Leseprobe – Download der vollständigen Artikel unter https://www.natur-und-landschaft.de/online-ausgabe/

BATLAS: bundesweiter digitaler Atlas zur Analyse von Fledermaus-Populationsdaten

BATLAS: Nationwide digital atlas for bat population data analysis

Marcus Fritze, Stefan Mayr, Alexander Scheuerlein, Gerald Kerth, Sandra Balzer, Melanie Neukirchen, Ruth Petermann, Juliane Bauer, Jens Berg, Christian Giese, Christine Harbusch, Jörg Harder, Uwe Hoffmeister, Jörn Horn, Ralf Koch, Gerhard Maetz (†), Angelika Meschede, Anne Petzold, Guido Pfalzer, Julia Prüger, Wolfgang Rackow, Simon Ripperger, Norbert Röse, Marco Roßner, Sarah Roßner, Wolfgang Sauerbier, Wigbert Schorcht, Katharina Schritt, Jana Teubner, Jens Teubner, Klaus Thiele, Alexander Vollmer, Siegfried Wielert, Stefan Zaenker, Ulrich Zöphel und Saskia Schirmer

Zusammenfassung

Alle 24 in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat(FFH)-Richtlinie aufgeführt und stehen somit in Deutschland unter strengem Schutz. Für ein effektives Monitoring und den Schutz dieser Arten ist eine belastbare und langfristige Datenbasis erforderlich, aus der artspezifische Populationstrends abgeleitet werden können. Die Dringlichkeit einer solchen Datengrundlage wird durch zunehmende Gefährdungen wie Quartierverlust, Insektenrückgang und den Ausbau der Windenergie verstärkt. In den letzten Jahrzehnten haben viele im Fledermausschutz haupt- und ehrenamtlich Aktive Fledermaus-Zähldaten erhoben, die nicht oder nur teilweise in dezentralen Datenbanken gesichert sind. Ziel des Projekts „Bedrohte Daten von bedrohten Arten“ war es, diese Zähldaten zu identifizieren und sie in eine zentrale Datenbank mit einem einheitlichen Datenformat zu überführen, um sie mit Hilfe moderner statistischer Methoden für die Bestimmung bundesweiter Trends wissenschaftlich auswerten zu können. Anschließend sollten die Populationstrends der Öffentlichkeit unter Nennung der originalen Datenquellen zugänglich gemacht werden. Dazu wurde die Webanwendung BATLAS entwickelt, in der vorliegende Daten automatisch mit entsprechenden Modellen ausgewertet und die geschätzten Populationstrends angezeigt werden können. Des Weiteren können autorisierte Benutzerinnen und Benutzer im Login-Bereich eigene Daten selbstständig auswerten, indem sie das eingebaute Analysewerkzeug nutzen. Derzeit liegen Populationstrends von 16 Fledermausarten vor, wofür ausschließlich Zähldaten aus Winterquartieren einbezogen wurden. BATLAS soll langfristig mit weiteren Daten gefüllt werden. Dabei sollen auch Zähldaten aus anderen Quartiertypen (zum Beispiel Wochenstuben) genutzt werden, um für möglichst viele einheimische Arten umfassende Populationstrends berechnen zu können.

Populationstrends – Fledermäuse – Bürgerwissenschaft – Zähldaten – Rote Liste – FFH-Monitoring

Abstract

All 24 bat species occurring in Germany are listed in Annex IV of the European Habitats Directive and are therefore strictly protected in Germany. Effective monitoring and conservation of these species requires a robust, long-term database from which species-specific population trends can be derived. The urgency of such a database is further heightened by intensifying threats such as loss of roosts, insect decline and the expansion of wind energy. In recent decades, many researchers in bat conservation, either working full-time or on a voluntary basis, have collected bat count data that is not stored, or only partially stored, in decentralised databases. The aim of the “Threatened data on threatened species” project was to identify decentralised bat data and to transfer it to a central database with a standardised data format. This allows nationwide trends to be determined scientifically using modern statistical methods. Subsequently, population trends were to be made available to the public, citing the original data sources. For this purpose, the BATLAS web application was developed, by which available data can be analysed automatically using appropriate models and estimated population trends can be displayed. Furthermore, authorised users can evaluate their own data independently in the login area, using a built-in analysis tool. Population trends for 16 bat species are currently available, based exclusively on count data from winter roosts. In the long term, BATLAS will be filled with further data. In future, count data from other roost types (e. g. nursery roosts) will also be included so that comprehensive population trends can be calculated for as many native species as possible.

Population trends – Bats – Citizen science – Count data – Red List – Habitats Directive monitoring

Double peer-reviewed, Einreichung: 10.3.2025, Annahme: 20.10.2025 DOI: 10.19217/NuL2026-01-01 (inkl. Zusatzmaterial)

© 2025 W. Kohlhammer, Stuttgart

1 Einleitung

Populationstrends können im Naturschutz vielfältig genutzt werden: Die regelmäßige und langfristige Erhebung von Populationsdaten ist die Grundlage für die Ursachenanalyse von Populationsveränderungen und die Ableitung geeigneter Schutzmaßnahmen. Mithilfe von Populationstrends kann außerdem die langfristige Wirkung von Maßnahmen abgeschätzt werden. Trotz ihrer großen Bedeutung für den Naturschutz gibt es nur für wenige Artengruppen ausreichende Langzeitdaten aus strukturierten Monitoring-