

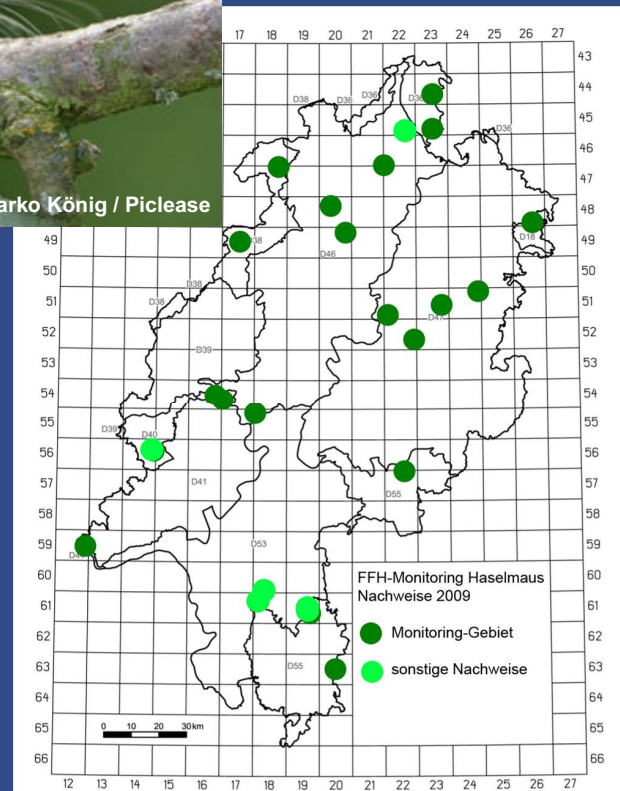


Artgutachten 2009

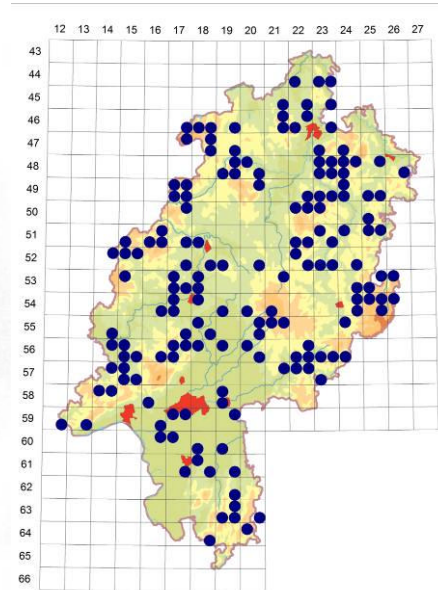
Bundes- und Landesmonitoring 2009 zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen (Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie)



Marko König / Piclease



Bundes- und Landesmonitoring 2009 zur Verbreitung der
Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
in Hessen (Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie)



Auftraggeber:



Abteilung Forsteinrichtung und Naturschutz
Europastraße 10–12, 35394 Gießen

Auftragnehmer:

SVEN BÜCHNER

Büro für ökologische Studien, Naturschutzstrategien und Landschaftsplanung
Ortsstr. 174, OT Friedersdorf, 02829 Markersdorf
Tel. 035829 - 64602
E-Mail: muscardinus@gmx.net

November 2009

überarbeitete Fassung, Stand: Oktober 2010

Werkvertrag:

Bundes- und Landesmonitoring 2009 zur Verbreitung der
Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
in Hessen (Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie)

Bearbeitung:

Projektleitung:

Dipl. Biol. Sven Büchner¹ & Dipl. Biol. Johannes Lang²

Gutachten, Anhangstexte, Freilanduntersuchungen:

Dipl. Biol. Sven Büchner¹ & Dipl. Biol. Johannes Lang²

Dateneingabe ■natis und Kartenerstellung:

Dipl. Biol. Johannes Lang²

Dank:

Ein Herzlicher Dank gilt allen Forstämtern und Revierleitern für die Mitarbeit, den ehrenamtlichen Gebietsbetreuern für den Einblick in ihre Gebiete und die Weitergabe der Daten, den Projektmitarbeitern „Naturschutzdatenhaltung“ für die Geländearbeiten und der FENA für die Zusammenarbeit.

Stand:

Version 2 (13.10.2010)

1) Sven Büchner

Büro für ökologische Studien, Naturschutzstrategien und Landschaftsplanung
Ortsstr. 174, OT Friedersdorf, 02829 Markersdorf

2) Institut für Tierökologie und Naturbildung

Altes Forsthaus, Hauptstraße 30, 35321 Gonterskirchen

Inhalt

1	Zusammenfassung	5
2	Einleitung	7
3	Vorgehensweise	8
3.1	Auswahl neuer Referenzflächen	8
3.3	Geländeerfassung 2009.....	10
3.4	Dokumentation der Dateneingabe in ■natis.....	11
4	Ergebnisse	12
4.1	Neue bzw. aktualisierte Haselmausnachweise	12
4.2	Ergebnisse der Referenzflächenuntersuchungen	12
4.2.1	Auswertung der beobachteten Wurfgrößen.....	15
5	Bewertung des Erhaltungszustands der Haselmaus	20
5.1.	Bewertung nach BfN-Vorgaben	20
5.1.1	Bewertung des Erhaltungszustandes in den Monitoring-Gebieten.....	20
5.1.2	Bewertung des Erhaltungszustandes in Hessen.....	22
5.2	Bewertung nach Landesvorgaben	23
5.2.1	Bewertung des Erhaltungszustandes in den Monitoring-Gebieten.....	23
5.2.2	Bewertung des Erhaltungszustandes in Hessen.....	25
	Population	25
	Habitat.....	27
	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	27
6	Diskussion der Methode	29
7	Ausblick und weitere Aufgaben	31
8	Literatur	33

Verzeichnis der Abbildungen und Karten

Abbildung 1: Räumliche Verteilung der Monitoring-Gebiete für die Haselmaus in Hessen sortiert nach dem Jahr der Einrichtung.	8
Abbildung 2: Im Rahmen der Nistkastenkontrollen gelangen immer wieder Nachweise von Fledermäusen wie hier im Monitoringgebiet „Wald südlich Münchholzhausen“.....	13
Abbildung 3: Nachweise der Haselmaus in Hessen auf Basis der aktuellen Umfrageergebnisse und Nistkastenkontrollen in den Monitoring-Gebieten 2009.	14
Abbildung 4: Verbreitung der Haselmaus in Hessen auf Messtischblatt-Qadranten. Darstellung der Daten ab 2000 aus Bitz & Thiele 2003 (175 Datensätze), den letztjährigen Gutachten (Büchner & Lang 2006, 2007, 2008) sowie den aktuellen Erhebungen (277 Datensätze).	17
Abbildung 5: Wurfgrößen von Haselmäusen wie sie bei Nistkastenkontrollen im Juni und September 2006 bis 2009 festgestellt wurden. Rechts im Bild vier Haselmäuse im Alter von ca. 14 Tagen (Foto: Marko König).	19
Abbildung 6: Bewertung des Parameters „Populationsgröße“ anhand von Mittelwerten der Anzahl Haselmäuse pro 50 Kästen im Herbst. Ausgewertet wurden nur Monitoring-Gebiete, für die Daten aus vier Jahren vorliegen. Erhaltungszustand: grün = hervorragend, gelb = gut, rot = mittel bis schlecht...23	23
Abbildung 7: Bekannte Verbreitung der Haselmaus in Hessen im Zeitraum 1970-1989 (links) und 1990-2009 (rechts). Darstellung der Daten aus Bitz & Thiele 2003, den letztjährigen Gutachten (Büchner & Lang 2006, 2007, 2008) sowie den aktuellen Erhebungen.	26

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Monitoring-Gebiete für die Haselmaus in Hessen. Das im Jahr 2009 neu hinzugekommene Gebiet ist grau hinterlegt.	9
Tabelle 2: Außerhalb der Monitoring-Gebiete erbrachte Nachweise der Haselmaus.	12
Tabelle 3: Ergebnisse der Kastenkontrollen in den Monitoring-Gebieten im Frühsommer 2009.....	15
Tabelle 4: Ergebnisse der Kastenkontrollen in den Monitoring-Gebieten im Herbst 2009.....	16
Tabelle 5: Ergebnisse der Kastenkontrollen (Haselmäuse pro 50 Kästen) in den Monitoring-Gebieten im Frühsommer (1/2009) und Herbst 2009 (2/2009) im Vergleich zu den jeweils höchsten Dichten aus den Jahren 2006 bis 2008.	18

1 Zusammenfassung

Die Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft (92/43/EWG) vom 21. Mai 1992 zur "Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen" (FFH-Richtlinie) fordert in Artikel 11 die Überwachung des Erhaltungszustand der Arten in den Anhängen II, IV und V (Monitoringverpflichtung). In Hessen wird der Erhaltungszustand der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) anhand von Nistkastenkontrollen in Monitorig-Gebieten überprüft.

Nach dem Beginn des Monitorings im Jahr 2006 (Büchner & Lang 2006) wurde die Zahl der Monitoring-Gebiete in den Jahren 2007, 2008 und 2009 sukzessive erhöht um die Datenlage zu verdichten (Büchner & Lang 2007, 2008). Insgesamt stehen nun in allen elf Naturräumen Hessens 40 Gebiete für das Monitoring der Haselmaus zur Verfügung.

Ziel der diesjährigen Untersuchungen war es, weiterhin Datenreihen für das hessische Monitoring zu sammeln und in das Bundes-Monitoring gemäß den Vorgaben von SACHTELEBEN & BEHRENS (2008) einzusteigen.

Die Auswertung der Daten und kartografische Darstellung erfolgte über ■natis.

Von insgesamt 40 bestehenden Monitoring-Gebieten wurden im Rahmen der diesjährigen Kontrolltermine 34 Gebiete auf Haselmäuse überprüft.

In Summe sind im Juni in 26 Monitoring-Gebieten 2068 und im September in 33 Monitoring-Gebieten 2967 Nistkästen auf Haselmausbesatz untersucht worden.

In den 40 hessischen Monitoring-Gebieten konnten in 23 Gebieten Haselmäuse nachgewiesen werden. Davon waren in einem ausschließlich Nester und Haselmäuse selbst in 22 Gebieten zu finden. Insgesamt konnten im Frühsommer 102 Nester und 72 Tiere (davon 40 Jungtiere) und im Herbst 246 Nester und 184 Haselmäuse (davon 95 Jungtiere) gefunden werden. Der Vergleichswert Haselmäuse je 50 Kästen lag in 2009 zwischen 0 und 25,8.

Der Anteil der Jungtiere ist im Vergleich zum Vorjahr höher. In den Gebieten mit Jungtier-vorkommen lag er im Frühjahr im Mittel bei 57% und im Herbst bei 63%.

Zusammen mit weiteren Funden außerhalb der Monitoring-Gebiete liegen 109 neue Datensätze vor. 84 davon betreffen die Haselmaus, wovon 62 positive Haselmausnachweisen enthalten.

Die Bewertung der einzelnen Referenzflächen erfolgte anhand des im ersten Jahr entwickelten Schlüssels (Büchner & Lang 2006). Die darauf aufbauende Bewertung muss beim aktuellen Kenntnisstand als vorläufig betrachtet werden, da mindestens sechs Jahre regelmäßiger Kontrollen nötig sind, um diverse Einflüsse (auch methodischer Art) minimieren zu können. Die beiden zu bewertenden Faktoren Mittelwert der Haselmausdichte auf 50 Kästen und durchschnittlicher Anteil an Jungtieren im Herbst über sechs Jahre stehen noch nicht zur Verfügung, weshalb auf die Alternative Populationsgröße zurückgegriffen wird wobei die Einschätzung durch die Gebietsbetreuer bzw. die Fundpunktmelder nur verbal erfolgte (z.B. „in den letzten Jahren merkten wir einen ständigen Rückgang“ oder „regelmäßige Zufallsfunde“).

Dies bewirkte in mehreren Fällen eine Bewertung des Erhaltungszustandes Population für die einzelne Referenzfläche mit C.

Die hessischen D-Naturräume wurden auf Grundlage der einzelnen Flächenbewertungen und den Einschätzungen im Artengutachten Haselmaus gutachterlich bewertet.

Als Resümee des Kontrolljahres 2009 lässt sich festhalten, dass die gewählte Methode funktioniert, sichere Ergebnisse aber erst nach mindestens sechs Jahren kontinuierlicher Untersuchungen zu erwarten sind.

Für die Bewertung des Erhaltungszustands der Haselmaus auf der Ebene Bundesland Hessen werden die gleichen Parameter wie im Schema für die Referenzflächen - Population, Habitat sowie Gefährdungen und Beeinträchtigungen - betrachtet, allerdings in landesweiter Sichtweise. Im Vordergrund stehen die landesweite Verbreitung der Haselmaus und evtl. ablesbare Trends als Hinweis auf den Zustand der Haselmauspopulationen in Hessen.

Wegen fehlender Datenreihen konnte dabei vor allem auf den Vergleich von Verbreitungskarten verschiedener Zeitebenen zurückgegriffen werden. Hier zeigt sich im Vergleich von Verbreitungsangaben der Haselmaus zu aufeinander folgenden Zeitabschnitten ein deutlicher Rückgang der Haselmausnachweise. Dies kann vorerst nur mit einem ungünstigen Erhaltungszustand (C) hinsichtlich des Parameters Population bewertet werden.

Die Abwertung ist zum Teil methodisch bedingt, da nicht die gesamte Landesfläche nach einheitlichem Schema kartiert worden ist und Verbreitungslücken zumindest teilweise darauf zurückzuführen sein dürften. Auch ist noch nicht klar, ob der Rückgang stellenweise natürliche Ursachen haben kann, wie beispielsweise eine verstärkte Konkurrenz durch den Siebenschläfer. Hier besteht ein dringender Forschungsbedarf!

Habitats und Gefährdungen wurden jeweils mit B bewertet. Insgesamt ergibt sich daraus ein guter Erhaltungszustand für die Haselmaus im Land Hessen.

Diese (vorläufige) Einschätzung basiert auf dem aktuellen Kenntnisstand. Nach wie vor ist aber der Bewertungsparameter Verbreitung (range) unzureichend bearbeitet.

2 Einleitung

Das Ziel der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft (92/43/EWG) vom 21. Mai 1992 zur "Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen" (FFH-Richtlinie) ist die „Bewahrung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes“ der natürlichen Lebensräume und Tier- und Pflanzenarten von „gemeinschaftlichem Interesse“ (Anhänge I, II, IV und V). Nach Artikel 11 der Richtlinie sind die Mitgliedsländer verpflichtet, den Erhaltungszustand der Arten in den Anhängen II, IV und V zu überwachen (Monitoringverpflichtung).

Somit ist auch die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) als Anhang IV Art der FFH-Richtlinie zu beobachten. Hessen bietet mit seinem Waldreichtum grundsätzlich viele geeignete Habitate für den Waldbewohner Haselmaus. Das Land liegt im Kern der deutschen Verbreitung der Haselmaus, man kann die Haselmaus durchaus als eine Charakterart Hessens bezeichnen. Auch deshalb ist es wichtig, die Haselmaus in Hessen effektiv zu schützen. Voraussetzung für erfolgreichen Artenschutz ist die genaue Kenntnis von Verbreitung, Bestandstrends, Habitatansprüchen und Gefährdungen einer Art.

Nach einem ersten Artgutachten mit Verbreitungsanalyse aus dem Jahr 2003 (BITZ & THIELE 2003) wurden im Rahmen der Gutachten der letzten Jahre die Daten zur Haselmausverbreitung in Hessen verdichtet, das Monitoring für das Land vorbereitet und erste Daten dazu erhoben. Als am besten geeignete Methode für ein Monitoring werden Nistkastenkontrollen gesehen (BÜCHNER & LANG 2006). Verteilt auf die D-Naturräume in Hessen sind für das Monitoring bestehende Nistkastenreviere in Betreuung durch ehrenamtliche Naturschützer oder durch Mitarbeiter von Hessen-Forst ausgewählt worden. Zusätzlich mussten bei fehlenden Nistkästen Kastenreviere neu eingerichtet werden. Diese sind nach klaren Vorgaben (und nach Schulung der Mitarbeiter) an einheitlichen Terminen jeweils im Juni und im September kontrolliert worden. Die Ergebnisse der Kontrollen sind in den Gutachten 2006, 2007, 2008 sowie in den jährlichen Rundbriefen dokumentiert.

Aufgabe für das Jahr 2009 war es, weiterhin Datenreihen für das hessische Monitoring zu sammeln und in das Bundes-Monitoring gemäß den Vorgaben von SACHTELEBEN & BEHRENS (2008) einzusteigen. Dazu war die erneute Kontrolle der Nistkästen zu koordinieren bzw. durch die Auftragnehmer selber vorzunehmen. Außerdem sollte ein weiteres Gebiet eingerichtet werden. In einzelnen Gebieten wurden zusätzlich Daten für die Habitatbewertung nach dem Bundes-Monitoring erhoben. Die Angaben zu Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen aller Geländepunkte sollten zusätzlich in das Monitoring-EDV-Programm des BfN eingegeben werden (dieses liegt derzeit noch nicht vor).

Im Ergebnis waren auf der Grundlage aller vorliegender Daten (Altdaten und Daten Geländeerfassung 2006, 2007, 2008 sowie Geländedaten 2009) für acht ausgewählte Monitoring-Gebiete gemäß dem Bewertungsrahmen des BfN (SACHTELEBEN & BEHRENS 2008) eine Bewertung für die Gesamtpopulation der Art in Hessen vorzunehmen. Zudem sollten die einzelnen bekannten (Teil-)Populationen/Vorkommen der Art in Hessen, soweit möglich auf der Grundlage des Bewertungsrahmens von BÜCHNER & LANG (2006) sowie vergleichend nach den Kriterien von SACHTELEBEN & BEHRENS (2008) unter Berücksichtigung von Altdaten und Daten der Geländeerfassungen 2006 bis 2009 bewertet werden.

Für die Mitarbeiter des Monitorings sollten die Ergebnisse der aktuellen Kontrollen wiederum aufbereitet und in einem Rundbrief mitgeteilt werden.

3 Vorgehensweise

3.1 Auswahl neuer Referenzflächen

Neue Referenzflächen werden auf Anfrage von interessierten Einzelpersonen bzw. Naturschutzgruppen eingerichtet, wenn ein Haselmausvorkommen nachgewiesen und langfristig die regelmäßige Kontrolle gewährleistet ist.

Im Rahmen des Projektes „Nussjagd“ kam ein Kontakt zum NABU Friedewald zustande. Dort werden regelmäßig bei Nistkastenkontrollen Haselmäuse gefunden. Auf unsere Anfrage wurde von Herrn Pietsch die Bereitschaft bekundet die Daten für das Monitoring zur Verfügung zu stellen. Allerdings wurden im Jahr 2008 keine Daten gemeldet.

Auftragsgemäß sollte in dem dortigen Gebiet ein neues Nistkastenrevier in das Monitoring aufgenommen werden. Im September 2009 wurde das Gebiet „Wald bei Friedewald“ (MTB 5025) durch den NABU Friedewald eingerichtet und die erste Kontrolle am 03. Oktober durchgeführt.

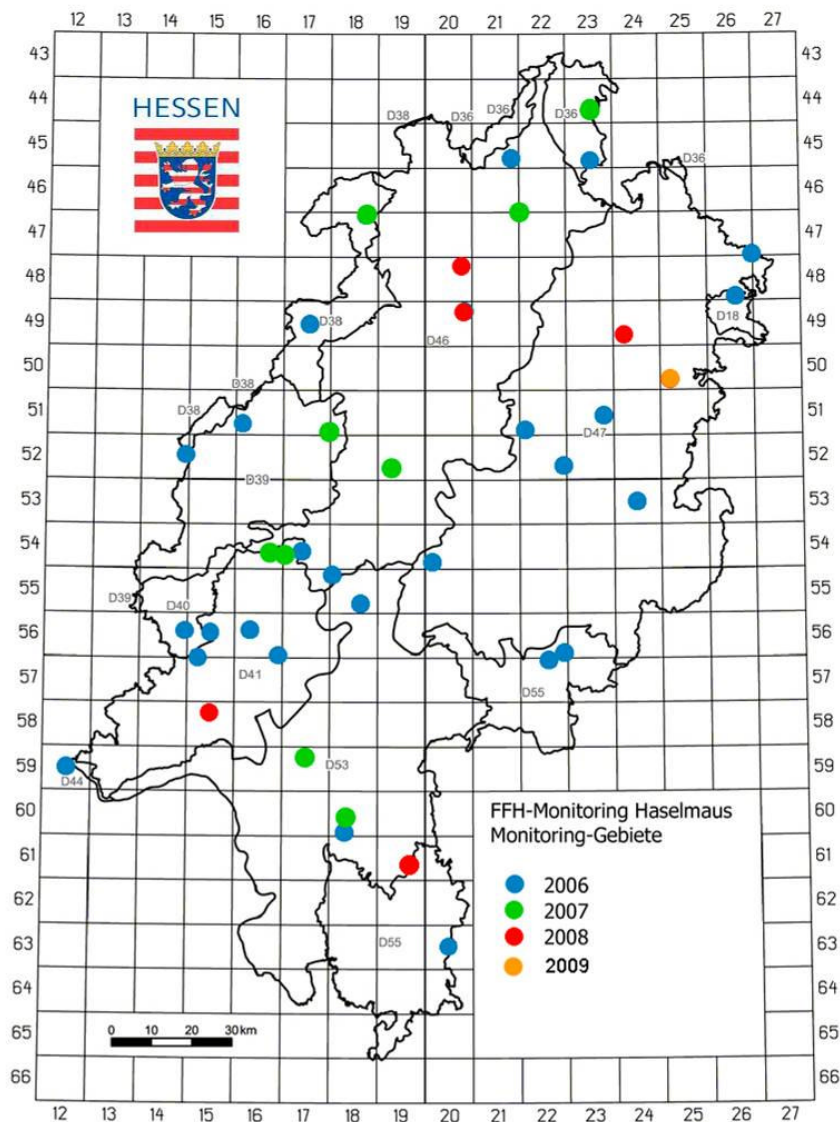


Abbildung 1: Räumliche Verteilung der Monitoring-Gebiete für die Haselmaus in Hessen sortiert nach dem Jahr der Einrichtung.

Tabelle 1: Monitoring-Gebiete für die Haselmaus in Hessen. Das im Jahr 2009 neu hinzugekommene Gebiet ist grau hinterlegt.

Naturraum	Gebiet	MTB	Betreuung	Kasten- zahl	Kastentyp
D 18	NSG Graburg	4826	Büchner / Lang	60	Haselmaus
D 36	Wald am Elsterbach nördlich Wilhelmshausen	4523	Büchner / Lang	60	Haselmaus
	Wald bei Veckerhagen	4423	Ehrenamt	60	Haselmaus
D 38	Elbrighäuser Grund nördlich Dodenau	4917	Ehrenamt	60	Haselmaus
	Goddelsberg bei Rhena	4718	Ehrenamt	50	Haselmaus
D 39	Allendorfer Wald westlich Allendorf/H.	5215	Ehrenamt	470	Vogel
	Wald am Naturdenkmal Schirmkiefer nordwestlich Eibelshausen	5116	Ehrenamt	48	Vogel
	Wald bei Elnhausen	5117/5118	Büchner / Lang	60	Haselmaus
D 40	Hinterwald nördlich Niederselters	5615	Ehrenamt	50	Vogel
	Gemeindewald Dauborn	5614	Hessen-Forst	65	Vogel
	Kleiner Wersch-Berg südlich Niederbrechen	5614	Ehrenamt	55	Vogel
D 41	Wald westlich Rod am Berg	5716	Ehrenamt	60	Vogel
	Stadtwald Taunusstein	5815	Hessen-Forst	> 50	Vogel
	Hardtküppel westlich Gemünden	5616	Ehrenamt	180	Vogel
	Wald südlich Münchholzhausen	5417	Büchner / Lang	53	Vogel
	Kirschenwäldchen bei Nauborn	5417	Büchner / Lang	60	Haselmaus
	Wald bei Steindorf	5416	Ehrenamt	310	Vogel
D 44	Wald am Lehrener Kopf östlich Lorch	5912	Büchner / Lang	60	Haselmaus
D 46	Hecken südwestlich Westuffeln	4521	Ehrenamt	61	Haselmaus
	Jungemark südlich Langgöns	5518	Ehrenamt	51	Vogel
	Wald bei Ehlen	4622	Ehrenamt	61	Haselmaus + Vogel
	Wald bei Dreihausen	5219	Büchner / Lang	60	Haselmaus
	Klapperberg bei Braunau	4920	Büchner / Lang	60	Haselmaus
	Blauer Kopf zwischen Affoldern und Hemfurth	4820	Büchner / Lang	60	Haselmaus
D 47	Wald am NSG Schwarzenbachsgrund südöstlich Grebenu	5222	Hessen-Forst	129	Vogel
	Wald bei Friedewald	5025	Ehrenamt	60	Haselmaus
	Dupstein bei Rothenburg a. d. F.	4924	Ehrenamt	60	Haselmaus
	Wald bei Imichenhain	5122	Ehrenamt	300	Vogel
	Soodholz nördlich Wanfried	4826	Hessen-Forst	50	Vogel
	Kirchberg östlich Marbach	5324	Ehrenamt	70	Vogel
	Wald nordwestlich Asbach	5123	Ehrenamt	60	Haselmaus
	Wald östlich Gonterskirchen	5420	Ehrenamt	60	Haselmaus
D 53	Wildschutzgebiet Kranichstein	6018	LaDiDa	60	Haselmaus
	NSG Mörsbacher Grund	6018	LaDiDa	60	Haselmaus
	Schwanheimer Wald	5917	Ehrenamt	60	Haselmaus
	Naturwaldreservat Oppershofen	5518	Hessen-Forst	80	Haselmaus
	Eichels bei Heubach	6119	Ehrenamt	60	Vogel
D 55	Langer Berg südwestlich Steinau an der Straße	5623	Ehrenamt	217	Vogel
	NSG Bellinger Berg östlich Steinau an der Straße	5623	Ehrenamt	94	Vogel
	Schöllenberg nordwestlich Lauerbach	6320	Ehrenamt	70	Vogel

3.3 Geländeerfassung 2009

Für die Kontrollen gab es zwei landesweit einheitliche Termine.

Zwischen

10. – 17. Juni 2009 (erste Kontrolle) und

13. bis 20. September 2009 (zweite Kontrolle)

waren alle Nistkästen eines Gebietes an einem Tag zu kontrollieren. Die Kartierer sind mit einem Rundschreiben von diesen Terminen informiert worden (Anhang: Haselmaus_2009-_Rundschreiben_1.pdf).

Erfasst werden sollten bei den Kontrollen in einem vorgegebenen Erhebungsbogen (vgl. Anhang: Haselmaus_2009_Erfassungsbogen_1.doc) die Anzahlen:

- kontrollierter Nistkästen,
- Haselmausnester,
- aufgefundener Haselmäuse differenziert nach Alter (frisch geborene mit geschlossenen Augen; bereits mit Fell und offenen Augen aber als Truppe zusammen; selbständige Jungtiere sowie adulte),
- Kästen mit Vogel-, Mäuse-, Fledermaus- oder Insektenbesatz.

Nach Möglichkeit sollte bei den Haselmäusen das Geschlecht bestimmt werden. Wegen der schwierigen Altersbestimmung bei Haselmäusen wurde festgelegt, dass Haselmäuse im Herbst mit Körpermasse unter 15 g Jungtiere sind.

Die Kastenkontrollen sollten bevorzugt in den Vormittagsstunden stattfinden, da dann die Tiere weniger aktiv sind als am Nachmittag. Die Haselmäuse wurden mit der Hand aus den Nistkästen gefangen (nach vorheriger Prüfung einer eventuellen Nutzung der Kästen durch Wespen oder Hornissen). Zur Bestimmung der Körpermasse wurden die Haselmäuse in Baumwollsäckchen gegeben und mittels einer elektronischen Waage (Genauigkeit 0,1 g) gewogen.

Nach dem „Bearbeiten“ der Tiere sind diese wieder in die Kästen entlassen worden.

Die Auswertung der Daten und kartografische Darstellung erfolgte über ■natis.

Für acht Monitoringflächen war eine Datenerhebung für das bundesweite Monitoring der Haselmaus nach den Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz gefordert.

Dazu wurden um jeden Nistkastenstandort im Radius von 10 m folgende Parameter erhoben:

- Deckung der Strauchsschicht,
- Arten und Anzahlen der nektar-, pollen- und fruchtetragender Gehölze,
- Anzahl der Höhlenbäume.

Die Größe des Waldstückes, in dem sich die Monitoringfläche befindet ist anhand der Topografischen Karte 1:25.000 ermittelt worden.

3.4 Dokumentation der Dateneingabe in ■natis

Insgesamt wurden 109 Kartierungsdatensätze in 35 Gebieten in ■natis eingegeben. Davon beziehen sich 25 Datensätze auf Beifänge (6 Arten: Bechsteinfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Gartenschläfer, Siebenschläfer, Gelbhalsmaus) und 84 Datensätze auf Haselmäuse. Davon wiederum enthalten 62 Datensätze positive Haselmausnachweise.

Im Pflichtfeld „Stadium“ wurde zusätzlich der Texteintrag „adult+juvenil“ für den gemeinsamen Nachweis von adulten und juvenilen Tieren eingetragen.

Im Pflichtfeld „Erfassungsmethode“ wurde zusätzlich die Methode der „Gewöllanalyse“ zur Dokumentation von Schädelfunden aus Eulengewöllen eingetragen.

Die Belegung der Jokerfelder in der Tabelle „Gebiete“ geschah wie folgt:

Joker 1: Anzahl kontrollierter Kästen

Joker 2: Kastentyp

Die Belegung der Jokerfelder der Tabelle „Kartierung“ geschah wie folgt:

Joker 1: Gewicht des Tieres oder der Tiere

Datenprüfung

Eine Datenprüfung wurde durchgeführt und ergab keine Fehler (Prüfbericht im Anhang).

4 Ergebnisse

4.1 Neue bzw. aktualisierte Haselmausnachweise

Im Rahmen der Auswahl der neuen Referenzflächen und weiterer Meldungen bzw. neuer Literaturhinweise konnten neue Nachweise der Haselmaus für folgende Gebiete erbracht werden.

Tabelle 2: Außerhalb der Monitoring-Gebiete erbrachte Nachweise der Haselmaus.

NR	Nachweisort	MTB	Zeitraum	Erfasser	Methode
D40	Berger Kirche	5614	Juli 2009	A. Möller	Nestfunde und Beobachtung
D46	Frankenhausen	4522	Oktober 2009	J. Lang	Fraßspuren
D53	Revier Kranichstein	6018	Februar 2009	B. Gerlach	2 Tiere im Winterschlaf
D53	Stadtwald Darmstadt	6018	November 2009	O. Simon	Nestfund
D53	Steinerwald	6119	Oktober 2009	F. Peter	Nestfund
D53	Rauwald	6119	Oktober 2009	F. Peter	Tier im Nistkasten

Aus sechs Gebieten außerhalb der bestehenden und neuen Monitoringflächen konnten zusätzliche Nachweise der Haselmaus erbracht werden.

4.2 Ergebnisse der Referenzflächenuntersuchungen

Von insgesamt 40 bestehenden Monitoring-Gebieten wurden im Rahmen der diesjährigen Kontrolltermine 34 Gebiete auf Haselmäuse überprüft.

Zusammen mit weiteren Funden außerhalb der Monitoring-Gebiete liegen 109 neue Datensätze vor. 84 davon betreffen die Haselmaus, wovon 62 positive Haselmausnachweisen enthalten.

In Summe sind im Juni in 26 Monitoring-Gebieten 2068 und im September in 33 Monitoring-Gebieten 2967 Nistkästen auf Haselmausbesatz untersucht worden (Tab. 2 und 3).

In den 40 hessischen Monitoring-Gebieten konnten in 23 Gebieten Haselmäuse nachgewiesen werden. Davon waren in einem ausschließlich Nester und Haselmäuse selbst in 22 Gebieten zu finden (Tab. 2 und 3). Insgesamt konnten im Frühsommer 102 Nester und 72 Tiere (davon 40 Jungtiere) und im Herbst 246 Nester und 184 Haselmäuse (davon 95 Jungtiere) gefunden werden. Der Vergleichswert Haselmäuse je 50 Kästen lag in 2009 zwischen 0 und 25,8.

Der Anteil der Jungtiere ist im Vergleich zum Vorjahr höher. In den Gebieten mit Jungtier-vorkommen lag er im Frühjahr im Mittel bei 57% und im Herbst bei 63%.

In der 2009 neu eingerichteten Fläche im Seulingswald konnten nur wenige Wochen nach dem Aufhängen der Kästen die Haselmaus direkt nachgewiesen werden.

Bei den Untersuchungen im September fiel in den von den Werkvertragnehmern betreuten Flächen auf, dass nahezu alle adulten Haselmaus-Männchen reproduktiv aktiv waren. Teilweise waren im September auch frische Würfe zu beobachten.

Insbesondere im NSG Graburg war rund ein Drittel der Nistkästen höchstwahrscheinlich durch Waschbären heruntergeworfen, teilweise auch zerstört.

In mehreren Gebieten waren Siebenschläfer nachzuweisen. Im „Wald am Lehrener Kopf östlich Lorch“ gelangen wiederum Nachweise aller 3 in Hessen heimischen Schlafmausarten. Neben mehreren Gartenschläfernestern war im September ein adultes Gartenschläfermännchen zu finden. Weitere bemerkenswerte „Beifänge“ waren Nachweise von Fledermäusen wie die regelmäßig im Monitoringgebiet „Wald südlich Münchholzhausen“ nachgewiesene Bechsteinfledermaus sowie ein Quartier mit einem Großen und mehreren Kleinen Abendseglern (Abb. 2). Alle Beifänge sind in der Tabelle im Anhang aufgelistet (Haselmaus_2009_Beifang.xls).



Abbildung 2: Im Rahmen der Nistkastenkontrollen gelangen immer wieder Nachweise von Fledermäusen wie hier im Monitoringgebiet „Wald südlich Münchholzhausen“.

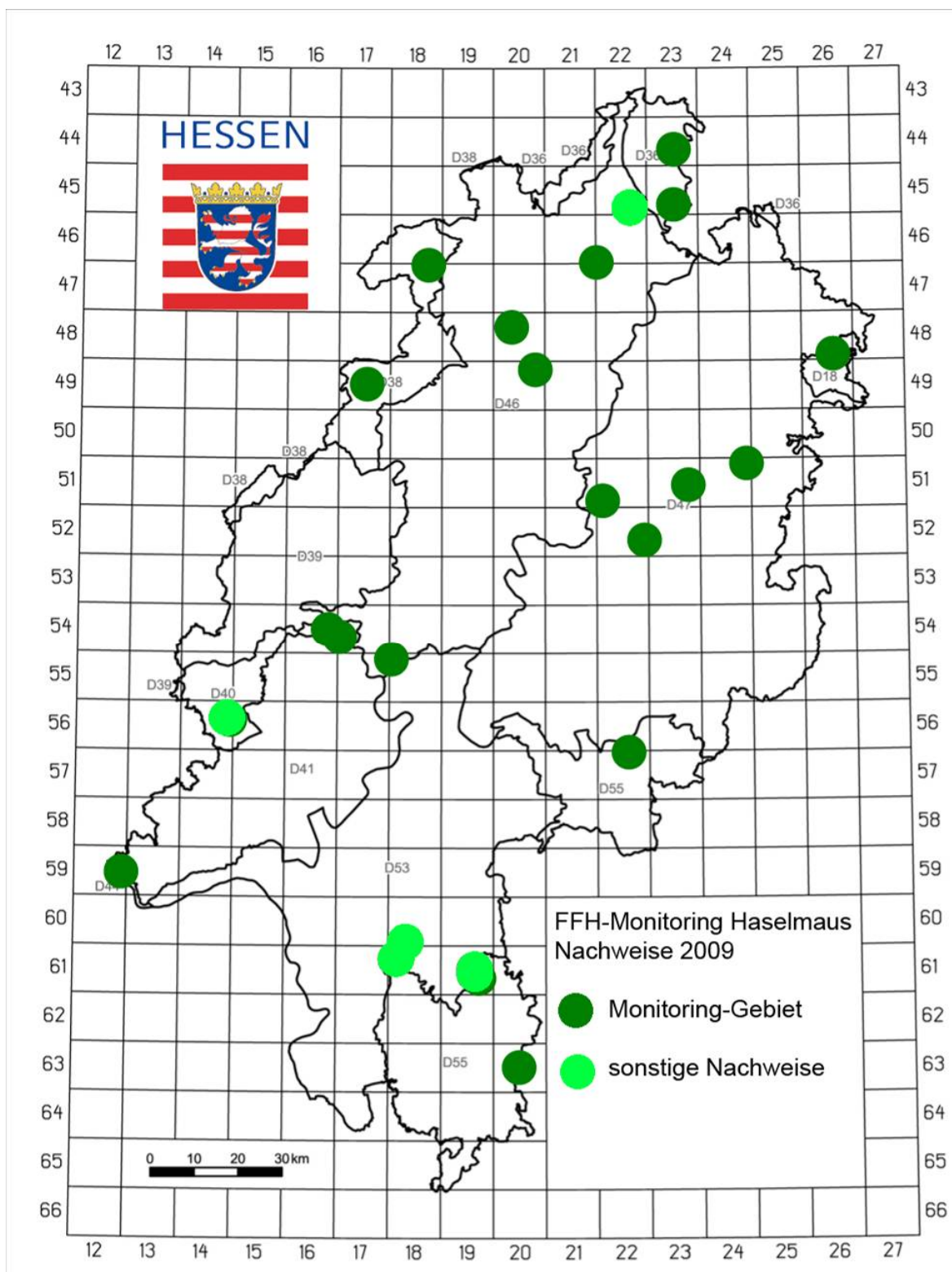


Abbildung 3: Nachweise der Haselmaus in Hessen auf Basis der aktuellen Umfrageergebnisse und Nistkastenkontrollen in den Monitoring-Gebieten 2009.

Tabelle 3: Ergebnisse der Kastenkontrollen in den Monitoring-Gebieten im Frühsommer 2009

Naturraum	Gebiet	Kontrolle	Datum	Kasten-zahl	Anzahl Hasel-maus-nester	Anzahl Hasel-mäuse insges.	Anzahl Jung-tiere	Dichte (Haselmäuse pro 50 Kästen)
D 18	NSG Graburg	Büchner/Lang	14.06.	62	9	8	5	6,5
D 36	Wald am Elsterbach n. Wilhelmshausen	Büchner/Lang	17.06.	60	11	8	6	6,7
	Wald bei Veckerhagen	Hoenselaar	17.06.	60	16	4	2	3,3
D 38	Elbrighäuser Grund nördlich Dodenau	Schneider	Wegen Krankheit keine Kontrolle möglich!					
	Goddelsberg bei Rhena	Kleine	22.06.	50	5	1	0	1
D 39	Allendorfer Wald westlich Allendorf/H.	Kretzer	Daten liegen noch nicht vor					
	Wald a. ND Schirmkiefer nw. Eibelshsn	Schmidt	13.06.	57	0	0	0	0
	Wald bei Einhausen	Büchner/Lang	17.06.	52	0	0	0	0
D 40	Hinterw. n. N.-selters	Muth	Keine Kontrolle im Frühsommer durchgeführt!					
	Gemeindew. Dauborn	Wiche	Keine Daten erhalten					
	Kleiner Wersch-Berg s. Niederbrechen	Reifenberg	Keine Kontrolle im Frühsommer durchgeführt!					
D 41	Wald w. Rod am Berg	Höck	Wegen Krankheit keine Kontrolle möglich!					
	Hardtküppel westlich Gemünden	Uhrig	Wegen Krankheit keine Kontrolle möglich!					
	Wald südlich Münchholzhäuser	Büchner/Lang	13.06.	50	0	1	0	0
	Kirschenwäldchen bei Nauborn	Büchner/Lang	13.06.	56	6	1	0	0,9
	Wald bei Steindorf	Hoher Kontrollaufwand aufgrund der vielen Kästen, daher nur eine Kontrolle.						
	Stadtwald Taunusstein	Keine Daten erhalten						
D 44	Wald am Lehrener Kopf östlich Lorch	Büchner/Lang	16.06.	59	1	1	0	1,0
D 46	Hecken sw Westuffeln	Bernd	12.06.	50	0	0	0	0
	Jungemark südlich Langgöns	Wenisch	13.06.	56	4	3	0	2,7
	Wald bei Ehlen	Hoenselaar	20.06.	61	13	9	4	7,4
	Wald bei Dreihausen	Büchner/Lang	17.06.	59	0	0	0	0
	Klapperberg bei Braunau	Büchner/Lang	17.06.	61	6	2	0	1,6
	Blauer Kopf bei Affoldern	Büchner/Lang	17.06.	60	7	3	0	2,5
D 47	Wald a. NSG Schwarzenbachsgrund sö. Grebenau	Braun	15.06.	70	4	8	4	5,7
	Wald bei Imichenhain	Behlen	Keine Kontrolle im Frühsommer durchgeführt!					
	Soodholz n. Wanfried	Müller	Keine Daten erhalten					
	Kirchberg ö. Marbach	Rabe	15.06.	400	0	0	0	0
	Wald nw. Asbach	König	20.06.	60	8	4	1	3,3
	Wald ö Gonterskirchen	Dietz	Keine Kontrolle im Frühsommer durchgeführt!					
	Dupstein bei Rothenburg a.d.F.	Frank	01.07.	57	12	19	18	16,7
	Wald bei Friedewald	Pietsch	Gebiet im September eingerichtet, daher noch keine Kontrolle!					
D 53	Wildschutzgebiet Kranichstein	Petersen	15.06.	60	0	0	0	0
	NSG Mörsbacher Grund	Petersen	16.06.	60	0	0	0	0
	Schwanheimer Wald	Nickel	25.06.	57	0	0	0	0
	NWR Oppershofen	Jünemann	15.06.	80	0	0	0	0
	Eichels bei Heubach	Peter	15.05.	90	0	0	0	0
D 55	Langer Berg sw. Steinau an der Straße	Ruch	15.06.	217	0	0	0	0
	NSG Bellinger Berg ö. Steinau an der Straße	Ruch	15.06.	94	0	0	0	0
	Schöllenberg nwestlich Lauerbach	Horn	Keine Kontrolle im Frühsommer durchgeführt!					

Tabelle 4: Ergebnisse der Kastenkontrollen in den Monitoring-Gebieten im Herbst 2009

Naturraum	Gebiet	Kontrolle	Datum	Kasten-zahl	Anzahl Hasel-maus-nester	Anzahl Hasel-mäuse insges.	Anzahl Jung-tiere	Dichte (Haselmäuse pro 50 Kästen)
D 18	NSG Graburg	Büchner/Lang	13.09.	63	4	1	0	0,8
D 36	Wald am Elsterbach n. Wilhelmshausen	Büchner/Lang	17.09.	60	12	8	5	6,7
	Wald bei Veckerhagen	Hoenselaar	17.09.	60	24	27	22	22,5
D 38	Elbrighäuser Grund nördlich Dodenau	Schneider	13.09.	47	19	8	6	8,5
	Goddelsberg bei Rhena	Kleine	10.10.	50	2	0	0	0
D 39	Allendorfer Wald westlich Allendorf/H.	Kretzer	Daten liegen noch nicht vor					
	Wald a. ND Schirmkiefer nw. Eibelshsn	Schmidt	19.09.	57	0	0	0	0
	Wald bei Einhausen	Büchner/Lang	14.09.	51	0	0	0	0
D 40	Hinterw. n. N.-selters Gemeindegw. Dauborn	Muth	15.09.	50	0	0	0	0
	Kleiner Wersch-Berg s. Niederbrechen	Reifenberg	20.09.	85	20	8	0	4,7
	Keine Daten erhalten							
D 41	Wald w. Rod am Berg	Höck	Wegen Krankheit keine Kontrolle möglich!					
	Hardtküppel westlich Gemünden	Uhrig	Wegen Krankheit keine Kontrolle möglich!					
	Wald südlich Münchholzhausen	Büchner/Lang	17.09.	50	0	0	0	0
	Kirschenwäldchen bei Nauborn	Büchner/Lang	16.09.	55	16	20	8	18,2
	Wald bei Steindorf	Feth	10.10.	310	1	1	0	0,2
	Stadtwald Taunusstein	Schneider	Keine Daten erhalten					
D 44	Wald am Lehrener Kopf östlich Lorch	Büchner/Lang	15.09.	60	1	0	0	0
D 46	Hecken sw Westuffeln	Bernd	12.09.	50	0	0	0	0
	Jungemark südlich Langgöns	Wenisch	19.09.	54	7	6	2	5,6
	Wald bei Ehlen	Hoenselaar	12.09.	60	14	3	3	2,5
	Wald bei Dreihausen	Büchner/Lang	14.09.	60	0	0	0	0
	Klapperberg bei Braunau	Büchner/Lang	14.09.	57	13	2	0	1,8
	Blauer Kopf bei Affoldern	Büchner/Lang	14.09.	60	15	4	0	3,3
D 47	Wald a. NSG Schwarzenbachsgrund sö. Grebenau	Braun	16.09.	71	6	10	7	7,0
	Wald bei Imichenhain	Behlen	20.09.	300	26	16	8	2,7
	Soodholz n. Wanfried	Müller	Keine Daten erhalten					
	Kirchberg ö. Marbach	Rabe	15.09.	400	0	0	0	0
	Wald nw. Asbach	König	20.09.	60	11	26	19	21,7
	Wald ö Gonterskirchen	Dietz	20.09.	39	4	1	0	1,3
	Dupstein bei Rothenburg a.d.F.	Frank	Keine Kontrolle im Herbst durchgeführt					
D 53	Wald bei Friedewald	Pietsch	03.10.	60	40	31	6	25,8
	Wildschutzgebiet Kranichstein	Petersen	16.09.	60	0	0	0	0
	NSG Mörsbacher Grund	Petersen	17.09.	60	0	0	0	0
	Schwanheimer Wald	Nickel	29.09.	59	0	0	0	0
	NWR Oppershofen	Jünemann	14.09.	79	0	0	0	0
Eichels bei Heubach	Peter	25.09.	90	1	0	0	0	
D 55	Langer Berg sw. Steinau an der Straße	Ruch	15.09.	217	3	4	2	0,9
	NSG Bellinger Berg ö. Steinau an der Straße	Ruch	15.09.	94	0	0	0	0
	Schöllenberg nwestlich Lauerbach	Horn	25.09.	69	7	8	7	5,8

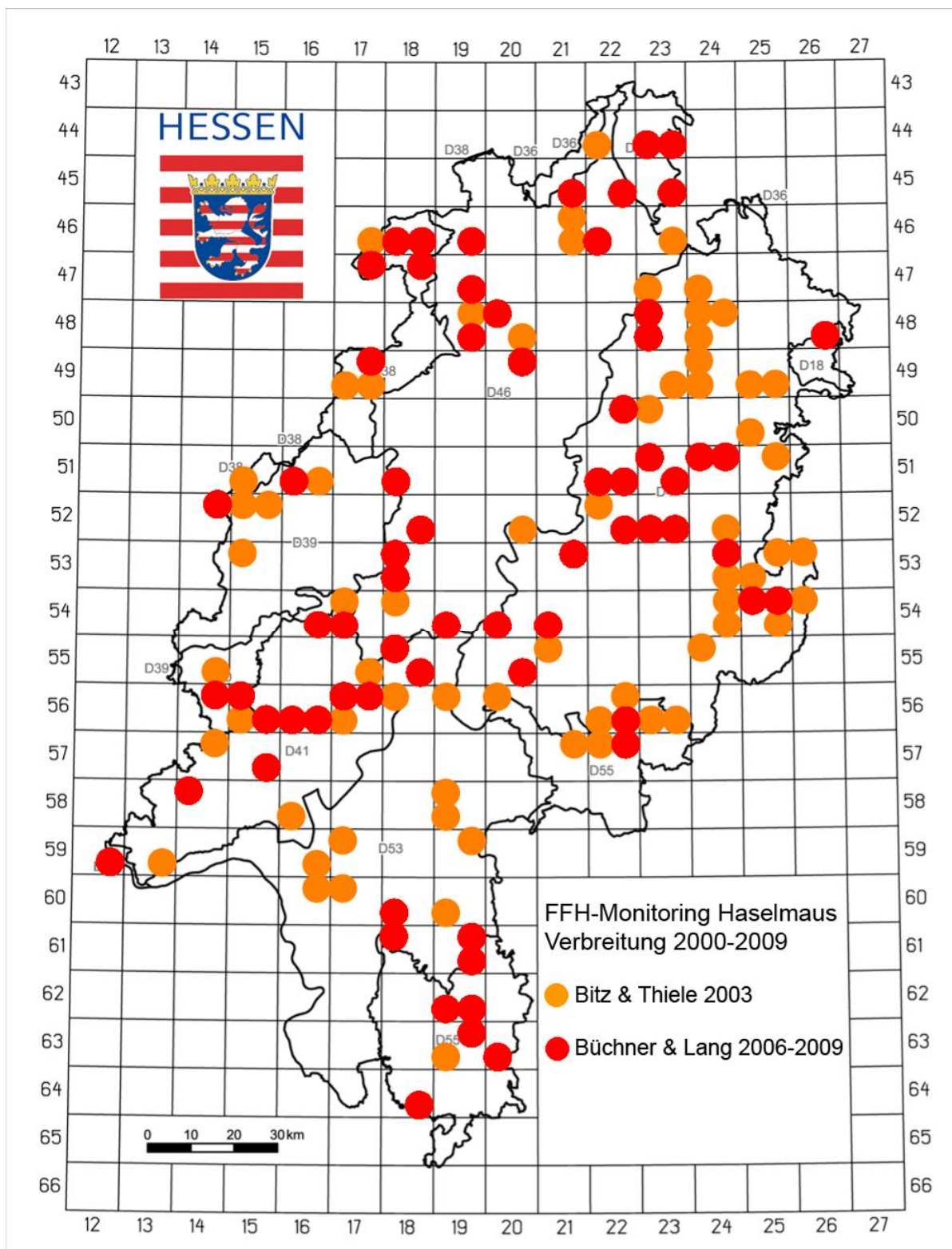


Abbildung 4: Verbreitung der Haselmaus in Hessen auf Messtischblatt-Quadranten. Darstellung der Daten ab 2000 aus Bitz & Thiele 2003 (175 Datensätze), den letztjährigen Gutachten (Büchner & Lang 2006, 2007, 2008) sowie den aktuellen Erhebungen (277 Datensätze).

Tabelle 5: Ergebnisse der Kastenkontrollen (Haselmäuse pro 50 Kästen) in den Monitoring-Gebieten im Frühsommer (1/2009) und Herbst 2009 (2/2009) im Vergleich zu den jeweils höchsten Dichten aus den Jahren 2006 bis 2008.

Naturraum	Gebiet	2006	2007	2008	1/2009	2/2009
D 18	NSG Graburg	2,5	34,2,0	2,2	6,5	0,8
D 36	Wald am Elsterbach n. Wilhelmshausen	0	4,2	3,3	6,7	6,7
	Wald bei Veckerhagen	-	0	10,8	3,3	22,5
D 38	Elbrighäuser Grund n. Dodenau	1,8	0		-	8,5
	Goddelsberg bei Rhena	-	0	5,0	1	0
D 39	Allendorfer Wald westlich Allendorf/H.	-	-	-	-	-
	Wald a. ND Schirmkiefer nw. Eibelshsn	8,3	7,0	2,6	0	0
	Wald bei Einhausen	-	0	0	0	0
D 40	Hinterwald n. Niederselters	0	0	0	0	0
	Gemeindewald Dauborn	-	-	-	-	-
	Kleiner Wersch-Berg s. Niederbrechen	6,4	22,5	15,2	-	4,7
D 41	Wald w. Rod am Berg	0,8	0	0,8	-	-
	Hardtküppel westlich Gemünden	1,4	-	-	-	-
	Wald südlich Münchholzhausen	0	0	1,0	0	0
	Kirschenwäldchen bei Nauborn	-	0,9	1,7	0,9	18,2
	Wald bei Steindorf	0,2	0,2	-	-	0,2
	Stadtwald Taunusstein				-	-
D 44	Wald am Lehrener Kopf östlich Lorch	0	5,0	1,7	1,0	0
D 46	Hecken sw Westuffeln	0	1,6	2,1	0	0
	Jungemark südlich Langgöns	0	3,9	3,6	2,7	5,6
	Wald bei Ehlen	-	2,8	7,4	7,4	2,5
	Wald bei Dreihausen	-	0	0	0	0
	Klapperberg bei Braunau	-	-	2,5	1,6	1,8
	Blauer Kopf bei Affoldern	-	-	6,25	2,5	3,3
D 47	Wald a. NSG Schwarzenbachsgrund sö. Grebenau	0	0	1,0	5,7	7,0
	Wald bei Imichenhain	1,7	6,0	2,2	-	2,7
	Soodholz nördlich Wanfried	0	0	-	-	-
	Kirchberg östlich Marbach	0	-	-	0	-
	Wald nordwestlich Asbach	7,5	18,1	4,8	3,3	21,7
	Wald östlich Gonterskirchen	0	0	2,9	-	1,3
	Dupstein bei Rothenburg a.d.F.				16,7	-
	Wald bei Friedewald				-	25,8
D 53	Wildschutzgebiet Kranichstein	0	0	0	0	0
	NSG Mörsbacher Grund		0	0	0	0
	Schwanheimer Wald	-	0	0	0	0
	NWR Oppershofen	0	0	0	0	0
	Heubach-Eichels	0,5	0	0	-	0,6
D 55	Langer Berg südwestlich Steinau a.d.S.	1,6	0,7	0,5	0	0,9
	NSG Bellinger Berg östlich Steinau a.d.S.	0	0,5	0	0	0
	Schöllenberg nordwestlich Lauerbach	0,7	4,4	4,4	-	5,8

4.2.1 Auswertung der beobachteten Wurfgrößen

Mit den Kontrollen aus vier Jahren liegen inzwischen nicht nur Daten vor, die für das Monitoring der Haselmaus in Hessen von Bedeutung sind. Auch Angaben zur allgemeinen Biologie der Art lassen sich aus den selbst erhobenen und gemeldeten Daten herausziehen. Als Beispiel wurden die über die Jahre beobachteten Wurfgrößen ausgewertet (Abb. 4).

Insgesamt konnten 59 Würfe mit 216 Jungtieren verschiedenen Alters festgestellt werden. Die durchschnittliche Wurfgröße liegt damit bei 3,66 Jungtieren. Am häufigsten werden Würfe mit drei Jungtieren beobachtet.

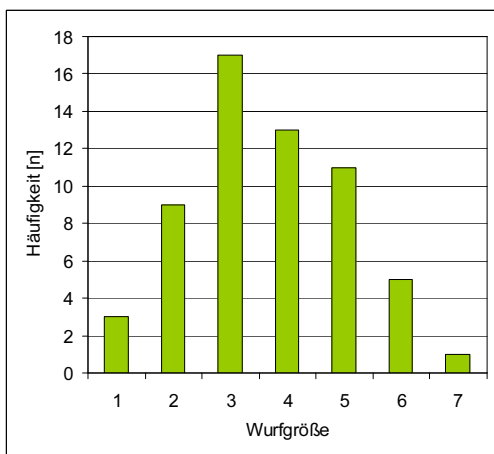


Abbildung 4 u. 5: *Wurfgrößen von Haselmäusen wie sie bei Nistkastenkontrollen im Juni und September 2006 bis 2009 festgestellt wurden. Rechts im Bild vier Haselmäuse im Alter von ca. 14 Tagen (Foto: Marko König).*

In dieser ersten Auswertung wurde nicht nach dem Alter der Jungtiere differenziert. In die Auswertung fließen sowohl frisch geborene Tiere als auch Würfe mit fast selbstständigen Jungtieren ein. Die Wurfgröße nach der Geburt dürfte damit leicht unterschätzt werden, da die Mortalität in den Folgewochen nicht berücksichtigt wurde.

Der Vergleich mit anderen Untersuchungen bestätigt diese Annahme. So fanden BÜCHNER et al. (2003) in Sachsen durchschnittliche Wurfgrößen von 4,2 bei frisch geborenen Jungtieren und 3,6 bei Würfen mit fast selbstständigen Jungtieren. MÖCKEL (1988) fand im Erzgebirge mit 3,4 bzw. 2,8 niedrigere Werte. In Litauen waren Würfe im Durchschnitt 4,07 Jungtiere groß (Juškaitis 2008).

5 Bewertung des Erhaltungszustands der Haselmaus

Ziel der FFH-Richtlinie ist die Bewahrung und Wiederherstellung eines „günstigen Erhaltungszustandes“ der Lebensräume und Arten. Von einem günstigen Erhaltungszustand ist dann auszugehen, wenn auf Grund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass die Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, der sie angehört, bildet und auch weiterhin bilden wird, das natürliche Verbreitungsgebiet weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern (vgl. Art. 1 RL 43/92/EWG).

Aussagen hierzu erfordern in einem ersten Schritt eine Zusammenstellung des gegenwärtigen Kenntnisstandes zu Populationsmerkmalen, Verbreitung, Habitatansprüchen und möglichen Gefährdungsursachen der erfassten Arten (SSYMANK et al. 1998, RÜCKRIEM & ROSCHER 1999). Für diese Merkmale müssen in einem zweiten Schritt Parameter ausgewählt werden, die sich im Rahmen der Monitoring- und Berichtspflicht für eine Überwachung und Bewertung des Erhaltungszustandes eignen. Diese Parameter müssen mit standardisierten Methoden erfassbar und auf Basis des gegenwärtigen Kenntnisstandes bewertbar sein.

Die Zuständigkeit für die Bewertung des Erhaltungszustandes liegt in Deutschland bei den Bundesländern. Da die Berichte an die EU aber auf nationaler Ebene bzw. auf der Ebene der biogeografischen Regionen zusammengefasst werden, müssen die Daten vergleichbar sein (DOERPINGHAUS et al. 2003). Um die Vergleichbarkeit der in den Bundesländern erhobenen Daten zu gewährleisten, gründeten die Länderfachbehörden gemeinsam mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) einen Bund-Länder-AK, der entsprechende Empfehlungen ausarbeiten sollte. Für die meisten Säugetierarten wurden Empfehlungen zur Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes bereits erarbeitet (DIETZ et al. 2003). Eine Veröffentlichung detaillierter Methodenhinweise und Bewertungsschemata ist für die Arten der Anhänge II, IV und V bereits erfolgt (FARTMANN et al. 2001, DOERPINGHAUS et al. 2005, SCHNITTER et al. 2006). Mittlerweile liegen für die Haselmaus neue Vorgaben für das bundesweite Monitoring und die Bewertung vor (SACHTELEBEN & BEHRENS 2008).

5.1. Bewertung nach BfN-Vorgaben

Inzwischen gibt es Vorgaben von SACHTELEBEN & BEHRENS (2008) für ein bundesweites Monitoring der Haselmaus (Bewertungsschlüssel im Anhang). Diese werden 2009 erstmalig zur Bewertung angewandt.

5.1.1 Bewertung des Erhaltungszustandes in den Monitoring-Gebieten

Für die Bewertung nach dem Bundesmonitoring wurden seitens der FENA acht Gebiete (Zufallsstichprobe) ausgewählt.

- D18: NSG Graburg
- D36: Wald am Elsterbach nördlich Wilhelmshausen
- D41: Kirschenwäldchen bei Nauborn
- D44: Wald am Lehrener Kopf östl. Lorch
- D46: Wald bei Braunau, Blauer Kopf bei Affoldern sowie Jungemark südlich Langgöns

- D47: Wald nordwestlich Asbach

Im Einzelnen wurden die Parameter wie folgt interpretiert und nachfolgend nach dem Bewertungsschema bewertet:

relative Abundanz: Mittlere Anzahl Individuen pro 50 Kästen aus sieben Kontrollen in vier Jahren.

Größe Wald: Größe des unzerschnittenen Waldgebietes mit angrenzenden Gehölzstrukturen in ha. Als Zerschneidung werden alle Straßen ab Kreißstraßen sowie der Waldrand gewertet. Waldwege werden unabhängig vom Ausbaugrad nicht als Zerschneidung gewertet.

Strauchschicht: Mittlerer Deckungsgrad der Strauchschicht in Prozent (Angabe des Mittelwertes aus den geschätzten Deckungsgraden in einem 10-Meter-Radius um alle Kastenstandorte je Probefläche).

Höhlenbäume: Haselmäuse nutzen Rindentaschen, Spalten sowie Höhlen von Kleinspechten bis hin zu großen Baumhöhlen für das Anlegen von Nestern. In die Bewertung sind daher alle Bäume mit potentiellen Quartieren für Haselmäuse eingeflossen. Angebot an potentiellen **Quartierbäumen** pro Hektar (Mittelwert aus der Anzahl an potentiellen Quartierbäumen in einem 10-Meter-Radius um alle Kastenstandorte je Probefläche hochgerechnet auf einen ha)

Nahrung: Mittlerer Deckungsgrad von Nektar, Pollen und fettreichen Samen produzierenden Gehölzen in Prozent (Mittelwert aus geschätzten Deckungsgraden in einem 10-Meter-Radius um alle Kastenstandorte je Probefläche). Zusätzlich wird die mittlere Artenzahl an Nektar, Pollen und fettreichen Samen produzierenden Gehölzen aus der Anzahl an Gehölzen in einem 10-Meter-Radius um alle Kastenstandorte je Probefläche angegeben.

forstliche Maßnahmen: z. B. Zerstörung von Waldrändern, Hecken und der Strauchschicht (Bewertung als Expertenvotum). Eine Begründung erfolgt nur bei Bewertungen B oder C.

Zersiedelung / Zerschneidung: der Lebensräume z. B. durch Siedlungsflächen, Straßen und Waldwege (Bewertung als Expertenvotum). Eine Begründung erfolgt nur bei Bewertungen B oder C.

Tabelle 7: Bewertung des Erhaltungszustandes der Haselmaus in Referenzflächen nach Daten von 2006 bis 2009 anhand des Bewertungsrahmens des BfN (Stand: März 2009). Farbige Darstellung des Erhaltungszustandes: dunkelgrün = hervorragend, hellgrün = gut, orange = mittel bis schlecht.

	Graburg	Wilhelms hausen	Nauborn	Lorch	Braunau	Affoldern	Lang- göns	Asbach
Population								
relative Abundanz:	10,2	3,2	4,7 ¹	1,5	1,7 ²	4,0 ²	3,7	10,0 ³
Habitatqualität								
Größe Wald:	803	16146	346	2687	55	349	247	109
Strauchschicht:	36,0%	8%	38,6%	38,1%	48,9%	19,1%	18%	
Quartierbäume:	9	20	42	25	55	17	74	
Nahrung:	36,0%	8%	38,6%	38,1%	48,9%	19,1%	18%	

	(4,5)	(3,15)	(3,9)	(5,4)	(5,9)	(4,1)	(2,7)	
Beeinträchtigungen								
forstliche Maßnahmen:	k. Beeintr.	k. Beeintr.	k. Beeintr.	k. Beeintr.	k. Beeintr.	k. Beeintr.	k. Beeintr.	k. Beeintr.
Zersiedelung / Zerschneidung:	k. Beeintr.	sehr breiter Holzabfuhrweg	k. Beeintr.	k. Beeintr.	k. Beeintr.	k. Beeintr.	k. Beeintr.	k. Beeintr.
Gesamtbewertung	A	B	A	B	B	B	B	B

¹ Zahl basiert auf fünf Kontrollen; ² Zahl basiert auf drei Kontrollen; ³ Zahl basiert auf sechs Kontrollen

5.1.2 Bewertung des Erhaltungszustandes in Hessen

In Ableitung der Ergebnisse der Referenzflächenuntersuchungen lässt sich für Hessen ein guter Erhaltungszustand der Haselmaus festhalten, da alle Referenzflächen in einem guten bis hervorragenden Zustand sind.

5.2 Bewertung nach Landesvorgaben

5.2.1 Bewertung des Erhaltungszustandes in den Monitoring-Gebieten

Eine Bewertung der einzelnen Referenzflächen und darauf aufbauend für die Naturräume - so wie es das Landesmonitoring Hessen vorsah - muss auch nach dem vierten Untersuchungsjahr als vorläufig betrachtet werden, da mindestens sechs Jahre regelmäßiger Kontrollen als nötig angesehen wurden, um diverse Einflüsse (auch methodischer Art) minimieren zu können. Diese Einschätzung im Gutachten 2006 (BÜCHNER & LANG 2006) bestätigt sich in den teilweise zu den Vorjahren so verschiedenen Werten und es ist an dieser Stelle erneut zu betonen, wie wichtig Langzeituntersuchungen für eine realistische Einschätzung der Dauerhaftigkeit von Populationen sind.

Da die beiden Faktoren Mittelwert der Haselmausdichte auf 50 Kästen und durchschnittlicher Anteil an Jungtieren im Herbst über sechs Jahre noch nicht zur Verfügung stehen, muss die Einschätzung mit Vorsicht erfolgen und die verbale Einschätzung (soweit vorhanden) durch die Gebietsbetreuer/Revierförster bzw. die Fundpunktmelder berücksichtigen. Für 16 Monitoringflächen liegen inzwischen Daten aus 4 Untersuchungsjahren vor, so dass eine vorläufige Einstufung des Erhaltungszustandes Populationsgröße vorgenommen werden kann. Für die anderen Referenzflächen Hessens sind die Datenreihen bisher zu kurz für eine Auswertung, weshalb auf die Darstellung in Abbildung 6 verzichtet wird.

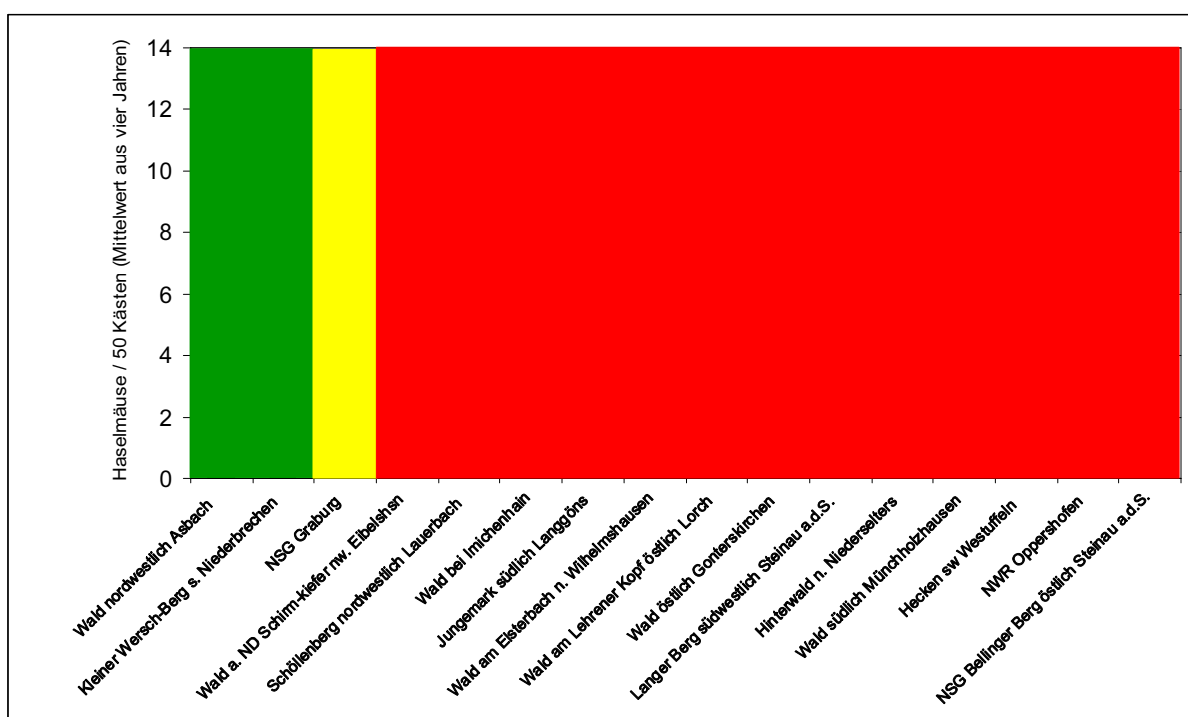


Abbildung 6: Bewertung des Parameters „Populationsgröße“ anhand von Mittelwerten der Anzahl Haselmäuse pro 50 Kästen im Herbst. Ausgewertet wurden nur Monitoring-Gebiete, für die Daten aus vier Jahren vorliegen. Erhaltungszustand: grün = hervorragend, gelb = gut, rot = mittel bis schlecht. Bewertungsrahmen für Hessen (BÜCHNER & LANG 2006).

Aussagen zum Trend der Population lassen sich (noch) nicht treffen. Hierzu wird vorerst davon ausgegangen, dass bei Nachweisen der Art im Untersuchungszeitraum die Population im Betrachtungszeitraum konstant geblieben ist. Für einige Gebiete (Wald bei Steindorf, NSG Schwarzenbachsg. sö. Grebenau, Eichels bei Heubach, Langer Berg sw. Steinau an

der Straße, NSG Bellinger Berg ö. Steinau an der Straße) liegen zwar Langzeitreihen vor, die auf einen Rückgang der Haselmausabundanz deuten, jedoch ohne dass dies statistisch sicherbar ist. Zudem erfolgten die Untersuchungen in der Vergangenheit nach anderen Methoden, so dass keine direkte Vergleichbarkeit gegeben ist.

Gutachterlich abgewertet werden die Erhaltungszustände für die Gebiete, in denen seit 2006 keine aktuellen Nachweise der Haselmaus bzw. nur Einzeltiere (Wald südlich Münchholzhausen) zu finden waren (Tabelle 8: grau hinterlegt). Im Naturwaldreservat Oppershofen wurde nach Windwürfen und Käferhieben die Fläche wiederholt während des Winters mit schweren Forstmaschinen (Vollernter und Rückezug) befahren. Sollten sich dort Haselmäuse im Winterschlaf befunden haben, ist nach Einschätzung des Gebietsbetreuers von einem Totalausfall auszugehen, weshalb die Beeinträchtigung / Gefährdung mit C eingestuft wird.

Tabelle 8: Bewertung der im Jahr 2009 untersuchten Monitoring-Gebiete nach dem Bewertungsrahmen für Hessen (BÜCHNER & LANG 2006).

NR	Gebiet	Haselmaus-vorkommen zwischen 2006 und 2009 belegt durch	Einschätzung Populations-trend	Populations-größe*	Habitat	Gefährdung	Gesamtbewertung
D 18	NSG Graburg	Nester, Tiere, Reproduktion	B	B	A	A	A
D 36	Wald am Elsterbach n. Wilhelmshausen	Nester, Tiere, Reproduktion	B	C	B	A	B
	Wald bei Veckerhagen	Nester, Tiere, Reproduktion	B		B	k.A.	B
D 38	Elbrighäuser Grund nördlich Dodenau	Nester, Tiere, Reproduktion	B		B	k.A.	B
	Goddelsberg bei Rhena	Tiere und Nester	B		B	A	B
D 39	Allendorfer Wald westlich Allendorf/H.	Nester, Tiere	B		B	k.A.	B
	Wald a. ND Schirmkiefer nw. Eibelshsn	Nester, Tiere, Reproduktion	B	C	A	k.A.	B
	Wald bei Einhausen	-	C		B	A	C
D 40	Hinterw. n. N.-selters	-	C		C	k.A.	C
	Gemeindew. Dauborn	-	C		B	k.A.	C
	Kleiner Wersch-Berg s. Niederbrechen	Nester, Tiere, Reproduktion	B	A	B	k.A.	A
D 41	Wald w. Rod am Berg	Tiere und Nester	B		B	B	B
	Hardtküppel westlich Gemünden	Nester, Tiere, Reproduktion	B		B	A	B
	Wald südlich Münchholzhausen	Einzeltier	C	C	B	A	C
	Kirschenwäldchen bei Nauborn	Nester, Tiere, Reproduktion	B		A	A	A
	Wald bei Steindorf	Nester, Tiere, Reproduktion	B		B	C	B
	Stadtwald Taunusstein						
D 44	Wald am Lehrener Kopf östlich Lorch	Nester, Tiere, Reproduktion	B	C	B	B	B
D 46	Hecken sw Westuffeln	Nester, Tiere, Reproduktion	B	C	B	C	B
	Jungemark südlich Langgöns	Nester, Tiere, Reproduktion	B	C	B	B	B
	Wald bei Ehlen	Nester, Tiere, Reproduktion	B		B	A	B
	Wald bei Dreihausen	-	C		B	A	C

	Klapperberg bei Braunau	Nester, Tiere, Reproduktion	B		B	A	B
	Blauer Kopf bei Affoldern	Nester, Tiere, Reproduktion	B		B	A	
D 47	NSG Schwarzenbachsg. sö. Grebenau	Nester, Tiere, Reproduktion	B		B	B	B
	Wald bei Imichenhain	Nester, Tiere, Reproduktion	B	C	B	A	B
	Soodholz n. Wanfried	-	C		B	k.A.	C
	Kirchberg ö. Marbach	-	C		B	k.A.	C
	Wald nw. Asbach	Nester, Tiere, Reproduktion	B	A	B	A	A
	Wald ö Gonterskirchen	Nester, Tiere	C	C	A	A	B
	Dupstein bei Rothenburg a.d.F.	Nester, Tiere, Reproduktion	B		A	A	B
	Wald bei Friedewald	Nester, Tiere, Reproduktion	B		A	A	B
	D 53	Wildschutzgebiet Kranichstein	-	C		A	A
NSG Mörsbacher Grund		-	C		B	A	C
Schwanheimer Wald		-	C		B	C	C
NWR Oppershofen		Nester, Tiere	C	C	B	C	C
Eichels bei Heubach		Nester, Tiere	B		B	k.A.	B
D 55	Langer Berg sw. Steinau an der Straße	Nester, Tiere, Reproduktion	B	C	B	A	B
	NSG Bellinger Berg ö. Steinau an der Straße	Nester, Tiere, Reproduktion	B	C	A	A	B
	Schöllenberg n.-westlich Lauerbach	Nester, Tiere, Reproduktion	B	C	A	B	B

* vorläufiger Wert aus maximal vier Untersuchungsjahren

Insgesamt sind in Hessen in Auswertung der Monitoring-Gebiete gute Erhaltungszustände zu finden, was jedoch methodisch beeinflusst ist, da bevorzugt solche Flächen ausgewählt wurden, in denen Haselmäuse erwartet wurden und noch keine endgültigen Daten zur Populationsgröße vorliegen.

5.2.2 Bewertung des Erhaltungszustandes in Hessen

Die Bewertung des Erhaltungszustands der Haselmaus in Hessen kann wie im vergangenen Jahr derzeit nur vorläufig erfolgen, da der Kenntnisstand zur Verbreitung noch unzureichend ist. Im Vordergrund für die Bewertung steht ein Vergleich der aktuellen Verbreitungsdaten mit der ehemaligen Verbreitung in Hessen wie sie im Gutachten von BITZ & Thiele 2003 angegeben wird. Die Bewertung der einzelnen Naturräume, in die die Ergebnisse aus den Monitoringgebieten einfließen, wird bei der landesweiten Bewertung ebenfalls berücksichtigt (BÜCHNER & LANG 2006, 2007, 2008).

Population

Aktuell liegen für 134 MTB-Quadranten Nachweise der Haselmaus ab 1996 vor (siehe auch Büchner & Lang 2006, 2007, 2008).

Der Vergleich der Nachweise von Haselmäusen bezogen auf MTB-Q für die Zeiträume 1970 bis 1989 (257 MTB-Q) sowie 1990 bis 2009 (162 MTB-Q) verweist auf einen Rückgang der Verbreitung auf Landesebene (siehe auch Büchner & Lang 2006, 2007, 2008).

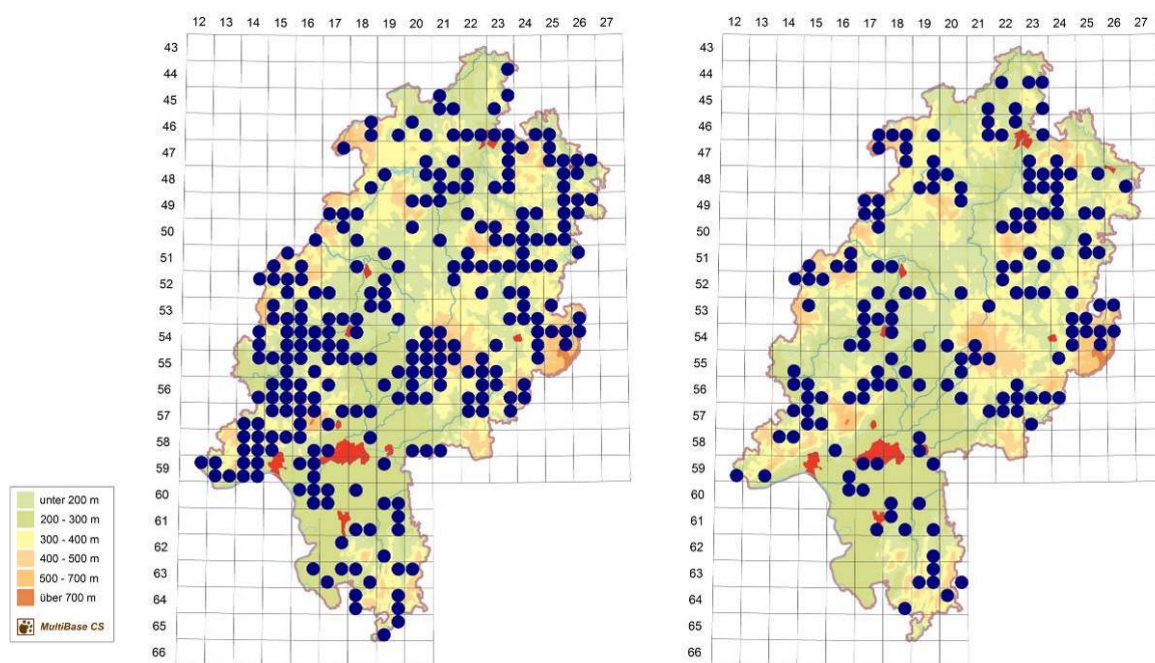


Abbildung 7: Bekannte Verbreitung der Haselmaus in Hessen im Zeitraum 1970-1989 (links) und 1990-2009 (rechts). Darstellung der Daten aus Bitz & Thiele 2003, den letztjährigen Gutachten (Büchner & Lang 2006, 2007, 2008) sowie den aktuellen Erhebungen.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand konzentrieren sich die aktuellen Haselmausvorkommen in Hessen hauptsächlich im Osten (vom Spessart über Rhön, Vogelsberg und Knüll bis in den Ringgau), in Nordhessen (Habichtswald und nördlicher Kellerwald), im Taunus und im Odenwald. Nachweise nach 1990 fehlen für weite Bereiche des westhessischen Berglandes (südlicher Kellerwald, Burgwald, Mönchwald, Schwalm), den Großteil des Reinhardswaldes, den Kaufunger Wald und Meißner ebenso wie für das Rhein–Main-Tiefland, die Wetterau, das Ried und die Bergstraße.

Für die Oberrheinebene (Wälder um Frankfurt) liegen weiterhin keine belegten Haselmausnachweise vor. Die im Rahmen der Gebietsauswahl getätigte Rückfrage und Nachsuche im Bereich der bisher für diesen Bereich geführten Fundpunkte bestätigt die bisher getroffene Einschätzung des Fehlens der Haselmaus im Raum Frankfurt (BÜCHNER & LANG 2006, 2007, 2008). Im Internet gibt der NABU Hessen e.V. in Auswertung der Nussjagd zwei Nachweise der Haselmaus anhand Fraßspuren südwestlich Frankfurt an. Rohdaten (z. B. genauer Fundort) dazu liegen leider nicht vor, weshalb keine Überprüfung möglich ist. Die Fundpunkte um Frankfurt sollten daher weiterhin mit großer Vorsicht betrachtet werden und wurden dementsprechend nicht in die Kartendarstellung der aktuellen Verbreitung mit einbezogen.

Für den östlichen Vogelsberg, Teile des Weserberglandes und des Taunus sind Erfassungslücken wahrscheinlich.

Zieht man zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Haselmaus in Hessen die Verbreungsanalyse heran, muss nach dem aktuellen Kenntnisstand von einem negativen Trend in der Populationsentwicklung ausgegangen werden, was derzeit zu einer Bewertung des Parameters Population mit C führen würde.

Eine komplette Ursachenanalyse für den Rückgang ist wegen der mangelhaften Datenlage nicht möglich. Eventuell hat der Rückgang der Haselmaus auch natürliche Ursachen. In einigen Teilgebieten zeichnet sich eine verstärkte Konkurrenz durch den Siebenschläfer ab. Eindrücklich ist in diesem Zusammenhang die Abbildung von RUCH & DUKOVA (in BITZ & THIELE 2003), die zeitgleich mit dem Rückgang der Haselmauszahlen in den Nistkästen im Spessart den Anstieg der Siebenschläfernachweise dokumentiert. Auch in Baden-Württemberg wird der Rückgang der Haselmaus mit der verstärkten Konkurrenz durch den Siebenschläfer begründet (GATTER & SCHÜTT 1999).

Es sei an dieser Stelle noch einmal darauf hingewiesen, dass die Abwertung zum Teil methodisch bedingt ist, da nicht die gesamte Landesfläche nach einheitlichem Schema kartiert worden ist und Verbreitungslücken zumindest teilweise darauf zurückzuführen sein dürften. Hier besteht ein dringender Forschungsbedarf.

Die Referenzflächenuntersuchungen der Jahre 2006 bis 2009 (alle Flächen mit Haselmausvorkommen) führen derzeit in der vorläufigen Bewertung für die meisten Naturräume zu einer Bewertung des Parameters **Population mit B**. Allerdings weisen die erhobenen Abundanzen darauf hin, dass viele Referenzflächen nur unzureichend ausgestattet sind, trotz langfristiger Vorkommen der Art.

Habitat

Hessen bietet grundsätzlich mit seinem Waldreichtum, großen unzerschnittenen Wäldern und dem Laubholzanteil (HMULF 2001) günstige Habitatgrößen und Strukturen für die Haselmaus. Allerdings ist der Anteil von Optimalhabitaten (Niederwälder, Mittelwälder, lichte Altholzbestände, arten- und strukturreiche Heckenlandschaften) eher gering bzw. rückläufig. In der landesweiten Betrachtung kann deshalb von **günstigen Habitatstrukturen (B)** für die Haselmaus ausgegangen werden.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Hauptgefährdungsfaktoren für die Haselmaus sind forst- und landwirtschaftliche Maßnahmen und Zerschneidungen (BRIGHT & MORRIS 1996; BRIGHT et al. 2006).

Der Waldanteil in Hessen ist im bundesweiten Vergleich mit 43% hoch und nicht rückläufig. Die naturnahe Waldbewirtschaftung trägt zu einer Erhöhung des Laubholzanteiles bei (HMULF 2001). Flurbereinigungen mit großflächiger Beseitigung von Hecken und Baumreihen (Habitatverbundsstrukturen für die Haselmaus) sind weitgehend ausgeschlossen und finden nicht mehr statt. Hohe Einschläge im Altholz mindern die Vorräte an den wichtigen Baumhöhlen, Waldumbau mit Nadelgehölzen vor allem im Privat- und Kommunalwald beeinträchtigen die Habitatqualität zumindest regional. Insgesamt ist auf das Land bezogen von einer geringen Beeinträchtigung der Haselmaus durch Land- und Forstwirtschaft auszugehen.

Bezogen auf die Haselmausvorkommen sind einige Großvorhaben geplant, die zu weiteren Zerschneidungen von Lebensräumen führen. Auf Landesebene sind hier Vorhaben wie Flughafen Kassel-Calden, ICE-Strecke Main-Kinzig-Fulda, Straßenbauten BAB A4 (Ausbau), BAB A49, BAB A44 zu nennen. Die Beeinträchtigung auf Landesebene ist damit als mittel bis gering einzustufen.

Insgesamt sind die **Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit B** zu bewerten.

In der Gesamtbewertung kann von einem günstigen Erhaltungszustand der Haselmaus in Hessen ausgegangen werden.

6 Diskussion der Methode

Die Ergebnisse der diesjährigen Kontrollen in den Monitoringgebieten bestätigen die gewählte Methode als geeignet um den Populationstrend der Haselmaus in Hessen zu überwachen. Im Vergleich mit den Daten aus 2006 bis 2008 wird deutlich, wie wichtig mehrjährige Zeitreihen für eine Bewertung der Populationsentwicklung sind. Weniger starke Amplituden sind bei deutlich erhöhten Kontrollrhythmen (wenigstens alle 14 Tage) zu erwarten, da Haselmäuse natürlicherweise nur mäßig unterschiedliche Populationsdichten im Vergleich der Jahre aufweisen (JUŠKAITIS 2008), so dass man mit weniger Untersuchungsjahren auskäme. In einer Aufwand-Nutzen-Abschätzung ist aber die jährlich ein- bis zweimalige Kontrolle mit Unterstützung durch ehrenamtliche Kräfte als erheblich günstiger zu werten.

Aus den Daten wird deutlich, dass eine einmalige Kontrolle im Berichtszeitraum nicht zu sinnvollen Ergebnissen führt. An dem in Hessen begonnenen Schema der Nistkastenkontrollen über mehrere Jahre sollte daher unbedingt festgehalten werden.

Zu prüfen ist im kommenden Jahr, ob die Abundanzwerte im vorgeschlagenen Bewertungsrahmen für die Bewertung der Population korrekt sind. Dazu sollten die Monitoringflächen mit den höchsten Abundanzen als Eichwerte für eine A-Einstufung verwendet werden.

Überarbeitungsbedarf wird bei den Vorgaben des BfN zum Monitoring der Haselmaus gesehen.

Der Bewertungsrahmen des BfN gibt zum Zustand der Population an: relative Abundanz: Anzahl Individuen pro 50 Kästen (Beleg über Individuen, Fraßreste, Nester). Unklar ist, wie aus Fraßresten auf die relative Abundanz geschlossen werden soll. Auch ist die Anzahl der Nester nicht problemlos mit der Anzahl der Individuen zu korrelieren. Hierfür gibt es bisher keine Studien.

Wir haben die Vorgaben zur Erhebung der Habitatparameter (Angebot an Höhlenbäumen/ha, Angabe des Mittelwertes aus einem 10-Meter-Radius um alle Kastenstandorte je Probefläche) so interpretiert, dass im 10 m-Radius um jeden Nistkasten die potentiellen Quartierbäume zu zählen sind, was dann auf 10 ha Probefläche hochgerechnet wird. Unter Quartierbaum wird dabei jeder Baum kartiert, der Kleinstrukturen wie ausgefaulte Astlöcher, Rindentaschen oder Spechthöhlen aufweist, die Haselmäusen potentielle Quartiermöglichkeiten bieten. Die Zahlen die auf diesem Wege ermittelt werden (teilweise über 50 Höhlenbäume je ha) decken sich nicht mit dem subjektiven Vergleich der Gebiete. Möglicherweise sind in einigen Gebieten Kästen selektiv an Bäume mit Höhlen oder Anbrüchen angebracht worden, um geradstämmige Nutzhölzer zu schonen, was das Ergebnis beeinflusst. Vorgeschlagen wird daher als Methode das Auszählen von potentiellen Quartierbäumen auf 1 ha großen Probeflächen an Stelle des Mittelwertes aus den 10 m Radien um die Kästen.

Die Aufgabe ein „stabiles Beteuernetz“ im Land Hessen zu etablieren, konnte auch 2009 nur teilweise erfüllt werden. Trotz einer rechtzeitigen schriftlichen Erinnerung an die beiden Kontrolltermine (Anschreiben im Anhang) kamen auch in diesem Jahr nicht aus allen

Gebieten Rückläufe, teilweise wegen Krankheit oder terminlicher Schwierigkeiten bei den Gebietsbetreuern. Aus einem Teil der Gebiete mussten die Ergebnisse der Kontrollen telefonisch abgefragt werden, da keine Einsendung der Erfassungsbögen erfolgte.

7 Ausblick und weitere Aufgaben

Der derzeitige Kenntnisstand zur Verbreitung der Haselmaus in Hessen beruht auf drei Grundlagen:

1. Diplomarbeit von Andreas BITZ (BITZ 1987, 1994). Methode: Literatursichtung, Berücksichtigung von Museumsbeständen, Umfrage.
2. Artengutachten im Rahmen des FFH-Monitorings (BITZ & THIELE 2003). Methode: Umfrage, Literatursichtung.
3. Datenverdichtung im Rahmen des FFH-Monitorings (BÜCHNER & LANG 2006, 2007, 2008 sowie dieses Gutachten). Methode: Umfrage, Literatursichtung, Nistkastenkontrolle.

Seit dem Jahr 2007 führt der NABU Landesverband Hessen das Projekt „Große Nussjagd“ durch (HARTHUN 2007). Schwerpunkt der der Bearbeitung war das Jahr 2007. Damit steht seit Anfang 2008 erstmals eine landesweite Kartierung der Haselmaus zur Verfügung, die nicht auf Umfrageergebnissen beruht. Anhand von belegbaren Fraßspuren an Haselnüssen werden von ehrenamtlichen Helfern landesweit Haselmäuse nachgewiesen und die Kartierergebnisse von Fachleuten überprüft. Damit liegen sichere Nachweise vor, die qualitativ deutlich über Umfrageergebnissen anzusiedeln sind. Allerdings bedeuten fehlende Nachweise nicht in allen Fällen auch das Fehlen der Art, da die Methode auf das Vorkommen von fruktifizierenden Haselnusssträuchern angewiesen ist (BÜCHNER et al. 2009). Bisher stehen die Daten für das landesweite Monitoring nicht zur Verfügung. Eine Einbeziehung der Daten in das Monitoring wäre aber dringend notwendig.

Nach dem dringend notwendigen Abgleich der Daten mit den Ergebnissen des FFH-Monitorings sollte der Bedarf für Nachkartierungen festgestellt werden, um die notwendigen Arbeiten (Nistkastenkontrolle, Suche nach Freinester, Suche nach Fraßspuren) vornehmen zu können. Auf Basis der dann vorliegenden Ergebnisse (Nussjagd zzgl. Nachkartierung) können belastbare Aussagen zur aktuellen Verbreitung, über eventuelle Arealverluste und damit zum Zustand der Population auf Landesebene getroffen werden.

Wie wichtig eine landesweite Verbreitungskartierung ist, zeigt auch das Beispiel der Monitoring-Fläche im Seulingswald. Das dort vorhandene Haselmausvorkommen war im Rahmen der UVS zum anstehenden Ausbau der BAB A4 nicht bekannt geworden und behindert nun die termingerechte Ausführung der Bauarbeiten.

Bei der Datenabfrage 2009 teilten uns Dieter Uhrig und Rudi Höck (Gebiete: Wald w. Rod am Berg und Hardtküppel westlich Gemünden - beide in D 41) mit, dass sie ihre Gebiete aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr betreuen können. Für beide Gebiete gibt es keine Nachfolger aus den örtlichen Naturschutzgruppen. Ohne Meldungen bleiben erneut auch die Gebiete sowie Allendorfer Wald westlich Allendorf/H und Soodholz n. Wanfried. Vorgeschlagen wird, diese Gebiete nicht mehr als Monitoringflächen für die Haselmaus zu führen.

Da sich auch in Zukunft ein Ausfallen einzelner Gebiete nicht vermeiden lassen wird, ist es wichtig, in den nächsten Jahren neue Flächen zu akquirieren. Unabdingbar ist eine Anleitung hinzukommender Kartierer, um einen Mindeststandard der Datenübermittlung zu gewährleisten.

Ohne Haselmausnachweise, dafür aber mit zahlreichen Siebenschläferfunden, blieben wie in den vergangenen Jahren die Gebiete Wald bei Dreihausen und Wald bei Elnhausen. Empfohlen wird daher, maximal ein weiteres Jahr Kästen zu kontrollieren und dann, bei weiterhin ausbleibenden Nachweisen der Haselmaus, die Kästen wieder abzunehmen und sie für andere Gebiete zur Verfügung zu stellen. Grundsätzlich neu eingerichtet sollte das bestehende Kastenrevier im NSG Graburg. Fast ein Drittel der Kästen weist inzwischen Beschädigungen durch den Waschbär auf und die Einrichtung erfolgte 2006 nicht korrekt den Vorgaben entsprechend (sternförmig entlang von Wegen statt in parallelen Reihen). Hier sollten bis März/April 2010 die defekten Kästen ersetzt werden und die Kästen auf einer ca. 10 ha großen Fläche neu aufgehängt werden.

Empfohlen wird außerdem im Herbst 2010 einen Erfahrungsaustausch aller beteiligten Kartierer, bei dem neben der Vorstellung neuer Erkenntnisse zur Haselmaus praktische Übungen wie das Suchen von Freinestern und das sichere Ansprechen des Geschlecht der Haselmäuse im Fokus stehen könnten. Als Ort würde sich die NAH in Wetzlar anbieten. Sie liegt zentral in Hessen, ist verkehrstechnisch gut zu erreichen und bietet mit dem in der Nähe gelegenen Monitoring-Gebiet „Kirschenwäldchen bei Nauborn“ ein bewährtes Exkursionsgebiet.

8 Literatur

- BITZ, A. (1987): Untersuchungen zur Verbreitung und Arealgeschichte der Schlafmäuse (Rodentia: Gliridae) in der Bundesrepublik Deutschland und angrenzenden Ländern. Unveröff. Diplomarbeit, Mainz: 96 Seiten.
- BITZ, A. (1994): Zur Verbreitung der Schlafmäuse (Rodentia: Gliridae) in Hessen. *Naturschutz heute*, 14: 323-336.
- BITZ, A. & THIELE, R. (2003): Artengutachten für die FFH-Anhang IV-Art Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen. - Unveröff. Gutachten im Auftrag Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen. 73 S. + Anhänge.
- BRIGHT, P.W. & MORRIS, P. (1996): Why are dormice rare? A case study in conservation biology. *Mammal Review* 26: 157-187.
- BRIGHT, P.W.; MORRIS, P. & MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook. - Peterborough (English Nature). 74 S.
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2006): Datenverdichtung und Nachuntersuchung 2006 zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen (Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie). Unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Fachbereich Naturschutz, Gießen. 37 Seiten + Anhänge.
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2007): Datenverdichtung und Nachuntersuchung 2007 zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen (Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie). Unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Fachbereich Naturschutz, Gießen. 32 Seiten + Anhänge.
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2008): Datenverdichtung und Nachuntersuchung 2008 zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen (Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie). Unveröff. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Fachbereich Naturschutz, Gießen. 31 Seiten + Anhänge.
- BÜCHNER, S.; STUBBE, M. & STRIESE, D. (2003): Breeding and biological data for the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in eastern Saxony (Germany). *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 49 (Suppl. 1): 19-26.
- DIETZ, M.; MEINIG, H. & SIMON, O. (2003): Entwicklung von Bewertungsschemata für die Säugetierarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. *Natur und Landschaft* 78 (12): 541-542.
- DOERPINGHAUS, A.; VERBÜCHELN, G.; SCHRÖDER, E.; WESTHUS, W.; MAST, R.; & NEUKIRCHEN, M. (2003): Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen: Grünland. *Natur und Landschaft* 78 (8): 337-342.
- DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, C.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 20.
- FARTMANN, T., GUNNEMAN, H., SALM, P., SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten. *Angewandte Landschaftsökologie* 42:
- HARTHUN, M. (2007): Große Nussjagd in Hessen - Forschungsprojekt mit Kindern zur Haselmaus. *Jahrbuch Naturschutz in Hessen* 11/2007: 5-11. HESSISCHES MINISTERIUM

- FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN HMULF (Hrsg.) (2001): Wald in Hessen – Jahresbericht 2000 der Hessischen Landesforstverwaltung. Wiesbaden, 158 Seiten.
- JUŠKAITIS, R. (2008): The Common Dormouse *Muscardinus avellanarius*: Ecology, Population Structure and Dynamics. Institute of Ecology of Vilnius University Publishers. Vilnius. 163 S.
- MÖCKEL, R. (1988): Zur Verbreitung, Häufigkeit und Ökologie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Westerzgebirge. Säugetierkundliche Informationen 2 (11): 569-588.
- RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S. (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 22, 456 S.
- SCHNITZER, P.; EICHEN, C.; ELLWANGER, G.; NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (Bearb.)(2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2:
- SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, CH. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz, Heft 53.



HESSEN-FORST

Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

Europastr. 10 – 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Team Arten:

Christian Geske 0641 / 4991-263

Teamleiter, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315

Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Schmetterlinge, Mollusken

Brigitte Emmi Frahm-Jaudes 0641 / 4991-267

Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991-259

Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien

Betina Misch 0641 / 4991-122

Landesweite natis-Datenbank