

PRESSEMELDUNG

Bonn, 16. Juli 2021

Italienische Höhlensalamander in Deutschland?

Nicht-einheimische Arten zählen zu den Hauptproblemen für den Verlust der Artenvielfalt. Unter den Amphibien sind es vor allem einige nicht-einheimische Froschlurche, die großen negativen Einfluss auf fremde Ökosysteme nehmen können. Seit 2013 ist bekannt, dass es eine kleine Population von Höhlensalamandern im Weserbergland/Solling, Niedersachsen gibt. Jetzt ist die Art durch genetischen Nachweis als *Speleomantes italicus* bestimmt. Konkurrenz mit einheimischen Amphibien oder andere negative Auswirkungen der Art auf die heimische Fauna konnten bisher nicht nachgewiesen werden. Da Höhlensalamander nicht in Deutschland einheimisch sind, ist ein zukünftiges Monitoring der Population notwendig.

Die Höhlensalamander der Gattung *Speleomantes* sind endemisch in Frankreich und Italien zu finden. Drei der Arten kommen entlang der Apenninen auf dem europäischen Festland vor, während die anderen fünf Arten auf Sardinien verbreitet sind. Trotz des Trivialnamens Höhlensalamander sind die Schwanzlurche nicht auf diese beschränkt und bewohnen auch andere Habitate wie Minen oder Felsspalten, in denen ganzjährig ein dauerfeuchtes und kühles Klima herrscht. Dieses Mikroklima ist von Nöten, da Höhlensalamander zu den Lungenlosen Salamandern (Plethodontidae) gehören und sie den benötigten Sauerstoff durch die Haut aufnehmen.

Seit 2013 ist bekannt, dass es eine kleine Population von Höhlensalamandern im Weserbergland/Solling, Niedersachsen gibt. Da die acht Arten der Höhlensalamander rein äußerlich jedoch äußerst ähnlich und daher schwer zu bestimmen sind, war die genaue Artzugehörigkeit der dortigen Tiere unbekannt und auch weitere Untersuchungen fehlten. So war auch unklar, ob es sich um eine sich reproduzierende, etablierte Population handelt oder ob es nur einige wenige Tiere sind, die dort seit mehreren Jahren überlebt hatten. Aus diesem Grund besuchten die Biologen Philipp Ginal vom Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels (Herpetologie) und Carl-Henning Loske (Ingenieurbüro Loske) die Untersuchungsfläche in Niedersachsen mehrfach, um möglichst viele Höhlensalamander auch fotografisch zu dokumentieren.

Im Herbst letzten Jahres konnten die Forscher insgesamt 70 verschiedene Individuen von Höhlensalamandern entdecken und fotografieren. Drei der Tiere konnten auch an einem zweiten

Fangtermin gefunden werden. Loske erklärt: „Da Höhlensalamander ein sehr komplexes und individuell einzigartiges Farbmuster aufweisen, ist die Identifikation von einzelnen Individuen möglich“. Zusammen mit den Kollegen Dennis Rödder vom Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels (Herpetologie) und Thomas Hörren von der Universität Duisburg-Essen schätzten die Forscher die Populationsgröße, also die Zahl der einzelnen Tiere, mittels sogenannter Fang-Wiederfang-Modelle. „Laut unserer Ergebnisse umfasst die deutsche Population zwischen 170 und 485 Tieren und ist damit deutlich größer als bisher angenommen. Der Minimalwert von 170 ist allerdings als eher unrealistisch zu betrachten und so gehen wir von deutlich mehr Individuen aus“ erläutert Ginal.

Weiterhin wurde eine erst kürzlich veröffentlichte, umfangreiche Foto-Datenbank verwendet, um eine erste morphologische Bestimmung der Art vorzunehmen. Die verwendete Fotodatenbank umfasst mehr als 1000 Bilder aller Höhlensalamander-Arten aus verschiedenen lokalen Populationen. „Zudem zeigte der umfassende fotografische Abgleich mit der Datenbank, dass von den acht bekannten Arten lediglich Populationen der Art *Speleomantes italicus* mit den deutschen Tieren identisch sind. Diese Art kommt im nördlichen und zentralen Apennin vor“ schildert Rödder.

Mittlerweile konnten Kollegen an der Universität Braunschweig die Artzugehörigkeit durch genetische Untersuchungen bestätigen. Beide Forscherteams konnten während ihrer Feldarbeit auch mehrere Jungtiere sowie ein trächtiges Weibchen der Art nachweisen und somit den definitiven Beweis für die Reproduktion belegen. Da Höhlensalamander nicht in Deutschland einheimisch sind, ist ein zukünftiges Monitoring der Population notwendig. Bisher ist die dortige Population jedoch auf eine Felswand von etwa 40 m Länge beschränkt. Konkurrenz mit einheimischen Amphibien oder andere negative Auswirkungen der Art auf die heimische Fauna konnten bisher nicht nachgewiesen werden. Manchmal wurden die Höhlensalamander sogar zusammen mit den heimischen Feuersalamandern oder Bergmolchen in derselben Felsspalte gefunden.

Originalpublikation

Ginal, P., Loske, C. H., Hörren, T., & Rödder, D. (2021). Cave salamanders (*Speleomantes* spp.) in Germany: tentative species identification, estimation of population size and first insights into an introduced salamander. *Herpetology Notes*, 14, 815-822.

Kontakt

Philipp Ginal
Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels
Doktorand
Herpetologie Museum Koenig
E-Mail: philipp.ginal@gmx.de

Dr. Dennis Rödder
Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels
Sektionsleiter Herpetologie Museum Koenig
Kurator
Herpetologie
Tel: +49 (0) 228 9122 252
E-Mail: d.roedder@leibniz-zfmk.de

Thomas Hörren
University of Duisburg-Essen, Faculty of Biology, Aquatic
Ecology, Universitätsstraße 5, 45141 Essen, Germany
thomas.hoerren@koleopterologie.de

Carl-Henning Loske
Öffentlich bestellter Sachverständiger für Umweltverträglichkeitsstudien
Büro Landschaft & Wasser
Salzkotten-Verlar
Tel: +49 (0) 29 48 / 2 90 51 und 2 90 52 ·
info@buero-loske.de

Über das LIB

Das Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels (LIB) widmet sich der Erforschung der biologischen Vielfalt und ihrer Veränderung. Seit dem 1. Juli 2021 arbeiten unsere Forschenden an zwei Standorten: dem Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig in Bonn sowie dem ehemaligen Centrum für Naturkunde in Hamburg. Generaldirektor ist Prof. Dr. Bernhard Misof, der das LIB standortübergreifend leitet.

Über die Leibniz-Gemeinschaft

Zur Leibniz-Gemeinschaft gehören zurzeit 96 Forschungsinstitute und wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen für die Forschung sowie drei assoziierte Mitglieder. Die Ausrichtung der Leibniz-Institute reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Sozial- und Raumwissenschaften bis hin zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute arbeiten strategisch und themenorientiert an Fragestellungen von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung. Bund und Länder fördern die Institute der Leibniz-Gemeinschaft daher gemeinsam.



Bildunterschrift: ein Individuum der kleinen Population von Höhlensalamandern im
Weserbergland/Solling, Niedersachsen. Die Tiere wurden jetzt sowohl durch genetischen Nachweis
als auch aufgrund des äußeren Erscheinungsbilds als *Speleomantes italicus* bestimmt.

Die Nutzung des Bildes ist für die Berichterstattung kostenfrei.

Copyright: © Carl-Henning Loske