saskia Schirmer
Zoologisches Institut und Museum
Universität Greifswald
Loitzer Straße 26, 17489 Greifswald
Telefon +49 3834 420 4222
saskia.schirmer obscureAddMid() uni-greifswald obscureAddEnd() de