

Anita Giermann & Thomas Mölich

# Der Gartenschläfer *Eliomys quercinus*

Eine Waldart stirbt aus



Der Gartenschläfer *Eliomys quercinus* ist fast nur noch im urbanen Raum zu Hause. Im Wald gehen die Bestände massiv zurück. (Aufn. K. Hinze 20.08.2014)

Projektname:	Spurensuche Gartenschläfer
Fördermittelnahmer:	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. BUND, Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU), Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung
Laufzeit:	2018 bis 2024
Fördersumme:	416.059 € (Teilbetrag für Maßnahmen in Thüringen)
Fördermittelgeber:	Das Projekt wird im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) sowie in Thüringen durch die Stiftung Naturschutz Thüringen gefördert.

Ursprünglich war der Gartenschläfer *Eliomys quercinus* in Europa, von Südfinnland bis Portugal, weit verbreitet. In den letzten Jahrzehnten sind die Bestände stark rückläufig; bereits im Jahr 2015 hatte der Gartenschläfer im Vergleich zu 1978 ca. 49 Prozent seines Verbreitungsraumes verloren (BERTOLINO 2017).

In Deutschland sind die Bestände vor allem in den Mittelgebirgen massiv zurückgegangen. Aktuell kommt die Art vor allem im Süden und Südwesten, hier vor allem im urbanen Raum, und vereinzelt in West- und Mitteldeutschland vor. Der Norden und Osten der Bundesrepublik gilt als „gartenschläferfrei“ (MEINIG & BÜCHNER 2012).

Deutschland liegt im ursprünglichen Arealzentrum des Gartenschläfers. Die Art ist daher inzwischen als Verantwortungsart eingestuft. Heute kommt hier zwischen einem Zehntel und einem Drittel des Weltbestands vor (MEINIG 2004). Da der Gartenschläfer in den neuen Bundesländern inzwischen fast ausgestorben ist, obliegt auch dem Freistaat Thüringen eine hohe Verantwortung für den Erhalt und Schutz der Art.

Zu Beginn des auf sechs Jahre ausgelegten Projektes „Spurensuche Gartenschläfer“ war wenig über die Biologie des Gartenschläfers sowie die Ursachen für die Bestandsrückgänge bekannt. Ziel war es, zusammen mit Freiwilligen Daten zu sammeln, die Erkenntnisse zu den Rückgangsursachen geben, und



Abb. 1: Innerhalb des Spurtunnels laufen die Tiere über ein Stempelkissen und hinterlassen ihre charakteristischen Sohlenabdrücke auf einem Papierstreifen. (Aufn. R. Wegst 25.09.2020)

diese wissenschaftlich auszuwerten (Projektphase I). Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurden geeignete Schutzmaßnahmen entwickelt und umgesetzt (Projektphase II). In den ersten drei Jahren (Projektphase I) lag der Fokus auf der Forschung. Ehrenamtliche betreuten Spurtunnel (Abb. 1) und Wildkameras zum Nachweis der Art. Sie kontrollierten Nistkästen zur Sammlung von Kotproben, die anschließend Nahrungsanalysen unterzogen wurden. Tot aufgefundene Gartenschläfer wurden registriert und auf Krankheiten, Todesursachen sowie persistente organische Schadstoffe untersucht. Weiterhin wurde eine Online-Meldestelle eingerichtet, über die Lebendsichtungen und Totfunde gemeldet werden können. Somit entstand in der ersten Projektphase eine aktuelle, bundesweite Verbreitungskarte des Gartenschläfers, während gleichzeitig Proben für Untersuchungen gesammelt wurden:

1.000 Kotproben aus Nistkastenkontrollen wurden intensiven Nahrungsanalysen durch Forscher der Justus-Liebig-Universität Gießen unterzogen. Die Tiere kommen in sehr unterschiedlichen Lebensräumen vor. Es war nicht bekannt, welche Ansprüche sie im Detail an die Nahrung stellen; ob sich bspw. ein Zusammenhang zwischen dem Rückgang von Insekten und Gartenschläfern nachweisen lässt.

Aus Haar-, Kot- und Gewebeproben, die aus Nistkästen, Dormouse Monitoring Systems (DoMoS) oder von Totfunden und Museumsexemplaren stammen, kann genetisches Material gewonnen werden. Ziel populationsgenetischer Untersuchungen der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung war es, die genetische Verbreitungsgeschichte des Gartenschläfers in Deutschland zu rekonstruieren und herauszufinden, ob sich hier Ursachen für die massiven Bestandsrückgänge finden lassen. Beispielsweise könnten nur bestimmte genetische Linien vom drastischen Rückgang betroffen sein.

Totfunde, aber auch der Kot des Gartenschläfers sowie seine Nester wurden beprobt und auf Krankheiten und Parasiten untersucht. Eine Hypothese für den Rückgang der Art war, dass die Ursache bestimmte Krankheitserreger sind oder verinselte Populationen mit genetischer Verarmung besonders anfällig für Krankheiten sein können. Außerdem wurde es als möglich angesehen, dass Schadstoffe die Überlebensfähigkeit der Tiere herabsetzen. Daher wurden Lebern von 110 toten Gartenschläfern auf persistente organische Schadstoffe untersucht (Abb. 2).



Abb. 2: Keine der im Projekt untersuchten Lebern war unbelastet. Unklar ist bislang noch, welche Auswirkungen die Gift-Konzentrationen auf die Individuen haben. (Aufn. Bilch Buddies 23.09.2019)

In einigen Regionen mit stabilen Gartenschläferpopulationen, so auch im Thüringer Schiefergebirge, wurden zusätzlich Tiere gefangen, besendert und telemetriert. Hierdurch ließen sich die geeigneten Lebensräume der Art beschreiben. Anhand eines daraus entwickelten (bisher unveröffentlichten) Habitatmodells konnten potenzielle Verbreitungsräume des Gartenschläfers ausgemacht und gezielt untersucht werden.

Die im Projekt erarbeitete Bilch-Datenbank fasste nach den ersten drei Projektjahren knapp 14.000 Datensätze von (hauptsächlich) Gartenschläfer, Siebenschläfer und Haselmaus und zeigt nun auch im Projekt den dramatischen Rückgang der Art auf. Während sie zwischen 1970 und 2017 noch mindestens 69.710 km<sup>2</sup> Fläche in der Bundesrepublik besiedelte, liegt die aktuelle Verbreitung nur noch bei 42.015 km<sup>2</sup>. Das entspricht einem Rückgang in der Fläche von mind. 39 Prozent. Vergleichbares gilt auch für Thüringen (Abb. 3). Es ist davon auszuge-

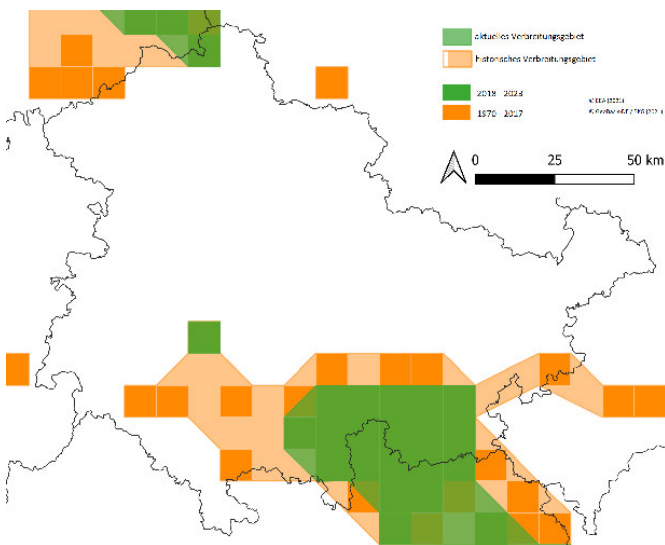


Abb. 3: Abbildung der 10-x-10-km-Raster mit Gartenschläfer-Nachweisen in den Zeiträumen 1970–2017 und aktuell (2018–2023) sowie Abgrenzung der jeweiligen Verbreitungsgebiete. Methodik nach SACHTELEBEN & BEHRENS (2010) und DG Environment (2017).

hen, dass der Verlust höher ist, da die Altdatenlage für viele Bundesländer als ungenügend angesehen werden muss.

Aufgrund der Erfassung der Bestände in der ersten Projekthälfte wurde der Gartenschläfer in der neuen Roten Liste Thüringen (2021) als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft (Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz 2021).

Nach der Auswertung der Nahrungsbestandteile in den Kotproben zeigte sich ein eindeutiges Bild: In fast allen Proben fanden sich sowohl pflanzliche als auch tierische Bestandteile, darunter einerseits süße Früchte wie Brombeere, Himbeere und Blaubeere, andererseits Gliederfüßer wie Insekten, Tausendfüßer und Spinnen sowie Schnecken. Die Bestandteile der Nahrung waren je nach Region sehr unterschiedlich, aber immer sehr vielfältig, was zeigt, dass der Gartenschläfer eindeutig ein Generalist ist. Er kann sich zwar gut an vorhandene Nahrungsressourcen anpassen, ein fester Bestandteil seiner Nahrung sind aber Insekten, die in fast jeder Probe nachgewiesen wurden. Deshalb muss davon ausgegangen werden, dass der starke Rückgang der Insekten Einfluss auf die Situation der Art ausübt.

Die Analysen der Genproben ergaben eindeutige genetische Unterschiede zwischen den geografisch voneinander getrennten Populationen der Gartenschläfer in Deutschland. In den Hochlagen der Mittelgebirge ist zwar eine geringere genetische Vielfalt bei den Tieren erkennbar, diese scheint jedoch eher ein Symptom der Bestandsrückgänge zu sein als eine Ursache.

In der Mitte und im Südosten Deutschlands besiedelt der Gartenschläfer vor allem die Hochlagen der Mittelgebirge. Hier kann man ihn in Nadelwäldern, Schlucht- und Hangmischwäldern sowie Blockschutthalden finden (Abb. 4). Der Gartenschläfer nutzt die Felsstrukturen und vorhandenes Totholz als Verstecke sowie Beerensträucher als Nahrungsquelle.

In seinem ursprünglichen Lebensraum, dem Wald, ist der Gartenschläfer jedoch nur noch selten anzutreffen. Es steht zu befürchten, dass hier ein Aussterbeprozess läuft. In Thüringen sind letzte Reste dieser Waldpopulation im Wesentlichen auf das Thüringer Schiefergebirge beschränkt. Zum Aussterbevorgang hat nach Einschätzung der das Projekt begleitenden Experten auch eine in den letzten Jahrzehnten intensiviertere forstliche Nutzung (Einsatz schwerer Forsttechnik, Einsatz von Pestiziden und Rodentiziden) beigetragen. Monotone Fichtenbestände sterben gegenwärtig in Deutschland großflächig ab. Sofern diese Flächen über Naturverjüngung in naturnahe Waldbestände übergehen oder überführt werden können, bestehen auch Chancen für eine Verbesserung des Erhaltungszustandes des Gartenschläfers. Dazu ist eine enge langfristige Zusammenarbeit zwischen Forstbehörden, Forstwirtschaft und Fachleuten für den Gartenschläfer eine wesentliche Voraussetzung.

Die bisherigen Analysen zu Krankheiten und Todesursachen zeigen keine Hinweise auf Infektionen durch Pilze, Bakterien



Abb. 4: In Thüringen findet man den nachtaktiven Bilch oft in Schieferhalden. Hier findet er Tag- und Winterquartier sowie Insekten zur Nahrung. (Aufn. S. Büchner 23.10.2021)



Abb. 5: Bilche müssen aktiv trinken. Deswegen sind Kleingewässer eine wichtige Habitatrequisite im Wald. (Aufn. T. Stephan 24.02.2023)

oder Viren. Die Untersuchung auf 218 persistente organische Schadstoffe zeigte jedoch eine Belastung jedes untersuchten Tieres durch mindestens vier und maximal 15 Wirkstoffe. Hier spielen besonders DDT und DDE sowie Rodentizide eine beunruhigend große Rolle.

Auf Basis der Forschungsergebnisse wird noch bis 2024 ein bundesweites Schutzkonzept erarbeitet, das bestehenden Populationen helfen, aber auch die Ausbreitung des Gartenschläfers fördern soll. Die Umsetzung der ersten Festlegungen des Schutzkonzepts erfolgt seit 2021 – ebenfalls in Zusammenarbeit mit zahlreichen Ehrenamtlichen. In den Regionen, in denen der Gartenschläfer noch als Waldart vorkommt, hat demnach der Schutz jedes einzelnen Individuums besonders große Bedeutung. Es wird deswegen im Projekt eine Anleitung für eine gute „kleinsäugerfreundliche“ Forstpraxis entwickelt, in der vor

allem die Vermeidungsmaßnahmen (Vermeidung des Einsatzes schwerer Forstmaschinen in bestimmten Bereichen, von Pestizideinsatz, von Entwässerungssystemen usw.) aufgelistet sind. Mit Ehrenamtlichen und regionalen Partnern wie dem NABU sowie ThüringenForst AöR werden aktuell erste Lebensräume optimiert und vernetzt. Dies kann je nach Standort z. B. durch das Anlegen von Feuchtstellen (Abb. 5), das Pflanzen von verbindenden Gehölzreihen, Strukturanreicherungen am Waldrand und am Waldboden (Belassen von liegendem und stehendem Totholz), Förderung von Beerensträuchern sowie den Erhalt von Schiefer- und Blockschutthalden erreicht werden.

Informationen über Funde oder Beobachtungen zum Gartenschläfer können weiterhin über das Meldetool auf [www.gartenschlaefer.de](http://www.gartenschlaefer.de) oder persönlich mitgeteilt werden (Kontaktinformationen unten). Meldungen werden im Rahmen des Projekts verifiziert und in Thüringen der zuständigen Fachbehörde zugeleitet.

BERTOLINO, S. (2017): Distribution and status of the declining garden dormouse *Eliomys quercinus*. – *Mammal Review* 47: 133–147

DG Environment (2017) Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013–2018. Final version – May 2017. – Brüssel, 188 S.

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (Hrsg.; 2021): Rote Listen der gefährdeten Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. – Naturschutzreport Heft 30, Jena, 535 S.

MEINIG, H. (2004): Einschätzung der weltweiten Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Säugetierarten. – In: H. GRUTKE (Hrsg.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten. – Schriftenreihe Biologische Vielfalt 8, Bundesamt für Naturschutz, Bonn / Bad-Godesberg: 117–131

MEINIG, H. & S. BÜCHNER (2012): The current situation of the garden dormouse

SACHTLEBEN J. & M. BEHRENS (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Ergebnisse des F+E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU- Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ – BfN-Skripten 278: 183 S.

Anita Giermann • Thomas Mölich

[anita.giermann@bund.net](mailto:anita.giermann@bund.net) • [wildkatze@bund.net](mailto:wildkatze@bund.net)

[www.gartenschlaefer.de](http://www.gartenschlaefer.de)

[biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/projekte/projektbeschreibungen/spurensuche-gartenschlaefer.html](http://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/projekte/projektbeschreibungen/spurensuche-gartenschlaefer.html)



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Die Zeitschrift "Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen" erscheint mit bis zu vier Heften jährlich und ist im Abonnement für den günstigen Preis von 4,50 € pro Einzelheft (inkl. Versand) sowie in Einzelheften ohne Abonnement zu beziehen.

Bestellmöglichkeiten und weitere Informationen unter

<https://tlubn.thueringen.de/service/publikationen>

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz  
Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit/Controlling, Innenrevision  
Frau Oberländer  
Göschwitzer Straße 41  
07745 Jena  
Telefon: 0361 57 3942-147  
e-mail: [Susanne.Oberlaender@tlubn.thueringen.de](mailto:Susanne.Oberlaender@tlubn.thueringen.de)

