



JUSTUS-LIEBIG-
UNIVERSITÄT
GIESSEN

SENCKENBERG
world of biodiversity

leben.natur.vielfalt
das Bundesprogramm



Spurensuche Gartenschläfer

Handbuch zum Schutz der Tierart



Sven Büchner, Johannes Lang, Holger Meinig, Anita Giermann, Harald Brünner, Mechthild Klocke, Jenny Kupfer, Christelle Nowack, Jochen Behrmann, Jutta Schreiner, Susanne Steib, Pamela J. Burn, Christine Thiel-Bender, Marc Filla, Eva Marie Kramer, Teresa Nava, Alina von Thaden, Franziska Sommer, Nicola Moczek, Rebecca Koch, Brigitte Osterath

Spurensuche Gartenschläfer

Handbuch zum Schutz der Tierart

Sven Büchner, Johannes Lang, Holger Meinig, Anita Giermann, Harald Brünner,
Mechthild Klocke, Jenny Kupfer, Christelle Nowack, Jochen Behrmann,
Jutta Schreiner, Susanne Steib, Pamela J. Burn, Christine Thiel-Bender,
Marc Filla, Eva Marie Kramer, Teresa Nava, Alina von Thaden,
Franziska Sommer, Nicola Moczek, Rebecca Koch, Brigitte Osterath

Veröffentlicht im Dezember 2024

ISBN 978-3-00-080030-6



Inhalt

Vorwort von Sabine Riewenherm	6
1- Einleitung: Das Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“	8
2- Ziele und Methoden des Projekts	9
3- „Spurensuche Gartenschläfer“ – ein Mitmachprojekt	12
4- Die Biologie des Gartenschläfers	20
5- Gefährdung der Art	28
6- Nachweismethoden für Gartenschläfer (und andere Bilche)	32
7- Rechtliche Aspekte	36
8- Schutzmaßnahmen	37
8.1 - Auf Gift verzichten	37
8.2 - Urbane Lebensräume schützen und entwickeln	38
8.3 - Artenvielfalt und Gartenschläferschutz im Wald	44
8.4 - Lebensräume vernetzen	51
8.5 - Sonderbiotop Streuobstwiesen	51
8.6 - Unterstützung für den Gartenschläfer gewinnen	52
8.7 - Auffangstationen	56
9- Zusammenfassung	60
Häufige Fragen und Antworten zum Gartenschläfer	62
Quellen	68
Danksagung	72

Vorwort von Sabine Riewenherm

Seine Zorro-Maske, das typische schwarze Fell um die großen Knopfaugen, macht ihn unverkennbar: Der Gartenschläfer – eine unserer vier heimischen Bilcharten – ist nicht nur eine besonders putzige, sondern auch sehr seltene Art. Aus vielen Regionen Europas und Deutschlands ist er spurlos verschwunden. Das Bundesnaturschutzgesetz und die Bundesartenschutzverordnung weisen den Gartenschläfer als besonders geschützt aus und in der vom Bundesamt für Naturschutz herausgegebenen Roten Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten ist er als „stark gefährdet“ aufgeführt. Damit wird deutlich, wie ernst die Situation für die kleine Schlafmaus ist.

Deutschland trägt für die Erhaltung des Gartenschläfers in hohem Maße Verantwortung. Warum? Die sogenannten Verantwortungsarten sind Tiere, Pflanzen und Pilze, für die Deutschland international besonders verantwortlich ist, weil sie nur hier vorkommen oder weil ein hoher Anteil der Weltpopulation in Deutschland lebt. Das trifft für den Gartenschläfer zu, aber noch für viele andere Arten; hierzu gehören zum Beispiel weniger bekannte Arten mit klangvollen Namen wie Amethystblättriger Klumpfuß (ein Pilz), das Schönköpfige Habichtskraut (eine Pflanze) und die Laubholz-Säbelschrecke (eine Heuschrecke). Aber auch für die Wildkatze, den Feuersalamander und die Äskulapnatter hat Deutschland eine besondere Verantwortung. Deshalb fördern wir im Bundesprogramm Biologische Vielfalt, einem wichtigen Förderprogramm im Naturschutz, Projekte wie die „Spurensuche Gartenschläfer“.

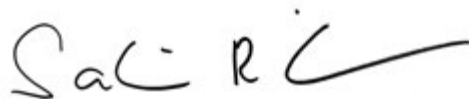
Die Liste der Projekterfolge des sechsjährigen Projektes, das vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), der Justus-Liebig-Universität Gießen und der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung durchgeführt wurde, ist lang. Das Projektteam konnte mit Unterstützung vieler Ehrenamtlicher die Ursachen für den Rückgang des Gartenschläfers definieren. Durch Nahrungsanalysen, Untersuchungen von Totfunden und Winterschlafquartieren wurden die Biologie des Gartenschläfers, seine Ansprüche an den Lebensraum und Gefährdungsursachen untersucht. Es wurde eine Meldestelle eingerichtet, über die zahlreiche Meldungen aus ganz Deutschland eingegangen sind, die auch verifiziert wurden. Das bundesweite Verbreitungsgebiet des Gartenschläfers konnte so vollständig erfasst werden. Durch genetische Analyse wurde die genetische Vielfalt innerhalb der Art untersucht, und das Genom der Art konnte vollständig entschlüsselt werden. Auf Grundlage dieser Daten und Erkenntnisse war es möglich, spezifische Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, um dabei zu helfen, die Bestände des Gartenschläfers in einem großen Teil seines deutschen Verbreitungsgebietes zu sichern. Eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit und Berichterstattung erzeugte Aufmerksamkeit für das Projekt und die Gefährdung der Schlafmaus und sorgte dafür, dass die Ergebnisse sogar im Ausland wahrgenommen und Projektmaßnahmen umgesetzt wurden.

Was besonders hoffnungsvoll macht, ist das große Engagement ehrenamtlicher Helferinnen und Helfer bei der „Spurensuche Gartenschläfer“. Citizen-Science-Projekte wie dieses haben großes Potenzial: Sie informieren und begeistern Menschen für den Wert und die Bedeutung biologischer Vielfalt, sie regen zu eigenem Handeln an und laden dazu ein, sich für die Natur – und in diesem Fall für das Tier des Jahres 2023 – einzusetzen.

Ich wünsche uns allen, dass die Bemühungen für den gefährdeten Gartenschläfer Früchte tragen und er in Zukunft verlorengegangene Gebiete wieder besiedelt.

Sabine Riewenherm

Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz





1 - Einleitung:

Das Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“

In Deutschland sind vier Schlafmausarten, auch Bilche genannt, heimisch: der Siebenschläfer (*Glis glis*), die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), der Baumschläfer (*Dryomys nitedula*), von dem aktuelle Nachweise in Deutschland fehlen, und der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*), der im Fokus dieses Handbuchs steht.

Das gesamte Verbreitungsgebiet des Gartenschläfers ist im Vergleich zu dem der anderen Schlafmäuse deutlich kleiner und beschränkt sich auf Europa. Seit etwa 100 Jahren schrumpft dieses Gebiet, ab etwa dem Jahr 1970 mit zunehmendem Tempo. So verschwand der Gartenschläfer bereits aus mehreren europäischen Ländern, in weiteren wird sein Aussterben befürchtet (Bertolino 2017). Auch in Deutschland ist der Rückgang deutlich (Meinig et al. 2023, Büchner et al. 2024): In der aktuellen Roten Liste Deutschlands ist der Gartenschläfer als „stark gefährdet“ eingestuft (Meinig et al. 2020).

Für viele bedrohte Arten in Deutschland sind die Rückgangsursachen annähernd bekannt – beim Gartenschläfer aber waren die Gründe bis vor kurzem noch rätselhaft. Er kommt in sehr unterschiedlichen Lebensräumen vor, in Deutschland etwa in eher unwirtlichen Wäldern wie in den Gipfellagen des Brockens im Harz oder in den Hochlagen des Schwarzwalds. Zugleich ist er an Rhein und Mosel, auf Weinbergen sowie in mehreren Städten heimisch, zum Beispiel in Mannheim, Mainz, Wiesbaden, Koblenz, Trier, Bonn und Köln. Wie kann eine Art derart gefährdet sein, die so anpassungsfähig ist und so verschiedene Lebensräume nutzen kann? Und wie lässt sich diese Art schützen? Deutschland ist für die weltweite Erhaltung des Gartenschläfers in hohem Maße verantwortlich, da ein großer Anteil des Weltbestandes bei uns lebt (Meinig 2004). Daher obliegt es auch seiner Verantwortung, auf die gestellten Fragen Antworten zu finden.

Von 2018 bis 2024 setzte hier das bundesweite Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ an. In diesem Gemeinschaftsprojekt widmeten sich der **Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)**, die **Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN)** und die **Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)** dem Schutz des Gartenschläfers. Gefördert wurde das Projekt im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das **Bundesamt für Naturschutz (BfN)** mit Mitteln des **Bundesumweltministeriums (BMU)** sowie weiteren Fördermittelgebern aus den Bundesländern.

Drei Fragen standen zunächst im Fokus: Wie ist die aktuelle Verbreitung des Gartenschläfers? Welche Ansprüche hat die Art an ihren Lebensraum? Und welche Ursachen stecken hinter ihrem Rückgang? Mithilfe dieser Erkenntnisse sollten konkrete Maßnahmen entwickelt und sukzessive erprobt, ergänzt und weiterentwickelt werden, um das Aussterben des Gartenschläfers in Deutschland zu verhindern.

Aus den Erfahrungen und Erkenntnissen dieses sechsjährigen Projekts entstand das vorliegende Handbuch. Es soll ein praktischer Leitfaden sein und zeigen:

- wo Gartenschläfer vorkommen,
- wodurch die Art bekannterweise gefährdet wird,
- welche Kenntnisse über Lebensraum und Biologie der Art für ihren Schutz relevant sind,
- wie sich Gartenschläfer (und andere Schlafmäuse) sicher nachweisen lassen und
- wie man die Art schützen kann.

Die „Spurensuche Gartenschläfer“ legte die Grundlagen für den Schutz des Gartenschläfers in Deutschland. Darüber hinaus leistete das Projekt einen allgemeinen Beitrag zum Schutz der Biodiversität, da einige der hier vorgeschlagenen Maßnahmen zugleich vielen weiteren Arten helfen.



2 - Ziele und Methoden des Projekts

Die „Spurensuche Gartenschläfer“ fand unter Beteiligung etlicher Freiwilliger als wissenschaftliches Mitmachprojekt (Citizen-Science-Projekt) statt. Regionale Schwerpunkte des bundesweiten Projekts waren die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Thüringen.

Um die offenen Fragen zur Biologie und zu den Gefährdungsursachen zu klären, arbeiteten im Projekt Teams aus Ehrenamtlichen, Studierenden, Forschenden sowie Naturschützenden unter anderem an folgenden Themen:

- Genetik: Etablieren eines genetischen Markersets für Gartenschläfer, um die genetische Vielfalt von Populationen zu untersuchen und sie räumlich abgrenzen zu können
- Krankheiten und Todesursachen: Sammlung von Totfunden und veterinärmedizinische Untersuchungen der Gartenschläfer auf Todesursachen, Krankheiten, Parasiten und Schadstoffbelastungen
- Nahrung: Analyse der Nahrung anhand von Kotproben und Mageninhalten
- Verhalten und Lebensraumsprüche:
 - ▶ Beobachten von Gartenschläfern mittels Telemetrie hinsichtlich Lebensraumwahl, Raumnutzung und Verhalten
 - ▶ Langzeitbeobachtung der Aktivitäten von Gartenschläfern über eine ganze Aktivitätsperiode an ausgewählten Standorten mit speziell entwickelten Geräten
 - ▶ Erfassen der Jahres- und Tagesrhythmik

Die Erfassung der Gartenschläfer erfolgte durch eine Online-Meldestelle sowie durch besonders engagierte Freiwillige, die Spurtunnel, Wildtierkameras und Nistkästen einsetzten und Proben für genetische Untersuchungen sammelten (siehe Kapitel 6). Alle Daten flossen in eine Projektdatenbank ein, in der zum Abschluss der „Spurensuche Gartenschläfer“ im August 2024 rund 22.000 Datensätze gespeichert waren.

In der Online-Meldestelle konnte die Bevölkerung über die gesamte Projektlaufzeit ihre Beobachtungen für ganz Deutschland abgeben. Darüber hinaus gingen auch Meldungen aus Österreich, der Schweiz, Italien, Frankreich, Luxemburg, Belgien und den Niederlanden ein – das Projekt erreichte also internationale Reichweite. Die Hinweise aus der Bevölkerung waren von hoher Qualität: Mehr als zwei Drittel aller Meldungen enthielten Belege wie Fotos, Videos oder Audio-dateien von Rufen und sind damit überprüfbare Nachweise. Sie bilden die Basis für die aktuellen Verbreitungsdaten des Gartenschläfers (Büchner et al. 2024). Um die Meldungen zu verifizieren, also fachlich zu überprüfen, entstand im Rahmen des Projekts ein Kriterienmodell, anhand dessen sich jede Beobachtung wissenschaftlich einordnen ließ (Zistel 2021):



Beispiel für die bei der Meldestelle eingegangenen Belege zu den Online-Meldungen.

- C1** - absolut eindeutig (mit überprüfbarem Nachweis wie Foto, Totfund, Genetikprobe als Beleg)
- C2** - sehr wahrscheinlich (nicht erneut überprüfbar, jedoch von erfahrener Person erfasst)
- C3** - unsicher (kein Nachweis)
- C3a** - vielversprechend (die Art wurde mit großer Wahrscheinlichkeit angetroffen, Beobachtung ist jedoch nicht überprüfbar, hier sollte nachgeforscht werden)
- C3b** - möglich (möglich, nicht widerlegbar)
- C4** - Falschmeldung (nachweislich nicht die Zielart)
- C5** - verschleppt (kein natürliches Vorkommen, gilt nicht für ausgewilderte Tiere)
- C5a** - Geschichte des Individuums / Fundes bekannt
- C5b** - andere Gründe (zum Beispiel genetische Ergebnisse)
- C6** - keine Bewertung möglich

Die Hinweise der Freiwilligen aus ihren regelmäßigen Kontrollen von Spurtunneln, Wildtierkameras und Nistkästen ergänzten und präzisierten das Bild aus der Online-Meldestelle. Leerkontrollen, also systematische Erfassungen ohne Hinweis, erwiesen sich dabei als ebenso wertvoll wie erfolgreiche Nachweise. Sie zeigen, dass es echte Verbreitungslücken und Rückgänge beim Gartenschläfer gibt und leere Bereiche auf der Karte nicht auf fehlende Erhebungen zurückzuführen sind (Büchner et al. 2024).

Da hinter dem dramatischen Verschwinden des Gartenschläfers aus vielen Regionen auch Krankheiten oder andere Todesursachen stecken könnten, befassten sich viele Freiwillige sowie ein eigenes Projektteam mit dem Sammeln und Untersuchen tot aufgefundener Gartenschläfer. Mehr als 800 tote Tiere wurden systematisch geborgen, gut verpackt, mit Angaben zu Fundort und -datum beschriftet im Frost gelagert; ein großer Teil davon wurde anschließend in der Tierklinik der Justus-Liebig-Universität Gießen obduziert. Obduktionen sollten die Todesursache klären. Mit Sektionen ließen sich darüber hinaus diverse Proben gewinnen, etwa für die genetischen Studien, für Analysen auf Erreger oder die Suche nach Giftstoffen (zum Beispiel Famira-Parcsetich et al. 2022 sowie 2024). Die Skelette und teilweise auch die Häute der Gartenschläfer gingen anschließend in wissenschaftliche Sammlungen in Museen über und stehen damit für weitere Untersuchungen zur Verfügung.

Mittels Radiotelemetrie war es möglich, die Ansprüche der Gartenschläfer an ihre Lebensräume genauer zu ergründen. Im Harz, in Wiesbaden und in Köln sowie im Thüringer Schiefergebirge bekamen insgesamt 20 Gartenschläfer unter Betäubung kleine Sender angelegt, mit denen sich die nächtlichen Aktivitäten der Tiere verfolgen ließen (Sommer 2021, Battermann 2022, Waldinger 2022, Wuttke 2022, Bader 2023, Wahle 2023, Weniger 2023, König 2024).

Auf Wunsch der Niedersächsischen Landesforsten wurden im Harz Waldlebensräume kartiert, in denen Gartenschläfer vorkommen, um daraus konkrete Empfehlungen für Schutzmaßnahmen abzuleiten. Freiwillige führten die Kartierung nach umfassender Einweisung und mithilfe eines eigens dafür ausgearbeiteten Protokollbogens von April bis Juni 2023 durch.

Um der Nahrung der Gartenschläfer auf die Spur zu kommen, sammelten Freiwillige mehr als 1.000 Kotproben von Gartenschläfern aus Nistkästen. Zwei Expertinnen untersuchten diese anschließend systematisch unter dem Mikroskop auf Nahrungsreste. Daraus ließ sich erstmals das Nahrungsspektrum des Gartenschläfers erfassen. Ergänzt wurden diese Daten durch das Untersuchen von Mageninhalten tot aufgefundener Gartenschläfer sowie durch eine DNA-Analyse von Pflanzenresten in Kotproben (DNA-Metabarcoding).



Auf der Suche nach besenderten Gartenschläfern im Harz.



Mit dem speziell entwickelten Röhrensystem des DoMoS (links) lassen sich Gartenschläfer erfassen und langzeitbeobachten. Wenn die Tiere durch die Röhren laufen, bleiben an einem Klebeband Haare von ihnen hängen (rechts).

Die Fragen zur jahreszeitlichen und täglichen Phänologie wurden durch Dauerbeobachtungen mit Wildtierkameras und den Einsatz eines speziellen Geräts geklärt: DoMoS (Dormouse Monitoring System), ein ausgeklügeltes System, das Forschende an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe eigens für die „Spurensuche Gartenschläfer“ entwickelten und bauten (Queckenstedt et al. 2024; Büchner et al. 2022). DoMoS bestehen aus einem Röhrensystem, in das die neugierigen Gartenschläfer aus Interesse hineingehen; dort werden automatisch Fotos gemacht und die Tiere gewogen, auch wenn sie nicht stillsitzen. An einer Klebebandrolle bleiben einzelne Haare hängen – wertvolles Material für die genetischen Untersuchungen, das es möglich machte zu dokumentieren, wer auf der Waage saß. Belohnt wurden die Gartenschläfer für den Besuch mit Leckereien, sodass sie gerne wiederkamen. So ließen sich individuelle Entwicklungen beobachten. Das Betreuen sowohl der Wildtierkameras als auch der DoMoS war sehr arbeitsintensiv; das Umsetzen beider Methoden war daher nur aufgrund der Hilfe vieler Freiwilliger möglich.



Geräuschellogger nehmen die Laute von Gartenschläfern auf.

Ebenfalls mit beachtlichem ehrenamtlichem Engagement wurden Nistkästen und andere Winterquartiere mit Thermloggern ausgestattet, um Fragen zum Winterschlaf zu beantworten. So ließen sich automatisch die Temperaturverläufe an diesen Orten aufzeichnen.

In der aktiven Saison der Gartenschläfer liefen zudem Versuche, die das Ziel hatten, die Rufe der Tiere zu kartieren und automatisch zu erfassen. Für letzteres wurden zwei Arten von Aufzeichnungsgeräten getestet, die parallel an zehn Orten mit Gartenschläferaktivität installiert waren.

Begleitet wurden die Forschungen und die ersten Schutzaktionen durch eine breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit. Sogar ein 45-minütiger Dokumentarfilm wurde über das Projekt gedreht, der unter dem Namen „SOKO Gartenschläfer“ auf diversen Fernsehsendern lief und sogar national und international preisgekrönt wurde. Im Jahr 2023 war der Gartenschläfer „Tier des Jahres“ – diesen Anlass nutzte das Projektteam intensiv für die Öffentlichkeitsarbeit. Es gelang so, diesen bedrohten und versteckt lebenden Kleinsäuger in das Licht der Öffentlichkeit zu rücken und Interesse für die Biodiversität vor unserer Haustür zu wecken.

3 - „Spurensuche Gartenschläfer“ ein Mitmachprojekt

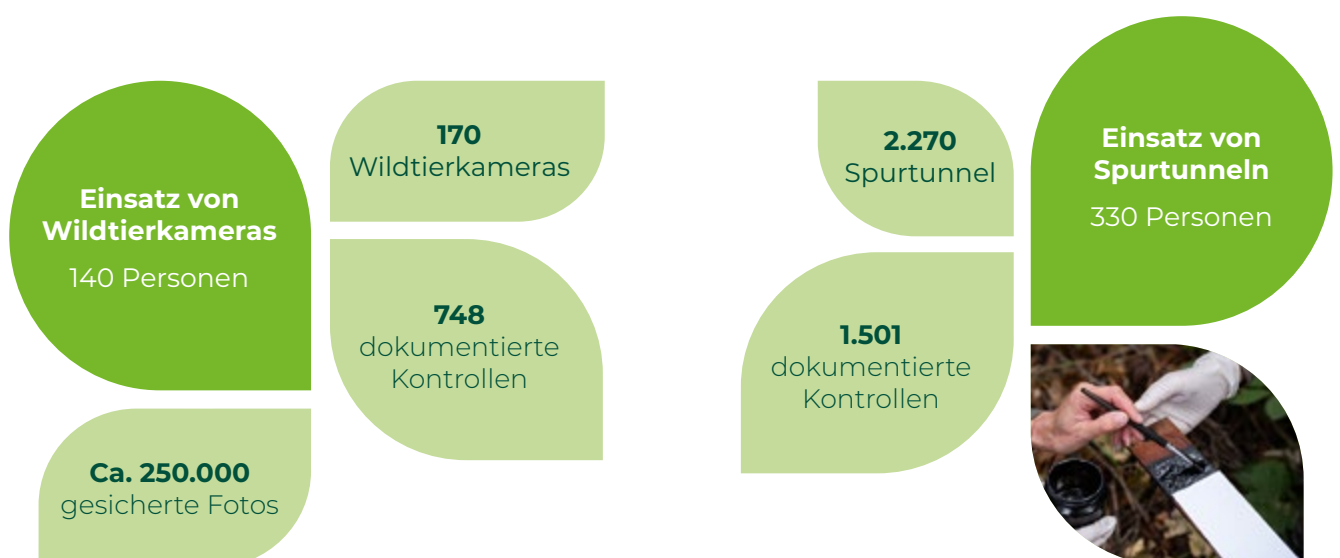
Möglich wurden die umfangreichen Untersuchungen im Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ durch den Einsatz rund 450 Freiwilliger, die regional vor Ort und zum Teil unter großem Zeitaufwand die in Kapitel 2 genannten Methoden umsetzten. Zudem erhoben über die Online-Meldestelle schätzungsweise 6.500 Menschen bundesweit Daten zur Verbreitung des Gartenschläfers in Deutschland (Moczek & Theiß 2024). Freiwillige halfen auch dabei, die Schutzmaßnahmen zum Gartenschläfer zu realisieren.

Das Management der Freiwilligen übernahm der BUND, der umfassende Erfahrungen darin mitbringt, Ehrenamtliche einzubinden und zu fördern. Projektmitarbeitende in den sechs beteiligten Landesverbänden koordinierten und begleiteten die Freiwilligen in den verschiedenen Phasen des Freiwilligenmanagementzyklus.

Um in den ersten drei Projektjahren den Gartenschläfer, seine Lebensweise und seine Gefährdung zu erforschen, fand ein Citizen-Science-Ansatz Anwendung. Citizen Science, zu Deutsch Bürgerwissenschaft, bezeichnet die aktive Einbindung von Bürger*innen in wissenschaftliche Forschungsprojekte. In Citizen-Science-Projekten arbeiten akademische, also institutionell beschäftigte, Wissenschaftler*innen und ehrenamtliche Wissenschaftler*innen zusammen, die ein Forschungsinteresse teilen (Bonn et al. 2016).

Um ein zielgerichtetes, langfristiges Engagement und die Zufriedenheit der Freiwilligen zu fördern, legten die Projektpartner Grundsätze für deren Einbindung fest. Dazu gehörte unter anderem, ihnen die Projektziele verständlich zu vermitteln und sie umfassend in ihre Aufgaben und die Methoden einzuführen. Materialien, Leitfäden und Anleitungen standen kostenlos zur Verfügung. Ziel dieser Bemühungen war, die wissenschaftlichen Fragestellungen und das Vorgehen bei der Datenerhebung klar und deutlich zu vermitteln, damit die gewonnenen Daten und Ergebnisse den wissenschaftlichen Standards genügen. Zudem war es selbstverständlich, dass alle Projektbeteiligten ihre Wertschätzung für die ehrenamtliche Arbeit zum Ausdruck brachten.

Ergebnisse aus den Tätigkeiten wurden stets umgehend an die Freiwilligen kommuniziert. So entstand ein stetiger Austausch und eine Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten, die es erlaubte, viele Daten zu erfassen, auf besondere Situationen zu reagieren und im Bedarfsfall Methoden oder Fragestellungen anzupassen und zu ergänzen – unerlässlich für einen innovativen Forschungsansatz.





**Dormouse
Monitoring
System (DoMos)**

17 Personen

336
Haarproben
gewonnen

Ca. 1.500
dokumentierte
Kontrollen



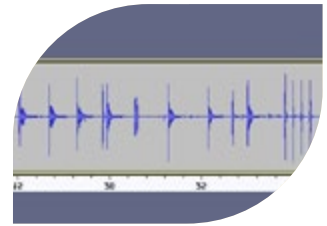
42
Thermologger
an **8** Orten

**Thermologger
installieren/
kontrollieren**

3 Personen

**Geräuschellogger
installieren/
kontrollieren**

7 Personen



19
Geräuschellogger
an **10** Orten

**Nistkästen
aufhängen/
kontrollieren**

80 Personen

466
Kontrollen von
Nistkästen

1.240
Bilchkästen
aufgehängt

1.000
Kotproben
gesammelt

Freiwilligeneinbindung im Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ von April 2019 bis August 2024.

Online-Meldestelle
Ca. 6.500 Personen

10.640
Funde gemeldet
(Stichtag: 30.06.2024)

834
Totfunde
gesammelt

**Totfunde
bergen**
160 Personen



394
Totfunde
untersucht / beprobt
(von Fachpersonal,
nicht von Freiwilligen)

**Kartierung
im Harz**
14 Personen

860
Flächen erfasst
und kartiert



**Verifizierung
von Funden
aus der Online-
Meldestelle**
16 Personen



3.714
Funde verifiziert
(Stichtag: 30.06.2024)

Freiwilligeneinbindung im Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ von April 2019 bis August 2024.

Der Bau von Nistkästen für Gartenschläfer rief großes Interesse in der Bevölkerung hervor; in den gemeinsam mit Freiwilligen durchgeführten Veranstaltungen lernten die Teilnehmenden mehr über Lebensweise und Gefährdung des Gartenschläfers und brachten die Nistkästen nach dem Workshop teilweise direkt vor Ort aus. Erfahrungen aus den Workshops fanden Eingang in eine Nistkastenbauanleitung, die auf der Projektwebseite frei zugänglich ist: www.gartenschlaefer.de/nistkasten-bauanleitung.



Nistkästen für Gartenschläfer lassen sich leicht selber bauen und anschließend aufhängen.

Grundlage für Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederansiedlung des Gartenschläfers in den Projektjahren 4 bis 6 war ein im Projekt erarbeiteter Schutzmaßnahmenkatalog, der beschreibt, welche Maßnahmen in den unterschiedlichen Lebensräumen der Art helfen können. Maßnahmen, die mit Freiwilligen umgesetzt wurden, sind zum Beispiel Pflanzungen in Kooperation mit Revierförstereien, um Waldränder und Waldinnensäume anzulegen und aufzuwerten.

Im Zuge des Projektverlaufs setzten sich immer mehr Engagierte für die Akzeptanz des Gartenschläfers ein und unterstützten so die Projektmitarbeitenden bei Veranstaltungen. Teilweise übernahmen sie auch selbständig Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit: Sie organisierten Informationsveranstaltungen und Exkursionen oder hielten Vorträge. Im Vordergrund stand, die Bevölkerung über den Gartenschläfer aufzuklären und die Menschen zu ermutigen, sich für seinen Schutz einzusetzen.

Freiwillige verwendeten die aus dem Monitoring verbliebenen Spurtunnel zum Teil in der Umweltbildung weiter. Anhand der Spurtunnel lassen sich Kenntnisse zum Gartenschläfer gut vermitteln, und es kann niedrigschwellig auf andere Tierarten eingegangen werden.



Ausbringen eines Spurtunnels.

Mit einer eintägigen Auftaktveranstaltung im Juli 2024 bereiteten sich 15 Interessierte im BUND-Landesverband Rheinland-Pfalz auf ein aktives Engagement als Bilchberater*in vor ([siehe Seite 58](#)). Sie werden sich künftig in der Umweltbildung, in der Öffentlichkeitsarbeit sowie bei Schutzmaßnahmen engagieren und als Multiplikator*innen fungieren.

Im Rahmen der „Spurensuche Gartenschläfer“ wurde die Freiwilligeneinbindung durch mehrere sozialwissenschaftliche Studien begleitet (Moczek & Köhler 2020). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass verschiedene Aspekte zum Projekterfolg beigetragen haben. Zum einen konnten Interessierte aus einer großen Vielfalt an Angeboten ihr persönliches Engagementsformat wählen, mit unter-



Freiwilligeneinbindung beim Umsetzen von Maßnahmen zum Schutz des Gartenschlähfers.

schiedlichem Einarbeitungs- und Zeitaufwand. Zum anderen wurden Engagierte regional persönlich betreut und nach festgelegten Standards begleitet. Auch wurden wissenschaftliche Daten durch Expert*innen geprüft, und die Freiwilligen erhielten zeitnah ein persönliches Feedback. Die Mitmachangebote führten zu klaren wissenschaftlichen Ergebnissen und förderten das Gefühl der persönlichen und der kollektiven Selbstwirksamkeit, die viele Menschen zu weiterem Engagement motiviert. Zudem berichteten alle Freiwillige über einen klaren Zuwachs an Wissen. Das öffentliche (Problem-)Bewusstsein und die Artenkenntnis in den Projektregionen bezüglich der Verbreitung des Gartenschlähfers und seiner Lebensräume wurde gesteigert, auch in Bezug auf Gefährdungen und Schutzmaßnahmen.

Der Citizen-Science-Ansatz erwies sich als äußerst wertvoll für das Projekt. Alle Beteiligten wirkten entscheidend dabei mit, den Gartenschlähfer in Deutschland zu erforschen und zu kartieren, und schlossen damit eine bedeutende Forschungslücke. Bundesweit gehört dieses Projekt zu den anspruchsvollsten Citizen-Science-Projekten. Die Erwartungen, Daten hoher Qualität durch die Zusammenarbeit mit Freiwilligen zu generieren, wurden erfüllt und an vielen Stellen sogar übertroffen.

Es gelang, in sehr großer Zahl auch Personen zu erreichen, die vorher noch nicht im Naturschutz aktiv waren. Die positiven Rückmeldungen der Freiwilligen lassen vermuten, dass sich viele von ihnen nach dieser guten Erfahrung auch über das Projektende hinaus für den Schutz des Gartenschlähfers engagieren werden.

Der sozioökonomische Teil des Projekts hebt die wesentliche Rolle der Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlicher Forschung, Wissenschaftskommunikation, Öffentlichkeitsarbeit und Freiwilligenmanagement hervor. Dieses Projekt kann daher als Modell für zukünftige ähnliche Initiativen dienen.



Geschichten aus der Meldestelle

Über eine eigens eingerichtete Online-Meldestelle auf <https://meldestelle.gartenschlaefer.de> konnten Bürger*innen über die gesamte Projektlaufzeit mitteilen, wenn sie einen Gartenschläfer gesehen hatten. Zudem gab es die Möglichkeit, Dateien in Form von Bildern, Videos oder Audiodateien hochzuladen – ein Angebot, das viele Melder*innen nutzten. In den sechs Jahren gingen über 10.000 Beobachtungsmeldungen ein, darunter viele mit verblüffenden Fotos und verrückten Geschichten. Hier eine Auswahl der besten.



1



2



3

Zwei Gartenschläferbabys gerettet dank Meldestelle

Im Juni 2024 erhielt ich über das Meldeportal des Projekts einen Hilferuf: Eine Dame hatte bei Aufräumarbeiten im Keller ein Nest mit fünf Gartenschläferbabys in einer offenen Schublade gefunden. Die Kleinen waren etwa 8-10 Tage alt. Die Melderin vermutete, dass sie kurz zuvor das Muttertier durch die Aufräumarbeiten vertrieben hatte.

Über einige Umwege (eine Telefonnummer hatte die Melderin nicht mitgeschickt) traten wir am Abend des gleichen Tages noch in Kontakt. Ich gab der Melderin die Kontaktdaten der Wildtierauffangstation in Idstein, und sie brachte die Babys am nächsten Tag dorthin.

Dank des schnellen und engagierten Einsatzes der Wildtierpflegestelle von Stefanie Kruse konnten immerhin zwei der fünf Tiere gerettet werden. Die anderen verstarben. Der Zeitraum zwischen Auffinden der Kleinen und Eintreffen in der Wildtierstation war zu lang. Den Jungtieren fehlte für etwa 14 Stunden Wärme und Nahrung, dadurch war die Verdauung massiv gestört. Auch die professionelle Pflege von Stefanie Kruse konnte die Verdauungsstörung bei drei Babys nicht mehr beheben.

Was lernen wir daraus? Wer ein frisches Gartenschläfernest mit Babys ohne Muttertier findet, sollte das Nest zunächst für etwa zwei Stunden beobachten. In den meisten Fällen kommt das Muttertier zurück und kümmert sich um den Nachwuchs. Anderenfalls bitte den Nachwuchs schnellstmöglich bei einer Wildtierauffangstation abgeben.

Matthias Wilczek

1: Fünf Findlinge erreichen dank Einsatz der Meldestelle die Wildtierauffangstation.

2: Vier Überlebende vier Tage später.

3: Zwei Gartenschläferbabys haben es geschafft und können ausgewildert werden.



In die Kloschüssel verirrt

Aufgenommen von einer Kollegin von mir in deren Toilette an einem zweiten Weihnachtsfeiertag: Frohes Fest! Der Gartenschläfer wurde zum Glück entdeckt, bevor sich seine missliche Lage wie auch immer verschärft hätte. Er wurde getrocknet und wieder im Garten ausgesetzt. Ein bisschen erinnert das Bild an das Kinderbuch „Wer hat mir auf den Kopf?“

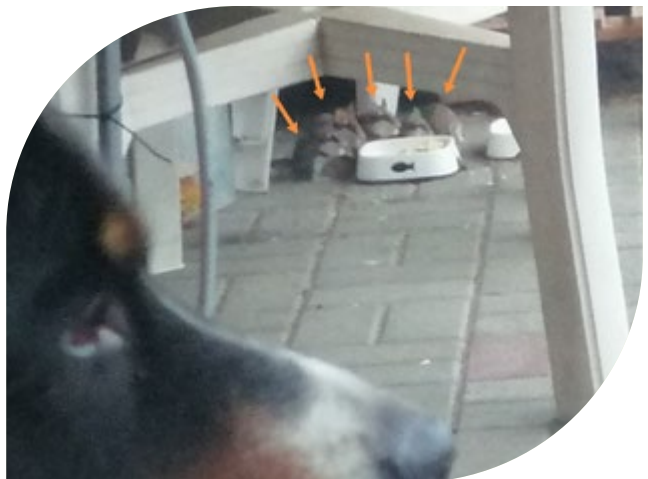
Ingo Schumann

Jetzt schon zu fünft zu Besuch

Liebes Projektteam der ‚Spurensuche Gartenschläfer‘, ich sah vorhin bei der täglichen Fütterung der Gartenschläfer bei mir auf der Terrasse, dass ich mittlerweile fünf Tiere hier habe, mehrere Jungtiere. Ich habe mich so sehr gefreut, dass ich es euch sofort mitteilen wollte. Ich bin so stolz und glücklich zugleich.

P.S. Mein Hund liebt sie extrem, schaut jeden Abend zu, wie sie fressen, ohne sie zu stören.

Conny Vögle



Ich sehe weiße Mäuse...

Eine weiße Maus? Aber seltsam: Die Augen und Ohren sind so groß und der Schwanz ist hinten etwas buschig? Und können Mäuse überhaupt so schnell Hauswände hochlaufen? Wir haben schon seit Jahren Gartenschläfer im Garten, die gut klettern können. Aber dieses Exemplar hat keine Zorro-Maske. Doch dann bestätigte der Schlafmausexperte der Justus-Liebig-Universität Gießen, dass es sich tatsächlich um einen Gartenschläfer handelt. Da Gartenschläfer ohne die typische Zorro-Maske sehr selten sind, wird dieses Phänomen nun untersucht. Ich bin sehr froh über diese besondere Sichtung und gespannt, was die Forschungen ergeben.

Jochen Pulch

4 - Die Biologie des Gartenschläfers

Systematische Einordnung

Gartenschläfer gehören zur Familie der Schlafmäuse (*Gliridae*), auch Schläfer oder Bilche genannt. Diese Familie ist in Afrika, Europa und Asien verbreitet. Ihr werden derzeit 28 Arten zugerechnet (Holden 2005). Der wissenschaftliche Name der Familie Gliridae geht auf den Siebenschläfer (*Glis glis*) zurück. Die ersten Vertreter dieser Gruppe sind für Europa anhand von circa 55 Millionen Jahre alten Fossilien belegt. In der Folge entwickelte die Gruppe eine erstaunliche Artenfülle, und die Vertreter besetzten viele ökologische Nischen.

Schlafmäuse sind damit die am längsten in Europa lebenden Säugetiere, auch wenn ihre heutige Vielfalt nur ein Abglanz der früheren Blütezeit ist (Flannery 2018). In Europa blieben fünf Schlafmausgattungen übrig, neben der namensgebenden Gattung *Glis* (Siebenschläfer) auch *Eliomys* (Gartenschläfer), *Muscardinus* (Haselmaus), *Dryomys* (Baumschläfer) und *Myomimus* (Mausschläfer).

In der Gattung *Eliomys* war ursprünglich nur eine aktuell existierende Art beschrieben: der Gartenschläfer *E. quercinus*. Die Vorkommen aus dieser Gattung in Nordafrika und im Nahen Osten wurden früher auch dieser Art zugerechnet. Inzwischen werden sie als eigene Arten angesehen: Tunesienschläfer *E. munbyanus* und Löffelbilch *E. melanurus* (Wilson et al. 2016).



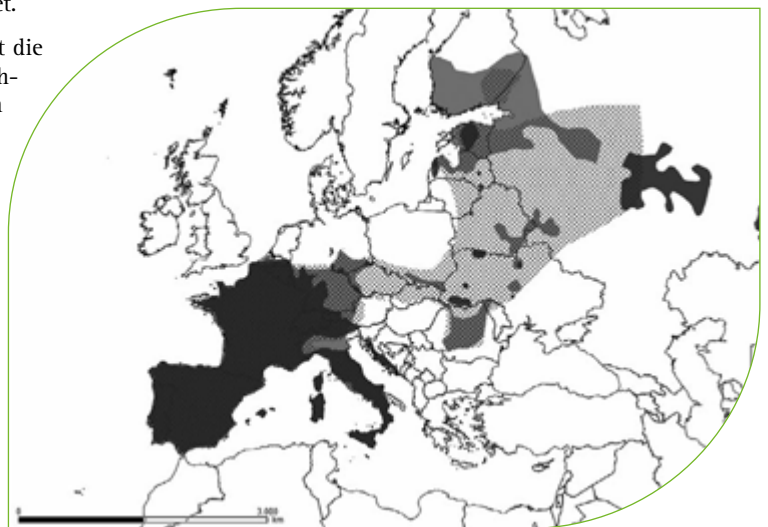
Neben dem Gartenschläfer wurden in Deutschland drei weitere Bilcharten nachgewiesen: der Baumschläfer, der Siebenschläfer und die Haselmaus.

Gartenschläfer in Europa

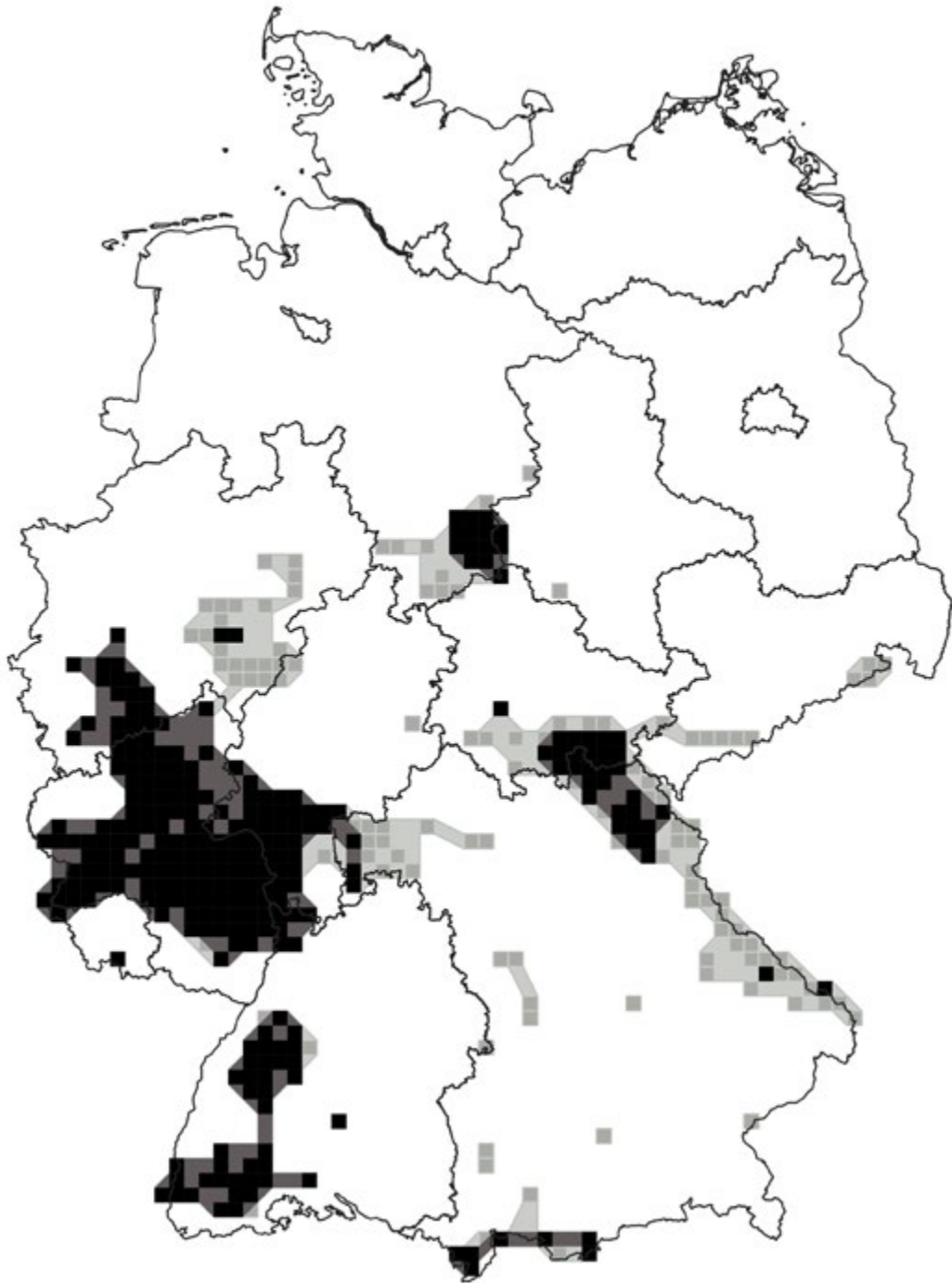
Der Gartenschläfer ist ausschließlich in Europa verbreitet.

Die nördlichsten Vorkommen lagen in Finnland, hier ist die Art jedoch seit Mitte der 1980er Jahre nicht mehr nachweisbar (Rassi et al. 2010). Die östlichsten Populationen leben isoliert von der Hauptverbreitung in Russland, bei Sankt Petersburg sowie bei Nischni Nowgorod an der Wolga (Airapetjanc & Fokin 2002). Im Südosten ist die Verbreitung unklar und es gibt inzwischen deutliche Zweifel, ob die historisch genannten Vorkommen in der Ukraine und in Rumänien tatsächlich existierten oder auf Fehlbestimmungen beruhen (Mishta 2022, Hegely 2022). Im Süden Europas ist der Gartenschläfer in Italien (Capizzi & Filippucci 2008) und auf der Iberischen Halbinsel (Cabral et al. 2005, Moreno 2002) weit verbreitet. Auch in Frankreich sind viele Fundpunkte dokumentiert (Le Louarn & Quere 2003).

Bertolino (2017) stellte die Verbreitung zusammen und dokumentierte einen erheblichen Rückgang, vor allem bei den nördlichen und östlichen Populationen.



Die Verbreitung des Gartenschläfers in Europa im Laufe der Zeit (dunkelgrau: 2015; hell- und dunkelgrau: 2008; kreuzschraffiert: 1978).



■ **2018 - 2023**

Quadrate = 10x10-km-Rasterzelle mit Gartenschlängervorkommen zwischen 2018 und 2022

■ **Aktuelle Verbreitung**

Daraus errechnetes aktuelles Verbreitungsgebiet

■ **1970 - 2017**

Quadrate = 10x10-km-Rasterzelle mit Gartenschlängervorkommen zwischen 1970 und 2017

■ **Historische Verbreitung**

Daraus errechnetes historisches Verbreitungsgebiet

Nachweise von Gartenschlängern in Deutschland und angrenzenden Gebieten zwischen 1970 und 2023 im Rahmen des Projekts „Spurensuche Gartenschlänger“ (verändert nach Büchner et al. 2024).

Verbreitung in Deutschland und Rückgang

Zu Projektbeginn war die Kenntnis der Verbreitung noch lückig und wies viele weiße Flecken auf, da es bis zum Jahr 2018 beispielsweise keine deutschlandweiten, einheitlichen Erfassungen der Art gab. Man ging jedoch auf Grundlage erster Untersuchungen von vielen voneinander isolierten Populationen aus (Meinig et al. 2023, Büchner et al. 2024). Zahlreiche Meldungen lagen bislang aus der nördlichen Oberrheinischen Tiefebene und aus dem Rhein-Main-Tiefland vor, vom Mittelrheingebiet, Rand des Taunus, Hunsrück, Moseltal bis hin zu Eifel und Vennvorland. Auch kommt die Art im Harz, im Süd- und im Nordschwarzwald, in den Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirgen und in den Alpen vor. Isolierte kleine Vorkommen sind zudem im Bergischen Land sowie im Oberpfälzer und Bayerischen Wald übriggeblieben.

Während der „Spurensuche Gartenschläfer“ wurde die Art regelmäßig außerhalb des bislang bekannten Verbreitungsgebiets beobachtet und dokumentiert. Über genetische Analysen ließ sich in mehreren Fällen klären, dass es sich dabei um verschleppte, also wesentlich oder unwissentlich transportierte Tiere handelte, die teilweise mehrere Hundert Kilometer von ihrem ursprünglichen Vorkommen auftauchten (von Thaden et al., in Vorbereitung). Diese Erfahrung zeigt, wie wichtig es ist, bei Einzelbeobachtungen an ungewöhnlichen Orten stets auch eine mögliche Verschleppung in Betracht zu ziehen und zu prüfen (siehe Kapitel 8.2., Bilche im und am Haus).

Die historische Verbreitung des Gartenschläfers ist nur unzureichend dokumentiert. Bei den älteren Erhebungen fallen regionale Unterschiede auf: So ist beispielsweise Westfalen gut erfasst (Schröpfer et al. 1984), für das nördliche Rheinland fehlen jedoch Kartierungen und Zusammenstellungen der Literatur.

Ein wichtiger Anstoß zum Projekt war die Vermutung, dass der Gartenschläfer in seiner Verbreitung stark zurückgeht. Diese Entwicklung macht sich bereits bei einem Vergleich historischer Dokumente bemerkbar: Während im Jahr 1916 Herold noch ein nahezu durchgängiges Verbreitungsgebiet beschrieb, deuteten sich in Kramer (1925) und Bitz (1987) bereits regionale Rückgänge an. Teilweise bestätigten sich solche Andeutungen durch konkretes Nachsuchen wie bei Büchner (2009) im Elbsandsteingebirge. Berücksichtigt man die unzureichende historische Datenlage, ist von einem Arealverlust von circa 35 Prozent zwischen den Jahren 1970 und 2018 auszugehen (Büchner et al. 2024). Eine besorgniserregende Entwicklung, die eine systematische Erfassung der Art notwendig machte.



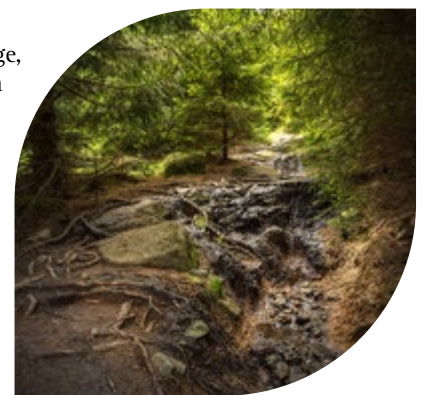
Eine der letzten Beobachtungen des Gartenschläfers im Elbsandsteingebirge vor dem dortigen Aussterben.

Lebensräume

Auf den ersten Blick haben die unterschiedlichen Lebensräume des Gartenschläfers wenig gemeinsam. Die Palette ist vielfältig: von alpinen Hochtälern über kühlfeuchte Gipfellagen der Mittelgebirge bis hin zum Rheintal, wo der Gartenschläfer in Weinbergen, trocken-warmen Wäldern, Sukzessionsflächen mit Gebüsch und in Siedlungen vorkommt.

Seine Lebensräume in den Mittelgebirgen (Harz, Thüringer Schiefergebirge, Fichtelgebirge, Frankenwald, Steinwald, Bayerischer Wald, Schwarzwald) sind meist von Fichtenwäldern dominiert, fast immer in Kombination mit anstehenden Felsen, Schiefer- oder Blockschutthalden. Gartenschläfer schätzen Waldbereiche mit guter Deckung durch Sträucher und Bäume, mit liegendem Totholz und Baumstümpfen. Beerensträucher wie Himbeere, Brombeere oder Heidelbeere, aber auch Ebereschen suchen sie regelmäßig auf, wenn die Früchte reif sind.

Baumhöhlen dienen Gartenschläfern als Tagesversteck und manchmal auch als Aufzuchtort für den Nachwuchs. Die meisten Tagesquartiere legen die Tiere aber im Boden unter Steinen und Baumstümpfen an (Battermann 2022, Wuttke 2021, Bader 2023, Weniger 2023). Kleine Wasserstellen sind ebenfalls von Bedeutung, da Gartenschläfer regelmäßig trinken müssen, wie Erfahrungen aus Zoos und Pflegestellen zeigen. Zudem halten sich Gartenschläfer gerne an Forsthütten, Jagdkanzeln, Unterständen, Bienenhäusern im Wald und ähnlichen vom Menschen geschaffenen Strukturen auf.



Typischer Lebensraum des Gartenschläfers in Gebirgslagen.

Im Rheintal nutzen Gartenschläfer struktur- und artenreiche Gärten, Parks und Friedhöfe. Sie bewegen sich dort bevorzugt in dichten Sträuchern und teilweise in den Kronen der Bäume. Die Vielfalt aus unterschiedlichen Bäumen, Büschen, Hecken und Stauden sorgt für ein breites Angebot an tierischer Nahrung und an Früchten, die Gartenschläfer schätzen.

An Mosel, Main, Nahe und Rhein lebt die Art auch in Weinbergen, insbesondere in steileren Lagen mit Weinbergsmauern und enger Verzahnung zu kleineren Gehölzen oder anderen Strukturelementen. Brachflächen mit Brombeeren, teilweise verwilderte Streuobstwiesen und artenreiche Waldränder bieten weitere Lebensräume.



Sukzessionsfläche und Lebensraum des Gartenschläfers in Köln.

Im Siedlungsraum sind Gartenschläfer regelmäßig an Fütterungsstellen für Vögel zu Gast. Wertvolle Elemente in diesen menschnahen Lebensräumen sind zudem Fassadenbegrünungen, Reisig- und Steinhäufen, Komposthaufen, Natursteinmauern und kleine Wasserstellen. Offene Flächen (ohne Vegetation oder mit Rasen) meiden Gartenschläfer hingegen.

Die Tiere nutzen auch sehr gern Quartiere in Gebäuden und bedienen sich an Lebensmitteln, wenn sie ihnen zugänglich sind. Daher kommt es immer wieder zu Beobachtungen in Wohnungen, Vorratsräumen oder auf Dachböden. Gartenschläfer legen ihre Tagesquartiere etwa in Rollladenkästen, Zwischendecken oder in der Wärmedämmung von Häusern an (Sommer 2021, Waldinger 2021, Wahle 2023, König 2024). Im Laufe des Projekts kam eine Reihe von Berichten über Winterquartiere in Brennholzstapeln, Schränken in Garagen oder Schuppen, in Dekomaterial auf dem Dachboden und ähnlichen Verstecken zusammen. Das Vorkommen in so unmittelbarer Nähe zu Menschen führt teils zu Konflikten, was im Projekt aufgegriffen wurde ([siehe Kapitel 8.2](#)).

Speziell im Raum Köln finden sich typische Lebensräume in Sukzessionsflächen mit artenreichen Pionierwäldern auf Brachen oder entlang von Verkehrs-Trassen.

Grundsätzlich scheinen Gartenschläfer in allen Lebensräumen eine Vielzahl von Nistkästen anzunehmen: Sie dienen ihnen als Ersatzquartier für die natürlichen Nistplätze. Die Tiere nutzen die Kästen das



Gartenschläfer im Haus

Wenn Gartenschläfer ihre Tages- oder Winterquartiere in Gebäuden anlegen, etwa in Wärmedämmungen oder in Rollladenkästen kann das zu Konflikten mit Hausbesitzenden und Anwohnenden führen. Hinweise, wie man mit ihnen im Konfliktfall richtig umgeht, bietet die Broschüre „Vom richtigen Umgang mit Schlafmäusen im Haus“ (www.gartenschlaefer.de/tipps-fuer-hausbesitzer). Die meisten Konfliktsituationen lassen sich lösen, indem man über die Art und ihre Biologie informiert sowie durch Vorbeugungs- und Vergrämungsmaßnahmen. Zahlreiche Schädlingsbekämpfende wurden im Rahmen des Projekts „Spurenuche Gartenschläfer“ als Partner für den Artenschutz gewonnen. Mehr Infos [siehe Seiten 40-42](#).

*Links oben: Garten, den Gartenschläfer bevorzugen.
Links unten: Garten, den Gartenschläfer eher meiden.*

ganze Jahr über, wobei sie in den wärmeren Tieflagen auch darin überwintern. Im Sommer schätzen sie die Nistkästen als Tagesversteck und zur Jungenaufzucht. Regional werden Nistkästen aber auch erst im Spätsommer bezogen, vor allem von subadulten Tieren, sodass im Projekt keine Überschneidung mit Vogelbruten beobachtet wurde.

Für alle Lebensräume gilt: Gartenschläfer mögen es steinreich und „ein bisschen durcheinander“.

Raumnutzung

Wie Gartenschläfer ihren Lebensraum nutzen, wurde im städtischen Umfeld von Bonn, Köln und Wiesbaden sowie im Wald im Ostharz und im Thüringer Schiefergebirge untersucht (Bader 2023, Battermann 2022, König 2024, Sommer 2022, Wahle 2024, Waldinger 2022, Weniger 2023, Wuttke 2022). Dabei durchstreiften die Tiere in Gebieten mit höherem menschlichem Einfluss kleinere Flächen: durchschnittlich rund 1,5 Hektar im Vergleich zu über 4 Hektar im Wald. Das zeigte sich sogar innerhalb der Untersuchungsgebiete. So nutzten Gartenschläfer, die in Kölner Gärten an der Grenze zu einem Stadtwald wohnten, größere Streifgebiete als ihre Nachbarn in reinen Wohngebieten. Im Thüringer Schiefergebirge hingegen frequentierten einige Individuen ehemalige Bergbauegebäude; diese Tiere durchstreiften kleinere Gebiete als ihre Artgenossen, die wenige hundert Meter entfernt ausschließlich im Wald lebten.

Ursache für dieses unterschiedliche Verhalten sind möglicherweise Ressourcen wie Tagesquartiere und Nahrung, die von Menschen meist unabsichtlich zur Verfügung gestellt werden. Wenn die Bedingungen passen, reichen Gartenschläfern auch extrem kleine Streifgebiete von wenigen hundert Quadratmetern aus – im Projekt war das vor allem in arten- und strukturreichen Gärten der Fall.

In Waldlebensräumen mit genügend Bodenbedeckung verbrachten die Tiere ihre Zeit fast ausschließlich am Boden und in niedrigen Sträuchern. Der durch viele Felsspalten oder Schieferhalden geprägte Untergrund im Harz und im Thüringer Schiefergebirge bot gute Deckung und einen perfekten Unterschlupf für Tagesquartiere. In den Städten hingegen nutzten Gartenschläfer intensiv deckungsreiche Vegetation in über einem Meter Höhe; im Gegensatz zu den Tieren im Wald wurden Gartenschläfer in Köln nie am Boden beobachtet. Das hohe Bedürfnis nach Schutz durch dichte Vegetation oder Felsen bedienen die beiden Lebensraumtypen somit durch unterschiedliche Strukturen. Dabei scheint der „Schutz von oben“ ein verbindendes Element zu sein, das einen geeigneten Lebensraum für Gartenschläfer auszeichnet.

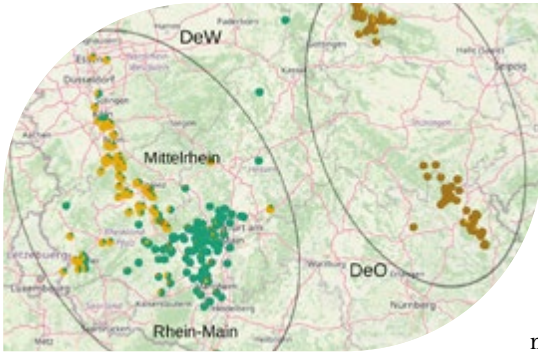
Straßen und Wege können als Barriere wirken; dies ist jedoch von Fall zu Fall zu beurteilen. Gartenschläfer überquerten im Projekt Waldwege stellenweise nicht – und wenn doch, dann nur unter dem Weg über Rohrdurchlässe, die zur Wasserableitung eingebaut waren. Als im Harz hingegen auf beiden Seiten von Wirtschaftswegen die begehrten Beerensträucher fruchteten, überquerten Gartenschläfer hier auch die Wege. Ähnliche Unterschiede zeigten sich in den Städten: In einigen städtischen Habitaten grenzten selbst schmale Nebenstraßen die Streifgebiete stark ein, und kein Tier überquerte während der Untersuchungen diese Barrieren. An anderer Stelle rannten Gartenschläfer mehrmals über Straßen mit bis zu 15 Meter Breite – diese waren jedoch nur schwach beleuchtet und wenig befahren.



Links: Laboraufbau, um den genetischen Fingerabdruck von Individuen anhand ihrer DNA zu bestimmen.
Rechts: Nächtliche Fundorte von Gartenschläfern im Wald mit Telemetrie.

Genetik

Vor Beginn des Projekts war nur wenig zum genetischen Status des Gartenschlänglers bekannt. Frühere molekulargenetische Untersuchungen fanden unterschiedliche Chromosomentypen und mütterliche Linien; beides weist beim Gartenschlängler auf eine besondere hohe Vielfalt hin (Perez et al. 2013).



Genetische Cluster in Deutschland. (DeO = östliche Population; DeW = westliche Population)

Um zu untersuchen, ob der Rückgang der Tierart auch genetische Ursachen hat, wurden im Projekt Proben aus dem gesamten europäischen Verbreitungsgebiet gesammelt. Mit der Hilfe von Freiwilligen und Expert*innen kamen fast 1.400 Proben von Gartenschlänglern zusammen, die im Molekularlabor ausgewertet wurden.

Die Analysen ergaben eindeutige genetische Unterschiede zwischen den geografisch voneinander getrennten Beständen von Gartenschlänglern in Deutschland. Bundesweit lassen sich mindestens drei großräumige Gruppen unterscheiden: Eine erstreckt sich entlang der östlichen Mittelgebirge, zwei weitere finden sich entlang des Rheintals. Jede dieser Gruppen setzt sich wiederum aus vielen kleinräumigen genetischen Gruppen zusammen, sodass es möglich ist, einzelne Populationen genetisch klar voneinander zu unterscheiden. Die gefundenen Unterschiede sind jedoch nicht so erheblich, um von Unterarten sprechen zu können.

Auch fanden sich bisher keine Hinweise, dass die Bestände in Deutschland genetisch verarmt sind – dies war vor Projektdurchführung als eine mögliche Rückgangsursache vermutet worden. Zwar lässt sich in den Hochlagen der östlichen Mittelgebirge eine geringere genetische Vielfalt erkennen – dies scheint jedoch eher ein Symptom der Bestandsrückgänge zu sein als eine Ursache. Im Vergleich zu anderen europäischen Vorkommen zeigte sich zudem, dass die östlichen Populationen aus den Mittelgebirgen ihren Verwandten in Osteuropa ähneln, die ebenfalls von starken Bestandsrückgängen betroffen oder bereits verschwunden sind. Dies weist darauf hin, dass es historisch eine zusammenhängende Verbreitung bis ins Baltikum oder nach Südrussland gegeben haben muss.

Ein offenbar häufiges Phänomen bei Gartenschlänglern ist die sogenannte Verschleppung: Die Tiere werden meist unbeabsichtigt vom Menschen in andere Regionen gebracht. Dies passiert etwa beim Warentransport auf Lkws oder mit der Bahn, beispielsweise wenn sich Tiere zwischen den Waren verstecken. Die verschleppten Gartenschlängler unterscheiden sich dann genetisch meist deutlich von der Population, in der sie ankommen.

Im Projekt wurde erstmals ein genetisches Markersystem spezifisch für den Gartenschlängler entwickelt. Es kann Tiere anhand ihrer räumlichen Herkunft unterscheiden und unterstützt so die Schutzmaßnahmen für die Art: Durch eine Analyse lassen sich Tiere ihrer Ursprungspopulation zuordnen und damit ein passender Ort für die Freisetzung oder Wiederansiedlung finden. Bei Maßnahmen zur kleinräumigen Vernetzung lokaler Populationen hilft eine Analyse zudem dabei, die Populationen auszuwählen, die ein geringes Ausbreitungspotenzial besitzen, daher besonders gefährdet sind und von einer Vernetzung profitieren können.

In Zukunft wird die Bilchforschung auf eine noch größere Fülle an genetischen Daten zurückgreifen können: Im Rahmen des Projekts entschlüsselten Forschende bei der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung das erste komplette Genom des Gartenschlänglers, sprich das gesamte Erbgut eines Tieres (Byerly et al. 2024). Es liefert eine wichtige Grundlage für die Genetik, aber auch für viele weitere Forschungsthemen wie den Winterschlaf und die Physiologie. Hier werden die durch das Projekt erzielten Erfolge weitergeführt und weitere Forschungserkenntnisse gesammelt.



Gartenschlängler wissen Schnecken zu schätzen.

Nahrung

Als eine stammesgeschichtlich ursprüngliche Gruppe innerhalb der Nagetiere haben Schlafmäuse keinen Blinddarm (Storch 1978, Rossolimo et al. 2001). Ihnen fehlt daher die Möglichkeit, über symbiotische Bakterien Zellulose aus Pflanzen aufzuschließen. Andere Nagetiere, die stammesgeschichtlich jünger sind, haben einen Blinddarm und können darüber Zellulose verdauen, indem dort der Nahrungsbrei bakteriell aufgeschlossen, dann als



Neben Insekten und anderen Gliedertieren gehören Früchte zur Hauptnahrung des Gartenschläfers (links). Aber auch an Fütterungsstellen für Vögel ist die Art gerne zu Gast (rechts).

vorverdauter Blinddarmkot ausgeschieden und erneut gefressen wird. Da Schlafmäusen die Strategie, aus Zellulose Energie zu gewinnen, nicht zur Verfügung steht, sind sie auf energiereiche Nahrung angewiesen.

In nahrungsarmen Zeiten können sie ihren Stoffwechsel drastisch zurückfahren, um dadurch abzukühlen. Dieser Zustand wird Torpor genannt. Wird er über mehrere Tage gehalten, kann das Tier damit in den Winterschlaf gehen: Die Körpertemperatur sinkt dann von 36°C auf etwa 4°C (Eisentraut 1956). Alle Körperfunktionen lassen sich dann ausschließlich über das Aktivieren von Fettreserven beibehalten; diese sind auch nötig, um die Körpertemperatur wieder ansteigen zu lassen. Daher können Gartenschläfer nach dem Winterschlaf nur aufwachen, wenn sie zuvor genügend Fettreserven gespeichert haben.

Gartenschläfer gelten als omnivor, sie sind also Allesfresser, und ihr Nahrungsspektrum ist sehr groß. Nahezu alle tausend untersuchten Kotproben des Gartenschläfers enthielten sowohl tierische als auch pflanzliche Bestandteile wie grüne Teile von Pflanzen, Blüten und Früchte (Büchner et al. in Vorbereitung).

Den größten Anteil an tierischer Nahrung machten in den Untersuchungen der „Spurensuche Gartenschläfer“ die Insekten aus, gefolgt von Spinnen, Tausendfüßlern, Regenwürmern und Schnecken. In Einzelfällen fanden sich in den Kotproben auch Reste von Wirbeltieren (Büchner et al. 2022). Im Beutespektrum zeichneten sich regionale und jahreszeitliche Unterschiede ab: Gartenschläfer in Fichtenwäldern der Mittelgebirge erbeuteten hauptsächlich Käfer, insbesondere Rüsselkäfer; Tiere im städtischen Umfeld fraßen am häufigsten Ohrwürmer. In 1.000 untersuchten Kotproben fanden sich Nahrungsreste aus verschiedenen Insektenfamilien, weshalb anzunehmen ist, dass Gartenschläfer Generalisten sind, also fressen, was zur Verfügung steht (Büchner et al. in Vorbereitung).



Der Gartenschläfer

Größe

- Körperlänge: 12-17 cm
- Schwanzlänge: 10-14 cm

Gewicht

- 60-90 g
- Winteranfang: bis über 130 g

Es wurde auch mehrmals beobachtet, dass Gartenschläfer Aas nicht verschmähen (Díaz-Riuz et al. 2018). Vögel und deren Eier spielen im Nahrungsspektrum der Gartenschläfer hingegen eine verschwindend geringe Rolle, wie die Magen- und Kotanalysen im Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ zeigten. Die in der Bevölkerung verbreitete Sorge, dass Gartenschläfer signifikant den Bestand bestimmter Vogelarten dezimieren, wurde somit entkräftet.

Neben der tierischen Kost, vor allem aus Insekten und Spinnen, ist auch die pflanzliche Nahrung vielfältig: Je nach Angebot fressen Gartenschläfer Kirschen, Aprikosen, Johannisbeeren, Äpfel, Birnen, Brombeeren, Himbeeren, Pflaumen, Feigen, Weintrauben, Tomaten, stellenweise auch junge Zucchini und anderes Gemüse. Grüne Pflanzenteile und manchmal auch Rinde ergänzen die Nahrung. An (Vogel-)Fütterungsstellen sind sie nicht wählerisch und verzehren Sonnenblumenkerne, Mandeln und Nüsse sowie angebotene Früchte und Mehlwürmer.

Außerhalb von Fütterungsstellen fand man hingegen keine fettreichen Samen in der Nahrung der Gartenschläfer. In Waldlebensräumen scheinen Eicheln, Bucheckern oder Haselnüsse für die Tierart keine große Bedeutung zu haben. Dies war ein überraschendes Ergebnis, hat doch der wissenschaftliche Name des Gartenschläfers einen Bezug zur Eiche (*E. quercinus* von *Quercus* = Eiche); auch der niederländische Name „Eikelmuis“ verweist darauf.

Daraus, dass fettreiche Samen eine untergeordnete Rolle in der Nahrung des Gartenschläfers spielen, lässt sich schließen, dass die Tiere ihre Fettreserven für den Winterschlaf im Wesentlichen aus tierischer Nahrung (vor allem aus Insekten) aufbauen. Das ist eine zentrale Erkenntnis, um den Gartenschläfer zu schützen: Insekten sind essenzieller Nahrungsbestandteil dieser Art.

Phänologie

Der Gartenschläfer ist im Jahresverlauf zu unterschiedlichen Zeiten aktiv – abhängig von den klimatischen Bedingungen in seinen Lebensräumen. Als grobe Faustregel geht der Gartenschläfer in den Mittelgebirgen aktuell je nach Höhenlage ab Mitte/Ende August in den Winterschlaf; ab Mai tauchen die Tiere wieder aus ihren Winterquartieren auf. In wintermilden Regionen wie dem Rheintal ist die Aktivitätsphase deutlich länger. Dort sind erste Gartenschläfer bereits ab März bis in den November hinein aktiv. In manchen Jahren tauchen selbst im Januar einzelne Individuen auf. Haben Gartenschläfer Zugang zu Futter, zum Beispiel an Vogelfütterungsstellen, kann das die Aktivitätsphase deutlich verlängern und auch dazu führen, dass die Tiere ihren Winterschlaf unterbrechen.



Gartenschläferweibchen mit Jungtier.

Wie oft die Weibchen Nachwuchs bekommen, hängt von den klimatischen Bedingungen in ihren Lebensräumen ab und der damit zusammenhängenden Länge der saisonalen Aktivitätszeiten; sie werfen ein- oder zweimal im Jahr durchschnittlich vier Jungtiere. In den Hochlagen der Mittelgebirge kommen die Jungtiere im Juni zur Welt. In städtischen Gebieten in den milden Regionen an Rhein und Mosel wurden Jungtiere vereinzelt schon ab März oder bis in den Oktober hinein beobachtet; die Würfe häufen sich im Mai/Juni und erneut im August.

Gartenschläfer sind fast ausschließlich dämmerungs- und nachtaktive. In Ausnahmefällen, vor allem in der Fortpflanzungszeit, sind einzelne Tiere auch am Tage zu beobachten (Queckenstedt et al. 2024). Der Tagesrhythmus ist in städtischen Lebensräumen und Wäldern sehr ähnlich. Bei einigen Kleinsäugerarten ist bekannt, dass sie – anders als in der freien Landschaft – im städtischen Umfeld auch tagaktiv sind (Łopucki & Kiersztyn 2020). Bei Gartenschläfern wurde dies nicht beobachtet: Sie nutzen auch in städtischen Bereichen den Schutz der Dunkelheit für die Nahrungssuche und soziale Interaktionen. Eine Erklärung dafür ist, dass Gartenschläfer so versuchen, ihren bedeutendsten Beutegreifern in diesem Lebensraum zu entgehen: den Hauskatzen (Queckenstedt et al. 2024, Famira-Parcsetich et al. 2024). Denn diese jagen deutlich stärker am Tag als in der Nacht (50 % Tag, 20 % Dämmerung, 30 % nachts, Turner & Bateson 2013).

5 - Gefährdung der Art

Die Ursachen für den Rückgang des Gartenschläfers sind vielfältig. Im Rahmen des Projekts „Spurensuche Gartenschläfer“ wurden über 800 tote Gartenschläfer aus dem gesamten Verbreitungsgebiet geborgen und über 200 davon auf verschiedene Todesursachen untersucht. Die meisten fanden den Tod durch Beutegreifer (Prädation), in geringerem Maße durch Vergiftungen sowie in Ausnahmefällen durch Ertrinken in Regentonnen, Fallenfänge oder Strangulation in Rebschutznetzen (Famira-Parcsetich 2024).

Zu den Fressfeinden (Prädatoren) der Gartenschläfer gehören Greifvögel, Eulen, Marder, Wildkatzen und Hauskatzen. Prädation durch Hauskatzen war mit Abstand die häufigste Todesursache von Gartenschläfern, die im Siedlungsbereich aufgefunden wurden, und betraf rund 60 Prozent der untersuchten Tiere. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass sich Katzenfänge besonders gut erfassen lassen, weil die toten Tiere in menschlicher Nähe gefunden werden. Vergiftungen traten insbesondere auf, wenn Rodentizide (Rattengift) im Siedlungsbereich ausgebracht worden waren (Famira-Parcsetich 2024). Im Wald dagegen werden selten tote Gartenschläfer gefunden. Daher sind keine verlässlichen Aussagen zu den Todesursachen von Individuen im Wald möglich.



Tot aufgefundener Gartenschläfer.

Auch wenn Tod durch Hauskatzen, Vergiftungen und Ertrinken vermeidbare zusätzliche Verluste bedeuten, die vor allem kleine Populationen schwächen können, dürften solche individuellen Todesursachen im Hinblick auf den bereits vor 100 Jahren einsetzenden europaweiten Rückgang nicht die entscheidende Rolle spielen (vgl. Meinig & Büchner 2012). Auch Krankheiten und Parasiten scheinen als Gefährdungsursachen für Populationen nach aktuellem Kenntnisstand nicht bedeutend zu sein (Stubbe et al. in Vorbereitung): Im Rahmen des Projekts wurden die Gartenschläfer auf diverse virale und bakterielle Erkrankungen sowie Endo- und Ektoparasiten untersucht.

Stattdessen ist der Gartenschläfer vor allem durch folgende Faktoren gefährdet:

Insektenrückgang

Gartenschläfer sind besonders auf Insekten und andere Gliedertiere als Nahrung angewiesen. Gleichzeitig ist mittlerweile mehrfach belegt, dass die Insektenmasse in Deutschland zurückgeht (Hallmann 2017, Seibold 2019), gemeinhin als „Insektensterben“ bezeichnet. Der Zusammenhang liegt nahe: Je geringer die Insektenbiomasse, desto weniger Nahrung steht für den Gartenschläfer zur Verfügung und desto größer wird seine Gefährdung.

Insektengifte

Mit dem hohen Anteil an tierischer Nahrung gehören Gartenschläfer zu den Spitzenkonsumenten in der Nahrungspyramide. Sie sind damit besonders anfällig dafür, Umweltgifte in ihrem Körper anzureichern. Die toxikologischen Untersuchungen an Lebern von Gartenschläfern ergaben, dass sie mit bis zu 14 Giften erheblich belastet waren. Darunter waren mehrere organische Chlorverbindungen wie polychlorierte Biphenyle (PCB), das Insektizid Dichlordiphenyltrichlorethan (DDT) und dessen Abbauprodukt Dichlordiphenyldichlorethan (DDE) sowie eine Reihe weiterer persistenter Chemikalien (Famira-Parcsetich et al. 2022).

Für PCB-Chemikalien und DDT sind diverse negative Auswirkungen auf Wirbeltiere wie Fruchtbarkeitsstörungen oder erhöhtes Krebsrisiko beschrieben, weshalb diese Stoffe in Europa seit den 1980er bzw. 1970er Jahren verboten sind (Umweltprobenbank des Bundes 2021). DDT und seine Abbauprodukte sowie PCBs sind fettlösliche Stoffe, die sich im Fettgewebe einlagern, sodass sich die Konzentration der schädlichen Substanzen über die Zeit akkumulieren kann. Dies ist besonders während des Winterschlafs und während der Sägezeit der Jungtiere gefährlich: Dann werden die Fettreserven abgebaut und die



Der Fichtenrüsselkäfer gehört zur Lieblingsnahrung des Gartenschläfers im Wald.

eingelagerten Gifte werden auf einmal in hohen Konzentrationen mobilisiert. Die so freiwerdenden hohen Konzentrationen können tödlich sein, wie auch schon für Fledermäuse beschrieben (EFSA PPR Panel 2019).

Zugleich dürften Gartenschläfer durch DDT auch indirekt betroffen sein: DDT ist ein hochwirksames Insektizid, dessen flächiger Einsatz unter anderem in Wäldern den Tieren die Nahrungsgrundlage entzogen haben könnte.

Rattengift

Rodentizide, also Nagetiergifte, sind für Gartenschläfer unmittelbar giftig. Auch sekundäre Vergiftungen über die Nahrungskette sind nicht auszuschließen, da Gartenschläfer auch Aas fressen. Rodentizide sind damit eine Gefahr für Gartenschläfer in Wäldern und Siedlungen. Dabei unterscheiden sich die beiden Lebensräume darin, zu welchem Zweck die Mittel verwendet werden und um welche Mittel es sich handelt.

Im Wald dienen Rodentizide dazu, Wühlmäuse in Forstkulturen zu bekämpfen; verwendet werden hier meist Zinkphosphide, die schnell abgebaut werden und sich daher nicht in der Umwelt anreichern. Im Siedlungsbereich wird gegen Wanderratten und Hausmäuse mit Wirkstoffen aus der Gruppe der Antikoagulantien (Gerinnungshemmer) vorgegangen. Diese Stoffe sind zwar nicht für den Einsatz in der freien Landschaft zugelassen, aber inzwischen in vielen Organismen nachzuweisen, denn sie bauen sich schwer ab und reichern sich in der Nahrungskette an. Etwa die Hälfte der tot aufgefundenen Gartenschläfer wiesen Rückstände dieser Rodentizide auf, einige davon sogar drei verschiedene Wirkstoffe (Lang et al. 2024).



Geräumte Waldfläche nach schweren Borkenkäferschäden.

Verlust des Lebensraums

In den Waldlebensräumen ist der Gartenschläfer auf diverse Kleinstrukturen angewiesen: liegendes und stehendes Totholz, Höhlen und eine gute Deckung von oben. Viele der heutigen Bewirtschaftungsformen der Wälder führen dazu, dass solche wichtigen Lebensraumkomponenten immer seltener werden. Besonders drastisch sind die Auswirkungen für Gartenschläfer, wenn Flächen komplett beräumt werden, so wie das gebietsweise nach den schweren Borkenkäferschäden ab dem Jahr 2019 im Harz auf großen Flächen erfolgte (Liesenfelder et al. eingereicht). Werden Totholz, Schlagabraum und sogar Baumstümpfe sowie die verbliebene Kraut- und Strauchschicht vollständig beräumt, fehlen für längere Zeit Deckung und Nahrung für Gartenschläfer. Eine Wiederbesiedlung kann nur erfolgen, wenn in unmittelbarer Nachbarschaft Refugien übrigbleiben.

Gartenschläfer leben in Gruppen, die teils sehr nah verwandt sind. Zwischen den Familienverbänden gibt es – darauf weisen genetische Untersuchungen hin – nur wenig Austausch. Wenn ihre Lebensräume fragmentiert sind, entstehen isolierte Populationen. Je kleiner diese sind, desto größer die Gefahr, dass sie erlöschen.

Bereits aus dem 19. Jahrhundert gibt es Berichte über Vorkommen von Gartenschläfern in Städten wie Trier, Köln und Bonn (u.a. Herold 1916, Zillig 1934). Die Art hat daher schon vor Längerem den Sprung in die Siedlungsbereiche geschafft: Wie bei anderen Arten auch sind Stadtvorkommen keine neue Erscheinung. Gartenschläfer sind in Siedlungen auf eine dichte, artenreiche Strauchvegetation angewiesen. Sie nutzen Verbindungen aus naturnahen Garten- und Parkstrukturen mit für sie zugänglichen Gebäuden, wo sie ihre Quartiere haben. Dementsprechend ist es ein Gefährdungsfaktor für Gartenschläfer, wenn sich Städte verdichten und extensive Grünflächen verloren gehen. Hinzu kommt die Sanierung von Altbauten: Dadurch verlieren viele Tiere ihren Zugang an Fassaden oder in Dachbereiche. Heute bieten auch viele Gärten mit ihren ausgeräumten Rasen- oder gar Schotterflächen keinen geeigneten Lebensraum mehr.

Gartenschläfer nutzen Gebäude, wenn sie über Zugänge hineingelangen können. Nicht immer stößt ein solcher Besuch auf Gegenliebe bei den Menschen. Die Folge ist oftmals Selbsthilfe ohne spezifisches Fachwissen oder die Beauftragung von Schädlingsbekämpfungsunternehmen (siehe Seiten 41-42).

Noch immer finden sich im Internet Beschreibungen, dass gefangene Gartenschläfer mindestens 20 Kilometer weit verbracht werden müssen, damit sie nicht zurückkehren. Für die Gartenschläfer kann dies tödliche Folgen haben:

- Die Tiere kennen sich nicht aus. Das Risiko steigt, dass sie von Beutegreifern gefressen werden.
- Es ist für Laien schwer einzuschätzen, ob der Aussetzort als Lebensraum geeignet ist.
- Wenn die Tiere an einem Ort ausgesetzt werden, in dem keine Artgenossen leben, können sie sich nicht fortpflanzen.
- Die ausgesetzten Tiere können die Genetik der ansässigen Population verändern und damit auch Eigenschaften, mit denen sich diese Population an einen Standort angepasst hat.
- Nicht selten werden laktierende Muttertiere von ihren Jungtieren getrennt, was in der Regel den Verlust des ganzen Wurfes zur Folge hat.

Nicht zuletzt ist so ein Vorgehen auch artenschutzrechtlich nicht zulässig. Das korrekte Vorgehen in einem solchen Fall ist auf den [Seiten 41-42](#) beschrieben.



Geeignete Lebensräume für den Gartenschläfer zeichnen sich durch eine hohe Strukturvielfalt aus, sei es im Kleingarten (links) oder im Wald (rechts).



6 - Nachweismethoden für Gartenschläfer (und andere Bilche)

Gartenschläfer zu erfassen, bringt eine Reihe Herausforderungen mit sich: Die Tiere verbringen je nach Region zwischen drei und acht Monate im Winterschlaf; sie verstecken sich gut und sind kaum auffindbar. Auch sind sie in ihrer aktiven Saison im Wesentlichen nachtaktiv.

Historisch wurden Gartenschläfer oft erfasst, indem man die Tiere in Fallen fing, Eulengewölle auf Körperreste von Gartenschläfern untersuchte und Personen mit besonderen Kenntnissen der Fauna einer Region befragte. Der Fang mit (Lebend-)Fallen ist jedoch sehr aufwendig und stresst die Tiere deutlich. Er ist genehmigungspflichtig und speziell ausgebildeten Personen vorbehalten. Die Erfolgsquoten von Fallenfängen variieren je nach Futterangebot in der Umgebung zudem oft stark, sodass diese Methode für den Nachweis von Gartenschläfern nicht zu empfehlen ist.

Auch Umfrageergebnisse bleiben nur eingeschränkt verwendbar, da der Gartenschläfer trotz seiner charakteristischen Zeichnung immer wieder verwechselt wird. Schädelreste von Säugetieren aus Eulengewölle erbringen eindeutige Nachweise, die für eine Umgebungskartierung geeignet sind; genaue Fundstandorte lassen sich jedoch darüber nicht ermitteln. Schlafmäuse sind in den Gewölle beispielsweise des Waldkauzes zudem nicht häufig, weshalb eine größere Stichprobe untersucht werden muss (März 1963). Mit Haarhafröhren existiert eine weitere, sehr aufwendige Methode mit hohem Einarbeitungsbedarf, die vor allem in den 1980er und 1990er Jahren zum Einsatz kam (Bieber 1996). Haare von Schlafmäusen lassen sich mit etwas Übung anhand von Haaratlanten oder Vergleichssammlungen sicher bestimmen (zum Beispiel Teerink 1991).

Nachweis über Nistkästen

(Vogel-)Nistkästen auf Schlafmausbesatz zu untersuchen, ist eine lange etablierte Methode, für die es diverse fachliche Empfehlungen gibt (zum Beispiel Schlund et al. 1993, Schoppe 1986). Das Monitoring der Haselmaus beruht in vielen europäischen Ländern auf der regelmäßigen Kontrolle von Nistkästen (Ludwig et al. 2022); Siebenschläfer lassen sich darüber ebenfalls sehr gut erfassen.

Auch Gartenschläfer nutzen Nistkästen als Tagesquartier und zum Teil für die Fortpflanzung; dabei scheint es jedoch regionale Unterschiede dahingehend zu geben, wie erfassungssicher diese Methode ist. So fand man zum Beispiel im Oberharz trotz nachgewiesener Vorkommen keine Gartenschläfer in Nistkästen (Diederichs 1999). Im oberen Schwarzwald sind vor allem Jungtiere in den Nistkästen anzutreffen, selten ausgewachsene Tiere (J. Fietz in persönlicher Mitteilung). Im Rhein-Main-Tiefeland hingegen scheinen Nistkästen begehrte Quartiere zu sein, dort wurden Gartenschläfer in Steinkauzröhren, Wiedehopfhöhlen, Singvogel- und Eulenkästen beobachtet. Gartenschläfer sind demnach grundsätzlich nicht wählerisch, was den Kastentyp angeht. Sie benutzen auch „normale“ Vogelnistkästen mit einer Einschlupföffnung von 32 mm oder größer.

Nistkästen für Gartenschläfer

Spezielle Bilchkästen können die Konkurrenzsituation um Nistkästen mindern und regional für sichere, teilweise sehr schnelle Nachweise sorgen. Bei diesen Kästen zeigt die Öffnung zum Schutz vor Beutegreifern zum Baumstamm hin; die Größe der Öffnung sollte auf die Körpergröße der Gartenschläfer beschränkt sein. Wichtig ist die Verwendung von sägerauem, nur natürlich behandeltem Holz (zum Beispiel mit Leinöl). Eine Bauanleitung für Nistkästen ist zu finden unter:

<https://www.gartenschlaefer.de/nistkasten-bauanleitung>





Zuhause im Nistkasten.

Um Tiere direkt in Nistkästen nachzuweisen, sind Kontrollen in den Monaten August bis Oktober ideal. Dabei muss man sich allerdings bewusst sein, dass jede Kontrolle auch eine Störung für die Tiere bedeutet. Indirekte Nachweise können etwa über die Gartenschläferester (Kobel) gelingen. Erkennbar sind sie an ihrem hohen Anteil an Moosen und einer typischen Kuppel. Kästen in der Größe von Singvogelkästen sind oft komplett gefüllt. Hinsichtlich Nestform und -material kann es zwischen Gartenschläfer und Siebenschläfer Überschneidungen geben, auch wenn Siebenschläfer hauptsächlich Laub verbauen und ihre Nester meist nur schüsselförmig ausgebaut sind (ohne Kuppel).

Ein weiterer indirekter Hinweis sind Kotkrümel in Nistkästen. Siebenschläfer und Gartenschläfer hinterlassen am Rand der Nester ihren Kot. Während der Kot von Echtmäusen als glatte Walze erscheint und fast ausnahmslos schwarz ist, sind Kotpellets von Schlafmäusen unregelmäßiger geformt und im frischen Zustand oft farbig (braun, rötlich, seltener grün oder gelblich). Gegebenenfalls lassen sich von außen bereits Nahrungsreste wie Himbeerkerne oder Chitinbruchstücke erkennen. Optisch lassen sich Kotpellets von Sieben- und Gartenschläfer allerdings nicht sicher unterscheiden, sodass ausschließliche Nestfunde in Nistkästen genau zu überprüfen sind. Einzelhaare, die in den Nestern gefunden werden, lassen sich mit entsprechendem Know-how mikroskopisch oder genetisch untersuchen, um die Funde abzusichern.



Nester von Gartenschläfern: im Nistkasten (links) sowie Freinest (rechts).

Nachweise über Freinester

Gartenschläfer können, wie andere Bilche auch, ihre kugelförmigen Nester auch außerhalb von Höhlen bauen. Gartenschläferkobel sind oval, circa 20 bis 30 cm breit und 20 cm hoch. Wenn ein Eingang erkennbar ist, dann liegt er an der Seite. Häufig verwenden Gartenschläfer Moos als Baumaterial (Lang et al. 2004), die äußere Schicht kann auch aus Zweigen und Blättern bestehen. Freinester treten allerdings nur bei der Haselmaus regelmäßig auf (Bieber 1996). Gartenschläfer bauen freie Kobel je nach Region unterschiedlich oft: In städtischen Regionen werden sie in klimatisch begünstigten Lagen häufiger gefunden als in den Hochlagen der Mittelgebirge. Wenn Gartenschläfer Freinester anlegen, dann bevorzugt in Blutrottem Hartriegel, Weißdorn, Wildrosen sowie in Brombeer- und Himbeerbüschen.

Nachweise durch Wildtierkameras

Optimale und überprüfbare Nachweise des Gartenschläfers gelingen mit Fotos. Im Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ bewährten sich Wildtierkameras in Kombination mit einem Lockmittel; dazu kann ein Schwamm oder Schwammtuch, getränkt mit Apfelsaft oder einem Nussöl, dienen. Die Kamera wird in circa 50 bis 70 Zentimeter Höhe vom Boden befestigt, zum Beispiel an einem Baum, Holzpfosten oder an Balkonstreben. Je nach Strukturangebot lassen sich Kameras auch höher aufhängen, etwa auf Mauern, unter dem Dach oder an bewohnten Nistkästen. Der Köder sollte in etwa einem bis anderthalb Metern Entfernung zur Kamera befestigt und die Kamera darauf ausgerichtet werden.



Foto einer Gartenschläferfamilie (links), aufgenommen mit einer Wildtierkamera (rechts).

Nachweise mit Spurtunneln

Für Haselmaus, Sieben- und Gartenschläfer steht mit Spurtunneln eine weitere effiziente Nachweismethode zu Verfügung (Melcore et al. 2020), die vor allem dann ihre Berechtigung hat, wenn Wildtierkameras nicht eingesetzt werden können oder dürfen. Diese Methode hat dem Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ seinen Namen gegeben.

Tiere passieren solche Spurtunnel offenbar aus Neugierde und hinterlassen dabei Fußabdrücke und andere Spuren. Aufgebaut sind sie als Röhren mit einem Durchmesser von sechs bis zehn Zentimetern, in die ein (Sperr-)Holzbrett eingelegt ist. Darauf wird mittig ein weißer Karton mit doppelseitigem Klebeband befestigt – das Spurenblatt, auf dem die Tiere ihre Fußabdrücke hinterlassen. In Richtung der Röhrenöffnung folgt zu beiden Seiten des Kartons rauer, unbeschichteter Malerkrepp als Stempelkissen. Auf das Stempelkissen wird als Stempelfarbe ein Gemisch aus feinst gemahlener Aktivkohle und Sonnenblumenöl aufgetragen (im Verhältnis von etwa 4:9 Gewichtsanteile). Das Gemisch sollte in etwa die Konsistenz von Zahnpasta haben. Je nach Wetterbedingungen ist das Spurenblatt im Abstand von ein bis zwei Wochen zu wechseln und dabei auch Tinte nachzutragen.



Spurtunnel werden beispielsweise an Ästen aufgehängt.



Links: Im Inneren eines Spurtunnels versteckt sich ein Stempelkissen mit Farbe aus Aktivkohle und Sonnenblumenöl.
Rechts: Spuren eines Gartenschlähfers.

Nachweise über Laute

Gartenschlähfer können sehr lautfreudig sein. Vor allem in städtischen Lebensräumen scheinen sie regelmäßig zu rufen, wodurch sie sich erfassen lassen (Storch 1978, Thieverge et al. 2022, Thieverge 2023, Nava et al. 2024). In Wäldern sind hingegen selten Rufe zu vernehmen. Storch (1978) beschreibt die Rufe der Gartenschlähfer als „grunzend, keckernd, knarrend, hell pfeifend, murmelnd“. Eine typische Lautäußerung lässt sich mit „tkzss“ umschreiben.

Audiodateien mit den Lauten von Gartenschlähfern sind zum Nachhören verfügbar unter www.gartenschlaefer.de/gartenschlaefer-infos/geraeusche.

Genetischer Nachweis

Mit dem bei Senckenberg entwickelten Markerset für Einzelnukleotid-Polymorphismus (single nucleotide polymorphism, SNP) lassen sich Haare oder Kotproben über genetische Untersuchungen eindeutig daraufhin testen, ob sie vom Gartenschlähfer stammen. Die Proben müssen dazu vergleichsweise frisch sein sowie trocken, dunkel und kühl gelagert werden.



7 - Rechtliche Aspekte

Die Bundesartenschutzverordnung (§ 1, Anlage 1) führt alle vier heimischen Schlafmäuse und damit auch Garten- und Siebenschläfer als besonders geschützte Tierarten auf. Haselmaus und Baumschläfer sind zudem streng geschützte Arten.

Es ist laut Bundesnaturschutzgesetz verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG).

Für die beiden im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) gelisteten, streng geschützten Arten Haselmaus und Baumschläfer gilt – im Gegensatz zu Garten- und Siebenschläfer – darüber hinaus das so genannte Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Bei jeglichen Eingriffen darf sich der Erhaltungszustand einer lokalen Population nicht verschlechtern.

Der gesetzliche Schutz der Schlafmäuse bedeutet unter anderem, dass der Fang beispielsweise von Gartenschläfern nur nach Genehmigung durch die Naturschutzbehörde erlaubt und dass das Töten der Tiere strafbar ist. Gartenschläfer dürfen als geschützte Wildtiere zudem nicht in Besitz genommen werden; für Haltungen bedarf es einer Ausnahmegenehmigung.

Hilflose Tiere wie offensichtlich verwaiste Jungtiere oder verletzte Individuen sollen umgehend in professionelle Pflege gegeben werden, wo die Tiere fachgerecht versorgt werden können. Sie werden nach Aufzucht oder Gesundung umgehend wieder freigelassen. Professionelle Pflege erfolgt in der Regel durch anerkannte Auffangstationen. Eine Übersichtsliste mit allen Stationen existiert nicht; die Unteren Naturschutzbehörden oder die örtlichen Tierheime kennen jedoch die Auffangstationen für Wildtiere in der Region. Zusätzlich gibt auch der BUND auf seinen Webseiten hierzu Übersichten.

8 - Schutzmaßnahmen

8.1 - Auf Gift verzichten

Gifte sind eine der maßgeblichsten Ursachen für den Rückgang des Gartenschläfers und werden recht verbreitet eingesetzt: als Pflanzenschutzmittel, zur Schädlingsbekämpfung und zur Unkrautvernichtung.

Einige Stoffe stehen im Verdacht, auch den Gartenschläfer direkt negativ zu beeinflussen. Da er sich hauptsächlich von Pflanzenteilen und Insekten ernährt, nimmt er die schädlichen Stoffe durch seine Position an der Spitze der Nahrungskette auf und kann so unmittelbar geschädigt werden. Die Gifte reichern sich zudem in den Fettreserven für den Winterschlaf an. Werden diese dann verbraucht, können höhere und möglicherweise tödliche Giftkonzentrationen im Körper frei werden.

Darüber hinaus haben Insektizide auch eine erhebliche indirekte Wirkung auf den Gartenschläfer: Je weniger Insekten es gibt, desto weniger Nahrung steht ihm zur Verfügung.

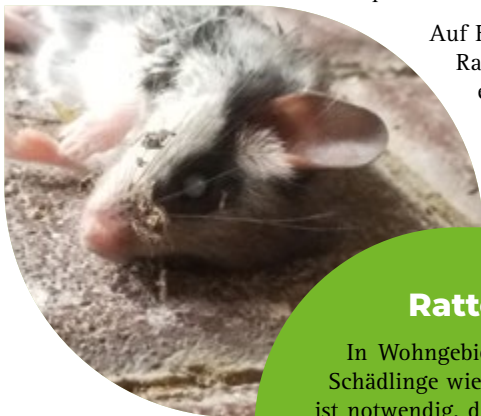
Eine wichtige Schutzmaßnahme für den Gartenschläfer ist es daher, möglichst wenige Insektizide und Pestizide einzusetzen und darüber aufzuklären, welche Auswirkungen ein Einsatz haben kann. Im besonderen Maße gilt dies für Insektizide – unabhängig davon, ob sie in Gärten oder in der Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden, zumal es vielfach Alternativen zum Einsatz von Giften gibt.

Achtung: Auch Schneckenkorn, ein im Handel frei erhältliches Biozid gegen Schnecken und andere Weichtiere, ist giftig für Gartenschläfer und andere Säugetiere! Konventionelles Schneckenkorn enthält beispielsweise den Wirkstoff Metaldehyd, der Schnecken austrocknen lässt, bei Säugetieren aber Krämpfe, Erbrechen und Durchfall auslösen kann. Um den Gartenschläfer zu schützen, ist daher auch von solchen Mitteln im Garten dringend abzuraten.

Keine Rodentizide in Garten und Forst

Obwohl Nagetiergifte nicht gezielt gegen Gartenschläfer eingesetzt werden dürfen, treffen sie die Art dennoch: Alle Mittel gegen Mäuse und Wühlmäuse sind potenziell auch für Gartenschläfer tödlich oder können sie bei geringerer Dosierung schädigen. Das betrifft auch viele andere Wildtierarten, beispielsweise Eulen und Greifvögel, die am Ende der Nahrungskette stehen.

Auf Rodentizide sollte daher in Gärten grundsätzlich verzichtet werden. Um Mäuse und Ratten gar nicht erst anzulocken oder bei einem Befall wieder los zu werden, empfiehlt es sich vor allem, ihnen jegliche Nahrungsquellen zu entziehen, dazu gehören auch



Rattengift tötet auch Gartenschläfer.

Rattenbekämpfung – aber sicher

In Wohngebieten, an öffentlichen Plätzen und in landwirtschaftlichen Objekten werden Schädlinge wie Wanderratten (*Rattus norvegicus*) bei Befall oft weitreichend bekämpft. Dies ist notwendig, da Ratten Nahrungsschädlinge sind und für den Menschen gefährliche Infektionskrankheiten übertragen können. Rattengift sollte sehr sparsam und zeitlich beschränkt eingesetzt werden (keine Dauerbeköderung!).

Wann immer möglich, ist die Anwendung auf die Wintermonate zu begrenzen, da dann die Gartenschläfer im Winterschlaf sind. Alternativ lassen sich Köder nur tagsüber für Nager zugänglich machen, um den nachaktiven Gartenschläfer zu schützen. Vorbeugemaßnahmen wie das Reinhalten von Abfallsammelstellen, der Verschluss von Nahrungsmitteln, mechanische Abwehr und Vergrämung durch Geruch sollten stets im Vordergrund stehen.

Vogel- und anderes Tierfutter sowie Küchenabfälle. Unter Umständen hilft dabei ein geschlossener Komposter.

Im Forst kann ein Mäusebefall auf Verjüngungsflächen eine besondere Herausforderung sein (je nach forstlichem Bewirtschaftungskonzept). Sollte der Einsatz von Zinkphosphid gegen Wühlmäuse zwingend erforderlich und unvermeidbar sein, dann muss das in den Lebensräumen des Gartenschläfers (und der Haselmaus) auf die Wintermonate begrenzt bleiben, wenn die geschützten Arten im Winterschlaf sind.

8.2. - Urbane Lebensräume schützen und entwickeln

Städte und Gemeinden bieten gute Lebensräume für Gartenschläfer. In Südwestdeutschland kommt die Art regional fast ausschließlich im urbanen Raum vor. Als Kulturfolger scheut sie die Nähe zu menschlichen Siedlungen und zu Menschen nicht. Gartenschläfer nutzen hier Lebensräume, die ihnen Schutz und genug Nahrung bieten. Diese Voraussetzungen finden die Tiere in strukturreichen Grünanlagen, auf naturnahen Grün- oder Sukzessionsflächen, in Verkehrsbegleitgrün und in artenreichen Gärten.

In Parks, Grünanlagen und Gärten lauern aber auch Gefahren für den Gartenschläfer: Gift und Fallen, Hauskatzen, blütenarme Pflanzen sowie Versiegelungen und falsche Pflegemaßnahmen. Sie führen zu fehlenden Versteckmöglichkeiten, mangelhaftem Nahrungsangebot, Vergiftung oder im schlimmsten Fall zum Tod.

Kommunen verfügen über eigene Flächen und über Netzwerke zu den relevanten Interessengruppen. Sie sind somit prädestiniert für Maßnahmen, welche die Artenvielfalt im Siedlungsbereich erhalten und fördern.

Großes Potenzial für den Schutz der Gartenschläfer bieten öffentliche Grünanlagen. Eine naturnahe Gestaltung, giftfreie Bewirtschaftung und, falls möglich, das Belassen stillgelegter Bereiche sind sehr wertvolle Schutzmaßnahmen. Darüber hinaus lassen sie sich kombinieren mit Ideen wie „Essbare Stadt“, wo auf öffentlichen Grünflächen Obststräucher gepflanzt werden. Diese bieten nicht nur Menschen, sondern auch dem Gartenschläfer und vielen anderen Wildtierarten dieser Lebensräume Nahrung.

(Sub-)urbane Bereiche teilweise stillzulegen ist generell eine wertvolle Schutzmaßnahme, die das Nahrungs- und Schutzangebot für den Gartenschläfer und andere Arten deutlich verbessert. Gartenschläfer bevorzugen unter anderem Vorwaldmäntel, also Waldrandgebiete, in denen sich Waldstrukturen gerade entwickeln. Dort wechseln sich fließend und gestuft dichte und lichte Strukturen ab und es gibt einen hohen Totholzanteil. Solche nicht angebauten oder geplanten Pflanzungen sind beliebte Lebensräume für den Gartenschläfer.



Friedhöfe sind wichtige urbane Lebensräume für Gartenschläfer.



Gartenschläfer und viele andere Tiere lieben Fassadenbegrünungen.

Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Nordrhein-Westfalen

Was?

Die vor der Brachfläche liegende Parkwiese wurde durch Hecken abgetrennt; gleichzeitig wurden Obstbäume auf der Wiese gepflanzt. So wurde die Fläche auch für die Bevölkerung der Stadt zum Erlebnisort, wo sie beispielsweise Obst pflücken können (Stichwort „Essbare Stadt“).

Wo?

Stadt Wesseling, Nordrhein-Westfalen; kleiner Stadtpark mit starkem Gefälle, über die Hälfte war Brachfläche.

Wer?

- Amt für Umwelt, Klimaschutz und Grünflächen der Stadt
- BUND Nordrhein-Westfalen

Rettung einer Brachfläche und Aufwertung einer Wiese

Brachflächen sind ökologisch wertvoll, aber von der Bevölkerung oft nicht gern gesehen. In diesem Fall war die Stadt bereit, eine wertvolle Brachfläche zu erhalten und zu schützen. So wurde dieser Bereich als Lebensraum für den Gartenschläfer erhalten und sogar aufgewertet.

Wie viel Zeitaufwand?

Planung: 9 Monate
Umsetzung: 1 Monat

Kosten?

Sachkosten für
Pflanzen: ca. 12.000 €

Zielgruppen

- Indirekt: Bevölkerung der Stadt Wesseling

Durchführung

- Pflege und Anpflanzung übernahm das Amt für Umwelt, Klimaschutz und Grünflächen der Stadt Wesseling

Warum lohnt sich die Aktion?

- Mit wenig finanziellem Aufwand ließ sich ein Lebensraum für den Gartenschläfer erhalten und aufwerten. Gleichzeitig profitiert die Bevölkerung vor Ort von dem Obst.

Was ist besonders gut gelungen?

- Die Fläche wird auf lange Sicht über eine neue Heckenstruktur mit anderen Flächen verbunden, die der Gartenschläfer nutzen kann, und wird so Teil einer Vernetzungsstruktur. Diese Biotopverbundsysteme für kleine Tiere fördern das Vorkommen etwa der Haselmaus, des Hausperlings, des Igels und die Biodiversität der Insekten.
- Begleitet wurden die Aktionen durch das Presseamt der Stadt. 2024 etwa erhielt der Gartenschläfer auf dem beliebten „Feierabendmarkt“, einem Volksfest der Stadt, einen Stand.

Herausforderung

- Die Beteiligten aller Behördenabteilungen für diese Art der Extraarbeit zu motivieren
- In der Bevölkerung für Akzeptanz zu sorgen, indem man über Zweck und Hintergrund der Maßnahme informiert

Tipps aus der Praxis

Brachflächen werden oft durch den Menschen zweckentfremdet und verschmutzt. Eine Art Zaun in Form von Hecken um solche Flächen zu ziehen, kann dies einschränken und bietet gleichzeitig der Natur Möglichkeiten, sich zu entfalten.



Parkwiese in Wesseling.

Bei den Baumarten spielen unter anderem Weiden eine entscheidende Rolle, weil diese Arten bereits in jungen Jahren Totholz entwickeln. Weiden sind neben Eichen und Vogelkirschen auch wichtige Pflanzen für Insekten, die wiederum die Nahrungsgrundlage der Gartenschläfer sind. Blutroter Hartriegel, Weißdorn, Brombeeren, Wildrosen und Himbeeren ergänzen das Nahrungsangebot. Die Büsche werden zudem von Gartenschläfern dafür genutzt, Freinester anzulegen. In den Sträuchern finden die Tiere Deckung und sind außerdem geschützt vor größeren Tierarten. Abgestorbene Baumstümpfe und liegendes Totholz mit Höhlungen nutzen Gartenschläfer ebenso als Tagesruheplätze.

Geeignete Lebensräume lassen sich über Hecken miteinander vernetzen. Hecken im städtischen Raum unterliegen vielfältigen Anforderungen und unterscheiden sich stellenweise deutlich von Hecken in der freien Landschaft. Grundregel ist zwar, dass breitere und vielfältigere Strukturen besser geeignet sind – jedoch können selbst einreihige Gehölzstreifen mit nur einer oder wenigen Gehölzarten, beispielsweise dichte Weißdornhecken, bereits zur Vernetzung führen.

Eine wichtige Lebensraumkomponente für Gartenschläfer in Siedlungen sind begrünte Gebäudefassaden, etwa mit Kletterpflanzen. Für mehr Artenvielfalt im städtischen Raum sollten daher bestehende Begrünungen erhalten und neue Pflanzungen gefördert werden.

In Privat- und Gemeinschaftsgärten sowie in Kleingartenanlagen lauern ähnliche Gefahren für den Gartenschläfer wie im gesamten Siedlungsbereich: Durch Hauskatzen, Gift und Fallen können Individuen sterben; monotone, insektenfeindliche Bepflanzung, Versiegelungen und Schottergärten führen zu fehlenden Versteckmöglichkeiten und mangelhaftem Nahrungsangebot. Ideale Voraussetzungen finden Gartenschläfer dagegen in strukturreichen naturnahen Gärten. Diese bieten auch Igel, Spitzmäusen, Wildbienen und vielen anderen Tierarten einen Lebensraum. Wichtige Elemente für den Gartenschläfer sind Reisig- und Steinhäufen, dichte Sträucher, begrünte Wände, ein vielfältiges Angebot an Früchten und kleine Wasserstellen. Regentonnen sollten unbedingt abgedeckt oder mit einer Ausstiegshilfe für Tiere versehen werden.

Sind größere Eingriffe in die Grünstruktur geplant, so gilt vom 1. März bis zum 30. September der Hecken- und Gehölzschutz, und bei der Fällung von Laubbäumen ist eine Genehmigung erforderlich (BNatSchG § 39 Abs 5).



So sieht der ideale Garten für den Gartenschläfer aus.

Nistkästen können sich im urbanen Raum als geeignete Quartiere für Gartenschläfer erweisen; bestenfalls ergänzen sie weitere Schutzmaßnahmen. In der Stadt eignen sich besonders folgende Flächen dazu, Nistkästen auszubringen: Friedhöfe, Parks, innerstädtische Waldgebiete, innerstädtische Sukzessionsflächen (wenn diese noch nicht alt genug sind), Grünanlagen von Wohnungsbaugesellschaften, Kleingartenanlagen und private Gärten.

Bilche im und am Haus

Gerade in Siedlungsräumen sind Nischen und Spalten an Gebäuden für viele Tierarten wichtige Rückzugsräume. Bilche sind quartiertreu und kommen jährlich wieder, um ihren Nachwuchs großzuziehen oder ihren Winterschlaf im Haus zu verbringen. Gartenschläfer und Siebenschläfer finden sich vielerorts als Kulturfolger in Dörfern und Städten oder auch in einzelnen Bauwerken im Wald und in landwirtschaftlich geprägten Gebieten. Die artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG § 44 (insbesondere das Tötungsverbot sowie das Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten zu beschädigen) gelten für besonders geschützte Arten, so auch für den Gartenschläfer und den Siebenschläfer.



Gartenschläfer siedeln auch in Häusern.

Finden Baumaßnahmen statt, sollten sie im Hinblick auf die verbreiteten Bilcharten begleitet werden, um sicherzustellen, dass die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes eingehalten werden. Möglich wird das durch behördliche Auflagen oder dadurch, dass beim Baugenehmigungsverfahren festgelegt wird, dass eine ökologische Baubegleitung zu bestellen ist. Gerade bei Abrissarbeiten ist allerdings oft keine Baugenehmigung mehr notwendig: Solche Arbeiten müssen vorher nur noch bei der Baubehörde angezeigt werden. Rechtlich ist der Artenschutz dennoch bei jedem Rückbau und jedem Abriss zu berücksichtigen. Es ist daher wünschenswert, dass die Untere Naturschutzbehörde bei jedem Abbruch eingebunden ist; auch ein Artenschutzbericht kann das klären. Dabei ist es gleichgültig, welche Art von Haus betroffen ist.

Da Bilche vor allem in alten und/oder unbewohnten Gebäuden hausen, sind es gerade solche Abrissarbeiten, die fachlich zu begleiten sind. Falls möglich, sollten Arbeiten im zeitigen Frühjahr oder späten Herbst erfolgen, wenn die Gartenschläfer nicht mehr oder noch nicht im Winterschlaf sind und zugleich keine unselbständigen Jungtiere zu versorgen haben.

Bilche im Haus, was nun?

Wenn sie geeignete Öffnungen finden, nutzen Gartenschläfer auch gerne Gebäude als Unterschlupf. In dem Fall sollten alle Äste, die direkt ans Haus heran oder darüber ragen, entfernt werden. Potenzielle Zugänge, durch die sich kleine Nager zwängen können, sind möglichst zu verschließen – natürlich nur, wenn damit keine Tiere eingesperrt werden. Insbesondere bei Umbau und Sanierungsmaßnahmen lassen sich Schlupflöcher beseitigen. Die Schläfer sollten keinesfalls einfachen Zugang zu Vorräten, beispielsweise in der Speisekammer, erhalten.

► Anreize zum Auszug schaffen

Je mehr geeignete Habitate Bilche im Umfeld von Häusern haben, desto seltener weichen sie auf Ersatz-Unterschlüpfen in Häusern aus. Der Garten sollte daher abwechslungsreich gestaltet werden, mit wilden Ecken, dichten Hecken und Sträuchern. So können sich auch Insekten, Spinnen und Gliederfüßer ansiedeln, wichtige Nahrungsquellen für den Gartenschläfer. Zudem entstehen Rückzugsorte, an denen die Tiere ihre Nester anlegen können. Auch das Anbringen von Nistkästen kann zusätzlichen Wohnraum schaffen und die Bilche vom Haus fernhalten. Vogelfütterungsstellen direkt am Haus sollten weggeräumt werden, um die Aufmerksamkeit der Tiere nicht unnötig aufs Haus zu lenken.

Man sollte versuchen, es den Tieren im Haus möglichst ungemütlich zu machen (siehe unten), damit sie ihr Nest gar nicht erst im Gebäude bauen. Vergrämungsmaßnahmen sind allerdings nur außerhalb der Nachwuchszeit der Schläfer erlaubt; diese dauert von Mai bis September.

Hinweis: Schlafmäuse bekommen meist nur einmal im Jahr Nachwuchs. So kommt es bei ihnen nicht zu extremen Vermehrungen wie bei Ratten und Hausmäusen.

► Vergrämung

Fallenfänge sind verboten und bedeuten enormen Stress für die Tiere. Der wiederholte Einsatz von Düften ist somit sinnvoller. Stark riechende Substanzen mögen Gartenschläfer & Co nicht. Bewährt haben sich hier Essig oder intensiv riechende Öle wie Pfefferminz- oder Eukalyptusöl. Am besten werden kleine Schüsseln mit den Flüssigkeiten in die Nähe der Schlafplätze der Bilche oder die Eintrittslöcher zum Gebäude gestellt.

Ebenso unangenehm ist es für die Tiere, wenn ein Mehl-Chili-Gemisch verstreut wird. Hiermit lassen sich auch schwer zugängliche Stellen wie Spaltenquartiere behandeln, indem das Pulver eingestäubt wird. Die Stäube haften im Fell der Bilche, schmecken unangenehm, wenn sich das Tier putzt und werden von ihnen mit dem Haus in Verbindung gebracht.

In alten Häusern mit vielen Zugängen wird es notwendig sein, diese Maßnahmen jährlich durchzuführen.

Wie die Erfahrung gezeigt hat, helfen Geräte zur Vergrämung durch Geräusche wie Ultraschallgeräte, Klangattrappen, Radios und andere Lärmquellen in der Regel nicht.

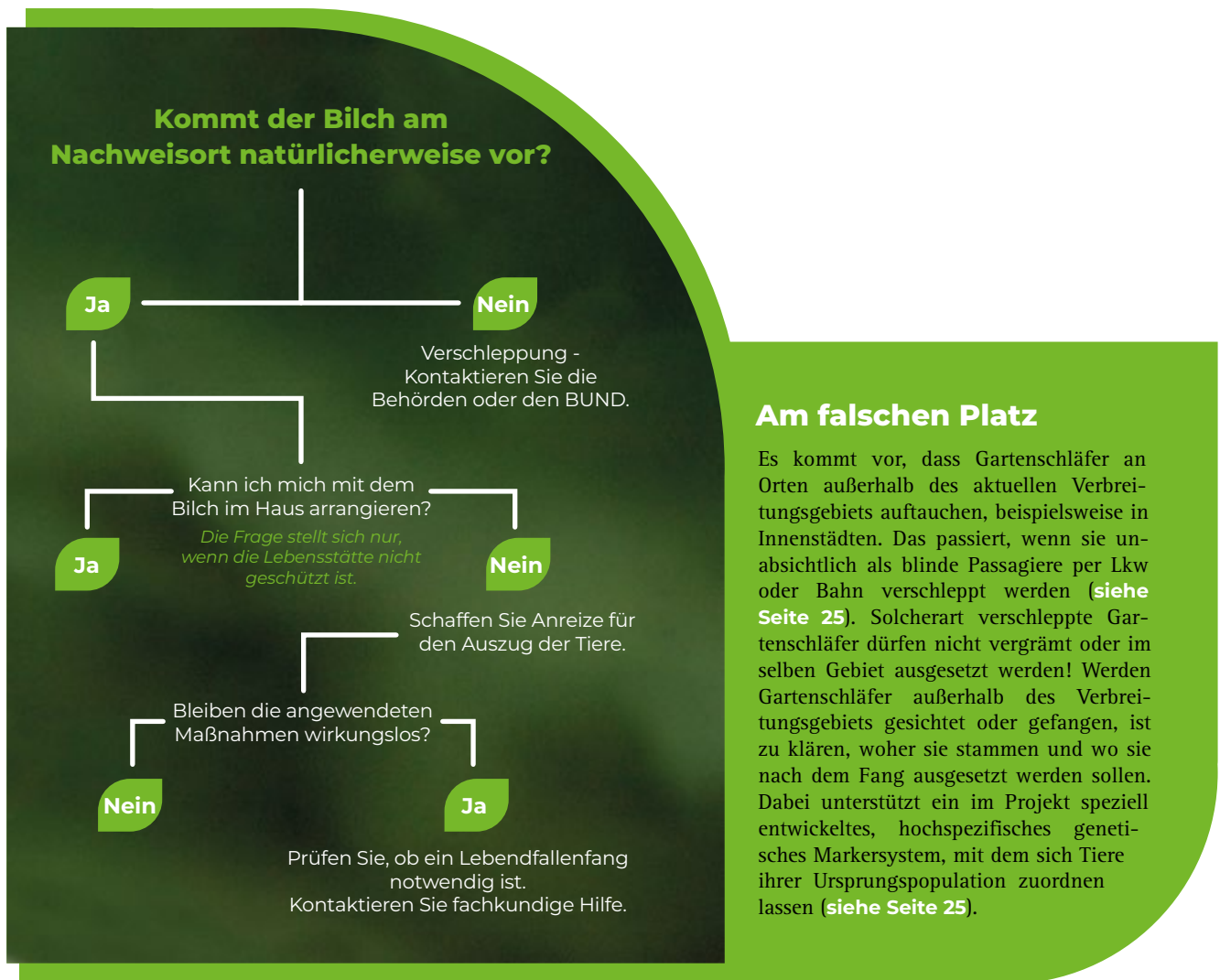
Ob der Auszug erfolgreich war, lässt sich auch durch den Einsatz einer Wildkamera überprüfen. Für Quartiere an schlecht zugänglichen Stellen sollte Fachpersonal zu Rate gezogen werden; es kann überprüfen, ob die Bilche ausgezogen sind.

► **Was tun, wenn die Bilche nicht ausziehen wollen?**

Vorab sollte überlegt werden, ob die Tiere in bestimmten Bereichen von Gebäuden geduldet werden können. Obwohl Bilche zu den Nagetieren gehören, nagen sie kaum und richten so weit weniger Schaden am Haus an als beispielsweise Mäuse.

Wenn sich Tiere aber dauerhaft im Stromkasten oder in Bereichen mit erhöhter Anforderung an Hygiene aufhalten, kann ein Auszug notwendig sein. Wichtig ist es, dann nicht eigenmächtig zu handeln, sondern fachkundige Personen zu kontaktieren. Die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises oder der kreisfreien Stadt ist die erste Anlaufstelle.

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten wie dem Gartenschläfer nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Auch die Lebensstätten der besonders geschützten Arten sind geschützt. Dazu gehören Lagerhallen, Dachböden, Garagen oder Balkone. Ausnahmen gelten lediglich für Wohn- und Geschäftsräume. Das Fangen ohne naturschutzrechtliche Ausnahme-genehmigung ist überall verboten!



Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Hessen

Was?

Es wurde eine praxisorientierte Handreichung erstellt. Der Leitfaden gibt einen Überblick über Biologie und Schutzstatus der heimischen Bilche, die Gesetzeslage und zeigt anhand typischer Konfliktsituationen auf, was zu tun ist, um sich gleichzeitig an das Artenschutzrecht zu halten. Ein Kapitel widmet sich zudem den Auswirkungen von Rodentiziden auf Gartenschläfer sowie möglichen Alternativen.

Wer?

- BUND Hessen
- Verband zur Förderung ökologischer Schädlingsbekämpfung (VföS e.V.)

Handlungsleitfaden für Schädlingsbekämpfende

Beim Zusammenleben von Menschen und Gartenschläfern kann es zu Konflikten kommen. Sind hygienisch sensible Bereiche von Gebäuden betroffen, kann es nötig sein, die Bilche zügig mit Lebendfallen zu entfernen. Ein Handlungsleitfaden soll Fachfirmen der Schädlingsbekämpfung dabei unterstützen, den Mensch-Tier-Konflikten fach- und tiergerecht zu begegnen.

Wie viel Zeitaufwand?

2 Monate (inklusive Abstimmungsschleifen)

Kosten?

Layout je nach Aufwand
Druckkosten individuell nach Bedarf
Personalaufwand: 16 Stunden

Zielgruppen

- Unternehmen der Schädlingsbekämpfung
- Indirekte Zielgruppen: Untere Naturschutzbehörden, die die Handreichung an die Schädlingsbekämpfenden im Zuge von Umsiedlungsmaßnahmen weitergeben können

Durchführung

- Erarbeitung der Handlungsempfehlung in enger Zusammenarbeit mit dem Verein zur Förderung ökologischer Schädlingsbekämpfung e.V. (VföS)

Warum lohnt sich die Aktion?

- Durch die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit einem der großen Verbände der Berufsgruppe der Schädlingsbekämpfenden ließen sich die Praxissituationen und die sich daraus ergebenden Fragen besonders gut berücksichtigen. Die Inhalte wurden damit nicht nur fachlich abgesichert; der Handlungsleitfaden insgesamt erfährt durch die Zusammenarbeit auch erheblich stärkere Akzeptanz.
- Der Handlungsleitfaden ist auch für Fachzeitschriften von Interesse: Mehrere fachspezifische Medien griffen ihn auf, sodass er eine große Verbreitung bei der Zielgruppe fand.



Tipps aus der Praxis

Wesentlich für den Erfolg solcher Handlungsleitfäden ist das klare Verständnis, der Zielgruppe ohne den erhobenen Zeigefinger zu begegnen.

8.3 - Artenvielfalt und Gartenschläferschutz im Wald

Der Gartenschläfer, ursprünglich eine Art der strukturreichen Wälder, ging vor allem in diesem Lebensraum zurück.

Blockschutt- und Schieferhalden schützen

In einigen Mittelgebirgshochlagen, wo sie noch im Wald nachgewiesen werden kann, nutzt die Art steinreiche Standorte mit Felsen, Blockhalden oder Bergbauhalden, zum Beispiel nach ehemaligem Schieferabbau. Diese Lebensräume zeichnen sich durch ein spezielles Mikroklima aus, von dem viele Arten profitieren. Gartenschläfer nutzen hier Hohlräume als Quartier, finden Nahrung in Form von Insekten und anderen Gliedertieren, die sich ans Gestein angepasst haben, und profitieren selbst auch vom speziellen Mikroklima. Diese Blockschutt- und Schieferhalden sind als besonders wertvolle Lebensräume für den Gartenschläfer unersetzlich und müssen geschützt werden.



Schieferhalden bieten Gartenschläfern Quartiere und Nahrung.

Totholz und alte Bäume belassen, schweres Gefährt vermeiden

Neben felsigen Strukturen sind für den Gartenschläfer auch stehendes und liegendes Totholz, Höhlenbäume, Baumstümpfe und Reisighaufen von Bedeutung. Sie dienen als Rückzugsorte und Tagesquartiere und bieten Deckung gegenüber Beutegreifern. Zugleich erhöhen sie das Angebot an Nahrung (Insekten, Spinnen, Asseln). Diese Strukturen sind unverzichtbar und müssen erhalten bleiben, vor allem in Wäldern, die durch den Borkenkäfer extrem geschädigt wurden (sogenannte Kalamitätsflächen). Werden alle Baumstümpfe beräumt, Reisig und Totholz abgefahren oder geschreddert – und im schlimmsten Fall noch der Oberboden abgezogen –, sind die Flächen für lange Zeit nicht mehr für Gartenschläfer geeignet. Wenn die Art dadurch lokal verschwindet, ist eine natürliche Wiederbesiedlung kaum möglich.

Zur besonderen Gefährdung kommt es zusätzlich, wenn Kalamitätsflächen großflächig mit Forsttechnik befahren werden: Das zerstört Bodenstrukturen und die Quartiere von Gartenschläfern sowie die nötige Deckung; Sträucher brauchen danach zudem deutlich länger, bis sie wieder wachsen können. Flächen, die sich nach schweren Borkenkäferschäden selber bewalden können, bieten hingegen Gartenschläfern sehr schnell wieder geeigneten Lebensraum. Der Natur nach solchen extremen Schädigungen die Flächen zu überlassen, kann die Artenvielfalt erhöhen.

Rindenschlitzen bei Borkenkäferbefall

Um eine Besiedlung von sturmgeworfenen Fichten durch den Buchdrucker (*Ips typographus*) zu vermeiden, kann die Rinde geschwächter Bäume mechanisch gestreift werden. Diese Art der Teilentrindung wird Rindenstreifen genannt und reduziert die Borkenkäferdichte ähnlich effizient wie eine Komplettentrindung. Die Maßnahme erhält die natürliche Biodiversität, vermeidet Schäden durch das ansonsten erforderliche Befahren der Flächen und verhindert die Schädigung und Erschließung ökologisch hochsensibler Waldstandorte. Die Stämme können nach dem Rindenstreifen schadlos im Waldökosystem verbleiben, was dem Gartenschläfer und vielen anderen Tieren nützt (Thorn et al. 2016).



Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Thüringen

Was?

Für die Plattform „Forst erklärt“ wurde mit einem jungen Team von Forstleuten ein Film gedreht und ein Podcast aufgenommen. Der Film zeigt Schutzmaßnahmen für den Gartenschläfer im Landkreis Sonneberg und stellt deren Nutzen für Kleinsäuger dar. Der Podcast beleuchtet das Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“, die Gefährdung des Gartenschläfers sowie die Zusammenarbeit mit ThüringenForst im Projekt.

Wer?

- BUND Thüringen
- Redaktion von „Forst erklärt“
- ThüringenForst Anstalt öffentlichen Rechts (AöR)

Film und Podcast für die Zielgruppe „Forst“

Die Zielgruppe „Forst“ ist als Partner bei den Schutzbemühungen um den Gartenschläfer im Wald unerlässlich. Unterstützung fand der BUND beim Team des Blogs „Forst erklärt“ (<https://forsterklaert.de>), betrieben von einem Redaktionsteam aus jungen Forstleuten, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, den Wald für alle verständlich zu erklären.

Wie viel Zeitaufwand?

5 Monate (inklusive Vor- und Nacharbeiten)

Kosten?

Film & drei Kurzvideos: knapp 6.000 €
Podcast: knapp 900 €
Personalaufwand: 16 Stunden

Zielgruppen

- Forstbetriebe, Waldbesitzende

Durchführung

- Vorabsprachen mit „Forst erklärt“ zu Dreh- und Aufnahmetag sowie zum Thema
- Mitarbeit am Drehbuch und Überarbeitung der Texte zu den Veröffentlichungen
- Zuarbeit von Film- und Bildmaterial
- Dreharbeiten und Aufnahme

Warum lohnt sich die Aktion?

- Die Reichweite, insbesondere innerhalb der Zielgruppe, ist groß, da das Team von „Forst erklärt“ auch aktiv über YouTube, Instagram, Facebook und Telegram kommuniziert und junge Leute sowie Forst-Interessierte erreicht.

Was ist besonders gelungen und warum?

- Es entstand kurzweilige und niedrigschwellige Unterhaltung und Information für Interessierte jeder Art, von Fachleuten bis zu Laien. Naturschutz- und Forstinteressen wurden gleichermaßen abgebildet und die gewünschte Zielgruppe direkt angesprochen.



Filmdreh im Wald.

Reinschauen und Reinhören unter

www.youtube.com/watch?v=KjzvgBrNJdg

und

<https://forsterklaert.de/wmadwr20gartenschlafer>

Wasser im Wald halten

Unsere Wälder und Forste litten in den letzten Jahren unter Trockenstress – und die Tiere dieser Lebensräume mit ihnen. Viele standortfremde Baumarten, beispielsweise die Fichte, sind im Vergleich zu heimischen Arten, häufig besonders anfällig für anhaltende Dürrephasen. Ein weiteres Problem ist, dass die Wälder oftmals zusätzlich künstlich entwässert werden. Ein geöffnetes Kronendach verhindert zudem, dass das Waldinnenklima feucht bleibt, und fördert weiter die Verdunstung.

Viele Tierarten im Wald leiden ebenfalls unter dem Wassermangel. Bilche haben ein hohes Trinkbedürfnis: Sie können ihren Wasserbedarf nicht allein durch wasserhaltiges Futter decken und müssen trinken. Dementsprechend kommt Feuchtbiotopen eine wichtige Rolle in einem intakten Lebensraum für Gartenschläfer zu. Die Tiere profitieren von Quellen, Rinnsalen, Bächen, Weihern, Waldtümpeln und Lachen. Entwässerungen sollten daher zurückgebaut werden. Das Anlegen kleiner Stillgewässer im Wald kann den Lebensraum für viele Arten aufwerten und gleichzeitig Bäume in Wäldern erhalten, die für den natürlichen Klimaschutz wichtig sind.

Strukturreiche Waldränder entwickeln

Strukturreiche Waldinnen- und -außensäume sind für den Gartenschläfer besonders wertvolle natürliche Lebensräume: Sie bieten durch ihre dichte Strauchvegetation Deckung und können Nahrung in Form von Früchten und Insekten liefern. Zusätzlich sind sie wichtige Verbindungen zwischen Lebensräumen, entlang derer die Tiere sich sicher bewegen können. Dadurch sind Waldsäume elementar, um geeignete Lebensräume innerhalb eines Waldgebiets sowie zwischen größeren Wäldern zu verbinden. Davon profitiert nicht nur der Gartenschläfer – auch die Wildkatze ist Nutznießer des wertvollen Lebensraums Waldrand. Dieser steht daher im Zentrum des bundesweiten BUND-Projekts „Wildkatzenwälder von morgen“, gefördert im Bundesprogramm Biologische Vielfalt.

Vor allem bei einem großflächigen Waldverlust nach schweren Borkenkäferschäden können diese strukturreichen Waldränder zu anderen Waldflächen überbrücken. In Gebieten, in denen Gartenschläfer vorkommen, sollten Waldränder innerhalb des Waldes – etwa an Lichtungen und entlang von Wegen – sowie an den Außenrändern aufgewertet oder neu geschaffen werden. Das lässt sich vor allem an Waldwegen umsetzen, da diese schon einen linearen Verlauf vorgeben und in der Regel nicht wirtschaftlich genutzt werden. Entlang kurzfristig entstandener, großer Freiflächen ohne Wegenetz können Waldsäume ebenso wichtige Strukturen bieten und sollten in die Planung mit einbezogen werden.

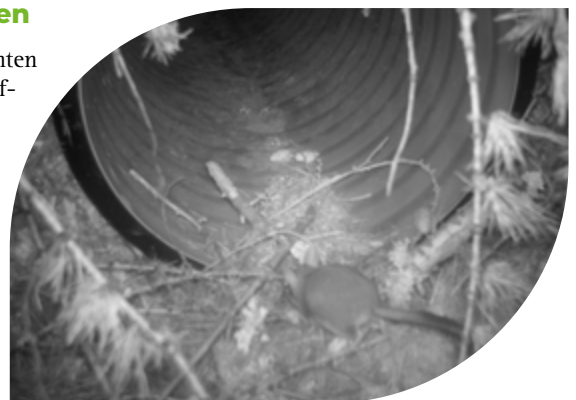


Hier fühlt sich der Gartenschläfer wohl.

Tunnel als Querungshilfen unter Forststraßen anbieten

Gartenschläfer meiden Bereiche ohne Deckung. Hier sind sie einem erhöhten Risiko ausgesetzt, zur Beute zu werden, insbesondere durch Eulen und Greifvögel. Waldwege und Forststraßen, vor allem ohne Kronenschluss, wirken deswegen für sie mitunter wie eine Barriere. Tunneldurchlässe können hier Abhilfe leisten. Wichtig ist der Durchmesser des Tunnels: Wenn Rohrdurchlässe ohnehin erneuert oder neu gebaut werden sollen, reicht ein Durchmesser von 40 Zentimeter in der Regel für Kleinsäuger aus.

Erfahrungswerte aus dem Fichtelgebirge legen nahe, dass es nicht nur auf den Rohrdurchmesser an sich ankommt, sondern auch auf die „Anbindung“, sprich, ob sich Deckung in Form von Gras, Gebüsch oder Astwerk direkt am Eingang der Durchlässe oder in einer maximalen Entfernung von einem Meter befindet. Auch die Breite der Forststraße muss berücksichtigt werden: Die Tiere nutzen Rohrdurchlässe, sofern sie „Licht am Ende des Tunnels“ sehen. Bei breiteren Wegen braucht es somit einen höheren Rohrdurchmesser.



Ein Tunneldurchlass ermöglicht Gartenschläfern ein gefahrloses Unterqueren von Waldwegen und Forststraßen.

Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Niedersachsen

Was?

Auf einer Gesamtfläche von ca. 9 Hektar im westlichen Harz wurden im Rahmen von 18 Pflanzungen, darunter 3 Pflanzaktionen mit Freiwilligen, ca. 20.000 standortheimische, blüten- und fruchtttragende Bäume und Sträucher gepflanzt.

Wo?

Harz, Landkreise Göttingen und Goslar (Frei-/Kalamitätsflächen)

Wer?

- BUND Niedersachsen
- Niedersächsische Landesforsten
- Privat- und Genossenschaftswaldbesitzende
- Aktive (bei Pflanzaktionen)

Anlage eines Waldinnensaums

Waldsäume erfüllen mehrere Grundbedürfnisse des Gartenschläfers, die durch den Wandel des Lebensraums Wald im Harz gefährdet sind. Durch das Pflanzen blüten- und fruchtttragender Bäume und Sträucher lässt sich der Lebensraum Wald aufwerten: Sie dienen als Nahrungsquelle, Versteckmöglichkeit und Vernetzungsstruktur.

Wie viel Zeitaufwand?

Planung: 4-8 Monate
Umsetzung: 1-2 Wochen

Kosten?

Sachkosten (Bäume, Sträucher), ggf. Setzen der Pflanzen durch Unternehmen: variiert stark je nach Zahl der Pflanzen und ob Unternehmen involviert sind, ca. 2.000 bis >10.000 €
Personalaufwand: ca. 90 Stunden (70 Stunden Planung/Vorbereitung, 20 Stunden Umsetzung)

Zielgruppen

- Forstbehörden, Genossenschafts- und Privatwaldbesitzende

Durchführung

- Planung und Organisation durch BUND Niedersachsen, Niedersächsische Landesforsten und lokale Genossenschaften
- Pflanzungen durch (ehrenamtlich) Aktive (Aufrufe über Presse; Mitmachaktionen) und Forstdienstleistungsunternehmen

Warum lohnt sich die Aktion?

- Struktureiche Waldränder bieten nicht nur Gartenschläfern, sondern auch vielen anderen Tierarten Nahrung und sind Lebensraum mit Versteck- und Quartiermöglichkeiten.

Was ist besonders gut gelungen?

- Gelungene Kooperation von Forst und Naturschutz (Zusammenarbeit mit Landesforsten und Privat- bzw. Genossenschaftswaldbesitzenden)
- Die Kooperation stellte die mittel- bzw. langfristige Bewirtschaftung/Pflege des Lebensraums sicher
- Die Aktion wurde mit weiteren Schutzmaßnahmen (Anbringen von Bilchnistkästen) und gezielter Öffentlichkeitsarbeit kombiniert



Freiwillige beim Pflanzen eines strukturreichen Waldsaums.

Tipps aus der Praxis

Eine solche Maßnahme ist frühzeitig zu planen und zu koordinieren; Erfahrungen hiermit oder grundlegendes Wissen zu den notwendigen Schritten und Abläufen ist vorteilhaft. **Beachten:** Rechtzeitig Pflanzen bestellen und auf Pflanzgut gebietseigener Herkunft (§ 40 Bundesnaturschutzgesetz) achten!

Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Bayern

Was?

In Regionen, in denen Gartenschläfer vorkommen, sowie am Verbreitungsrand wurden 600 Nistkästen aus Holz und 50 Nistkästen aus Holzbeton ausgebracht.

Wo?

u.a. Frankenwald, Fichtelgebirge, Steinwald, Fränkische Linie zwischen Frankenwald und Fichtelgebirge, Fränkische Schweiz, Spessart und Landkreis Miltenberg; in Wald und Kulturlandschaft

Wer?

- Fachstelle Waldnaturschutz
- Forstbetriebe
- Naturparks
- Landratsämter
- BUND Naturschutz Kreisgruppe Miltenberg

Nistkästen für den Gartenschläfer

Nistkästen sollen bestehende Gartenschläferpopulationen stärken, die Wiederausbreitung der Art begünstigen und Subpopulationen miteinander vernetzen. Sie bieten alternative Tagesverstecke und werden auch zur Jungenaufzucht genutzt. Indem man Nistkästen in Gebieten ohne Gartenschläfernachweise anbringt, lässt sich das Vernetzen von Beständen fördern.

Wie viel Zeitaufwand?

Einmalige Ausbringung der Kästen und anschließend Kontrolle mindestens einmal jährlich

Kosten?

Sachkosten: knapp 11.000 € für insgesamt 650 Nistkästen

Personalaufwand variiert stark in Abhängigkeit von der Zugänglichkeit der Standorte

Zielgruppen

- Staatsforsten, Forstämter, Forstleute und Waldbesitzende im Körperschafts- und Privatwald, Bevölkerung (besonders Schulklassen)

Durchführung

- Planung und Koordination der Nistkastenbestellung und -ausbringung durch BUND Naturschutz und Akteur*innen vor Ort; Ausbringung und Monitoring durch Akteur*innen vor Ort
- Einbindung von Engagierten ist möglich, zum Beispiel durch Nistkastenbauaktionen sowie Ausbringen und Betreuen der Nistkästen durch Ehrenamtliche

Warum lohnt sich die Aktion?

- Gartenschläfer erhalten so alternative Tagesquartiere. Nistkästen bieten gleichzeitig die Möglichkeit, Bestands- und Wiederausbreitungsentwicklungen langfristig zu dokumentieren. Ausbringungs- und Bauaktionen lassen sich öffentlichkeitswirksam kommunizieren.

Was ist besonders gut gelungen?

- Alle Beteiligten haben sich kontinuierlich über den aktuellen Stand des Vorhabens ausgetauscht, und die Aufgaben waren klar aufgeteilt.

Herausforderung

- Die Großbestellung und die anschließende Verteilung auf alle Beteiligten vor Ort kann logistisch aufwendig sein.



Schon eingezogen!

Tipps aus der Praxis

Gartenschläfer nehmen Holzbeton- sowie Holznistkästen an. Für größere Nistkastenbauaktionen lassen sich integrative Werkstätten einbeziehen. Auch Veranstaltungen an Schulen oder in Vereinen sind möglich; hierbei ist aber das Alter und die Befähigung der Teilnehmenden zu beachten.

Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Thüringen

Ertüchtigung eines ehemaligen Bienenhauses als Quartier

Was?

Es wurde ein bestehendes Quartier in einem alten Bienenhaus an einer Schieferabraumhalde repariert und bewahrt. Aus Holzresten, zum Beispiel alten Bienenkästen, entstand ein weiteres Quartier in Form eines Holzstapels.

Wo?

Thüringer Schiefergebirge

Wer?

- BUND Thüringen
- Ortsansässige Tischlerei

Wie viel Zeitaufwand?

Umsetzung: 2 Wochen

Kosten?

Auftrag für Tischlerei: knapp 6.500 €
Personalaufwand (exklusive Bauzeit): ca. 30 Stunden

Zielgruppen

- Forstbetriebe, Waldbesitzende

Durchführung

- Absprachen mit Flächeneigentümer*innen treffen
- Instandsetzung des zerfallenden Bienenhauses durch eine ortsansässige Tischlereifirma

Warum lohnt sich die Aktion?

- Zusammen mit vielen weiteren Schutzmaßnahmen (Anlage Wildgehölzhecke, Ertüchtigung Weiher etc.) im direkten Umfeld entstand eine ganze Schutzmaßnahmenkulisse.

Was ist besonders gut gelungen?

- Gute Zusammenarbeit zwischen Naturschutzverbänden zum Schutz einer in Thüringen vom Aussterben bedrohten Art
- Beauftragung einer regionalen Firma
- Unkomplizierte Umsetzung durch gute Flächenverfügbarkeit



Das Bienenhaus nach seiner Instandsetzung...



... und vorher.

Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Bayern

Was?

Auf einer Waldfläche wurden folgende Lebensraumkomponenten eingerichtet: Baumhöhlen; liegendes und stehendes Totholz; Mulden, in denen Tümpel entstehen können; Steinhäufen. Der erste Probelauf umfasste eine Baumgruppe, für Folgeprojekte soll die Fläche mindestens 1,5 Hektar, besser 2 Hektar umfassen.

Wo?

Bayern, Frankenwald, Landkreis Kulmbach

Wer?

- Bayerische Staatsforsten (BaySF), Forstbetrieb Nordhalben
- BUND Naturschutz Bayern

Demonstrationsfläche „Gartenschläferlebensraum Wald“

Es ist wichtig, den Mitarbeitenden im Forst Informationen über die Lebensraumansprüche des Gartenschläfers und über die Gestaltung geeigneter Lebensräume zur Verfügung zu stellen. In Abstimmung mit dem BUND Naturschutz in Bayern - dem BUND-Landesverband in Bayern - legte der Forstbetrieb Nordhalben, in dessen Zuständigkeitsbereich der Großteil des Gartenschläferbestands im Frankenwald liegt, eine Demonstrationsfläche an.

Wie viel Zeitaufwand?

Planung: 5 Monate
Umsetzung: 3 Monate

Kosten?

Waldbauliche Arbeiten: Kosten für Anfahrt und Verbrauch.
Mulden: ggf. Kosten für (Klein-)Baggereinsatz.
Steinhäufen (nicht überall notwendig oder sinnvoll): Material und Lieferung (wenn durch extern).

Zielgruppen

- Staatsforsten, Forstämter, Forstleute und Waldbesitzende im Körperschafts- und Privatwald
- Indirekte Zielgruppe: Bevölkerung

Durchführung

- Planung durch BUND Naturschutz und BaySF mit der Justus-Liebig-Universität Gießen: Flächenauswahl, Kriterien, Zeitraum etc.
- Maßnahmenumsetzung durch BaySF: u.a. Anlegen von Baumhöhlen und Steinhäufen, Totholzanreicherung, Kleinstgewässerförderung

Warum lohnt sich die Aktion?

- Mit der Demonstrationsfläche werden nicht nur die Lebensraumbedingungen für den Gartenschläfer verbessert, sie eignet sich zum Beispiel auch für die (Fort-)Bildung von Forstleuten, Waldarbeiter*innen und Interessierten. Die Evaluation der Maßnahme bietet die Möglichkeit, anhand von Praxisbeispielen eine Handreichung für den Forst zu erstellen.

Was ist besonders gut gelungen?

- Der Austausch zwischen Projektmitarbeitenden und Mitarbeitenden des Forstbetriebs Nordhalben lief während der gesamten Maßnahmenumsetzung reibungslos.



Auf einer Waldfläche entstand ein Gartenschläferparadies.

Tipps aus der Praxis

Eine gute Kooperation zwischen Naturschutz und Landesforsten kann viele Türen öffnen. In diesem Fall werden voraussichtlich andere Forstbetriebe (Rothenkirchen und Fichtelberg) dem Beispiel aus Nordhalben folgen. Die Anlage weiterer Flächen ist angedacht.

8.4. - Lebensräume vernetzen

Gartenschläfer sind auf Strukturen wie Hecken angewiesen, die ihnen Deckung geben. In ihnen finden sie Schlafplätze für den Tag, Verstecke für die Jungenaufzucht und Schutz vor Feinden. Hecken sind stufige Gehölzstreifen, die aus einem Krautsaum, Sträuchern und eventuell vereinzelt Bäumen bestehen. Dichte, artenreiche Hecken bieten den Tieren Nahrung in Form von Insekten, Pflanzenteilen und Früchten. Besonders geeignete heimische Heckenpflanzen sind Himbeere, Brombeere, Weißdorn, Blutroter Hartriegel, Wildrosen, Schlehe, Haselnuss, Wildbirne, Wildapfel, Frühe Traubenkirsche und Schneeball.

Hecken verbinden zudem Lebensräume in der Landschaft und fungieren als Korridore und Trittsteinbiotop für Wildtiere.

Besonders in der Kulturlandschaft werden große Feldhecken, aber auch Wildobst- und Niederhecken immer seltener, obwohl sie vielfältige ökologische Funktionen für die Natur und die Landschaft übernehmen. Deshalb sollten Hecken nicht nur unbedingt erhalten, sondern insbesondere in den Verbreitungsgebieten des Gartenschläfers neu angelegt werden. Im Idealfall haben sie Verbindung zu Bereichen, in denen Gartenschläfer heimisch sind, oder können als Trittsteinbiotop die Lebensräume kleinräumig miteinander vernetzen.

8.5. - Sonderbiotop Streuobstwiesen

Streuobstwiesen gehören zum Lebensraum der Gartenschläfer, wenn sie in ein Mosaik aus anderen Landschaftselementen wie Hecken, Feldgehölzen und Uferrandstreifen eingebunden sind. Junge Bestände oder alleinstehende, einfache Baumreihen sind hingegen nicht als Lebensraum geeignet, da sie zu strukturarm sind. Sie lassen sich jedoch mit einfachen Maßnahmen aufwerten:

- durch das Pflanzen von Wildobst- und Niederhecken,
- durch das Anlegen von Steinhaufen: Gartenschläfer lieben es steinig – in den Hohlräumen finden sie Unterschlupfmöglichkeiten und Schutz vor Fressfeinden,
- durch das Anlegen von Totholzhecken (Benjeshecken): Das aufgeschichtete Schnittgut bietet sofort Rückzugsorte; im späteren Stadium, wenn sich Pflanzen in der Hecke angesiedelt haben, entsteht ein wertvoller Lebensraum, der einer „echten“ Hecke ähnelt.

Das Zusammenspiel des reichen Nahrungsangebots in Form von Früchten und Insekten sowie Unterschlupfmöglichkeiten in alten Obstbäumen und neu geschaffenen Strukturen machen Streuobstflächen für den Gartenschläfer und viele andere Arten zu einem attraktiven Lebensraum.



Vor allem ältere und verbuschte Streuobstwiesen sind ideale Lebensräume für Gartenschläfer (links). Mit Benjeshecken lassen sich strukturarme Bestände aufwerten (rechts).

Alte, nicht mehr gepflegte und infolge dessen überwachsene Streuobstflächen sind aufgrund der hohen Strukturvielfalt besonders gute Lebensräume für den Gartenschläfer. Werden diese etwa im Zuge von Streuobstprogrammen wieder entbuscht und gepflegt, kann ein Zielkonflikt im Natur- und Artenschutz entstehen, der sich aber mit etwas Fingerspitzengefühl lösen lässt.

In solchen Fällen ist es bei entsprechenden Planungen wichtig, dass die beauftragenden und ausführenden Stellen wie Landschaftspflegeverbände, Naturschutzverbände und Untere Naturschutzbehörden den Gartenschläfer, seine Gefährdung und seinen Schutz im Blick haben. Stark verbuschte Streuobstbestände, die bereits wie Feldgehölze oder eine Feldhecke erscheinen, können gemäß § 30 BNatSchG (1) zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehören; damit ist es nicht erlaubt, sie stark zurückzuschneiden. Starke Eingriffe bedürfen in jedem Fall einer Genehmigung durch die zuständige Behörde. Bei Pflegemaßnahmen auf weniger stark verbuschten Beständen sollte es das Ziel sein, die Bestände behutsam und nur teilweise freizustellen, sodass im Idealfall – je nach Flächengröße – Lebensraumstrukturen verbleiben.

8.6. - Unterstützung für den Gartenschläfer gewinnen

Gartenschläfer sind als Gäste in Haus und Garten nicht unbedingt per se willkommen und als Winterschläfer und nachtaktive Tiere nicht leicht zu beobachten. Umso wichtiger ist es, sie durch Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung als Teil unserer heimischen Artenvielfalt bekannt zu machen und Menschen für ihren Schutz zu gewinnen. Das sympathische Erscheinungsbild mit schwarzer Zorro-Maske hilft der kleinen Schlafmaus dabei – aber auch ihre rätselhafte Geschichte: dass sie als anpassungsfähiger Allesfresser so dramatisch schnell aus vielen Regionen verschwindet. Mit dem Gartenschläfer wird deutlich, dass das Artensterben auch in Deutschland und direkt „vor unserer Haustür“ stattfindet – aber auch, dass alle von uns etwas dagegen tun können. Die Öffentlichkeitsarbeit ist eine wesentliche Schutzmaßnahme für die im Verborgenen lebende Schlafmaus!

Im Siedlungsbereich können Schulen, Sportvereine, Firmen und Gartenbesitzer viel zum Schutz der Art beitragen. Sie können mit dem Gartenschläfer als Symboltier ihre Grünflächen naturnah und pestizidfrei gestalten und gleichzeitig Sympathie für die Tierart und die heimische Natur generell wecken. Auch der Umweltbildung in Kindergärten und Schulen kommt eine große Bedeutung zu: Erzieher*innen sowie Lehrende im Verbreitungsgebiet des Gartenschläfers lassen sich durch Fortbildungen für die nachtaktive Art gewinnen und können die Schutzbedürftigkeit und den Wert der sympathischen Kleinsäuger im ökologischen Netz an Kinder und Jugendliche vermitteln.

Mitglieder von Kleingartenvereinen, in ländlichen Regionen auch von Obst- und Gartenbauvereinen, lassen sich mit Aktionen wie Workshops zum Nistkastenbau, Vorträgen oder Exkursionen als Multiplikator*innen für den Gartenschläfer gewinnen.



Mit Pflanzaktionen gewinnt man Unterstützende und Resonanz in der Öffentlichkeit.

Gemeinsam für den Gartenschläfer

Der BUND bietet umfangreiches Infomaterial rund um den Gartenschläfer sowie die naturnahe Gestaltung von Gärten und Balkonen. Bei Naturschutzaktionen vor Ort kann auch direkt mit angepackt werden. Mehr Infos beim BUND in Ihrer Region:

www.gartenschlaefer.de/kontakt



Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Nordrhein-Westfalen

Was?

Die Hecken des Stadtparks in Köln-Deutz wurden mit neuen Pflanzen aufgewertet, die der Gartenschläfer schätzt, etwa Hundsrose und Kornelkirsche. Die Grünflächenpflege wurde auf eine extensive Pflege umgeschrieben.

Die Wiesen des Parks wurden mit insektenfördernden Gewächsen bestückt.

Wo?

Stadt Köln, Nordrhein-Westfalen; kleinerer Stadtpark neben einem alten großen Friedhof auf der einen Seite und der Stadtautobahn auf der anderen Seite

Wer?

- Grünflächenamt
- Umweltamt
- Realschule
- BUND Nordrhein-Westfalen

Heckenaufwertung und insektenfreundliche Wiesen im Stadtpark

Der Stadtpark in Köln-Deutz ist eingerahmt von einer Stadtautobahn, zwei Schulgeländen, einer Kleingartenanlage und einem Friedhofsgelände sowie einer Wohnsiedlung. Während der Friedhof eine hohe Dichte an Gartenschläfern aufweist, war der Stadtpark vor der Maßnahme nicht von Gartenschläfern besiedelt. Als die Schulen auf Eigeninitiative eigene Schulgärten anlegen wollten, wurde auch der Stadtpark naturnah gestaltet.

Wie viel Zeitaufwand?

Planung: 8 Monate
Umsetzung: eine Woche

Kosten?

Sachkosten für
Pflanzen: ca. 700 €

Zielgruppen

- Direkt: Ämter der Stadt
- Indirekt: Bevölkerung der Stadt, Schulkinder der Realschule

Durchführung

- Das Umweltamt übernahm die Planung, das Grünflächenamt Pflege und Anpflanzung

Warum lohnt sich die Aktion?

- Mit wenig finanziellem Aufwand entstand eine sichtbare Verbesserung. Die Schulkinder vor Ort wurden in die Maßnahmenplanung mit eingebunden: Die direkt an den Stadtpark angrenzende Schule erhielt einen Schulgarten am Rand des Parks.

Was ist besonders gut gelungen?

- Ohne eine Nutzungsveränderung der Fläche entstand neuer Lebensraum für den Gartenschläfer. Zudem hat das Grünflächenamt in Zukunft hier sogar weniger Pflegeaufwand: Die Arbeiten wurden verringert, sodass Hecken dichter wachsen und die blühenden Pflanzen länger stehen bleiben. Die Realschule plant direkt daran einen Bereich für einen neuen Schulgarten. Insgesamt war es eine gute Zusammenarbeit zwischen den Behörden im Sinne des Naturschutzes.

Herausforderung

- Die Koordination der beiden beteiligten Behörden

Tipps aus der Praxis

Oft ermöglicht eine Person in den Behörden, die man erfolgreich ansprechen und begeistern kann, den Zugang zum gesamten Haus. Des Weiteren sind persönliche Treffen unbedingt wichtig, um Vertrauen aufzubauen und auch Vorbehalte, wie etwa gegen Mehrarbeit, aus dem Weg zu räumen.



Eine Infotafel im Stadtpark beschreibt Grund und Umsetzung der Maßnahme.

Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Niedersachsen

Was?

Die Heckflächen zweier Linienbusse wurden mit dem mehrdeutigen Slogan „Fast weg“ versehen, dazu dem Bild eines liebevoll dreinblickenden Gartenschläfers und Verweisen auf das Projekt.

Wo?

Harz, Landkreise Goslar und Göttingen, um Goslar und Osterode am Harz

Wer?

- BUND Niedersachsen
- Dienstleistungsunternehmen für Außenwerbung
- Aktive (Fotos/Dokumentation der Kampagne)

Öffentlichkeitsarbeit im ÖPNV

Werbung auf Linienbussen informierte die breite Öffentlichkeit im Harz über den Gartenschläfer und gewann Unterstützende. Diese mobile Form der Öffentlichkeitsarbeit erreicht die breite Bevölkerung im Projektgebiet, und es ist möglich, mehrere Anliegen/Botschaften gleichzeitig zu kommunizieren (u.a. Gefährdung des Gartenschläfers, Mitmachmöglichkeiten im Projekt).

Wie viel Zeitaufwand?

Planung: 2 Monate
Umsetzung: 6 Monate

Kosten?

Grafische Konzeption sowie Umsetzung durch ein Dienstleistungsunternehmen: knapp 6.300 €
Personalaufwand: ca. 30 Stunden

Zielgruppen

- Lokale Bevölkerung im Projektgebiet der „Spurensuche Gartenschläfer“

Durchführung

- Planung und Organisation erfolgten durch BUND Niedersachsen und Dienstleistungsunternehmen
- Umsetzung auf regionalen Linienbussen

Einbindung von Engagierten

- bei Wahl der Motive sowie Dokumentation der Information/Werbung möglich (Aufrufe über interne Verteiler und soziale Medien)

Warum lohnt sich die Aktion?

- Interessierte wurden über die sozialen Medien mit einbezogen, und es folgte eine hohe Resonanz auf den Aufruf, die Werbung/Information auf den Linienbussen fotografisch festzuhalten. Dieser Schneeball-effekt hatte auch positive Effekte auf weitere Projektziele, beispielsweise das Gewinnen von Unterstützenden für Schutzmaßnahmen und auf den Eingang von Meldungen in der Online-Meldestelle.



„Fast weg!“ – der Linienbus oder der Gartenschläfer?

Tipps aus der Praxis

Die Maßnahme ist mit etwas Vorlauf zu planen. Genaue Einsatzzeiten und -orte der Busse sind teils nur kurzfristig und umständlich zu erfahren, was die Dokumentation der Maßnahme (Fotos der Außenwerbung) erschweren kann.

Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Hessen

Was?

Im Aktionsjahr fanden zahlreiche Veranstaltungen rund um den Gartenschläfer statt.

Wo?

Kelkheim (Taunus)

Kosten?

Sachkosten (Nistkästen, Fahrt- und Druckkosten): ca. 1.500 €
Personalaufwand: 24 Stunden (Vorbereitung) plus 3 Stunden pro Veranstaltung

Aktionsjahr „Kelkheim schützt den Gartenschläfer“

Gemeinsam mit der AG Naturschutz der Stadt Kelkheim und mit Unterstützung des Bürgermeisters rief der BUND Hessen für 2023 das Aktionsjahr „Kelkheim schützt den Gartenschläfer“ ins Leben. Es sensibilisierte die Bevölkerung für den Gartenschläfer, seinen Lebensraum und seine Schutzwürdigkeit.

Wie viel Zeitaufwand?

Planung: 6 Monate
Umsetzung: 8 Monate

Zielgruppen

- Allgemeine Öffentlichkeit, Bevölkerung der Stadt Kelkheim

Durchführung

Auf Initiative des BUND wurde gemeinsam mit der AG Naturschutz der Stadt, in der verschiedene Vereine aktiv sind, das Aktionsjahr geplant. Folgende Veranstaltungen drehten sich um den Gartenschläfer:

- März: Vernissage der Wanderausstellung im Rathaus mit Bürgermeister und Presse; anschließend Vortrag im Rathaus
- April: Wanderausstellung im Rathaus
- Mai: Nistkastenbau-Workshop in Zusammenarbeit mit der Waldjugend für Familien; Wanderung durch die Streuobstflächen mit dem Obst- und Gartenbau Fischbach, Thema „Gartenschläfer und Streuobstwiesen“
- Juni: Spaziergang in der Anlage des Kleingartenvereins „Krautgärten“ zum Thema „Auf der Spur des Gartenschläfers im Kleingarten“
- September: Kostenlose Abgabe von 100 Bilchkästen an die Kelkheimer Bevölkerung mit Informations- und Beratungsangebot im Kelkheimer Rathaus
- Oktober: Wanderung mit der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz zum Thema „Gartenschläfer, Fledermaus und Co. – Leben in der Höhle“

Die Veranstaltungen wurden über die lokale Presse, Webseiten der beteiligten Vereine sowie über die sozialen Medien beworben. Für einige Veranstaltungen waren die Leute gebeten, sich über die Stadt anzumelden.

Warum lohnt sich die Aktion?

- Durch die Kooperation mit der Stadt und dadurch, dass viele ortsansässige Vereine einbezogen waren, wurden viele Menschen angesprochen und für den Gartenschläfer sensibilisiert.



Wanderung zum Thema „Gartenschläfer und Streuobstwiesen“.

Tipps aus der Praxis

Wichtig ist die frühzeitige Planung (mindestens sechs Monate vorher), das Einbeziehen ortsansässiger Vereine und eine intensive Pressearbeit – all das verstärkt die Strahlkraft einer solchen Aktion.



Vier gute Gründe für den gartenschläferfreundlichen Garten

1. Artenschutz fängt im Garten an: Hier kann man vielen gefährdeten Arten einen Lebensraum anbieten.
2. Von einer hohen Pflanzen-, Blüten- und Strukturvielfalt profitieren nicht nur Gartenschläfer, sondern viele andere Arten wie Wildbienen, Vögel und Co.
3. Wer Gartenschläfern einen Lebensraum bietet, hält sich gleichzeitig Schädlinge wie Schnecken und Blattläuse fern – beide stehen auf dem Speiseplan des Bilchs.
4. Mit etwas Glück kann man die Gartenschläfer regelmäßig beobachten und hat so ein tolles Naturerlebnis direkt vor der Haustür.

Dabei kann es durchaus auch zu Interessenkonflikten unter Naturfreunden kommen, denen man durch offenen Austausch und wissenschaftlich belegte Informationen gut begegnen kann. Ein Beispiel sind die „Fremdbelegungen“ von Nistkästen – wenn der Gartenschläfer also Nistkästen nutzt, die eigentlich für andere Arten gedacht waren. So werden bei der jährlichen Reinigung Gartenschläfer mitunter in Vogel-, Fledermauskästen und Niströhren für Steinkäuze angetroffen. Aus Sorge vor einem Konkurrenzkampf um Nistkästen quartieren die Personen, die für die Kästen verantwortlich sind, winterschlafende Tiere nicht selten aus. Das birgt jedoch für den Gartenschläfer große Gefahren: Die Tiere werden leicht selbst zur Beute und können erheblich an Energie zu verlieren, wenn sie aus dem Winterschlaf aufwachen. Schlimmstenfalls reichen ihre Reserven dann nicht mehr bis zum Frühjahr. Deshalb dürfen die Tiere auf keinen Fall in ihrem Winterschlaf gestört oder gar umquartiert werden.

In diesem Kontext gibt es gelegentlich auch Bedenken, dass Gartenschläfer kleine Vögel und deren Eier fressen und den Bestand so dezimieren könnten. Vögel und deren Eier spielen im Nahrungsspektrum der Gartenschläfer jedoch eine verschwindend geringe Rolle, dies haben Kotanalysen im Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ gezeigt ([siehe Seiten 25-27](#)).

Regelmäßiger Austausch mit Naturschutzgruppen vor Ort zu den Themen Gartenschläfer und Vögel, Bestandstrends und Situation der Bilche unterstützt den Schutz der Art und kann auch neue Helfer*innen für den Gartenschläfer gewinnen.

Um Unterstützung für den Gartenschläfer im Lebensraum Wald zu gewinnen, sind unter anderem Waldbesitzende, Naturparks und Nationalparks wichtige Ansprechpartner. Auch Bildungsangebote in Schulen helfen dem Gartenschläfer.

8.7 - Auffangstationen

Die Pflege verwaister oder verletzter Gartenschläfer ist ein schwieriges und komplexes Unterfangen und gehört unbedingt in die Hände erfahrener Personen. In jedem Fall ist eine schnelle Kontaktaufnahme mit einer Wildtierauffangstation wichtig. Ein aufgefundenes, hilfsbedürftiges Tier sollte möglichst schnell übergeben werden. Eine Übersichtsliste mit allen Stationen existiert nicht; die Unteren Naturschutzbehörden oder die örtlichen Tierheime kennen jedoch die Auffangstationen für Wildtiere in der Region. Zusätzlich gibt auch der BUND auf seinen Webseiten hierzu Übersichten.

Die Wildtierhilfe Odenwald – eine der erfahrensten Stationen auf diesem Gebiet – gibt als erste Hilfe für verwaiste Jungtiere an, diese unbedingt warm zu halten, zum Beispiel mit einer Wärmflasche (babywarm), ohne die Tiere jedoch zu überhitzen oder zu dehydrieren. Zudem sollten Fliegeneier, Maden, Zecken und Flöhe sofort händisch entfernt werden, ohne Parasitenmittel zu benutzen. Bis zur Übergabe ist das Tier unbedingt an einem ruhigen Ort gesichert unterzubringen; Kontakt mit Kindern oder Haustieren ist zu vermeiden (Wildtierhilfe Odenwald online).

Auffangstationen kümmern sich nach der Übergabe professionell um Pflegefälle und entlassen die gesunden Tiere später an geeigneten Stellen wieder in die Natur, falls diese nicht an den Fundort zurückkehren können.



Aufgepäppelte Gartenschläfer werden in der Nähe ihrer Fundorte in Rheinhessen wieder in die Freiheit entlassen.

Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Rheinland-Pfalz

Was?

1- bis 2-stündige Workshops für Groß und Klein mit Vortragsteil, Ausstellung oder Demomaterial sowie praktischem Teil. Gebaut wurde ein Nistkasten pro Familie / Gruppe / Teilnehmer*in.

Wo?

Geeignet für Städte und dörfliche Gebiete im Verbreitungsgebiet des Gartenschläfers; Ausbringen der Nistkästen in Privatgärten oder im Übergang zur Kulturlandschaft oder zu Waldgebieten

Wer?

Die Workshops wurden in Kooperation mit Stadtverwaltungen, Grün- und Umweltämtern, übergeordneten Behörden und Forstämtern sowie Vereinen durchgeführt. Beteiligt waren: BUND-Aktive, Kindergruppen, Forstleute, (Umwelt-)Pädagog*innen, kirchliche Einrichtungen, Schulen



In einem Workshop legen die Teilnehmenden selbst Hand an.

Workshops zum Nistkastenbau inklusive Vorträge und Infotische

Um Menschen dazu zu motivieren, selber für den Schutz des Gartenschläfers aktiv zu werden, haben sich niedrigschwellige, kostenlose Workshops bewährt. Sie bieten in kompakter Form einen fachkundigen Einstieg in die Biologie und Bedürfnisse der Art. Die hergestellten Nistkästen entzerren die Interessenkonflikte, etwa bei „Fremdbelegung“ von Nistkästen und sind ein Anreiz, private Gärten naturnäher zu gestalten.

Wann?

18 Veranstaltungen im Zeitraum 2022-2024

Kosten?

Sachkosten für Nistkastenbausätze, Informationsmaterial und Anleitungen: pro Veranstaltung mit 20 Teilnehmenden ca. 300 €
Personalaufwand pro Veranstaltung: 20-30 Stunden

Zielgruppen

- alle an Artenschutz Interessierten, attraktiv insbesondere für Familien

Durchführung

- Ablauf flexibel anpassbar: Vorträge, Infostände, Exkursion, Ausbringung der Nisthilfen im Anschluss sind möglich. Dauer: ca. zwei Stunden, im Schnitt 15 bis 25 Teilnehmende
- Ehrenamtliche mit Fachwissen können den Workshop selbstständig durchführen
- Akkuschrauber in ausreichender Zahl sollten vorhanden sein oder durch die Teilnehmenden mitgebracht werden

Einbindung von Engagierten

- Unterstützung durch Ehrenamtliche möglich bei Planung, Vor-/Nachbereitung und Durchführung sowie beim Ausbringen der Kästen auf (vereins-)eigenen Flächen

Warum lohnt sich die Aktion?

- Die Workshops sind ein niedrigschwelliges Angebot zum aktiven Artenschutz, das viele Altersgruppen anspricht. Neben konkreter Unterstützung für die Art vermittelt die Aktion auch Wissen über den Gartenschläfer und seine Schutzbedürftigkeit und steigert den Bekanntheitsgrad der Art. Workshops lassen sich gut gemeinsam mit anderen Vereinen und mit Ehrenamtlichen umsetzen.

Tipps aus der Praxis

Die Teilnehmendenzahl sollte auf maximal 25 Personen pro Referent*in beschränkt sein, damit diese ausreichend helfen können. Kinder müssen von einer Betreuungsperson begleitet werden; das ist schon im Vorhinein bekanntzugeben. Bei der Terminplanung sind die Lieferzeiten der Bausätze zu berücksichtigen.

Best Practice:

Beispiel aus dem BUND-Landesverband Rheinland-Pfalz

Was?

In zwei Theorieblöcken der eintägigen Fortbildung lernten die Teilnehmenden Wichtiges über die Biologie und rechtliche Grundlagen und erhielten Anregungen, wie sie sich zukünftig für Gartenschläfer einsetzen können. Im Anschluss gab es eine Exkursion zum Lebensraum „Siedlung“.

Wo?

Mainz, Siedlungsbereich

Wer?

BUND-Aktive, an Natur- und Artenschutz Interessierte

Aufbau eines Netzwerks ehrenamtlicher Bilchberater*innen

Um die Öffentlichkeitsarbeit für den Schutz des Gartenschläfers auf mehr Schultern zu verteilen, sind Multiplikator*innen essenziell. In Rheinland-Pfalz wurden hierzu 15 Personen an einem Schultag zu Bilchberater*innen ausgebildet: Es wurden ihnen wichtige Erkenntnisse aus dem Projekt vermittelt. Ziel ist ein Netzwerk aus Ehrenamtlichen, die Sensibilisierungs- und Umweltbildungsangebote selbstständig durchführen können.

Wie viel Zeitaufwand?

Planung: 10 Monate
Umsetzung: 1 Tag
Nacharbeiten: 2 Tage

Kosten?

Sachkosten (Druck, Verpflegung während Schulung): 160 €
Personalaufwand (Konzeption, Planung, Durchführung und Nachbetreuung): 100 Stunden
Für Raummieten oder Honorare für Referent*innen können zusätzliche Kosten entstehen.

Zielgruppen

- BUND-Aktive, Interessierte an Natur- und Artenschutz der Altersgruppen junge Erwachsene und Erwachsene

Durchführung

- Die eintägige Schulungsveranstaltung wurde Anfang 2024 angekündigt und fand in der BUND-Landesgeschäftsstelle statt.
- Interessierte wurden aus den Reihen der Menschen rekrutiert, die im Projekt aktiv waren, und über gezielte Öffentlichkeitsarbeit im Raum Rheinhessen/Mainz gewonnen.
- Die Teilnehmenden erstellten eine Messenger-Gruppe zum Austausch.

Warum lohnt sich die Aktion?

- Der „Mitmach“-Aspekt war groß, und es wurde eine gute Außenwirkung durch den Titel „BUND-Bilchberater*in“ erreicht. Die Bilchberater*innen können selbstständig Aktionen/Schutzmaßnahmen durchführen und sind durch das Netzwerk mit Gleichgesinnten in Verbindung.

Was ist besonders gut gelungen?

- Ein Highlight der Veranstaltung war die Liveschaltung in eine Wildtierauffangstation, die Gartenschläfer pflegt.

Herausforderungen

- Es gilt, viele Fachinformationen für Laien komprimiert aufzubereiten und trotzdem eine abwechslungsreiche Schulung zu gestalten.



Theorieblock als Teil der Fortbildung zur/m Bilchberater*in.

Tipps aus der Praxis

Die Schulung wurde auf einen Samstag gelegt, um möglichst vielen Menschen eine Teilnahme zu ermöglichen. Daher wurde auch auf eine mehrtägige Schulung verzichtet.



9 Zusammenfassung

Das Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ begann 2018 mit dem Ziel, die Verbreitung und Lebensweise des Gartenschläfers in Deutschland zu erforschen und Maßnahmen zum Schutz der Art zu entwickeln. Das vorliegende Handbuch dokumentiert Vorgehensweise und Ergebnisse des breit angelegten sechsjährigen Projekts, das im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt durchgeführt wurde. Es zeigt, wie durch die Zusammenarbeit von Wissenschaft, Ehrenamt, Naturschutz und Öffentlichkeit bedeutende Erkenntnisse über die Art und ihre Gefährdung gewonnen wurden und sich daraus Schutzmaßnahmen ableiten ließen. Anhand konkreter Best-Practice-Beispiele wurde demonstriert, wie sich die Maßnahmen praktisch umsetzen lassen.

Der Gartenschläfer ist eine von vier Bilcharten, die in Deutschland heimisch sind. Von alpinen Hochtälern über Fichtenwälder, von Mittelgebirgen bis hin zu Weinbergen, trockenwarmen Wäldern und Siedlungen vermag er viele unterschiedliche Lebensräume zu besiedeln – dennoch ist sein Verbreitungsgebiet in Deutschland während der letzten 50 Jahre um über ein Drittel geschrumpft. Die Gründe für diesen dramatischen Rückgang waren bis zum Start der „Spurensuche Gartenschläfer“ unbekannt. Da mehr als ein Zehntel der Vorkommensgebiete des Gartenschläfers in Deutschland liegen, kommt Deutschland weltweit eine besondere Verantwortung zu, diese Art zu erhalten. Vor dem Projekt führte die Rote Liste der Säugetiere Deutschlands die Art unter „Gefährdung unbekanntem Ausmaßes“ auf; inzwischen ist sie als „stark gefährdet“ gelistet – die Projekterkenntnisse haben zur konkreten Einstufung beigetragen.

Die Projektpartner, der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN) und die Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU), setzten sich zum Ziel, die Ursachen für den Rückgang des Gartenschläfers zu identifizieren und konkrete Schutzmaßnahmen zu entwickeln und zu erproben. Eine Besonderheit des Projekts war der Citizen-Science-Ansatz: Rund 450 Ehrenamtliche erhoben aktiv Daten, brachten ihre Kompetenzen ein und unterstützten die Schutzmaßnahmen. Bei der Online-Meldestelle gingen im Laufe der sechs Jahre zudem mehr als 10.000 Meldungen zu Sichtungen der Art ein – eine solide Datenbasis für die wissenschaftlichen Analysen.

Wie sich zeigte, ist der Gartenschläfer in Deutschland nicht mehr in einem zusammenhängenden Areal verbreitet. Stattdessen existieren viele voneinander getrennte Populationen. Gartenschläfer sind sehr soziale Tiere und leben in Familienverbänden; ein genetischer Austausch über größere Distanzen ließ sich im Rahmen des Projekts nicht finden. Der Rückgang des Verbreitungsgebiets setzte bereits vor 100 Jahren ein. Die Verluste in Deutschland bestätigten den dramatischen Schwund der Art in Europa, der zum Aussterben des Gartenschläfers in mehreren Ländern führte. Dies verdeutlicht die Dringlichkeit der Schutzmaßnahmen.

Ursprünglich kam die Art vor allem in strukturreichen Wäldern und an Waldsäumen vor. Sie ist seit mehr als hundert Jahren aber auch in der Nähe des Menschen zu Hause: in Gärten, Parks und auf Friedhöfen. In Siedlungen scheint es dem Gartenschläfer aktuell sogar besser zu gehen als im Wald – Städte sind quasi sein letzter Rückzugsort. Zu Konflikten kann es kommen, wenn Gartenschläfer es sich am und im Haus bequem machen, etwa auf Dachböden, in Rollladenkästen und Wärmedämmungen. Für diese Fälle entstand im Projekt eine Anleitung, wie mit Schlafmäusen im Haus umzugehen ist.

Die im Laufe des Projekts gesammelten Totfunde zeigten, dass relativ viele Gartenschläfer ihren Tod durch Hauskatzen finden. Einige Individuen fraßen Rattengift, tappten in Fallen für Mäuse und Ratten oder ertranken in Regentonnen. Solche Todesursachen sind vermeidbar, spielen im Hinblick auf den europaweiten Rückgang der Art jedoch eine untergeordnete Rolle. Wie die Untersuchung mehrerer Hundert Totfunde ergab, sind derzeit auch keine Krankheiten oder Parasiten ursächlich für die Dezimierung des Bestands.

Ein Problem ist stattdessen der weltweite Rückgang von Insekten und anderen Gliedertieren, denn Insekten, Spinnen und Tausendfüßler sind essenzieller Nahrungsbestandteil des Gartenschläfers. Sie sind vor allem für den Aufbau der Fettreserven für den Winterschlaf entscheidend. Hohes Gefährdungspotenzial haben auch persistente Umweltgifte und Pestizide: Diese Substanzen reichern sich in





der Nahrungskette und damit auch im Körper der Gartenschläfer an. Bauen die Tiere während des Winterschlafs ihre Fettreserven ab, gelangen die giftigen Stoffe in hohen Konzentrationen in die Blutbahn und können auf der Stelle tödlich wirken. Insektizide verringern zudem die Nahrungsverfügbarkeit für Gartenschläfer. Direkt betroffen sind sie außerdem durch Nagergifte, zum Beispiel bei der Rattenbekämpfung in der Stadt und bei Mäusebegiftungen im Wald.

Weiterhin leidet die Art unter dem Verlust ihres Lebensraums. Gartenschläfer brauchen strukturreiche Lebensräume mit einem vielfältigen Nahrungsangebot, kleinen Wasserstellen und vielen Versteckmöglichkeiten, etwa durch Reisig- und Steinhäufen und dichte Sträucher. Große Kahlflächen im Wald, die mit schwerer Technik beräumt werden, Zurückdrängen von Brachen im Siedlungsraum, Auslichten von Gärten und Parks und Versiegelungen schaden der Art. Stadtnatur ist ein wichtiges Thema beim Schutz des Gartenschläfers.

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse entwickelte das interdisziplinäre Team Schutzmaßnahmen und setzte diese in Zusammenarbeit mit Freiwilligen, Naturschutzbehörden, Kommunen und/oder dem Forst praktisch um. Unter anderem wurden gezielt Lebensräume verbessert, beispielsweise durch das Pflanzen fruchttragender Sträucher, welche Gartenschläfer schätzen, sowie durch das Anbringen von Nistkästen. Waldränder, Hecken und andere Vernetzungsstrukturen wiederum schaffen Verbindungen zwischen isolierten Populationen.

Besonders hervorzuheben ist der Erfolg des Projekts in der Öffentlichkeitsarbeit: Filme, Artikel und Veranstaltungen schufen ein breites Bewusstsein für die Gefährdung des Gartenschläfers und motivierten viele Menschen zur aktiven Mithilfe. Dies zeigt, dass Naturschutzprojekte durch eine gezielte und ansprechende Kommunikation deutlich an Wirkung gewinnen können.

Die „Spurensuche Gartenschläfer“ ist ein Beispiel dafür, wie durch interdisziplinäre Zusammenarbeit erfolgreicher Artenschutz gelingt. Die Ergebnisse des Projekts liefern auch wertvolle Erkenntnisse und Ansätze für den allgemeinen Naturschutz. Das vorliegende Handbuch stellt einen umfassenden Leitfaden bereit, der als Grundlage für weitere Schutzbemühungen und wissenschaftliche Untersuchungen dient.

Häufige Fragen und Antworten zum Gartenschläfer

Woran erkenne ich, ob in meinem Garten ein Gartenschläfer lebt?

Der Gartenschläfer ist äußerlich an seiner schwarzen Maske im Gesicht erkennbar, die von der Nase über die Augen bis zu den Ohren reicht. Sein Schwanz ist behaart (nicht nackt wie bei Hausmäusen und Ratten), am Ende hat der Schwanz eine Quaste. Am besten gelingen Nachweise mit einer Wildtierkamera an eher versteckten Plätzchen im Garten. Anhand von Fraßspuren lässt sich hingegen nicht sicher sagen, wer unterwegs war. Die Bestimmung von Kot ist nicht einfach und über ein Foto selten eindeutig.

Im Frühling und Sommer macht der Gartenschläfer sich durch typische Laute bemerkbar, der häufigste Ruf ist ähnlich einem „tkzsss“. Audio-dateien der Laute können angehört werden unter:

www.gartenschlaefer.de/gartenschlaefer-infos/geraeusche.



Wie kann ich Gartenschläfern in meinem Garten helfen?

Gestalten Sie einen gartenschläferfreundlichen Garten ohne Rattengift, Schneckenkorn und andere giftige Substanzen, aber mit vielen Versteckmöglichkeiten, beispielsweise Höhlenbäumen, Wildsträuchern und Steinhäufen. Schützen und stärken Sie die Insektenvielfalt in Ihrem Garten. Stellen Sie Nistkästen bereit. Bieten Sie Wasserstellen zum Trinken an – aber decken Sie Ihre Regentonnen ab, sie sind potenziell tödliche Fallen für Gartenschläfer.





Soll ich Gartenschläfer füttern und wenn ja, wie?

Gartenschläfer bedienen sich gern an Futterstellen für Vögel und Eichhörnchen. Dringend nötig haben sie es nicht. Es könnte aber eine Möglichkeit sein, sie von den Früchten im Garten, die nicht mit dem Gartenschläfer geteilt werden sollen, etwas abzulenken. Gartenschläfer schätzen Sonnenblumenkerne, Nüsse und reifes, süßes Obst. Füttern Sie kein Brot oder andere zubereitete Nahrungsmittel. Gartenschläfer haben ein ausgesprochenes Trinkbedürfnis. Eine flache Schale mit Wasser oder ein Gartenteich mit naturnahem Ufer sorgt für eine sichere Tränke.

Können Gartenschläfer gefährliche Krankheiten übertragen?

Gartenschläfer spielen in Deutschland als Überträger von Krankheiten kaum eine Rolle. Trotzdem sollte man die hygienischen Grundregeln beachten: Wenn zum Beispiel Gartenschläfer das Apfellager mitnutzen, dann unbedingt alle Früchte vor dem Verzehr gründlich waschen.



Gehören Gartenschläfer nicht eher in den Wald als in die Stadt?

Der Gartenschläfer war ursprünglich eine Art, die vor allem in strukturreichen Wäldern und an Waldsäumen lebte, wie sie heute kaum noch existieren. Im Lebensraum Wald ist sein Bestand daher stark zurückgegangen. Die Tiere finden offenbar in den Wäldern nicht mehr genug Nahrung und Versteckmöglichkeiten. So ist der Gartenschläfer schon seit über hundert Jahren in Städten und Dörfern zu Hause. Aktuell scheint es der Tierart in den Siedlungen sogar besser zu gehen als im Wald.



Was soll ich tun, wenn ich einen Gartenschläfer ungewollt in meinem Haus habe?

Schaffen Sie Anreize für einen Auszug: Gestalten Sie Ihren Garten abwechslungsreich und bringen Sie Nistkästen an.

Kappen Sie alle Äste, die von Bäumen und Sträuchern direkt ans Haus heran oder darüber ragen. Lagern Sie alle Lebensmittel in verschlossenen Gefäßen.

Bitte überlegen Sie, ob Sie die Tiere in bestimmten Bereichen von Gebäuden dulden können. Ist nicht zu vermeiden, dass die Bilche ausziehen müssen, beachten Sie, dass Gartenschläfer besonders geschützt sind. Das Fangen bedarf einer Genehmigung.

Kontaktieren Sie daher fachkundige Personen. Ihre erste Anlaufstelle ist die Untere Naturschutzbehörde Ihres Landkreises oder Ihrer kreisfreien Stadt.

Das Fachpersonal kann dann auch prüfen, wo Eingänge zum Gebäude sein könnten, damit diese verschlossen werden. Nur so ist gewährleistet, dass die Bilche nicht mehr ins Haus gelangen.

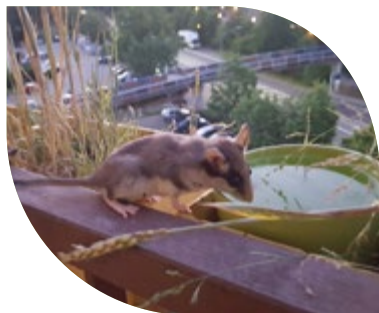
Siehe Seiten 41-42 sowie
www.gartenschlaefer.de/tipps-fuer-hausbesitzer



Kann ich einen Gartenschläfer als Haustier halten?

Nein. Gartenschläfer sind Wildtiere, die man nicht als Haustier halten darf. Das Naturschutzrecht verbietet das ausdrücklich.

Wildtiere dürfen lediglich, wenn sie krank oder verletzt sind, gepflegt und damit in Obhut genommen werden. Sobald die Tiere wieder ohne Hilfe auskommen, müssen sie unverzüglich wieder in die Freiheit entlassen werden. Das muss allerdings fachkundig und artgerecht erfolgen. Dafür wenden Sie sich am besten an die nächste Wildtierauffangstation.



Warum sollte ich dem Gartenschläfer helfen?

Der Gartenschläfer ist eine heimische Tierart und damit Teil des natürlichen Ökosystems. Seine Bestände in Europa und Deutschland sind in den vergangenen Jahren jedoch drastisch zurückgegangen. Stirbt die Art aus, vermindert das die Biodiversität und kann Auswirkungen auf das Überleben weiterer Arten haben. Ohne solche Tiere wie den Gartenschläfer können sich etwa Marder, Füchse und Greifvögel nicht ernähren und fortpflanzen. Der Gartenschläfer vertilgt zudem Schnecken, Blattläuse, Spinnen und andere Tiere, die von uns Menschen als Lästlinge angesehen werden. So erfüllt jedes Tier im Ökosystem eine wichtige Aufgabe und ist schützenswert.



Ist der Gartenschläfer in meinem Garten ein Schädling?

Eigentlich nein, er ist eher ein Nützlichling: Auf seinem Speiseplan steht beispielsweise auch die Spanische Wegschnecke, die im Garten zur Plage werden kann. Es gibt aber einzelne Gartenschläfer, die sich auf süße Früchte spezialisieren und mitunter die Ernte an Weintrauben, Feigen oder Aprikosen arg dezimieren. Ablenken kann eine hohe Vielfalt an Pflanzen.

Wie kann ich verhindern, dass meine Katze Jagd auf Gartenschläfer macht?

Leider gibt es dafür keine garantiert sichere Lösung. Am verlässlichsten hilft, die Katze abends und nachts nicht rauszulassen, da Gartenschläfer weitgehend nachtaktiv sind (leider nicht die Muttertiere, die Junge versorgen müssen).

Außerdem: Wer viel mit der Katze spielt, lässt sie so zumindest in Teilen ihren Jagdtrieb ausleben.







Quellen

- Airapetjanc A., Fokin I. 2002. *Eliomys quercinus* (L). Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences. Red Data Book of Nature of the Leningrad Region, V. 3, Animals, 441–442. Biological Research Institute of the Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia.
- Bader G. 2023. Aktionsräume und nächtliche Raumnutzung des Gartenschläfers (*Eliomys quercinus*) im Thüringer Schiefergebirge. Masterarbeit FH Erfurt.
- Battermann J. 2022. Raumnutzung des Gartenschläfers (*Eliomys quercinus*) im Nationalpark Harz. Masterarbeit Technische Universität Braunschweig.
- Bertolino S. 2007. Microhabitat use by garden dormice during nocturnal activity. *Journal of Zoology*, 272(2), 176–182.
- Bertolino S. 2017. Distribution and status of the declining garden dormouse *Eliomys quercinus*. *Mammal Review* 47: 133–147.
- Bertolino S. 2017. Distribution and status of the declining garden dormouse *Eliomys quercinus*. *Mammal Review*, 47(2), 133–147.
- Bitz A. 1987. Untersuchungen zur Verbreitung und Arealgeschichte der Schlafmäuse (Rodentia: Gliridae) in der Bundesrepublik Deutschland und angrenzenden Ländern. Diplomarbeit JGU Mainz.
- Bonn A., Richter A., Vohland K. et al. 2016. Grünbuch Citizen-Science-Strategie 2020 für Deutschland. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig, Museum für Naturkunde Berlin, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung (MfN), Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin.
- Büchner S. 2009. Gartenschläfer *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766). In: Hauer S., Ansorge H., Zöphel U. (Hrsg.): Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden: 265–267.
- Büchner S., Bräsel N., Wolz I., Lang L. 2022. You are what you eat: on the diet of the Garden Dormouse. ARPHA Conference Abstracts 5: e84436. doi: [10.3897/aca.5.e84436](https://doi.org/10.3897/aca.5.e84436)
- Büchner S., Lang J., Meinig H. U. et al. 2024. The garden dormouse as a research and conservation priority in a German large-scale citizen science project. *Acta Zoologica Bulgarica*, Supplement 19: 1–8.
- Büchner S., Lang J., Meinig H.U. et al. 2023. The Garden Dormouse as a Research and Conservation Priority in a German Large-Scale Citizen Science Project. *Acta Zoologica Bulgarica* Supplement 19: 1–8.
- Büchner S., von Thaden A., Braun A. et al. 2022. DoMoS – an open-source device for automated monitoring of endangered garden dormice (*Eliomys quercinus*). *European Journal of Wildlife Research*, 68. doi: [10.1007/s10344-022-01613-7](https://doi.org/10.1007/s10344-022-01613-7)
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. 2018: Engagiert für die Wildkatze. Evaluation und daraus resultierende Erfolgsfaktoren für Freiwilligeneinbindung in einem Citizen-Science-Projekt, Berlin.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) 2021. Freiwilliges Engagement in Deutschland, Berlin.
- Byerly P., von Thaden A., Leushkin E. et al. 2024. Haplotype-resolved genome and population genomics of the threatened garden dormouse in Europe. *Genome Research* 34: 1–14. doi: [10.1101/gr.279066.124](https://doi.org/10.1101/gr.279066.124)
- Cabral M. J., Almeida J., Almeida P. R. et al. 2005. Livro vermelho dos vertebrados de Portugal. Instituto da Conservação da Natureza.
- Capizzi D., Filippucci M. G., Amori G., Contoli L., Nappi A. 2008. Fauna d'Italia, Mammalia II, Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. In Apodemus flavicollis (Melchior, 1834). Ed. Calderini Milano.

- Díaz-Ruiz F., de Diego N., Santamaría A. et al. 2018. Direct evidence of scavenging behaviour in the garden dormouse (*Eliomys quercinus*). *Mammalia* 82(5): 486–489. doi: [10.1515/mammalia-2017-0087](https://doi.org/10.1515/mammalia-2017-0087)
- Diederichs I. 1999. Populationsökologische Untersuchung am Gartenschläfer *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) mittels der Capture-Mark-Recapture-Methode und der Telemetrie im Nationalpark Hochharz. Diplomarbeit. Martin-Luther-Universität zu Halle-Wittenberg: 87 S.
- EFSA PPR Panel (EFSA Panel on Plant Protection Products and their Residues), Hernández-Jerez A., Adriaanse P., Aldrich A. et al. 2019. Scientific statement on the coverage of bats by the current pesticide risk assessment for birds and mammals. *EFSA Journal* 17(7): 5758, 81 S. doi: [10.2903/j.efsa.2019.5758](https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5758)
- Eisentraut M. 1956. Der Winterschlaf mit seinen ökologischen und physiologischen Begleiterscheinungen. (1. Aufl.). Fischer, Jena.
- Famira-Parcsetich E., Schanzer S., Müller C. et al. 2022. Another one bites the dust: pollutants and pesticides in Garden Dormice found dead. *ARPHA Conference Abstracts* 5: e82820. doi: [10.3897/aca.5.e82820](https://doi.org/10.3897/aca.5.e82820)
- Flannery T. 2018. *Europe – A Natural History*. Penguin Random House, Großbritannien: 357 S.
- Hallmann C. A., Sorg M., Jongejans E. et al. 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PloS One*, 12(10), e0185809.
- Hegely Z. 2022. Perpetuating ambiguity: a review of Garden Dormouse (*Eliomys quercinus*) records from Romania. *ARPHA Conference Abstracts* 5: e82838. doi: [10.3897/aca.5.e82838](https://doi.org/10.3897/aca.5.e82838)
- Herold W. 1916. Die Verbreitung der Schlafmäuse (Myoxidae) in Deutschland. *Helios – Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiet der Naturwissenschaften, Frankfurt (Oder)*, 28.
- Holden M.E. 2005. Family Gliridae. Pp. 819–841 in Wilson, D.E. & Reeder, D.M. (Hrsg.). *Mammal Species of the World: a taxonomic and geographic reference*. 3rd edition. The Johns Hopkins University Press: Baltimore.
- König M. 2024. Der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) im urbanen Raum (Köln). Eine Telemetriestudie mit Schwerpunkt auf Tagesquartiernutzung und Habitatpräferenzen. Masterarbeit Technische Universität Dresden.
- Kramer E. M., Meinig H., von Thaden A. et al. 2024. Causes of Mortality of the Endangered Garden Dormice *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) (Rodentia: Gliridae) from Germany. *Acta Zoologica Bulgarica, Supplement*, 9–13.
- Kramer H. 1921. Zur Wirbeltierfauna der Südlausitz. *Berichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft ISIS Bautzen in den Jahren 1921–24*: 29–77.
- Lang J., Kneisel R., Büchner S. 2024. Materials of garden dormouse summer nests in Germany. *Mammalia*. doi: [10.1515/mammalia-2024-0014](https://doi.org/10.1515/mammalia-2024-0014)
- Le Louarn H. & Quéré J.-P. 2003. *Les rongeurs de France: Faunistique et Biologie*. INRA, Paris.
- Liesenfelder H. 2023. Habitat analysis of a garden dormouse (*Eliomys quercinus*) population in the western Harz Mountains. Masterarbeit Georg-August-Universität Göttingen.
- Łopucki R. & Kiersztyn A. 2020. The city changes the daily activity of urban adapters: Camera traps study of *Apodemus agrarius* behaviour and new approaches to data analysis. *Ecological Indicators* 110: 105957.
- Ludwig M., Sutcliffe L., Büchner S. 2022. Monitoring of the hazel dormouse under the EU Habitats Directive in member states around the Baltic Sea. *Bundesamt Für Naturschutz-Skripten*, Bonn, Germany.
- März R. 1963. Nachweise von Schläfern aus Gewöllen. *Beiträge Zur Vogelkunde*, 8, 388–396.

- Meinig H. & Büchner S. 2012. The current situation of the Garden Dormouse (*Eliomys quercinus*) in Germany. *Peckiana* 8: 113-118.
- Meinig H. 2004. Einschätzung der weltweiten Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Säugetierarten. In: Gruttko H. (Bearb.): Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 8: 117-131.
- Meinig H., Boye P. et al. 2020. Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. 7. Fassung, Stand November 2019. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): *Naturschutz und Biol. Vielfalt* 170 (2): 73 S.
- Meinig H., Büchner S., Lang J. et al. 2023. „Spurensuche Gartenschläfer“ – ein Citizen-Science-Projekt zum Schutz einer gefährdeten Schlafmaus in Deutschland. *Natur und Landschaft* 98(08): 382-390. doi: [10.19217/NuL2023-08-03](https://doi.org/10.19217/NuL2023-08-03)
- Melcore I., Ferrari G., Bertolino S. 2020. Footprint tunnels are effective for detecting dormouse species. *Mammal Review*, 50(3), 226-230.
- Mishta A. 2022. Dormice (Mammalia, Gliridae) in Ukraine: current state of knowledge and perspectives of investigations. *ARPHA Conference Abstracts*, 5, e84456.
- Moczek N. & Köhler J. K. 2020. Zur Zusammenarbeit zwischen akademischen und ehrenamtlichen Wissenschaftler*innen im Citizen-Science-Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“. *Umweltpsychologie* 24(2): 200-221.
- Moczek N. & Theis, A. 2024. Exploring Motivations and Impact: An Investigation into Citizen Science Volunteer Online Participation in the Nationwide German Project 'In Search of the Garden Dormouse'. Poster presented at 12th International Dormouse Conference 2024, September, Wetzlar, Germany.
- Moreno S. 2002. *Eliomys quercinus* - Lirón careto. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España, 432-435. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, SECEM-SECEMU, Madrid, Spain.
- Nava T., Burn P., Büchner S., Meinig H., Lang J. 2024. Give me a call! The Characteristic Sounds of the Garden Dormouse *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) (Rodentia: Gliridae) Used as a Detection Method in an Urban Habitat in Germany. *Acta Zoologica Bulgarica, Supplement* (19), 1-7.
- Perez G. C. L., Libois R., Nieberding C. M. 2013. Phylogeography of the garden dormouse *Eliomys quercinus* in the western Palearctic region. *Journal of Mammalogy*, 94(1), 202-217.
- Queckenstedt H. H., Ansorge H., BUND-Landesverbände, Büchner S. 2024. Diel Activity Patterns of Garden Dormice *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) (Rodentia: Gliridae) Assessed by Camera Trap Data. *Acta Zoologica Bulgarica, Supplement* (19).
- Rassi P., Hyvärinen E., Juslén A., Mannerkoski I. 2010. The 2010 Red List of Finnish species. Ministry of Environment and Finnish Environment Institute, Helsinki.
- Rossolimo O. L. 2001. Dormice (Myoxidae) of the world. Moscow University Publisher.
- Schlund W. 2005. Gartenschläfer *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766). In: Braun M. & Dieterlen F. (Hrsg.): *Die Säugetiere Baden-Württembergs*. Band 2. Ulmer, Stuttgart: 190-198.
- Schlund W., Stauss M. J., Burkhardt J. F. 1993. Siebenschläfer in Nistkästen – eine Langzeitstudie zur Habitatwahl. *Carolinea*, 51, 93-100.
- Schoppe R. 1986. Die Schlafmäuse (Gliridae) in Niedersachsen: Lebensraum und Verbreitung von Siebenschläfer, Gartenschläfer und Haselmaus. Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Fachbehörde für Naturschutz.
- Schröpfer R., Feldmann R., Vierhaus H. 1984. Die Säugetiere Westfalens. Westfälisches Museum für Naturkunde.
- Seibold S., Gossner M. M., Simons N. K. et al. 2019. Arthropod decline in grasslands and forests is

associated with landscape-level drivers. *Nature*, 574(7780), 671–674.
doi: [10.1038/s41586-019-1684-3](https://doi.org/10.1038/s41586-019-1684-3)

- Sommer F. 2021. Aktionsraum und nächtliche Habitatnutzung von Gartenschläfern (*Eliomys quercinus*) im städtischen Raum Wiesbaden – eine Radiotelemetrie-Studie. Masterarbeit JLU Gießen.
- Sommer F., Waldinger S., Lang J. 2022. Nocturnal space and habitat use by Garden Dormice in an urban area in Germany. ARPHA Conference Abstracts, 5. doi: [10.3897/aca.5.e84451](https://doi.org/10.3897/aca.5.e84451)
- Storch G. 1978. *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) – Gartenschläfer. Handbuch der Säugetiere Europas 1: 208-225.
- Teerink B.J. 1991. Hair of West-European mammals: atlas and identification key. Cambridge University Press.
- Thievierge S. 2023. Using Passive Acoustic Monitoring and Machine Learning to Autonomously Detect Garden Dormice (*Eliomys quercinus*): a Monitoring Tool for the Future? Masterarbeit Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.
- Thivierge S., Sandfort R., Meinig H., Schäffler L., Lang J. 2022. Developing a novel bioacoustic monitoring for Garden Dormice using passive sound recorders and machine learning. ARPHA Conference Abstracts, 5, e84574. doi: [10.3897/aca.5.e84574](https://doi.org/10.3897/aca.5.e84574)
- Thorn S., Bässler C., Bussler H. et al. 2016. Bark scratching of storm felled trees preserves biodiversity at lower economic costs compared to debarking. *Forest Ecology and Management* 364: 10-16.
- Turner D.C. & Bateson P. (Hrsg.) 2013. *The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour*. 3. Ausg., Cambridge University Press.
- Umweltprobenbank des Bundes 2021. DDT und Metabolite. Abgerufen von www.umweltprobenbank.de/de/documents/profiles/analytes/10059
- Wahle M. 2023. Nächtliche Raum- und Habitatnutzung von Gartenschläfern (*Eliomys quercinus*) in Köln-Ostheim. Masterarbeit JLU Gießen.
- Waldinger S. 2022. Tagesquartiernutzung von Gartenschläfern (*Eliomys quercinus*) in Deutschlands Gartenschläferhauptstadt Wiesbaden. Masterarbeit JGU Mainz.
- Waldinger S., Sommer F., Griebeler E. M., Lang J. (2022). Nest sites used for daytime rest in urban Garden Dormice (*Eliomys quercinus*) in Wiesbaden, Germany. ARPHA Conference Abstracts, 5, e84602. doi: [10.3897/aca.5.e84602](https://doi.org/10.3897/aca.5.e84602)
- Weniger E. 2023. Der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) im Thüringer Schiefergebirge Nutzung und Standortwahl von Tages- und Winterquartieren. Masterarbeit FH Erfurt.
- Wildtierhilfe Odenwald online: www.wildtierhilfe-odenwald.de/erste-hilfe-ma%C3%9Fnahmen/bilche-sieben-u-gartenschl%C3%A4fer
- Wilson D. E., Lacher T. E. jr., Mittermeier R. A. (Hrsg.) 2016. *Handbook of the Mammals of the World*. Lynx Edicions, Barcelona, Vol. 6, Lagomorphs and Rodents I: 987.
- Wuttke M. 2022. Bewegungsmuster von Gartenschläfern (*Eliomys quercinus*) im Nationalpark Harz. Masterarbeit TU Braunschweig.
- Zillig H. 1934. Der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus* L.) als Obstschädling. *Anzeiger für Schädlingskunde* 10, 63-67. doi: [10.1007/BF02340494](https://doi.org/10.1007/BF02340494)
- Zistl K. 2021. Entwicklung eines Kriterienmodells zur Bewertung von Kleinsäugerfundmeldungen und Analyse der Gartenschläferverbreitung. Hochschule Anhalt. 71 S.

Danksagung

Wir danken allen freiwilligen Helfer*innen, die im Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ mitgearbeitet haben. Nur mit der Unterstützung mehrerer Hundert Menschen, die ihre Zeit und ihre Arbeitskraft ehrenamtlich zur Verfügung gestellt haben, konnten die Ergebnisse entstehen, die in diesem Handbuch präsentiert werden.



*Liebe Sonderkommissionsmitglieder
Liebe Wegbegleiterinnen und Wegbereiter
Liebe Wegebezahlerrinnen
Und ganze neue Wegbeschreiter*

*Liebe Ermittlungsgruppen Siedlung und Wald
Liebe Nistkastenkontrollöre
Liebe Dormousemonitoring-Unit-Architektinnen
Und Haarhaftrolleningeniöre*

*Liebe Mageninhaltsanalytikerinnen
Liebe Pathologinnen und Lebendfallenaufsteller
Liebe Dunkle-Stellen-mit-Wissen-
Aufheller*

*Liebe Digital-Meeting-Kachel-Gesichter
Liebe Arbeitsgruppenstreitschlichter
Liebe Nacktschnecken
Liebes Gartenschläfer-mit-Sender-Ausstatt-Team*

*Liebe Citizen Scientists
Lieber Sender 54 mit Decknamen Fritz
Wo auch immer du jetzt bist*

*Liebe Aufklärungsarbeitleistende
Und man darf nicht vergessen:
Die, die überzeugen und abrechnen,
Auswerten und messen*

*Die, die Nistkästen aufhängen
Und neue Hecken pflanzen
All die kleinen Teile des Großen
Und Ganzen*

*Dies ist euer Erfolg
Und dies ist euer Gedicht
Es ist eine Hymne
Ein Fazit und ein Zwischenbericht*

*Ein Aufbruch, ein Weiter-so
Eine Evaluation
Ein Austausch, ein Ausflug
Eine Inspiration*

*Es ist die Erinnerung daran
Dabei gewesen zu sein
Ihr öffnet die Türen
Und wir treten ein*

*Ihr habt so tapfer gekämpft
Und so viel gewonnen
Ihr habt uns mit
auf eure Spurensuche genommen*

*Forschung zwischen Genanalyse und Nachtwanderung
Und so wie der Gartenschläfer stets auf dem Sprung
Ihr habt uns gezeigt, wie Wissenschaft geht
Wir haben als Citizen Scientists Forschung hautnah
erlebt*

*Und am Ende des Textes denken wir dran
Wie dereinst die Suche nach dem Gartenschläfer begann
Und dass man was ändern kann, auch wenn es
aussichtslos scheint
Wenn man sich zusammenschließt und die Kräfte vereint*

**Gedicht von Lars Ruppel anlässlich der
Abschlussstagung zur "Spurensuche Gartenschläfer"
am 2. September 2024**



Impressum

Herausgeber: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)
Friends of the Earth Germany
Bundesgeschäftsstelle
Kaiserin-Augusta-Allee 5, 10553 Berlin

www.bund.net

www.garten-schlaefer.de
gartenschlaefer@schlaefer.de



schlaefer.de
bund.net

Bilder: Titelfoto: J. Bodahl - S.4: McPHOTO / B. Liedtke - S.6: F. Grombali - S.8: K. Hinze - S.9: K. Wygas - S.10: S. Büchner, R. K. West, M. Goschke - S.11: J. Schreiner - S.12: R. K. Wegst - S.13: R. K. Wegst, Screenshot, T. F. Nava - S.14: J. Schreiner, Screenshot, J. Strahlendorf, BUND Niedersachsen - S.15: R. K. Wengst (links oben und links unten), M. Goschke - S.16: J. Dreyer - S.17: D. Nill - S.18: S. Kruse, private Wildtierpflege, Idstein - S.19: S. Gernhöfer, C. Vögle, J. Pulch - S.20: S. Büchner (oben links und Mitte), O. Müller, Karte: Bertolino S. 2017 - S.21: Karte: Büchner S. et al 2024 - S.22: S. Büchner, Pixabay - S.23: H. Sticht, cocoparisienne (Pixabay), M. König - S.24: A. Ebenezer, GeoBasisDE/LVermGeo LSA - S. 25: Karte: Zentrum für Wildtiergenetik (Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt), J. Schreiner - S.26: P. Ernst, C. Kaufmann, Leo_fokus-nature.de - S.27: S. Büchner - S.28: J. Schreiner, Siva (creativecommons.org) - S.29: S. Büchner - S.30: Holger Sticht, R. Babakin (Istock) - S.31: McPHOTO / B. Liedtke - S.32: R. K. Wengst - S.33: S. Büchner (links oben und rechts unten), A. Lange - S.34: J. Schreiner (oben links und rechts), R. K. Wengst - S.35: R. K. Wengst - S.36: J. Bodahl - S.37: M. Staßen-Centmayer - S.38: C. Thiel-Bender, J. Bohdal, J. Schreiner - S.39: Stadt Wesseling - S.40: S. Apitz - S.41: S. Ernst - S.43: L. Otal - S.44: S. Büchner, S. Zarges / NW-FVA - S.45: BUND Thüringen - S.46: T. Stephan, S. Beer - S.47: F. Albertin - S.48: N. Daume - S.49: T. Stephan - S.50: A. Haane - S.51: M. Papenberg, S. Steib - S.52: N. Heintz (Wildesleben_fotografie) - S.53: B. Küchenhoff - S.54: M. Filla - S.55: T. Scherner - S.56: C. Rebmann - S.57: M. Goschke - S.58: J. Dreyer - S.59: K. Hinze - S.60: K. Hinze - S.61: F. Steines - S.62: congerdesign auf Pixabay, S. Büchner, J. Retzbach - S.63: K. Mayhack, K. Hinze, M. Papenberg - S.64: J. Schreiner, J. Bodahl, F. Karstens - S.65: C. Hülsmann, R. Leitl, M. Keyl - S.68/69: S. Beer - S.72: K. Mayhack - S.73: J. Bodahl - S.75: Stevenson21 (Istock)- S.76: J. Bodahl

Redaktion: Brigitte Osterath, Jutta Schreiner, Jochen Behrmann, Rebecca Koch, Sven Büchner

Fachliche Koordination seitens des Fördermittelgebers: Christelle Nowack
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
DLR Projektträger, Heinrich-Konen-Str. 1, 53227 Bonn

Gestaltung und Layout: Laëtitia Otal (www.ae-graphicdesign.com)

Druck: dieUmweltDruckerei

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung des BUND.

Zitierhinweis: Büchner S., Lang J., Meinig H.U., Giermann A., Brünner H., Klocke M., Kupfer J., Nowack C., Behrmann J., Schreiner J., Steib S., Burn P.J., Thiel-Bender C., Filla M., Kramer E.M., Nava T., von Thaden A., Sommer F., Moczek N., Koch R., Osterath B. (2024). Spurensuche Gartenschläfer. Handbuch zum Schutz der Tierart. Berlin. 76 S.

Bezug über www.bund.net/publikationen

1. Auflage 2024 - ISBN 978-3-00-080030-6



Spurensuche Gartenschläfer

Handbuch zum Schutz der Tierart

Der Gartenschläfer ist eine bedrohte Art, und sein Überleben steht in vielen Regionen Deutschlands auf Messers Schneide. Wie sich der Bestand dieser Verantwortungsart in Deutschland entwickelt, hängt zu einem großen Teil von Menschen ab, die sich mit Herz und Fachwissen für ihren Schutz einsetzen. Dieses Handbuch bietet das nötige Rüstzeug, um genau das zu tun: Es stellt umfangreiches Wissen zur Art und anschauliche Beispiele für praktische Maßnahmen zur Verfügung.

Anhand des erfolgreichen Projekts „Spurensuche Gartenschläfer“ – eines Gemeinschaftsprojekts des **Bunds für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)**, der **Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN)** und der **Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)** – wird detailliert erklärt, welche Lebensräume die Art bevorzugt und wie sich Gartenschläfer und andere Bilche nachweisen lassen. Fundierte wissenschaftliche Erkenntnisse zur Biologie und Verbreitung fließen ebenso ein wie praktische Anleitungen zu Maßnahmen, die den Gartenschläfer gezielt unterstützen können – von der Gestaltung naturnaher Gärten, der Vernetzung von Habitaten bis hin zur Integration der Art in forstwirtschaftliche Planungen.

Die Bandbreite an Informationen macht das Handbuch zu einem wertvollen Werkzeug für alle, die sich am Schutz des Gartenschläfers beteiligen möchten, und bietet gleichzeitig wertvolle Einblicke für Naturschutzinteressierte. Damit ist es sowohl für Einsteigende als auch für erfahrene Fachkräfte wie Forstleute, Behördenmitarbeitende, Waldbesitzende, Gärtner*innen und viele weitere Akteur*innen im Naturschutz eine unverzichtbare Lektüre. Das Handbuch zeigt, wie man sich wirkungsvoll für die Erhaltung des Gartenschläfers und seiner Lebensräume einsetzen kann, um so einen Beitrag zum Artenschutz in Deutschland zu leisten.

ISBN 978-3-00-080030-6

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz



Bundesamt für
Naturschutz

Das Projekt "Spurensuche Gartenschläfer" wurde im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz bis September 2024 gefördert. Diese Publikation gibt die Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers des Bundesprogramms wieder und muss nicht mit der Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages