



Machbarkeitsstudie zur Wiederansiedlung des Gartenschläfers im Thüringer Wald

Bearbeitung durch:

Sven Büchner, Johannes Lang, Sophie Ruffer, Anita Giermann, Thomas Mölich

Stand: 10.09.2024

Titelbild: Nikolej Meyer

Die Machbarkeitsstudie wird vom Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz gefördert.

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung.....	0
2 Biologische Aspekte.....	2
3 Rückgangsursachen	4
4 Grundsätzliche Ziele einer Bestandsstützung/ Wiederansiedlung	6
5 Regulatorische Voraussetzungen	9
5.1 Rechtliche Grundlagen einer Bestandsstützung/ Wiederansiedlung des Gartenschläfers in Thüringen.....	9
5.2 Rechtliche Grundlagen für die Entnahme von Tieren aus der Natur	10
5.3 Rechtliche Grundlage für die Haltung besonders geschützter Tierarten	13
5.4 Rechtliche Grundlage für die Ausbringung besonders geschützter Tierarten	14
6 Flächenauswahl im Thüringer Wald	16
7 Verfahren der Nachzucht und Wiederansiedlung.....	19
8 Verfahren zu Erfolgskontrolle und Langzeitmonitoring.....	23
9 Mögliche Akteure und Zeitplan	25
10 Fazit Umsetzbarkeit	28
Literaturverzeichnis	30

1 Aufgabenstellung

Der Gartenschläfer ist für Deutschland eine Verantwortungsart im Rahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt der Bundesregierung (Meinig 2004). Deutschland liegt im ursprünglichen Arealzentrum der Art mit einem aktuellen Vorkommen von mindestens 1/10 des Weltbestands. Die regionale Situation des Gartenschläfers unterscheidet sich deutlich. Während im Rhein-Main-Tiefland zahlreiche Vorkommen bekannt sind, ist die Art in den östlichen Bundesländern akut bedroht. Für Sachsen gelangen seit 2007 keine Nachweise mehr, die Vorkommen in Sachsen-Anhalt sind auf den Oberharz begrenzt, in Thüringen können Gartenschläfer lediglich im Thüringer Schiefergebirge (in Verbindung mit dem Frankenwald) regelmäßig nachgewiesen werden (Meinig et al. 2023). In der aktuellen Roten Liste Thüringen (2021) ist der Gartenschläfer als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Dem Freistaat Thüringen obliegt deshalb eine besonders hohe Verantwortung für den Erhalt und den Schutz der Art.

Mit dem zum 30.09.2024 endenden Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ konnte der Grundstein für den Erhalt der Art in Thüringen gelegt werden. Die in der Umsetzungsphase seit 2021 begonnenen Maßnahmen müssen dafür dringend fortgeführt und erweitert werden, um dem Aussterben des Gartenschläfers in Thüringen entgegenzuwirken.

Landesspezifische Schwerpunkte in Thüringen darin sollten sein:

- Stabilisierung der Kernpopulation im Thüringer Schiefergebirge
- Schaffung eines kleinsäugerspezifischen Biotopverbunds und Aufwertung von Waldlebensräumen in Kooperation mit ThüringenForst AöR und privaten Waldbesitzern
- Regionale sowie bundesweite Öffentlichkeits- und Pressearbeit.

Als weiterer Baustein der Schutzstrategie wird eine Bestandsstützung des sehr kleinen Vorkommens im Thüringer Wald bzw. eine Ausweitung des Areals mittels Wiederansiedlung in Betracht gezogen. Dieser Weg erscheint nötig, da keine anderen Möglichkeiten, um Teile des ursprünglichen Areals wieder zu besiedeln, zur Verfügung stehen. Ein im Rahmen der „Spurensuche Gartenschläfer“ erstelltes Habitatmodell (Veröffentlichung in Vorbereitung) bescheinigt dem Thüringer Wald besonders geeignete Bedingungen. Auch sind die Lebensräume denen im Schiefergebirge teils sehr ähnlich. Es erscheint daher zielführend, mit Tieren aus dem Schiefergebirge neue Populationen im Thüringer Wald zu begründen, denn eine spontane Rückkehr des Gartenschläfers in den Thüringer Wald vom Schiefergebirge aus ist ausgeschlossen. Um die Rahmenbedingungen und Handlungsoptionen für eine derartige Bestandsstützung bzw. einer Wiederansiedlung zu klären, bedarf es einer Machbarkeitsstudie. Diese soll die Voraussetzungen kritisch prüfen und ggf. den konkreten Handlungsrahmen aufzeigen:

Für eine Bestandsstützung/ Wiederansiedlung sind fachliche und rechtliche Aspekte zu beachten. Einschlägig wird dafür auf die IUCN-Leitlinien für Wiederansiedlungen und andere Umsiedlungen (Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations) verwiesen (IUCN/ SSC 2013), die die wesentlichen Fragen stellen und Aufgaben benennen.

Am Anfang jeder Umsiedlung sollten klare Ziele formuliert werden und gleichzeitig detailliert aufgeschlüsselt werden, welche konkreten Schritte unternommen werden müssen, um diese zu erreichen. Dazu gehören auch Zeitpläne, die Angabe der benötigten Ressourcen sowie die Benennung von Personen, die für die Durchführung verantwortlich und rechenschaftspflichtig sind.

Voraussetzung für eine Auswilderung oder Bestandsstützung ist, dass die Ursachen, die einst zum Rückgang der Art geführt haben, beseitigt sind. Dazu müssen alle biologischen und nicht-biologischen Aspekte (z.B. Wissen über Lebensraumanprüche der Art, genetische & physiologische Kompatibilität; Analyse aller möglichen ökologischen oder sozioökonomischen Risiken) berücksichtigt werden. Nachfolgend soll die Methodik & Technik der Ausbringung und die Durchführung eines Monitorings nach der Freilassung (Überwachung des Populationswachstums und/ oder der Ausbreitung sowie die Überwachung des Verhaltens der Individuen im neuen Habitat) beschrieben werden. Dabei gilt die Beachtung des Tierschutzes während des gesamten Prozesses als wesentlich, ebenso wie die Erfüllung aller regulatorischen Voraussetzungen auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene.

Bestandsstützungen/Wiederansiedlungen sollten die letzte Option sein, wenn keine weiteren Maßnahmen absehbar zum Erfolg führen. Die vorliegende Studie klärt die Fragen der IUCN-Leitlinie, wägt ab, ob andere Maßnahmen zur Verfügung stehen und benennt weitere Aufgaben. Nach grundsätzlicher Abstimmung der Ergebnisse dieser Studie mit allen Beteiligten muss eine Aufstellung der konkret benötigten Ressourcen, der Finanzen und Einzelschritte folgen.

2 Biologische Aspekte

Genetik

GartenschlÄferpopulationen in Deutschland lassen sich genetisch klar differenzieren. Auf überregionaler Ebene gibt es unterschiedliche Linien in den Alpen, im Schwarzwald, im Rhein-Main-Tiefland sowie in den Mittelgebirgen vom Harz bis zum Bayerischen Wald. Die GartenschlÄfer im Harz, Thüringer Schiefergebirge/ Frankenwald, Fichtelgebirge und Bayerischer Wald sind sich genetisch sehr ähnlich. Diese genetische Linie umfasst nach bisherigen Ergebnissen alle östlichen Populationen, einschließlich der rezenten Vorkommen in Russland und auch der GartenschlÄfer aus Polen (Museumsbelege). Währenddessen sind die (Teil)populationen im Mittelrheintal deutlich stärker differenziert als alle östlichen (Byerly et al. eingereicht).

Es gibt jedoch trotz der geringeren Differenzierung innerhalb der östlichen Vorkommen keine Hinweise auf eine genetische Verarmung bzw. einen genetischen Flaschenhals (von Thaden et al. in Vorbereitung). Vorläufige Daten zu lokalen GartenschlÄferpopulationen weisen aber auf sehr starke individuelle Verwandtschaft hin. Dies wird interpretiert mit dem Sozialverhalten von GartenschlÄfern (Zusammenleben in Familienverbänden) und einem sehr geringen Austausch zwischen diesen Familienverbänden. Offenbar gibt es beim GartenschlÄfer keine weitreichenden Migrationen, die zum genetischen Austausch führen könnten bzw. die zur Ansiedlung in geeigneten Lebensräumen in größerer Entfernung führen.

Aktuell halten mehrere Zoos und auch Privatpersonen GartenschlÄfer. Nahezu der gesamte Bestand lässt sich aber auf eine einzige Ursprungshaltung zurückführen, die mit fünf Zuchttieren südwestdeutscher oder französischer Herkunft startete. Aus diesem genetischen Flaschenhals resultiert die sehr enge genetische Basis. Derzeit in Deutschland gehaltene GartenschlÄfer lassen sich zudem genetisch sehr deutlich von Freilandtieren abgrenzen bzw. sind die Haltungstiere keiner Wildlinie mehr zuzuordnen (von Thaden et al. in Vorbereitung). Aus genetischer Sicht wird daher dringend davon abgeraten, Tiere aus den aktuellen Haltungen für Wiederansiedlungen zu nutzen (von Thaden et al. in Vorbereitung).

Habitats und Streifgebiete

Die Lebensräume des GartenschlÄfers in den Mittelgebirgen (Harz, Thüringer Schiefergebirge, Fichtelgebirge, Bayerischer Wald, Schwarzwald) sind häufig von Fichtenwäldern dominiert, fast immer in Kombination mit anstehenden Felsen oder Schiefer- oder Blockschutthalden (Schlund 2005, Meinig et al. 2023).

GartenschlÄfer schätzen Bereiche innerhalb des Waldes mit guter Deckung durch Sträucher und Bäume, liegendem Totholz und Baumstümpfen. Dichte Waldränder und Innensäume sind ebenfalls wertvolle Teilhabitats. Baumhöhlen dienen GartenschlÄfern als Tagesversteck und manchmal auch als Aufzuchtort für den Nachwuchs, weshalb Höhlenbäume und Totholz von Relevanz sind. Die meisten Tagesquartiere legen sie aber im Boden unter Steinen und Stubben an (Battermann 2021, Wuttke 2021, Bader 2023, Weniger 2023). Kleine Wasserstellen sind ebenfalls von Bedeutung für den GartenschlÄfer. Sie erfüllen dessen Trinkbedürfnis und dienen der Strukturvielfalt (= Nahrungsvielfalt).

Darüber hinaus gehören Forsthütten, Jagdkanzeln, Unterstände, Bienenhäuser im Wald und ähnliche vom Menschen geschaffene Strukturen zu bevorzugten Plätzen für GartenschlÄfer.

Prinzipiell sind Gartenschläfer aber anpassungsfähig hinsichtlich der Lebensräume. Regional unterschiedlich kommen einige Populationen synanthrop als regelrechte Kulturfolger vor. In Thüringen sind lediglich Einzelfälle von Gartenschläfern in Siedlungen bekannt.

Die Aktionsräume der Gartenschläfer sind dabei sehr unterschiedlich. Im Siedlungsbereich können wenige 100 m² als Kernstreifgebiet ausreichen (z.B. in Köln, Wahle 2023), in den Wäldern der Mittelgebirge hatten bei telemetrischen Untersuchungen die Individuen teilweise Streifgebiete von über 10 ha (z.B. im Harz, Diederichs 1999, Wuttke 2021). Bei der Studie im Thüringer Schiefergebirge zeigten sich diese Unterschiede ebenfalls, mit Aktionsräumen von 0,07 bis 1,6 ha im Bereich mit anthropogenen Strukturen im Vergleich zu 3,7 bis 4,3 ha im Wald (Bader 2023, Weniger 2023). Die telemetrischen Untersuchungen erbrachten keine Hinweise auf längere Exkursionen oder gezielte Dismigrationen.

Nahrung

Gartenschläfer gelten als omnivor. Die Bandbreite ihrer Nahrung ist sehr groß. Beerensträucher wie Himbeere, Brombeere oder Heidelbeere, aber auch Ebereschen werden regelmäßig aufgesucht, wenn die Früchte reif sind. Den größten Anteil an tierischer Nahrung stellten in den Untersuchungen der „Spurensuche Gartenschläfer“ Insekten, gefolgt von Spinnen, Tausendfüßlern, Regenwürmern und Schnecken. Gartenschläfer in Fichtenwäldern der Mittelgebirge erbeuteten hauptsächlich Käfer, insbesondere Rüsselkäfer (Bräsel & Wolz 2021, unveröffentlichter Bericht).

3 Rückgangsursachen

Mit dem hohen Anteil an tierischer Nahrung gehören GartenschlÄfer zu den Spitzenkonsumenten in der Nahrungspyramide. Sie sind damit besonders empfindlich für eine Anreicherung von diversen persistenten Umweltgiften. Toxikologische Untersuchungen an GartenschlÄfer-Lebern ergaben erhebliche Belastungen mit bis zu 15 verschiedenen Analyten, darunter mehrere PCB-Verbindungen, DDT/DDE sowie einer 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, was zum Verbot der Stoffe führte (Umweltprobenbank des Bundes 2021). Zugleich dürften GartenschlÄfer durch DDT auch indirekt betroffen gewesen sein. DDT ist ein hochwirksames Insektizid, dessen flächiger Einsatz unter anderem in WÄldern den Tieren die Nahrungsgrundlage entzogen haben dürfte.

Historisch war der GartenschlÄfer auch im Thüringer Wald weit verbreitet (Büchner et al. 2024). Der Rückgang setzte bereits in den 1950er Jahren ein, die Ursachen dafür sind nicht gÄnzlich geklärt. Jedoch lassen Analogieschlüsse mit anderen Arten mit Ähnlich hohem Anteil an tierischer Nahrung die plausible Erklärung zu, dass der frühere Einsatz vor allem von DDT eine wesentliche Rolle gespielt haben muss. Während in der BRD die Verwendung von DDT 1972 verboten wurde, behielt es in der DDR in der Land- und Forstwirtschaft eine große Bedeutung. Nach einem Rückgang der Anwendungsmengen Ende der 1970er Jahre sind in den Jahren 1983 und 1984 besonders große Mengen zur Bekämpfung von ForstschÄdlingen ausgebracht worden (Heinisch et al. 1993).

Die Anwendungen von DDT unterlagen in dieser Zeit höchster Geheimhaltung, so dass nicht exakt nachvollziehbar ist, wo genau die Ausbringung erfolgte (Heinisch 1992). Mehrere Gewährspersonen berichteten im persönlichen Gespräch von Befliegungen mit DDT in den 1980er Jahren im Thüringer Wald.

Heinisch (1992) konnte Auslieferungsmengen (und damit höchstwahrscheinlich auch Anwendungsmengen) von DDT-Wirkstoffmengen in den Präparaten bercema-Aero-Super und bercema-Spritz-Aktiv (jeweils Mischungen von DDT und Lindan) von 1,12 t für den Bezirk Erfurt und 1,13 t für den Bezirk Suhl im Vergleich zu von 0,15 t für den Bezirk Gera für die Jahre 1983 und 1984 dokumentieren. Diese Mittel sind fast ausnahmslos in der Forstwirtschaft eingesetzt worden (Heinisch 1992) und die Zahlen für die einzelnen Bezirke sprechen für eine deutlich stärkere Belastung des Thüringer Waldes im Vergleich zum Schiefergebirge.

Die Rückgänge von zahlreichen Wirbeltierarten werden mit dem Einsatz von DDT in Verbindung gebracht (u.a. Greifvögel und Eulen, Fledermäuse). Es ist plausibel, dass der GartenschlÄfer ebenfalls betroffen war bzw. ist und DDT- (und Lindan)einsätze in WÄldern Thüringens eine wesentliche Rückgangsursache sein könnten. Inzwischen geht die Belastung der Umwelt mit DDT langsam zurück, auch wenn noch immer nennenswerte Rückstände vorhanden sind. Im Gegensatz zu Fledermäusen oder Greifvögeln kann der GartenschlÄfer die ehemaligen Lebensräume aufgrund seines geringen Ausbreitungspotenzials nicht wieder besiedeln, selbst wenn diese heute nicht mehr den Expositionen ausgesetzt sind. Man kann aber davon ausgehen, dass eine der Hauptursachen für den Rückgang inzwischen beseitigt ist.

Weitere Gefährdungsgründe werden in der intensivierten forstlichen Bewirtschaftung gesehen, die zum Verlust der Kleinstrukturen wie liegendem und stehendem Totholz, Höhlen und einer guten Deckung führen. Besonders drastisch sind die Auswirkungen für Gartenschläfer, wenn Flächen komplett geräumt werden, so wie das gebietsweise nach den Borkenkäferkalamitäten ab 2019 auf großen Flächen erfolgte. Nach einem vollständigen Abräumen von Totholz, Schlagabraum und sogar Stubben sowie der verbliebenen Kraut- und Strauchschicht, fehlen für längere Zeit Deckung und Nahrung für Gartenschläfer. Eine Wiederbesiedlung kann nur erfolgen, wenn in unmittelbarer Nachbarschaft Refugien übrigbleiben. Es kann zudem nicht ausgeschlossen werden, dass der Einsatz von Insektiziden im Wald (Dimilin) sowie Rodentiziden (Zinkphosphid) aktuell eine weitere Gefährdung darstellen kann. Hier gibt es regionale bzw. lokale Unterschiede, diverse Flächen im Thüringer Wald weisen diesbezügliche keine Gefährdungen für den Gartenschläfer auf.

Als Zwischenfazit kann festgehalten werden, dass eine der wesentlichsten Rückgangsursachen beseitigt ist, denn DDT-Einsätze sind seit über 30 Jahren verboten und die Belastung geht langsam, aber stetig zurück. Weitere Rückgangsursachen resultierend aus der forstwirtschaftlichen Nutzung, wie flächiges Beräumen von Beständen, Reduktion von Strukturen und ähnliche Habitatveränderungen, können zumindest lokal ausgeschlossen werden. Genetische und biologische Grundlagen zur Art sind ausreichend bekannt.

4 Grundsätzliche Ziele einer Bestandsstützung/ Wiederansiedlung

Die aktuell östlichsten Vorkommen des Gartenschlänglers in Deutschland finden sich im Bayerischen Wald, Fichtelgebirge Frankenwald/ Thüringer Schiefergebirge, punktuell im Thüringer Wald sowie im Harz (Abb. 1). Sie sind die Reste einer früher weiteren Verbreitung, wobei davon auszugehen ist, dass alle östlichen Mittelgebirgszüge vom Gartenschlängler besiedelt waren. Dies wird deutlich an der besser als in anderen Regionen dokumentierten Arealgeschichte in Sachsen, wo Gartenschlängler noch in den 1950er Jahren u.a. im Erzgebirge und im Vogtland vorkamen (Zimmermann 1936). Die Vorkommen im Erzgebirge konnten bis Anfang der 1980er Jahre, als sie plötzlich erloschen, verfolgt werden (Möckel 1986). Inzwischen gilt der Gartenschlängler in Sachsen als ausgestorben (Büchner 2009).

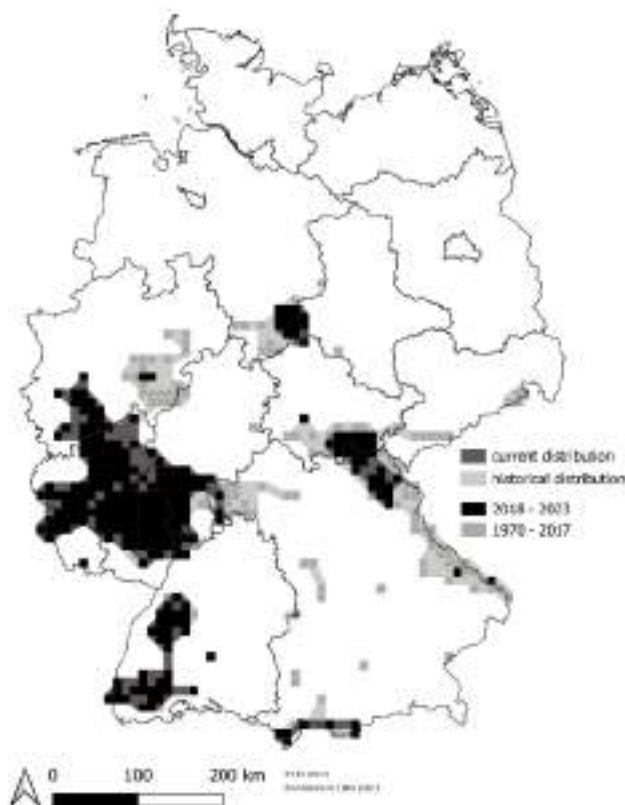


Abb. 1: Historische und aktuelle Verbreitung des Gartenschlänglers in Deutschland. Graue Quadrate = 10x10 km Raster mit Nachweis zwischen 1970 und 2017, schwarze Quadrate = 10x10 km Raster mit Nachweis zwischen 2018 und 2023, sowie Angabe des jeweiligen Verbreitungsgebietes (aus Büchner et al. 2024)

Auch in Thüringen sind die letzten Vorkommen voneinander isoliert und zwischen den Lebensräumen im Schiefergebirge und im Thüringer Wald bzw. zum Harz besteht keine direkte Habitatverbindung mehr. Die Population im Schiefergebirge steht im räumlichen Zusammenhang mit dem Frankenwald. In Bayern laufen derzeit Planungen zur Lebensraumvernetzung zwischen Frankenwald und Fichtelgebirge (Schutzmaßnahmenplan im Projekt „Spurensuche Gartenschlängler“). Für das Vorkommen im Schiefergebirge ist deshalb von einer großräumigeren Einbindung auszugehen, so dass hier die Chancen für ein langfristiges Überleben des Gartenschlänglers grundsätzlich gegeben sein sollten.

Für das kleine Restvorkommen im Thüringer Wald südlich Ohrdruf sind die Prognosen hingegen deutlich schlechter. Bisher gelangen nur sporadische Einzelnachweise im Steinbruch Gräfenhain. Außerdem liegen vereinzelt Hinweise auf die Art um Tambach-Dietharz vor. Trotz intensiv geführter Nachsuchen konnte bisher keine größere Population festgestellt werden und man muss von einem isolierten sehr kleinen Vorkommen ausgehen. Je kleiner und isolierter Vorkommen sind, desto höher ist das stochastische Aussterberisiko.

Gleichzeitig bietet der Thüringer Wald als weitestgehend unzerschnittenes Waldgebiet, das historische Vorkommen aufwies und potenziell geeignet erscheint, die Möglichkeit eine größere und damit stabile Population zu tragen. Angesichts der Verantwortung für den Gartenschläfer in Deutschland und der Rückgänge hauptsächlich in den östlichen Teilen des Areals scheint es geboten, das völlige Verschwinden der Art zu verhindern.

Eine erste Berechnung eines Habitatmodells im Rahmen der „Spurensuche Gartenschläfer“ anhand von bioklimatischen Daten, digitalem Geländemodell, Daten zu Landnutzung und Landbedeckung sowie Gartenschläfer nachweisen ab 2018 ergab eine sehr hohe potenzielle Eignung für den Gartenschläfer im Thüringer Wald (Abb. 2). Bioklimatische Daten und das Geländemodell hatten dabei die stärkste Aussagekraft (Steger et al. in Vorbereitung).

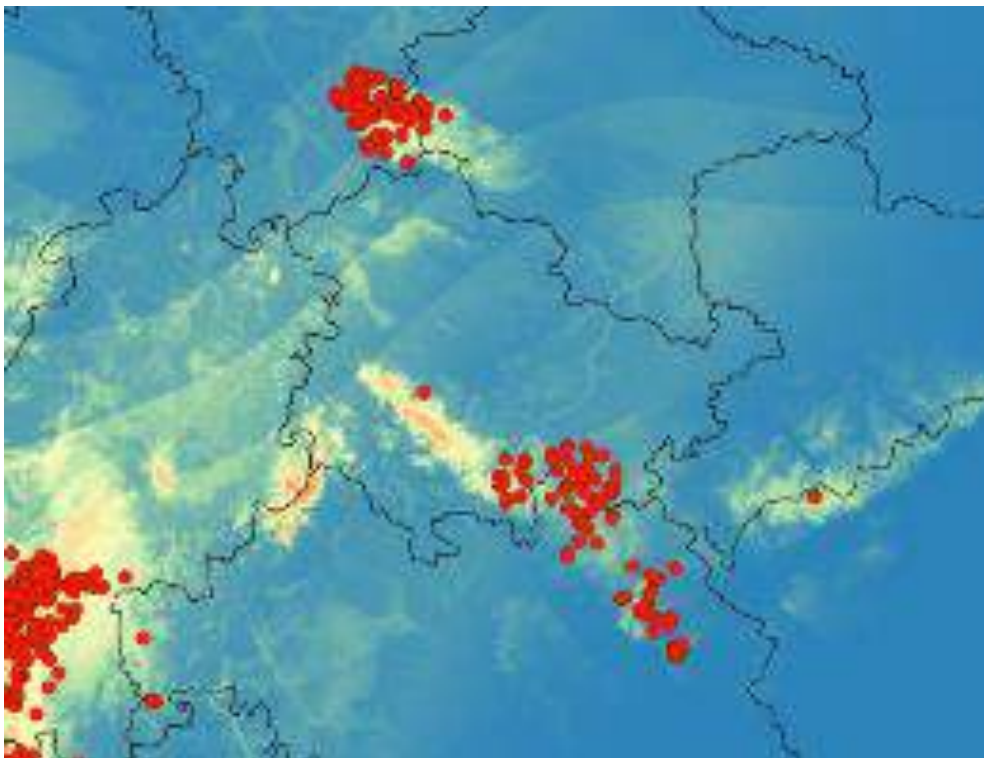


Abb. 2: Vorläufige Berechnung eines Habitatmodells (Steger, Lang, Fietz, Büchner in Vorbereitung) für den Gartenschläfer in Deutschland, hier mit Schwerpunkt für Thüringen (Bildmitte). Rote Punkte = Nachweise des Gartenschläfers ab 2018; Habitatsignung als Farbabstufung von blau = wenig bis ungeeignet bis orange = ideale potenzielle Habitate.

Eine Bestandsstützung/Wiederansiedlung im Thüringer Wald wäre ein Baustein in der Schutzstrategie für den gebietsheimischen Gartenschläfer im Mittelgebirge. Das Projekt hätte für diesen Lebensraum Pilotcharakter mit Beispielwirkung.

Es setzt konkrete Aufgaben der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt um, indem bei der Verantwortungsart Gartenschläfer die Abstände zwischen isolierten Vorkommen verkleinert werden und das aktuell nicht mehr vollständig besiedelte Areal wieder belegt wird. Es ist zugleich ein Projekt von internationalem Interesse, da in einigen europäischen Nachbarländern an vergleichbaren Schutzprojekten gearbeitet wird. So bereitet die Universität Jelenia Góra eine Machbarkeitsstudie für eine Wiederansiedlung von Gartenschläfern im Nationalpark Babia Góra vor und bezieht sich dabei unmittelbar auf die Ergebnisse genetischer Studien im Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ (J. Cichocki, pers. Mitt.). Wiederansiedlungen sind in der Ukraine im Gespräch (A. Mishta, pers. Mitt.). Die Mammal Society in the Netherlands kooperiert mit dem Gaia Zoo in Kerkrade, um Optionen für Anseidlung zu prüfen (E. van Norren, pers. Mitt.). In allen drei genannten Ländern werden Wiederansiedlungen als einzige Chance für die Art gesehen.

Ein Projekt dieser Art setzt eine intensive fachliche Begleitung, eine hohe Übereinstimmung zwischen Akteuren des Naturschutzes und lokalen Landnutzern voraus und bedarf einer Erfolgskontrolle mit messbaren Zielen.

Als konkretes kurzfristiges Ziel für das Vorhaben sollten in den ausgewählten Bereichen ca. 30 % der Gartenschläfer nach der Freilassung in der kommenden Saison noch nachweisbar sein. Dieser Wert orientiert sich konservativ an Nachweisraten aus der Schweiz, wo Überlebensraten adulter Tiere über ein Jahr zwischen 27 und 67 % dokumentiert sind (Vaterlaus 1998). Sollte die Nachweisrate geringer sein, muss unbedingt im Projekt nachgesteuert werden (Ursachen für ausbleibende Nachweise eruieren und ggfs. abstellen) oder das Projekt bei drei Folgejahren mit ähnlich schlechter Erfolgsquote sogar gänzlich abgebrochen werden.

Mittelfristig sollten Reproduktionen im Freiland nachzuweisen sein. Dies kann z.B. belegt werden indem drei Jahre nach der Freilassung die Anzahl der ursprünglichen Gründerpopulation nicht kleiner geworden ist. Nach zehn Jahren sollten für einen mittelfristigen Erfolg immer noch Gartenschläfer nachweisbar sein, idealerweise ist dann eine Ausbreitung erkennbar.

5 Regulatorische Voraussetzungen

5.1 Rechtliche Grundlagen einer Bestandsstützung/ Wiederansiedlung des Gartenschlängers in Thüringen

Grundsätzlich sind in der Bundesrepublik sämtliche wild lebenden Tiere und Pflanzen sowie deren Lebensstätten unter Schutz gestellt. Zudem ist der Gartenschläfer, wie die meisten heimischen Säugetiere, in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt (BartSchV) und damit besonders geschützt.

Tabelle 1: Auszüge aus Bundesnaturschutzgesetz und Thüringer Naturschutzgesetz mit Bezug zu Wiederansiedlungen

<p>Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege</p> <p>(Bundesnaturschutzgesetz -BNatSchG-) Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908</p>	<p>Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege</p> <p>(Thüringer Naturschutzgesetz -ThürNatG-) Thüringer Naturschutzgesetz vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323), geändert durch Art. 1a des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 340)</p>
<p>§ 1 BNatSchG</p> <p>Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, [...] auf Dauer gesichert [ist]; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz). (2) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen [...].</p>	
<p>§ 2 BNatSchG</p> <p>Verwirklichung der Ziele (2) Die Behörden des Bundes und der Länder haben im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen.</p>	<p>§ 1 ThürNatG</p> <p>Verwirklichung der Ziele, Zusammenarbeit der Behörden (zu den §§ 2 und 3 BNatSchG, abweichend von § 2 Abs. 4 und § 3 Abs. 3 BNatSchG) (1) Ergänzend zur Regelung des § 2 Abs. 2 BNatSchG haben auch die Gemeinden, die Landkreise, die Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts sowie juristische Personen des Privatrechts, deren Kapital sich ganz oder überwiegend in öffentlicher Hand befindet, im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen.</p>

§ 37 BNatSchG	§ 18 ThürNatG
<p>Aufgaben des Artenschutzes</p> <p>(1) Die Vorschriften dieses Kapitels sowie § 6 Absatz 3 dienen dem Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten.</p> <p>Der Artenschutz umfasst</p> <ol style="list-style-type: none">1. den Schutz der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen und die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen,2. den Schutz der Lebensstätten und Biotope der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten sowie3. die Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets.	<p>Zuständigkeiten im Artenschutz (zu den §§ 37 bis 55 BNatSchG)</p> <p>(1) Die untere Naturschutzbehörde ist zuständig für den Vollzug der Regelungen des Fünften Kapitels des Bundesnaturschutzgesetzes und der hierzu erlassenen Rechtsverordnungen sowie aller in die Zuständigkeit des Landes fallenden Maßnahmen und Handlungen auf dem Gebiet des Artenschutzes, die sich aus den Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaften oder der Europäischen Union ergeben [...].</p> <p>(2) Für die Aufgaben, die sich aus § 37 BNatSchG ergeben, sind neben der unteren auch die obere und die oberste Naturschutzbehörde jeweils im Rahmen ihrer Zuständigkeiten zuständig.</p>

Das BNatSchG formuliert für den Schutz im allgemeinen Grundsatz auch den Anspruch der Wiederherstellung von Natur und die Möglichkeit der Wiederbesiedlung von Arten (§ 1 BNatSchG Abs. 2 Satz 1). Wiederansiedlungen werden explizit als Instrument des Artenschutzes genannt (§ 37 BNatSchG Abs. 1 Satz 3).

5.2 Rechtliche Grundlagen für die Entnahme von Tieren aus der Natur

Zur Bestandsstützung/ Wiederansiedlung müssen Individuen aus einer Ursprungspopulation entnommen werden.

Für die Entnahme von Tieren aus der Natur sind v.a. die **§§44 und 45 BNatSchG** relevant.

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen [...] oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen [...]“. Dabei bezieht sich der Begriff „Nachstellen“ bereits auf „sämtliche Handlungen, die das Fangen [...] von Exemplaren besonders geschützter Arten unmittelbar vorbereiten“ (Lau, BNatSchG, § 44 Rn. 24). Auch Umsiedlungsmaßnahmen und temporäre Hälterungen fallen unter das Fangverbot, da mit diesen Handlungen eine Ortsänderung angestrebt ist (Lau, BNatSchG, § 44 Rn. 25).

Entwicklungsformen besonders geschützter Arten werden aus der Natur entnommen, „wenn sie durch eine menschliche Handlung ihrem Aufenthaltsort auf nennenswerte Dauer entzogen werden. Entscheidend ist, ob es dadurch zum Verlust der Funktion der Entwicklungsform im Naturhaushalt am Einwirkungsort kommt.“ (Lau, BNatSchG, § 44 Rn. 27). Sofern „die Entwicklung adulter Tiere nicht beeinträchtigt wird und die betreffenden Individuen der lokalen Population erhalten bleiben,“ handelt es sich nicht um eine Naturentnahme (Lau, BNatSchG, § 44 Rn. 27). Weiterhin ist es nach § 44 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG verboten, „Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen [oder] in Besitz oder Gewahrsam zu haben [...]“.

Die zuständigen Behörden, in Thüringen gemäß § 18 ThürNatG die obere Naturschutzbehörde, dürfen gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG „für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung“ Ausnahmen von den Verboten des § 44 zulassen.

Nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn [...] sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. (Für FFH-Arten und Vogelarten müssen weitergehende Anforderungen der FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutzrichtlinie beachtet werden.)

Auch wenn der Gartenschläfer nicht in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt ist, sind die Gesetzestexte und Kommentare zum Erhaltungszustand der lokalen Population auch für diese Art hilfreiche Orientierungspunkte, selbst wenn diese Vorgaben formal für den Gartenschläfer weniger streng geregelt sind.

Der Erhaltungszustand einer Art ist in Art. 1 Buchstabe i) der FFH-Richtlinie definiert. Demnach bezeichnet der Begriff „die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem [europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten sowie zusätzlich in den einzelnen biogeografischen Regionen] auswirken können.

Im Rahmen von artenschutzrechtlichen Ausnahmen des § 45 Abs. 7 BNatSchG ist „nicht der Erhaltungszustand des von dem Vorhaben unmittelbar betroffenen lokalen Vorkommens maßgeblich, sondern eine gebietsbezogene Gesamtbetrachtung [...], die auch die anderen (Teil-)Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in den Blick nimmt. Entscheidend ist, ob die Gesamtheit der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, das über das Plangebiet hinausreicht, als lebensfähiges Element erhalten bleibt“ (BVerwG, Urt. v. 28. 3. 2013 – 9 A 22.11, Rn. 135).

Allerdings gibt die EU-Kommission zu bedenken, dass „eine Bewertung der Auswirkungen einer bestimmten Ausnahmeregelung aber auf einer niedrigeren Ebene als auf der Stufe der biogeografischen Region erfolgen [muss], damit sie aus ökologischer Sicht aussagekräftig ist“ (EU-Leitfaden S. 76). Schließlich betreffen die Folgen einer Ausnahmeregelung für einen Ort zunächst die lokale Population.

Zuerst muss der Erhaltungszustand der lokalen Population bewertet werden, danach sollten „die Auswirkungen der Ausnahmeregelung auf die Population in der biogeografischen Region untersucht werden, wobei auch die kumulierte Wirkung anderer Ausnahmeregelungen für diese Art in dieser biogeografischen Region zu berücksichtigen ist“ (EU-Leitfaden S. 80). „Das Nettoergebnis einer Ausnahmeregelung sollte für die jeweiligen Populationen der Art neutral oder positiv sein“ (EU-Leitfaden S. 79). „Wenn die Daten nicht belastbar und zuverlässig genug sind, [...] um sicherzustellen, dass die Ausnahmeregelung den Erhaltungszustand nicht beeinträchtigt, [...] sollten keine Ausnahmen gewährt werden.“ (EU-Leitfaden S. 79) „Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der betroffenen Populationen verringert [...] oder wenn sich ihre Zukunftsaussichten deutlich verschlechtern. [...] Bei seltenen Arten können bereits Beeinträchtigungen lokaler Populationen oder gar einzelner Individuen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes in der biogeografischen Region auf Landesebene führen.

In diesem Fall kommt die Zulassung einer Ausnahme in der Regel nicht in Betracht [...], und zwar auch dann nicht, wenn der Erhaltungszustand in der biogeografischen Region aktuell günstig ist (Hinweise der LANA zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes).

Vorübergehende Verschlechterungen [...] sind hinnehmbar, wenn mit großer Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass die Population sich kurzfristig wieder erholen und dann die gleiche Größe wie vor der Zulassung der Ausnahme haben wird.“ (LANA-Hinweise S. 16)

Zudem ist ein Blick auf die Kriterien des EU-Leitfadens angebracht, da der „Erhaltungszustand“ nur in der FFH-Richtlinie definiert wird und weil der Europäische Gerichtshof in der Rechtssache C-98/03 festgestellt hat, dass die Ausnahmeregelungen aus § 43 Abs. BNatSchG 2002 mit Art. 16 FFH-RL nicht vereinbar seien, „da es Ausnahmen nicht von allen in diesem Artikel vorgesehenen Voraussetzungen abhängig mache“ (EU-Leitfaden S. 55).

In Artikel 16 FFH-RL sind drei Kriterien vorgesehen, die alle erfüllt sein müssen, bevor eine Ausnahme gewährt wird:

- 1) Nachweis des Vorliegens eines oder mehrerer der in Artikel 16 Absatz 1 Buchstaben a bis d genannten Gründe, um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben (Buchstabe e)
- 2) Fehlen einer anderweitigen zufriedenstellenden Lösung
- 3) Zusicherung, dass die Populationen trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen

Im Zwischenfazit ist festzuhalten, dass die Obere Naturschutzbehörde in Thüringen eine Zulassung für die Entnahme von Gartenschlängern erteilen kann. Im EU-Leitfaden (Erläuterung zu Art. 16 Abs. 1 Buchstabe d) heißt es, dass bei einer Ausnahme zu Zwecken der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht auf „die besten verfügbaren Daten, Mechanismen und Instrumente (IUCN Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations – Leitlinien der Weltnaturschutzunion für Wiederansiedlungen und andere Umsiedlungen zu Erhaltungszwecken) [zurückzugreifen] sowie einschlägige artspezifische Erfahrungen zu nutzen [ist], um die Erfolgsaussichten zu erhöhen und mögliche Risiken für wiederangesiedelte oder sonstige Arten zu vermeiden“.

„Für das zweite Kriterium ist zu prüfen, ob es eine zufriedenstellende Alternative zu der beantragten Ausnahme gibt, d.h. ob sich das Problem, mit dem die Behörde konfrontiert ist, ohne eine Ausnahmegenehmigung lösen lässt“ (EU-Leitfaden S. 72). Selbst wenn alternative Maßnahmen das Problem nur teilweise lösen, aber immerhin eindämmen oder reduzieren, sollten zunächst diese Maßnahmen umgesetzt werden.

Die begrenzte Anzahl zu entnehmender Tiere richtet sich nach der Populationsgröße sowie der jährlichen Reproduktions- und Sterblichkeitsrate; die Struktur der betreffenden Population darf nicht negativ beeinträchtigt werden.

5.3 Rechtliche Grundlage für die Haltung besonders geschützter Tierarten

Im Falle der erteilten Genehmigung für die Naturentnahme von Tieren der besonders geschützten Arten entfallen nach § 45 Abs. 1 Nr. 1 Buchst. a) auch die Besitzverbote, da es sich dann um eine rechtmäßige Naturentnahme handelt.

Ebenso sind besonders geschützte Tierarten, die durch künstliche Vermehrung gewonnen sind, von einem Besitzverbot ausgenommen (§ 45 Abs. 1 Nr. 1 Buchst. a BNatSchG).

Gemäß der **Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)** gelten folgende Bestimmungen:

§ 7 Haltung von Wirbeltieren

(1) Wirbeltiere der besonders geschützten [...] Arten dürfen nur gehalten werden, wenn sie keinem Besitzverbot unterliegen und der Halter

1. die erforderliche Zuverlässigkeit und ausreichende Kenntnisse über die Haltung und Pflege der Tiere hat und

2. über die erforderlichen Einrichtungen verfügt, die Gewähr dafür bieten, dass die Tiere nicht entweichen können und die Haltung den tierschutzrechtlichen Vorschriften entspricht.

(2) Wer [besonders geschützte] Arten [...] hält, hat der nach Landesrecht zuständigen Behörde unverzüglich nach Beginn der Haltung den Bestand der Tiere und nach der Bestandsanzeige den Zu- und Abgang sowie eine Kennzeichnung von Tieren unverzüglich schriftlich anzuzeigen; die Anzeige muss Angaben enthalten über Zahl, Art, Alter, Geschlecht, Herkunft, Verbleib, Standort, Verwendungszweck und Kennzeichen der Tiere. Die Verlegung des regelmäßigen Standorts der Tiere ist unverzüglich anzuzeigen.

Absatz 2 gilt nicht für Tierhaltungen unter zoologisch fachkundiger Leitung, die ganz oder überwiegend juristischen Personen des öffentlichen Rechts gehören (§ 7 Abs. 3); die zuständige Behörde kann weitere Ausnahmen zulassen.

Die Kennzeichnungspflicht entfällt, da der GartenschlÄfer nicht in Anlage 6 Spalte 1 BArtSchV gelistet ist.

Darüber hinaus gelten nach BNatSchG die **Regelungen zu Tiergehegen**:

Tiergehege sind nach § 43 Abs. 1 BNatSchG dauerhafte Einrichtungen, in denen Tiere wild lebender Arten [...] während eines Zeitraums von mindestens sieben Tagen im Jahr gehalten werden und die kein Zoo im Sinne des § 42 Absatz 1 sind.

(2) Tiergehege sind so zu errichten und zu betreiben, dass

1. die sich aus § 42 Absatz 3 Nummer 1 bis 4 ergebenden Anforderungen eingehalten werden,

2. weder der Naturhaushalt noch das Landschaftsbild beeinträchtigt werden und

3. das Betreten von Wald und Flur sowie der Zugang zu Gewässern nicht in unangemessener Weise eingeschränkt wird.

(3) Die Errichtung, Erweiterung, wesentliche Änderung und der Betrieb eines Tiergeheges sind der zuständigen Behörde mindestens einen Monat im Voraus anzuzeigen. [...]

Nach § 19 Abs. 1 **ThürNatG** besteht die Anzeigepflicht nicht für Tiergehege, die nur für kurze Zeit aufgestellt werden und/oder eine Grundfläche von 50 m² nicht überschreiten und in denen keine Tiere besonders geschützter Arten gehalten werden.

Demnach gilt für die Gehege, in denen Gartenschläfer gehalten werden eine Anzeigepflicht bei der Unteren Naturschutzbehörde.

Das Bundesnaturschutzgesetz regelt weitere die Anforderungen an Tiergehege (§ 42 Abs. 3 Nr. 1 bis 4)

- die Bedürfnisse der Art müssen erfüllt sein; insbesondere in Hinblick auf Lage, Größe und Gestaltung und innerer Einrichtung der Gehege
- die Pflege der Tiere muss auf Grundlage eines dem Stand der guten veterinärmedizinischen Praxis entsprechenden schriftlichen Programms zur tiermedizinischen Vorbeugung und Behandlung sowie zur Ernährung erfolgen
- dem Eindringen von Schadorganismen sowie dem Entweichen der Tiere muss vorgebeugt werden
- Vorschriften des Arten- und Tierschutzes müssen befolgt werden

Dementsprechend besteht für die Haltung von Gartenschläfern die Anforderung einer fachkundigen Haltung in nachweislich geeigneten Gehegen. Eine veterinärmedizinische Betreuung mit Fachkunde für Wildtiere ist erforderlich.

5.4 Rechtliche Grundlage für die Ausbringung besonders geschützter Tierarten

Das BNatSchG stellt das Ausbringen von Tieren unter Genehmigungsvorbehalt (§ 40).

„§ 40 gilt unmittelbar und ist als Bestimmung des Artenschutzrechts gemäß Art. 72 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 GG abweichungsfest. Jenseits des Genehmigungserfordernisses nach Abs. 1 hat der Bund jedoch keine erschöpfende Regelung getroffen, sodass Raum für landesrechtliche Konkretisierungen bleibt.

Es handelt sich um eine gebundene Entscheidung (präventives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt), d.h. wenn die Genehmigungsvoraussetzungen vorliegen, besteht ein Rechtsanspruch auf Genehmigungserteilung“ (aus Frenz/Müggenborg).

Im Thüringer Naturschutzgesetz sind keine Konkretisierungen getroffen, so dass § 40 BNatSchG anzuwenden ist. Gemäß § 40 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG ist die Genehmigung zu versagen, wenn eine Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen oder Arten der Mitgliedstaaten nicht auszuschließen ist.

Gemäß des **Tierschutzgesetzes (TierSchG)** gelten folgende Bestimmungen:

Nach § 3 Satz 1 Nr. 4 ist es verboten, „ein gezüchtetes oder aufgezogenes Tier einer wildlebenden Art in der freien Natur auszusetzen oder anzusiedeln, das nicht auf die zum Überleben in dem vorgesehenen Lebensraum erforderliche artgemäße Nahrungsaufnahme vorbereitet und an das Klima angepasst ist.“

Daraus folgt, dass für das Ausbringen von Gartenschlängern die Zustimmung der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde vorab einzuholen ist, diese ist Teil des Gesamtkonzeptes. Dafür sind potenzielle Gefährdungen von Ökosystemen, Biotopen oder Arten der Mitgliedstaaten zu prüfen. Die nachgezogenen Gartenschläferindividuen sind entsprechend auf die Freilassung vorzubereiten bzw. muss die Auswilderung artgerecht erfolgen.

6 Flächenauswahl im Thüringer Wald

Das Ergebnis der potenziellen Eignung des Thüringer Waldes, der Rhön und teilweise des Erzgebirges verdeutlicht die Robustheit des Modells, denn für diese Gebiete sind historische Vorkommen bekannt (Büchner et al. 2024). Die bioklimatischen Faktoren als Hauptkomponenten im Modell bestätigen die Annahme, dass aktuelle klimatische Veränderungen keine Rückgangursache für den Gartenschläfer waren.

Die höchste potenzielle Eignung für den Gartenschläfer ist im Habitatmodell für den mittleren Thüringer Wald abzulesen (Abb. 2). Die Suche nach konkreten Orten erfolgte im nachfolgenden Schritt über eine Luftbildanalyse mit dem Fokus auf anstehende Felsen sowie Blockschutthalten in größeren (unzerschnittenen) Waldbereichen in dieser Region (Abb. 3). Hier zeigte sich der Bereich zwischen Steinbach-Hallenberg in Richtung Nord-Osten als besonders geeignet (Abb. 4).

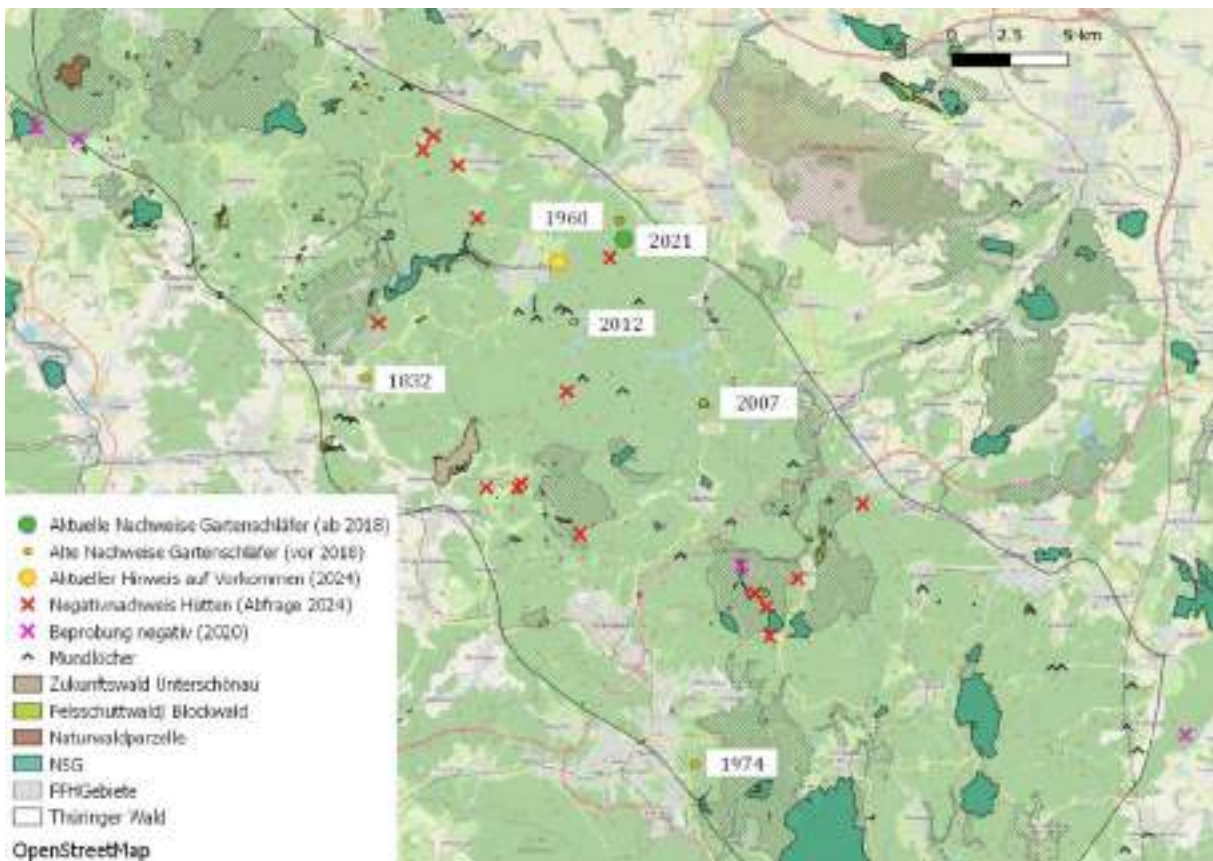


Abb. 3: Historische und aktuelle Nachweise des Gartenschläfers im Thüringer Wald

Vor Ort bestätigte sich der Eindruck (Prüfung potenzieller Flächen am 22.11.2023). Vor allem der Waldbereich des Bergwaldprojektes bei Steinbach-Hallenberg (um die Moosburg), die Bereiche um den Geierfelsen sowie um den Felsenschlagturm können als ideale potenzielle Habitate eingeschätzt werden.



Abb. 4: Anstehende Felsen und Blockschutthalde mit artenreicher Vegetation an der Moosburg bei Rotterode (Steinbach -Hallenberg) als potenzielles Habitat für den Gartenschläfer.

Bereits im Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ gab es eine Überprüfung der drei ausgewählten Bereiche auf Vorkommen, aktuell liegt kein Nachweis vor. Eine erneute, intensivere Recherche zu Gartenschläfersichtungen im Thüringer Wald mit Kontaktierung von Hüttenbetreibern, Bergwacht, Forst, Hotels, Campingplatzbetreibern und weiteren Nutzern von im Wald gelegenen Gebäuden erfolgte ab Januar 2024. Darüber hinaus wurde am 01.05.2024 über den Arnika-Boten, den Newsletter des Naturparks „Thüringer Wald“, dazu aufgerufen, Gartenschläfer zu melden. Im Ergebnis gelang ein potenzieller Nachweis bei Tambach-Dietharz. Diverse Fehlanzeigen für den gesamten weiteren Bereich bestätigen das Bild eines kleinen Vorkommens am Nordrand des Thüringer Waldes nordöstlich vom Tambach-Dietharz sowie ein potenzielles Vorkommen südöstlich von Tambach-Dietharz (Abb. 3). Der Tambach-Oberhofer Thüringer Wald ist damit besonders prädestiniert für Wiederansiedlungen des Gartenschläfers, da aktuell keine Nachweise vorliegen, jedoch potenzielle Habitate in unzerschnittenen Waldbereichen mit Verbindungen zu Restvorkommen vorliegen.

Für die konkrete Auswahl von möglichen Flächen für eine Auswilderung gilt es zugleich, die aktuelle forstwirtschaftliche Nutzung zu berücksichtigen. In Betracht kommen vor allem unbewirtschaftete Flächen, Waldbereiche im außerregelmäßigen Betrieb oder mit naturschutzfachlicher Zielstellung.

Abfragen bei Flächeneigentümern mit grundsätzlicher Ausrichtung für diese Zielstellung ergaben:

- Stiftung Grüne Tazze: keine Eigentumsflächen im Th. Wald
- NABU Stiftung Nationales Naturerbe: nur kleine Offenlandflächen im Th. Wald
- Stiftung Naturschutz Thüringen: keine Eigentumsflächen im Th. Wald
- Umweltstiftung Greenpeace: Eigentum an 200 ha Flächen bei Steinbach-Hallenberg („Zukunftswald Unterschönau“), innovative forstliche Bewirtschaftung durch Bergwaldprojekt e.V.
- ThüringenForst: mehrere Naturwaldparzellen in FFH-Gebieten

Daraus folgend, bietet sich die Fläche im Zukunftswald Unterschönau als besonders geeignet für eine Wiederansiedlung an. Mit dem ausführenden Projektträger Bergwaldprojekt e.V. besteht in den Projekten „Wildkatzenwälder von morgen“ und „Spurensuche Gartenschläfer“ seit Anfang 2023 eine maßnahmenorientierte konstruktive Zusammenarbeit im Bereich Waldumbau, Waldrandpflege, Kleinsäugererfassung und Kommunikation. Die Fläche des Zukunftswalds Unterschönau ist als Lebensraum geeignet, u.a. mit der Moosburg (vgl. Abb. 2). Sie befindet sich ca. 12 km südwestlich von den aktuellen Vorkommen im selben unzerschnittenen Waldkomplex. In ca. 7 km Entfernung liegen die Flächen an der Schmalwassertalsperre, für die es einen Nachweis des Gartenschläfers aus dem Jahr 2012 gibt.

Staatswaldflächen im Mittleren Thüringer Wald erscheinen ebenfalls als geeigneter Auswilderungsort. Im Vorfeld wären mit ThüringenForst die Rahmenbedingungen zu klären.

Als Zwischenfazit für die Flächenauswahl ist festzuhalten, dass es geeignete Flächen für Gartenschläfer im historischen Verbreitungsgebiet gibt. Diese sind in entsprechend passender forstlicher Nutzung und im Waldzusammenhang zu aktuellen Vorkommen. Punktuell können mit der Gestaltung von Waldrändern und Innensäumen die Bedingungen für den Gartenschläfer weiter verbessert werden. Bei gezielter Ausrichtung ließe sich damit der Habitatverbund innerhalb des Waldes aufwerten.

7 Verfahren der Nachzucht und Wiederansiedlung

Derzeit gibt es keine Gartenschläfer in Haltungen, die sich für Wiederansiedlungen eignen würden (vgl. Kap. 2). Der Aufbau einer eigenen Zuchtpopulation aus geeigneter Genetik oder die temporäre Entnahme von adulten Tieren für eine Reproduktionsphase ohne dauerhafte Haltung der Individuen wäre daher eine notwendige Voraussetzung. Bisherige Erfahrungen von Gartenschläferhaltungen in diversen Zoos und bei Privatpersonen zeigen, dass Gartenschläfer recht unkompliziert zu halten sind und auch gut reproduzieren. Während im Freiland ein bis zwei Würfe mit durchschnittlich vier Jungtieren je Gartenschläferweibchen und Saison die Regel sind (Vaterlaus 1998), berichten mehrere Züchter von regelmäßig drei Würfen im Jahr pro Weibchen und teils größeren Würfen.

Bisher sind keine direkt vergleichbaren Projekte bekannt, in denen eine erfolgreiche Wiederansiedlung von Gartenschläfern in ihrem ursprünglichen Lebensraum gezielt durchgeführt wurde. Lediglich im Emsland startete 2013 eine Ansiedlung von Gartenschläfern (Pressemitteilung der Biologischen Schutzgemeinschaft Hunte Weser - EMS e.V.) allerdings außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes des Gartenschläfers und mit Tieren einer Haltung mit eingeschränkter genetischer Vielfalt. Über den Erfolg der Ansiedlung ist nichts bekannt. Indirekte Erfahrungen liegen aus Hessen und den Niederlanden vor. In Hessen erfolgten in zwei Fällen ungeplante bzw. nicht koordinierte Freilassungen von Tieren aus Auffangstationen (Handaufzuchten verwaister Jungtiere und Pflegefälle), die zur Etablierung von neuen Populationen führten (1x innerhalb von ca. 10 Jahren Ausbreitung auf ca. 8 x 3 km sowie 1 x innerhalb von ca. 20 Jahren auf 10 x 5 km) (Ruffer 2024). Bei Amsterdam wurde bei Abrissarbeiten überraschend eine Gartenschläferpopulation außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes in den Niederlanden entdeckt. Genetische Proben belegten die Herkunft der Tiere aus Frankreich. Vermutet wird eine passive Verschleppung einzelner Tiere, die auf günstige Habitatbedingungen innerhalb einer Kleingartenanlage trafen (van Norren, in persönlicher Mitteilung).

Bei anderen Mitgliedern aus der Familie der Schlafmäuse gibt es hingegen umfangreiche praktische Erfahrungen. In Großbritannien laufen seit 1995 Wiederansiedlungsprojekte für die Haselmaus. Inzwischen konnten mit 31 Freilassungen in 25 Auswilderungsgebieten in 13 Counties diverse Vorkommen erfolgreich etabliert werden (Bright et al. 2006, Ryan 2024). 2021 wurde dafür das 1000. Tier freigelassen (Natural England 2021). Die Wiederansiedlungen der Haselmaus beruhen auf der Einschätzung, dass die Art von sich aus die inzwischen verinselten Waldbereiche nicht mehr besiedeln kann und es für den Erhalt der Art in England und Wales essenziell ist, viele Bestände zu bewahren und neu zu etablieren (Mitchell-Jones & White 2009). Begleitet werden die Auswilderungen durch intensive Öffentlichkeitsarbeit und Begleitforschung. Zugleich wird ein starkes ehrenamtliches Engagement gefördert. Haselmäuse für Auswilderungen stammen aus einem Zuchtprogramm, für das sich mehrere Zuchtgruppen vielfach aus Privatpersonen organisieren und das über ein Zuchtbuch und tierärztliche Betreuung durch den People's Trust for Endangered Species (PTES), Natural England und zwei Zoos koordiniert wird (Ryan et al. 2024). Im Zuchtbuch werden auch alle Bewegungen zwischen Haselmäusen im Freiland und in Haltung dokumentiert.

Die Zoologische Gesellschaft London und der Paignton Zoo sorgen für die Quarantäne der Tiere vor der Freilassung und ein intensives Gesundheitsscreening (Ryan 2024).

Freigelassen werden Gruppen von 20 Haselmäusen je Zielgebiet, die in größeren Käfigen im neuen Habitat für ca. drei Wochen eingewöhnt werden, bevor die Käfige geöffnet werden (so genanntes Soft-Release) (Mitchell-Jones & White 2009).

Als Ausgangsbasis für eine Zuchtpopulation sollte nach den Empfehlungen aus England zur Haselmaus eine Mindestzahl von 20 adulten nicht sehr eng verwandten Tieren dienen, um eine breite genetische Basis zu gewährleisten. Für eine eigenständige Zuchtpopulation müssten diese Tiere dauerhaft aus der Natur entnommen werden, was für die lokale Population eine erhebliche Störung sein könnte (Prüfung wäre erforderlich, auch wenn der Gartenschläfer keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist – vgl. Kap. 4.2).

Zwei Optionen (oder eine Mischform daraus) könnten zum Aufbau der Population führen. In Variante 1 würden ggfs. über drei bis vier Jahre in Folge Gartenschläfer aus einer Spenderpopulation in Haltung überführt und mit gezielter Anpaarung der F1 und F2 zu einer großen Population aufgebaut werden. In Variante 2 wären kurzfristig Tiere aus dem Freiland zu entnehmen, um diese in Haltung reproduzieren zu lassen. Ein Fang von adulten Tieren könnte zwischen Anfang bis Mitte Mai erfolgen. Diese Individuen würden für die Reproduktion gehalten werden und nach Abstillen der Jungtiere können die Elterntiere Mitte Juli im selben Jahr am Ursprungsort freigelassen werden. Die individuelle Lebenserwartung für die adulten Tiere wäre zwar durch potenzielle Risiken beim Fang minimal reduziert, jedoch durch Vermeidung von Prädation und guter Versorgung in Haltung wiederum erhöht. Die Jungtiere würden direkt nach dem ersten Winterschlaf ausgewildert werden. Im Folgejahr würden erneut Wildfänge kurzzeitig für die Reproduktion gefangen und gehalten.

In Variante 1 könnten nach grobem Überschlag bereits bei einem Ausgangsbestand von 5 Weibchen mit 2 Würfen pro Jahr und Anpaarung der F1 und F2 mehr als 300 Tiere zu ziehen sein.

In Variante 2 könnten mit einer temporären Haltung von drei bis vier adulten Weibchen und drei bis vier adulten Männchen jährlich 20 bis 25 Jungtiere und somit nach drei bis vier Jahren zwischen 60 und 100 Gartenschläfer nachgezogen werden und für eine Auswilderung zur Verfügung stehen. Mit Zurückhalten einzelner Weibchen aus der F1 Generation ließen sich die Zahlen erhöhen.

Das englische Wiederansiedlungsprojekt für die Haselmaus geht von 20 adulten Tieren aus, die an einem Ort freigelassen werden. Ohne konkrete Praxiserfahrung beim Gartenschläfer sollte die Zahl höher angesetzt werden. Dies ist auch abhängig von den genetischen Daten der Tiere, die möglichst wenig individuell verwandt sein sollten. Zu prüfen wäre in dem Zusammenhang die Einbindung von ein bis zwei Individuen aus dem Harz

Im Thüringer Schiefergebirge sind mehrere Teilvorkommen bekannt. Auffällig ist dabei ein Vorkommen bei Reichenbach (Gemeinde Probstzella). Hier lassen sich zahlreiche Gartenschläfer in einem ehemaligen Ferienobjekt beobachten. Für den Gartenschläfer wurden ideale Bedingungen geschaffen, die Gestaltung des Geländes und der Restgebäude erfolgt mit besonderer Rücksicht auf die Art. Im Rahmen des Projekts „Spurensuche Gartenschläfer“ wurden hier Gartenschläfer für eine telemetrische Studie gefangen.

Die Fangaktion verdeutlichte die große Individuenzahl, denn in kurzer Zeit konnten ausreichend Tiere für die Telemetrie gefangen werden, während sich gleichzeitig diverse weitere Individuen beobachten ließen. Allein im Gelände des Ferienobjekts (ohne angrenzende Waldbereiche) ließen die Beobachtungen mindestens 20 bis 40 adulte Individuen vermuten (Bader 2022, Weniger 2023). Dieses Vorkommen könnte als wesentliche Ausgangsbasis dienen. Es besteht aus lokal angepassten Tieren, ist sehr kopfstark und ließe sich ggfs. vor Ort noch weiter aufbauen, so dass durch die temporäre Entnahme keine Beeinträchtigung der lokalen Population zu erwarten ist. Im laufenden Projekt werden bereits Maßnahmen zur Optimierung des Lebensraums umgesetzt (bspw. durch die Schaffung von Biotopverbindungsstrukturen zw. den in der Telemetrie ermittelten Aktionsräumen der Tiere) und diese wird auch Bestandteil kommender Gartenschläfer-Projekte sein. Damit ist ein Wachstum der lokalen Population zu erwarten.

Das Vorkommen bei Reichenbach erscheint auch im Hinblick auf die Genetik der Tiere besonders geeignet zu sein. Im Jahr 2023 wurden im Rahmen der „Spurensuche Gartenschläfer“ nicht invasive Genetikproben (Kot und Haare) in Bayern und Thüringen gesammelt. Während im Fichtelgebirge und im Frankenwald Gartenschläfer in nahe verwandten Gruppen (Familienverbänden) zu finden waren, zeigte sich innerhalb der Individuen aus Thüringen dagegen eine vergleichsweise geringe (mittlere) Verwandtschaft, was auf eine durchmischte Gruppe in dieser Region deuten lässt (basierend auf der erwarteten Verteilung der paarweisen Verwandtschaftskoeffizienten innerhalb der Populationen) (unveröffentlichter Zwischenbericht 2023 „Spurensuche Gartenschläfer“).

Der Fang der für die Reproduktion geeigneten Individuen muss durch im Umgang mit Gartenschläfern erfahrene Personen und unter tierärztlicher Begleitung erfolgen.

Die Nachzucht der Tiere sollte in dafür speziell geeigneten Zuchtvolieren im Wildkatzendorf Hütscheroda erfolgen. Die Umweltbildungseinrichtung in Trägerschaft des BUND Thüringen verfügt im Zusammenhang mit Bestandsstützungsprojekten zu den Tierarten Luchs und Gelbbauchunke über Erfahrungen und Sensibilität im Umgang mit auszuwildernden Tieren sowie über entsprechende Standorte für die Zuchtvolieren abseits vom Besucherverkehr. Durch den vorhandenen Mitarbeiterstab kann fachgerechte Betreuung der Zuchtgruppen sichergestellt werden. Einige Mitarbeiter verfügen zudem über Erfahrung und Befähigungsnachweise zum Transport von Säugetieren. Das Wildkatzendorf Hütscheroda besitzt auch Genehmigungen zur Haltung von Kleinsäugetern (Langschwanzmäuse und Zwergmäuse). Im Wildkatzendorf Hütscheroda besteht perspektivisch auch die Möglichkeit, den Gartenschläfer thematisch in die Umweltbildungsarbeit zu integrieren und so zu seinem Schutz beizutragen.

Der Bau der Zuchtvolieren wäre ggf. im Rahmen des beantragten Folgeprojekts „Mission Gartenschläfer“ oder mit alternativen Drittmitteln zu finanzieren. Gleiches gilt für die erforderlichen zusätzlichen personellen Kapazitäten (zeitweise Stellenaufstockungen denkbar) zur Betreuung der Zuchtvolieren und ggf. von Tiertransporten.

In den Gehegen sollten Nistkästen angeboten werden. Dies konditioniert die Jungtiere auf diesen „Höhlen“typus, was die spätere Freilassung und auch nachfolgende Kontrollen erleichtert.

Die auszuwildernden Jungtiere werden in geeigneten Lebensräumen im Thüringer Wald mit ausreichendem Angebot an Überwinterungsquartieren über ein Soft-Release-Verfahren im Herbst freigesetzt. Mit dem Soft-Release-Verfahren werden die Tiere auf ihre Freilassung vorbereitet.

Der Zyklus aus Fang, Nachzucht und Freilassung ist voraussichtlich über einen Zeitraum von mehreren Jahren fortzusetzen, u.a. abhängig vom Ergebnis der Erfolgskontrolle und dem Reproduktionserfolg bei der Nachzucht.

Details des Soft-Release (Anzahl Käfige am Freilassungsort, Dauer der Betreuung vor Ort, Zeitpunkt der endgültigen Freilassung) müssen in einem finalen Durchführungsplan aufgeführt und mit den Beteiligten vor Ort abgestimmt werden.

8 Verfahren zu Erfolgskontrolle und Langzeitmonitoring

Eine wissenschaftliche Begleitung der Umsetzungsphase ist von Anfang an einzuplanen. Sie soll die Einhaltung der definierten Ziele überprüfen und regelmäßig die Ergebnisse evaluieren. Mit der Vorbereitung und der regelmäßigen Überwachung der Umsetzung muss abgesichert werden, dass Maßnahmen ggfs. auch verändert und angepasst werden können. Dies bedeutet auch, dass eine Flexibilität bei der Finanzierung des Projektes gegeben sein muss.

Für die kurz und mittelfristige Perspektive wäre ein Erfolg der Auswilderung gegeben, wenn in den ausgewählten Bereichen Gartenschläfer nach der Freilassung den folgenden Winter überlebt haben und mindestens eine 3. Generation der Ursprungstiere in der freien Wildbahn reproduzieren. Damit wäre die Voraussetzung für eine vitale Population geschaffen, die sich langfristig etablieren kann.

Für die Erfolgskontrolle des kurzfristigen Zieles sollten alle nachgezogenen Tiere gechipt werden, um die individuellen Überlebenschancen prüfen zu können. Im Auswilderungsgebiet werden Nistkästen ausgebracht, die im Frühjahr, Sommer und Frühherbst kontrolliert werden. Je nach der konkreten Auswahl der Zielflächen für die Auswilderung sind 50 bis 100 Nistkästen zu empfehlen. Gechipte Tiere können bei den Kontrollen identifiziert werden, ohne sie in die Hand zu nehmen. Allerdings ist im Gegensatz zu Siebenschläfer und Haselmaus die Besiedlungsrate von Nistkästen durch Gartenschläfer nicht bekannt, es scheint lokale Unterschiede in der Nutzungsrate von Kästen zu geben. Die unterschiedlichen Erfahrungen zur dauerhaften Nutzung von Nistkästen durch Gartenschläfer reichen von regelmäßig einschließlich Reproduktion im Kasten bis hin zu Meidung von Kästen. Die Kontrolle kann daher mit Nistkästen funktionsieren, und sollte deshalb unbedingt in Betracht gezogen werden. Denn sollten die Gartenschläfer im Projekt Nistkästen nutzen, besteht auch die Möglichkeit nicht invasive Genetikproben (Haare, Kot), mit denen eine Individualisierung erfolgen kann, zu gewinnen. Diese Proben wären eine Zusatzmöglichkeit, individuelle Parameter zu verfolgen, selbst wenn keine Transponder von Tieren abgelesen werden können.

Parallel zu den Nistkastenkontrollen sollten über den Freilassungszeitraum (3 Jahre) sowie im 2. und 5. Jahr nach der letzten Auswilderung Wildkameras ausgebracht werden, um die Anwesenheit von Gartenschläfern zu dokumentieren. Gleichzeitig könnte mit dieser Methode eine Ausbreitung in die Umgebung überprüft werden. Empfohlen wird eine Anzahl von mindestens 20 Wildkameras, zu Beginn des Projekts engmaschig ausgebracht um die Freilassungsorte, im Nachgang auf größerer Fläche (in etwa eine Kamera je Hektar Wald).

Gartenschläfer reproduzieren jährlich, es wird eine Generationsfolge von 1 bis 1,4 Jahren angenommen. Exakte Daten zum Höchstalter von Gartenschläfern im Freiland sind nicht vorhanden, einzelne Studien weisen auf eine Lebenserwartung von 1,8 bis 2,05 Jahren (Vaterlaus 1998). Demnach sollten für das Erreichen des mittelfristigen Ziels fünf Jahre nach der letzten Freilassung Gartenschläfer nachweisbar sein. Ab diesem Zeitraum dürften keine der ursprünglich freigelassenen Tiere mehr am Leben sein, alle dann aufgefundenen Individuen gehören zu Folgegenerationen aus dem Freiland.

Dringend empfohlen wird eine zusätzliche Telemetrie, von mindestens fünf Tieren direkt nach der Freilassung sowie fünf etablierten Tieren vor Ort. Diese direkte Verfolgung der Individuen würde wichtige Daten liefern, um eingreifen zu können, falls bei der Freilassung unerwartete

Ereignisse auftreten sollten. Die Telemetriedaten würden erlauben, etwas über die Verhaltensmuster der Tiere und die Freilassungen zu lernen sowie außerdem Hinweise auf die Erwartungshaltung geben, wie viele in den Kästen zu finden sein könnten. Dies wäre für die Nachschärfung der Erfolgskontrolle von besonderer Bedeutung.

Entsprechend der Ergebnisse im 2. Jahr sollten im 5. und 10. Jahr nach der Auswilderung die Kameras im größeren Umkreis (2 km) um den Ursprungsort der Populationsgründung ausgebracht werden, um eine Etablierung zu dokumentieren. Alle passiv gefundenen Gartenschläferfernachweise (z.B. in Jagdhütten) sollten dokumentiert und falls möglich ebenfalls genetisch analysiert werden. Sollte es Totfunde geben, sind diese einer tiermedizinischen Sektion und Analyse der Todesursachen zuzuführen und anschließend für das Naturkundemuseum Erfurt zu bergen.

Grundsätzlich sind alle individuellen Tierdaten (Alter, Geschlecht, Verwandtschaftsgrad untereinander, Gesundheitsstatus), alle Maßnahmen (Nachzuchten, Gesundheitschecks, Freilassungen, ggfs. Habitataufwertungen) sowie die Erfolgskontrollen regelmäßig zu dokumentieren und zu publizieren.

9 Mögliche Akteure und Zeitplan

Für eine Wiederansiedlung bzw. Bestandsstützung des Gartenschlängers stehen der BUND Thüringen, der Arbeitskreis Wildbiologie an der Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) sowie das Zentrum für Wildtiergenetik der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung als Partner zur Verfügung. Alle drei Partner arbeiten seit 2019 gemeinsam im Projekt „Spurensuche Gartenschlängler“ und konzipierten Schutzmaßnahmen für den Gartenschlängler und setzen diese aktuell um.

Akteure „Entnahme von Gartenschlänglern aus der Natur“:

Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz als Obere Naturschutz- und Genehmigungsbehörde einer Genehmigung zur Entnahme von Tieren im Thüringer Schiefergebirge, wird seitens des Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN als Oberste Naturschutzbehörde) im Rahmen der Projektbeantragung über das Projekt informiert und in das Verfahren eingebunden werden.

Die Untere Naturschutzbehörde Saalfeld-Rudolstadt ist in Person von Dirk Rappmann (stellvertretender Sachgebietsleiter) über das laufende Projekt „Spurensuche Gartenschlängler“ informiert und hat verschiedenen Informationsveranstaltungen im Projekt teilgenommen und einen Lebendfallenfang begleitet. Über die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie sowie eine ggf. geplante Entnahme von Gartenschlänglern im Landkreis sollte die Behörde durch den BUND Thüringen e.V. informiert und die notwendigen Ausnahmegenehmigungen beantragt werden.

Eigentümer des alten Ferienlagergeländes bei Reichenbach mit stabilen Gartenschlängler-Vorkommen ist Herr Matthias Radwan. Er ist seit Start des Projekts „Spurensuche Gartenschlängler“ in die Aktivitäten vor Ort stark eingebunden und setzt innerhalb des Projekts sowie eigenverantwortlich, Maßnahmen zum Schutz der Art um. Er ist über die Vorhaben der Machbarkeitsstudie informiert und würde als Flächeneigner unterstützend, auch bei der vorgesehenen Entnahme von Tieren, tätig werden.

Akteure „Haltung von Gartenschlänglern“:

Ideale Bedingungen sowie die notwendige Expertise um die Tiere zu halten, bietet das BUND Wildkatzendorf Hütscheroda (Der BUND Thüringen ist Mehrheitsteilhaber der Trägergesellschaft „Wildtierland Hainich gGmbH“).

Der Tierbestand des Wildkatzendorfs Hütscheroda wird veterinärmedizinisch von Dr. vet. Philip Hoffmann betreut. Die Geschäftsführerin der Wildtierland Hainich gGmbH und damit auch die Leiterin des Wildkatzendorfes, Dr. Katrin Vogel, ist über den Inhalt der Machbarkeitsstudie informiert. Zusammen mit dem BUND Thüringen wurden bereits Pläne und erste Kalkulationen erarbeitet und in die Projektskizze „Mission Gartenschlängler“ integriert.

Die Untere Naturschutzbehörde Wartburgkreis (in deren Wirkraum das Wildkatzendorf liegt) ist bislang nicht in das Projekt eingebunden worden, da es nach aktuellem Wissensstand keine Gartenschlängler-Vorkommen im Landkreis gibt. Im Rahmen der Sitzung des Naturschutzbeirates der UNB Wartburgkreis hat T. Mölich über den Status des Gartenschlänglers in Thüringen, die aktuellen Projektstände und die vor der Fertigstellung stehende Machbarkeitsstudie referiert.

Eine potenzielle Haltung von Gartenschlängern im Wildkatzendorf müsste der Behörde vor Beginn durch die Wildtierland Hainich gGmbH angezeigt werden. Eine Vorabinformation seitens des BUND Thüringen sollte zu gegebener Zeit auch hier wieder erfolgen.

Akteure „Ausbringung von Gartenschlängern“:

In Bezug auf eine geplante Ausbringung von Tieren im Thüringer Wald ist es abhängig von den finalen Flächen, welche Unteren Naturschutzbehörden über das Vorhaben zu informieren sind. Der Thüringer Wald erstreckt sich über die Landkreise Wartburgkreis, Gotha, Ilm-Kreis, Schmalkalden-Meiningen, Suhl, Saalfeld-Rudolstadt und Sonneberg. Hauptsächlich werden die Unteren Naturschutzbehörden Meiningen und Gotha einbezogen sein. Die Einbindung der UNBs sollte wiederum durch den BUND Thüringen e.V. erfolgen.

Akteure „Flächen im Thüringer Wald“:

Christoph Wehner ist Projektkoordinator beim Bergwald-Projekt e.V. und befördert die Fläche des „Zukunftswaldes“ bei Unterschönau im Auftrag des Flächeneigners „Umweltstiftung Greenpeace“. Er ist über den Inhalt der Machbarkeitsstudie informiert und unterstützt seit 2023 bei der Auswahl konkreter Flächen im sog. „Zukunftswald“. Weiterhin findet auf der Fläche durch ihn und den BUND Thüringen aktuell eine Erfassung von Kleinsäugetieren mittels Wildkameras statt, u.a. um potenzielle Vorkommen des Gartenschlängers noch einmal final auszuschließen oder zu bestätigen.

Im Vorfeld eines Freilassungsprojektes wäre die Untere Naturschutzbehörde Schmalkalden-Meiningen über den Inhalt der Machbarkeitsstudie sowie ein potenziell folgendes Projekt mit Ausbringung von Tieren im „Zukunftswald Unterschönau“ zu informieren.

Mit der ThüringenForst AöR, (Abteilung „Waldnaturschutz“) besteht seit Anfang des Projektes „Spurensuche Gartenschlängler“ ein enger Austausch und eine Kooperation bei der Umsetzung von Maßnahmen und beim Monitoring, u.a. in den Forstamtsbereichen Sonneberg und Oberhof. Für Maßnahmen zum Schutz des Gartenschlänglers hat ThüringenForst AöR auch für das Haushaltsjahr 2025 relevante Mittel eingestellt.

Akteure „Langzeitmonitoring und Erfolgskontrolle“:

Die Umsetzung eines Langzeitmonitoring könnte für die Dauer des beantragten Folgeprojekts über den BUND Thüringen, hier konkret die hauptamtlichen Projektmitarbeiter sowie Ehrenamtliche der Kreis- und Ortsgruppen mit Unterstützung der in das Folgeprojekt eingebundenen JLU realisiert werden. Der BUND Thüringen besitzt umfassende und langjährige Erfahrung bei Citizen Science-Projekten, etwa beim bundesweiten Monitoring der Wildkatzenbestände sowie bei Fotofallen- und Spurtunnelerfassungen des Projekts „Spurensuche Gartenschlängler“.

Zu prüfen wäre, ob das neu gegründete Monitoring-Zentrum am Gartenschlänglermonitoring beteiligt werden könnte und sollte.

Weitere Unterstützer wären aller Voraussicht nach der Naturpark „Thüringer Wald“ und die Natura 2000-Station „Thüringer Wald“. Hierzu wird es nach Abgrenzung der finalen Flächen weitere Gespräche geben. Die Natura 2000-Station hat bereits im Projekt „Spurensuche Gartenschlängler“ bei der Erfassung von Gartenschlänglern im Thüringer Wald unterstützt und ist über die Art und ihre Gefährdungen im Bilde. Die Verwaltung des Naturparks „Thüringer Wald“ ist

in das Projekt „Spurensuche Gartenschläfer“ eingebunden und über die Hintergründe der Machbarkeitsstudie informiert.

Eine Erfolgskontrolle der Ausbringung wäre voraussichtlich auch Bestandteil des beantragten Folgeprojekts „Mission Gartenschläfer“ im Rahmen der Evaluationspflichten.

Akteure ÖA/ Multiplikatoren:

Naturpark „Thüringer Wald“: Am 04.03.2024 wurde ein Netzwerktreffen mit dem Geschäftsführer sowie Personal der Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung des Naturparks „Thüringer Wald“ abgehalten. Hierbei wurde über die „Spurensuche Gartenschläfer“ sowie über die Machbarkeitsstudie informiert und Felder der gemeinsamen Arbeit definiert. Der Naturpark sieht gute Möglichkeiten bei der Öffentlichkeitsarbeit zu unterstützen und auch den Gartenschläfer als Maskottchen für den Geopark „Schieferland“ zu etablieren. Geplant sind hier bspw. Informationstafeln an Wanderwegen. Diese Maßnahmen würden die Bekanntheit sowie die Akzeptanz der Art in der potenziellen Ausbringungs-Region nochmal stärken.

Weitere Gespräche bzgl. einer Unterstützung beim Monitoring sowie weiterer gemeinsamer Aktionen folgen zeitnah.

Auch die Natura 2000-Station kann hinsichtlich der Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit ein Partner sein. Auch hierzu finden aktuell Gespräche statt.

Potenzielle Kooperationspartner im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung sind generell ThüringenForst AöR, die Wildtierland Hainich gGmbH, der Naturpark „Thüringer Schiefergebirge/ Obere Saale“, der Naturpark „Thüringer Wald“, die Natura 2000-Station „Thüringer Wald“, der Bergwald e.V., sowie Kommunen und lokale Akteure.

Arbeitsschritte	Jahr																							
	2026*				2027				2028				2029				2030				2031			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Bentragung der Entnahme und Ausbringung von Tieren																								
Beantragung der Haltung von Tieren																								
Bau der Nachzucht-Volieren und Soft-Release-Gehege																								
Prüfung der Populationsgrößen an potenziellen Entnahmeorten																								
Entnahme von Elterntieren																								
Temporäre Haltung von adulten Tieren																								
Temporäre Haltung von Jungtieren																								
Ausbringung von Elterntieren am Ursprungsort																								
Ausbringung von Jungtieren im Thüringer Wald																								
Ausbringung von Nistkästen für das Monitoring																								
Monitoring																								
ÖA																								
Evaluierung																								

* Vorannahme, dass das Projekt zum 01.01.2026 startet.

10 Fazit Umsetzbarkeit

Aus der praktischen Erfahrung aus Hessen und den Niederlanden mit unkoordinierten Freilassungen von GartenschlÄfern, die zu neuen Vorkommen führten, und den umfangreichen Kenntnissen aus Großbritannien zur Haselmaus lässt sich ableiten, dass es gute Chancen gibt, GartenschlÄfer erfolgreich wieder anzusiedeln, wenn die lokalen Voraussetzungen erfüllt sind.

Hinsichtlich der IUCN-Empfehlungen kann festgehalten werden:

- Das naturschutzfachliche Ziel der Etablierung des GartenschlÄfers im ehemaligen Vorkommensgebiet ist auf natürlichem Wege bzw. über intensiven Schutz nicht erreichbar.
- Nach aktuellem Kenntnisstand sind weitgehend alle Rückgangsursachen (v.a. DDT-Einsatz als Hauptrückgangsursache) beseitigt.
- Ideale potenzielle Habitate konnten gefunden werden, die in Verbindung mit weiteren geeigneten stehen.
- Eine Quellpopulation ist bekannt, die bei Entnahme von Tieren nicht gefährdet wird, weitere Quellpopulationen wären grundsätzlich ebenfalls vorstellbar.
- Im Wildkatzendorf liegt die erforderliche Tierhaltungserfahrung vor.
- Eine veterinärmedizinische Betreuung kann durch die Universität Gießen gewährleistet werden, die auch eine Gefährdung durch übertragbare Krankheiten ausschließen soll.
- Für die fachliche Begleitung stehen BUND TH, Universität Gießen und Senckenberginstitut für Naturschutzgenetik Gelnhausen zur Verfügung, die über umfangreiche Erfahrungen zum GartenschlÄfer verfügen.
- Ein Monitoringplan ist erstellt.
- Mit der Umsetzung des Projekts ist keine Gefährdung der eigenen Art erkennbar, denn am Ausbringungsort gibt es keine wildlebenden GartenschlÄfer, so dass eine Gefährdung durch Verdrängung, Konkurrenz oder Störung der Sozial/Altersstruktur der vorhandenen Wildpopulation ausgeschlossen werden kann.
- Sollten unerwartet trotz der erfolgten Suche einzelne Tiere in der Region vorkommen und übersehen worden sein, ist gleichwohl eine potenzielle Gefährdung durch Einbringung fremder Genetik ausgeschlossen, da lokal angepasste Tiere die Ausgangsbasis stellen sollen.

Im Hinblick auf eine potenzielle Gefährdung anderer Arten durch eine Wiederansiedlung von GartenschlÄfern ist festzuhalten, dass der GartenschlÄfer als omnivore Art sich zu einem größeren Anteil von Gliedertieren ernährt. Stellenweise wird befürchtet, dass GartenschlÄfer Vögel fressen und den Bestand damit beeinflussen könnten. Nahrungsanalysen im Projekt Spurensuche GartenschlÄfer ergaben eine Frequenz von maximal 2 % von Vögeln und Eiern in der Gesamtnahrung (Büchner et al. in Vorbereitung). An keiner Stelle konnte bisher eine Gefährdung von Vögeln durch GartenschlÄfer belegt werden.

Auch im direkten Vergleich zwischen Thüringer Schiefergebirge und Thüringer Wald sind keine Gefährdungen anderer Arten oder Biotope durch den GartenschlÄfer bekannt. Desgleichen sind keine Habitatveränderung zu erwarten oder wären FFH-Schutzgüter betroffen, wenn sich ein GartenschlÄfervorkommen etabliert.

Sozioökonomische Auswirkungen durch den Gartenschläfer sind ebenfalls nicht erkennbar und auch nicht zu erwarten. Der Schutzstatus des Gartenschläfers in Deutschland ist nicht so hoch, dass aus Vorkommen der Art Bewirtschaftungsauflagen resultieren könnten. Zudem würde eine Auswilderung in Naturwaldparzellen oder Wäldern in naturschutzgerechter Nutzung erfolgen, die ohnehin die Bedingungen für Gartenschläfer erfüllen.

Eine Umsetzbarkeit ist gegeben und die Erfolgsaussichten einer Wiederansiedlung im Thüringer Wald sind hoch. Eine Umsetzung als letzte Option der Schutzmaßnahmen würde der Art direkt helfen, indem ein neues Vorkommen im ursprünglichen Verbreitungsgebiet entsteht, das das aktuelle Areal des Gartenschläfers in Thüringen vergrößert und den Abstand zwischen bisher isolierten Vorkommen im Harz, Thüringer Wald und Thüringer Schiefergebirge verkleinert. Mit einer begleitenden Öffentlichkeitsarbeit kann der Fokus auf die Bedürfnisse und die Gefährdungen von kleinen, nicht fliegenden Tieren im Wald gelenkt werden. Der Gartenschläfer könnte damit ein Botschafter für andere gefährdete Kleinsäuger und Naturschutz im Wald sein.

Literaturverzeichnis

- Bader G. (2023). Aktionsräume und nächtliche Raumnutzung des GartenschlÄfers (*Eliomys quercinus*) im Thüringer Schiefergebirge. Masterarbeit, Fachhochschule Erfurt.
- Battermann J. 2022. Raumnutzung des GartenschlÄfers (*Eliomys quercinus*) im Nationalpark Harz. Masterarbeit TU Braunschweig.
- Bright P., Morris P. & Mitchell-Jones T. (2006): The hazel dormouse conservation handbook. English Nature, London.
- Büchner S. (2009): GartenschlÄfer *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766). In: Hauer S., Ansoerge H., Zöphel U. (Hrsg.): Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden: 265-267.
- Büchner S., Lang J., Meinig H.U., Nava T.F., Zistl K., von Thaden A., Nowak C., Reiners T.E., Brünner H., Langer F., Andersen A., Friedel U., Giermann A., Kasch E., Klocke M., Krug A., Kupfer J., Mölich T., Schmid H., Schreiner J., Steib S., Thiel-Bender C., Moczek N., Fietz J. & Nowack C. (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. https://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/2023/Suppl_19_02.pdf
- Byerly P., von Thaden A. et al. (2024): Haplotype-resolved genome and population genomics of the threatened garden dormouse in Europe. Pre-print. <https://doi.org/10.1101/2024.02.21.581346>
- Diederichs I. (1999): Populationsökologische Untersuchung am GartenschlÄfer *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) mittels der Capture-Mark-Recapture-Methode und der Telemetrie im Nationalpark Hochharz. Diplomarbeit an der Martin-Luther-Universität zu Halle-Wittenberg: 87 S.
- Europäische Kommission (2021): Mitteilung der Kommission. Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie. Brüssel.
- Famira-Parcsetich E.M., Meini, H., von Thaden A., Büchner S., Jelinek C., Lierz M. & Lang J. (2024): Causes of Mortality of the Endangered Garden Dormice *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) (Rodentia: Gliridae) from Germany. Acta Zoologica Bulgarica Supplement 19: 1-9. https://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/2024/Suppl_19_06.pdf
- Heinisch E. (1992): Umweltbelastung in Ostdeutschland: Fallbeispiele chlorierte Kohlenwasserstoffe. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Heinisch E, Kettrupp A, Wenzel-Klein S. (1993) DDT/Lindan-Masseneinsätze in der DDR – Ökochemisch-ökotoxikologische Folgen. UWSF-Z. Umweltchem. Ökotox. 5 (5) 277-280.
- IUCN/SSC (2013): Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission.
- LANA Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

Meinig H, & Büchner S. (2012): The current situation of the Garden Dormouse (*Eliomys quercinus*) in Germany. In: Büchner S., Ansorge H. (ed.): Proceedings of the 8th International Dormouse Conference (IDC). Peckiana 8: 113-118.

Meinig H., Büchner S., Lang J., von Thaden A., Reiners T., Nowak C., Nava T.F., Famira-Parcsettich E.M., Brünner H., Andersen A., Klocke M., Kupfer J., Nowack C., Friedel U., Giermann A., Krug A., Schreiner J., Steib S. & Thiel-Bender C. (2023): „Spurensuche Gartenschläfer“ – Ein Citizen-Science-Projekt zum Schutz einer gefährdeten Schlafmaus in Deutschland. *Natur und Landschaft* 98: 382-390. <https://doi.org/10.19217/NuL2023-08-03>

Mitchell-Jones A., White I. (2009): Using reintroductions to reclaim the lost range of the dormouse *Muscardinus avellanarius*, in England. *Folia Zoologica* 58: 341–348.

Möckel R. (1986): Zum Vorkommen des Gartenschläfers im Westerzgebirge. *Säugetierkundl. Inf.* 2/11: 489-493.

Natural England (2021): <https://www.gov.uk/government/news/1000th-hazel-dormouse-re-introduced-to-the-uk>

Ruffer S. (2024): Grundlagenerhebung zur Wiedervernetzung von Gartenschläfer-Populationen (*Eliomys quercinus*) in Hessen. Masterarbeit, Technische Universität Dresden - IHI Zittau.

Ryan H.J., Kynaston S.E., Dunn J.M., Nurney S.P. (2024): An Examination of the Effects of Dam Age on Productivity to Make Recommendations for Captive Breeding of the Hazel Dormouse *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) (Rodentia: Gliridae) in the UK. *Acta Zool. Bulg.*, Supplement 19. https://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/2024/Suppl_19_05

Schlund W. (2005): Gartenschläfer *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766). In: Braun M. & Dieterlen F. (Hrsg.): *Die Säugetiere Baden-Württembergs*. Band 2. Ulmer, Stuttgart: 190-198.

Vaterlaus C. (1998): Der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus* L.). Inauguraldissertation, Universität Basel.

Wahle A (2023): Nächtliche Raum- und Habitatnutzung von Gartenschläfern (*Eliomys quercinus*) in Köln-Ostheim. Masterarbeit Justus-Liebig-Universität Gießen.

Weniger E. 2023. Der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) im Thüringer Schiefergebirge Nutzung und Standortwahl von Tages- und Winterquartieren. Masterarbeit FH Erfurt.

Wuttke M 2022. Bewegungsmuster von Gartenschläfern (*Eliomys quercinus*) im Nationalpark Harz. Masterarbeit TU Braunschweig.

Anlage 1: Tabelle Übersicht Akteure

Akteur	Funktion	Personen	Eingebunden in "Spurensuche Gartenschläfer"	Vorinformiert über Machbarkeitsstudie / potentielles Auswilderungsprojekt	Zu informieren/ einzubinden durch (Empfehlung):
BUND Thüringen e.V.	Projekträger	Thomas Mölich, Anita Giermann	x	x	-
Flächenbesitzer Entnahmegebiet	Erlaubnis / Betretungsrecht	Matthias Radwan	x	x	BUND Thüringen e.V.
Natura 2000 Station "Thüringer Wald"	Multiplikator, Unterstützer	Ole Krautkrämer	x		BUND Thüringen e.V.
Naturparkverwaltung "Thüringer Schiefergebirge/ Obere Saale"	Multiplikator, Unterstützer	Dr. Manfred Klöppel, Grit Lemnitzer	x	x	BUND Thüringen e.V.
Naturparkverwaltung "Thüringer Wald"	Multiplikator, Unterstützer	Dr. Gerald Slotosch, Ralf Kirchner, Tina Heinz, Romy Weisheit	x	x	BUND Thüringen e.V.
Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Zentrum für Wildtiergenetik	Forschungspartner genetische Untersuchungen	Dr. Carsten Nowak	x	x	Justus-Liebig-Universität Gießen
ThüringenForst AöR	potenzieller Flächenbesitzer Aussetzungsgebiet, Bau und Betreuung Soft-Release-Gehege	Dr. Jürgen Boddenberg, Christoph Klein, Malte-Julius Rupp	x	x	BUND Thüringen e.V.
Justus-Liebig-Universität Gießen, Untere Naturschutzbehörde Saalfeld-Rudolstadt	Forschungspartner, Umsetzung Entnahme und Freilassung, Monitoring	Johannes Lang, Sven Büchner, Teresa Nava, Sarah Stubbe	x	x	-
Untere Naturschutzbehörde Schmalkalden-Meiningen	Zuständige Behörde Entnahme von Tieren	Dirk Rappmann	x		BUND Thüringen e.V.
Untere Naturschutzbehörde Schmalkalden-Meiningen	Zuständige Behörde Aussetzung von Tieren				BUND Thüringen e.V.
Untere Naturschutzbehörde Gotha	Zuständige Behörde Aussetzung von Tieren				BUND Thüringen e.V.
Wildtierland Hainich gGmbH	Projektpartner Hälterung von Tieren	Dr. Katrin Vogel, Thomas Mölich	x	x	BUND Thüringen e.V.
Bergwald e.V	potenzieller Flächenbesitzer Aussetzungsgebiet	Christoph Wehner	x	x	BUND Thüringen e.V.
Greenpeace Umweltstiftung	potenzieller Flächenbesitzer Aussetzungsgebiet	Sandra Güntner	x	x	BUND Thüringen e.V.
Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN)	Oberste Naturschutzbehörde, Fördermittelgeber	Dr. Schäfer, Sebastian Rogahn	x	x	BUND Thüringen e.V.
Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz	Genehmigungsbehörde	Dr. Anke Rothgänger	x	x	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN)
Landratsamt Schmalkalden-Meiningen - Fachdienst Veterinär- und Lebensmittelüberwachung	Zuständige Behörde Aussetzung von Tieren				BUND Thüringen e.V.

Anlage 2: Verwendung der Fördermittel

Nach dem Ausgaben- und Finanzierungsplan ergeben sich folgende Arbeitsfelder, deren sachgemäße Verwendung der Fördermittel in der Machbarkeitsstudie selbst dargestellt sind. In dem Falle folgen hier nur Querverweise zu den Kapiteln, in denen sich die Inhalte finden lassen. Im Falle notwendiger Ausführungen finden sich diese anschließend. Insgesamt verschob sich die im Antrag angegebene Stundenanzahl für die einzelnen Arbeitsfelder. Einige Punkte erforderten mehr Zeit, wohingegen andere nur wenige zeitliche Ressourcen banden. Im Falle von starken Abweichungen werden diese erläutert.

Es fanden unzählige Projekttreffen zwischen dem Team der Justus-Liebig-Universität Gießen und Mitarbeitern des BUND Thüringen sowie weiteren Stakeholdern statt. Einzelne werden im Folgenden beschrieben.

Flächen auf Habitateignung prüfen per Luftbild und Habitatmodell (35h):

Siehe Kapitel 4 Grundsätzliche Ziele einer Bestandsstützung/ Wiederansiedlung sowie 6 Flächenauswahl im Thüringer Wald

Abstimmung ThüringenForst AöR (15h):

Siehe Kapitel 6 Flächenauswahl im Thüringer Wald

Am 18.01.2024 fand eine Abfrage nach geeigneten (Staatswald)Flächen im Thüringer Wald bzw. nach geeigneten Flächen unter Beförderung durch ThüringenForst AöR (Naturwaldparzellen) bei der Abteilung „Waldnaturschutz“ in der Zentrale von ThüringenForst in Erfurt statt. Die ausgegebenen Flächen wurden in die Betrachtung nach geeigneten Gebieten zur potenziellen Aussetzung von Gartenschläfern einbezogen. Weiteres siehe „Konkrete Flächen abgrenzen“.

Genehmigungsverfahren eruieren und vorbereiten (15h):

Siehe Kapitel 4 Grundsätzliche Ziele einer Bestandsstützung/ Wiederansiedlung, 5 Regulatorische Voraussetzungen, 7 Verfahren der Nachzucht und Wiederansiedlung und 9 Mögliche Akteure und Zeitplan sowie Anlage 1 „Tabelle Übersicht Akteure“.

Neben den in der Machbarkeitsstudie beschriebenen rechtlichen Grundlagen und Aktivitäten zur Eruierung der Genehmigungsverfahren war das Arbeitsfeld Inhalt diverser Projekttreffen. Ebenso wurden die Inhalte mit Mitarbeitern anderer Wiederansiedlungsprojekte wie bspw. „Trittsstein Thüringer Wald - Die Rückkehr des Luchses nach Mitteleuropa“ und „Management und Vernetzung der Gelbbauchunkenvorkommen in Westthüringen“ diskutiert. Eine konkrete Vorbereitung der Genehmigungsverfahren kann erst in einem potenziellen Folgeprojekt zur Wiederansiedlung des Gartenschläfers erfolgen.

Konkrete Flächen abgrenzen (60h):

Siehe Kapitel 6 Flächenauswahl im Thüringer Wald

Darüber hinaus fanden am 16.10.2023, am 22.11.2023 sowie am 04.03.2024 Vor-Ort-Treffen mit einem Förster des Bergwaldprojekt e.V. sowie Mitarbeitern des Naturparks „Thüringer Wald“ statt. Dabei konnten geeignete Flächen ausgemacht sowie gemeinsame Ziele für diese definiert werden.

Verfahren zur Nachzucht und Ausbringung beschreiben (25h):

Siehe Kapitel 7 Verfahren der Nachzucht und Wiederansiedlung

Erfolgskontrolle planen (20h):

Siehe Kapitel 8 Verfahren zu Erfolgskontrolle und Langzeitmonitoring

Genanalysen (25h):

Entgegen den Angaben im Antrag mussten keine separaten Genanalysen vorgenommen werden, denn im Projekt „Spurensuche GartenschlÄfer“ waren noch einige Proben möglich, die in die Region Thüringen/Nordfranken gelegt werden konnten. Die Ergebnisse der genetischen Analysen im Projekt „Spurensuche GartenschlÄfer“ sind in Kapitel 2 Biologische Aspekte dargestellt. Die hier gewonnenen zeitlichen Ressourcen wurden hauptsächlich für den Punkt „Genehmigungsverfahren eruieren“ sowie die Erstellung des Berichtes selbst benötigt.

Zusammenfassender Bericht (20h):

Neben der Erstellung der umfangreichen Machbarkeitsstudie wurde das Projekt auf der Homepage des BUND Landesverband Thüringen e.V. dargestellt. Hier ist es einerseits unter [„Aktuelle Projekte“](#) von der Startseite aus abrufbar, andererseits fügt es sich in die [Themenseite „GartenschlÄfer“](#) ein auf der ab Oktober auch das vom TMUEN finanzierte Folgeprojekt „Aufrechterhaltung von Schutzmaßnahmen für den GartenschlÄfer (*Eliomys quercinus*) in Thüringen“ sichtbar sein wird.

Material, Reisekosten:

Alle Ausgaben des Ausgabeplanes wurden über den Werkvertrag abgerechnet. Die Rechnungen der Justus-Liebig-Universität Gießen liegen dem VWN bei.