

Einfluss des Klimawandels auf Brutverluste bei höhlenbrütenden Singvögeln durch Siebenschläfer (*Glis glis*)



Dr. Carina Scherbaum-Heberer

Dipl.-Biol. Bettina Koppmann-Rumpf & Dr. Karl-Heinz Schmidt

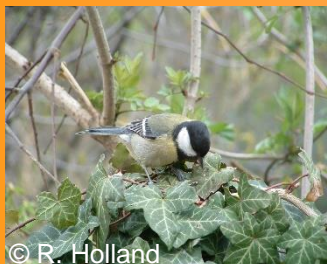
Ökologische Forschungsstation Schlüchtern e.V.

Projektzeitraum: November 2012 bis November 2013

Fachtagung Klimawandel und seine Folgen für die Umwelt in Hessen

11. Juni 2015 in Wiesbaden





Projekt über Vögel, Klein- säuger und Insekten (2009-11)



über 38 Jahre:
• **Bestandszunahmen**
• **Verfrühungen**
→ **größere Überschneidung**



Lassen sich in warmen Frühjahren verstärkt Überschneidungen zwischen Vögeln und Siebenschläfern nachweisen?

Geplündertes Meisennest

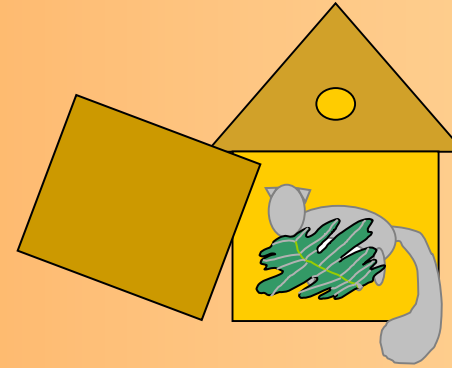
Grundlage der Untersuchung

- Brutbiologische Daten aus den Jahren:
 - 2003 und 2011 (hohe Frühjahrstemperaturen)
 - 2004 und 2010 (moderate Frühjahrstemperaturen)
- Temperaturdaten (Tagesmittelwerte) der Luftmessstation Spessart des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie



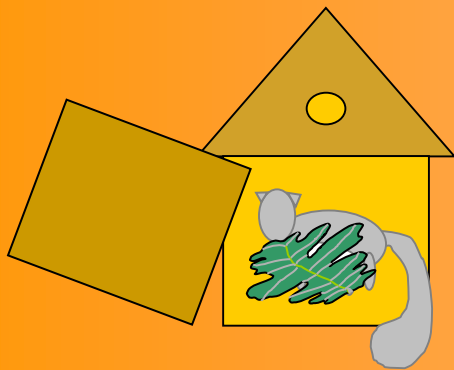
Nistkastenkontrollen

Gebiet 1: 1 x wöchentlich

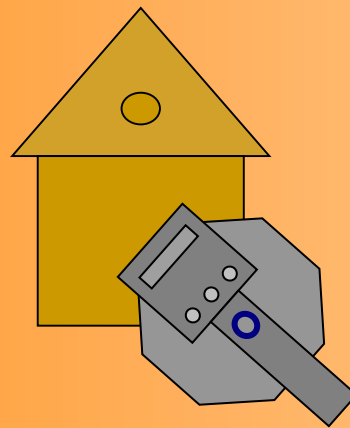


Gebiet 2: 1 x wöchentlich

plus **tägliche** Scan-Kontrollen ohne Öffnen
ab 1. Siebenschläfer-Fund



Öffnungstag



übrige Tage

Relevante Parameter:

- Vogelart
- Brutstatus (d. h. **Erstbrut**, Zweitbrut oder Ersatzbrut)
- Gelegegröße
- Anzahl Jungvögel
- Plünderungen:
 - Verursacher (Art)
 - Verluste (Gelege/Jungvögel/Altvogel)

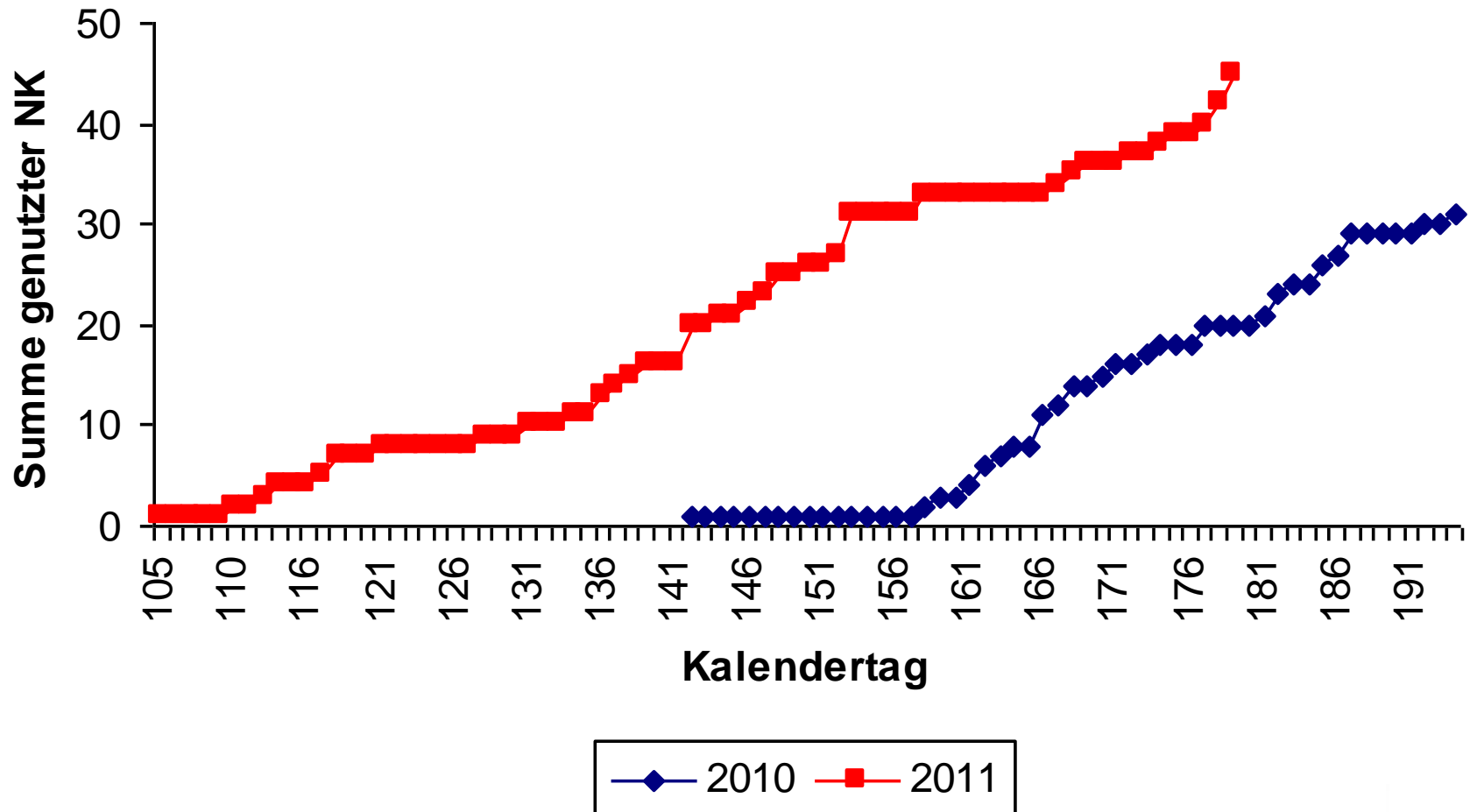


Zentrale Fragen des Projektes:

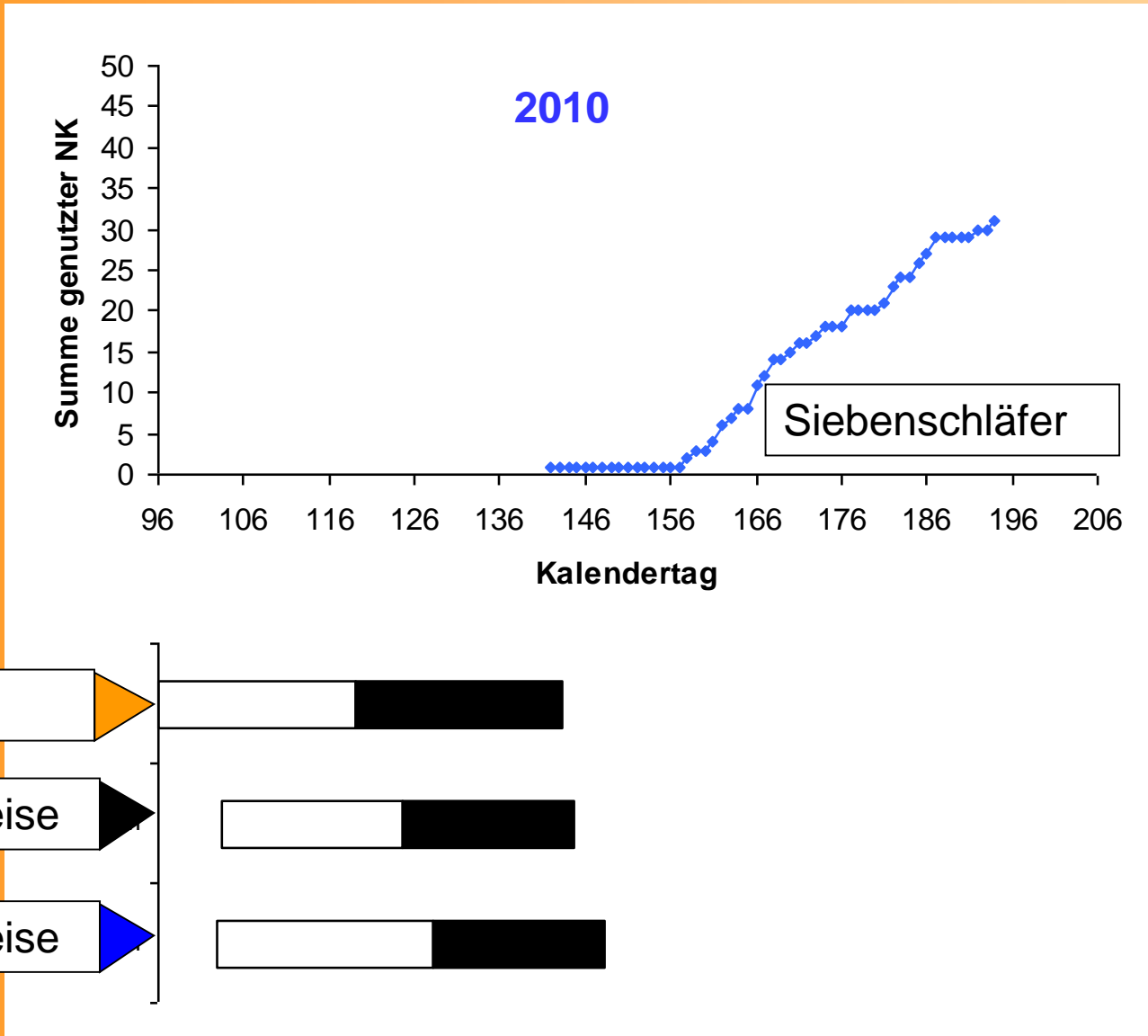
1. Überschneidung Siebenschläfer/Vögel in moderaten bzw. besonders warmen Frühjahren?
2. Auswirkungen auf Kleiber, Kohl- und Blaumeise?



Nistkastennutzung durch Siebenschläfer: Gebiet 2

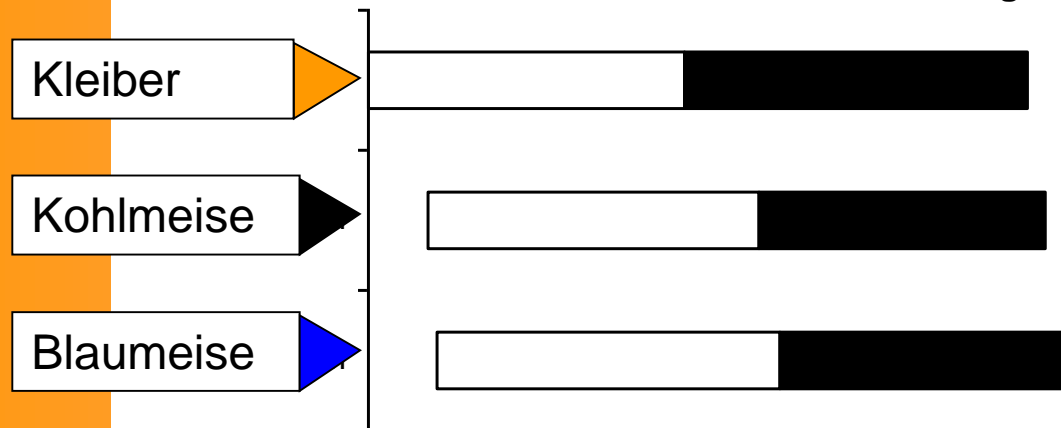
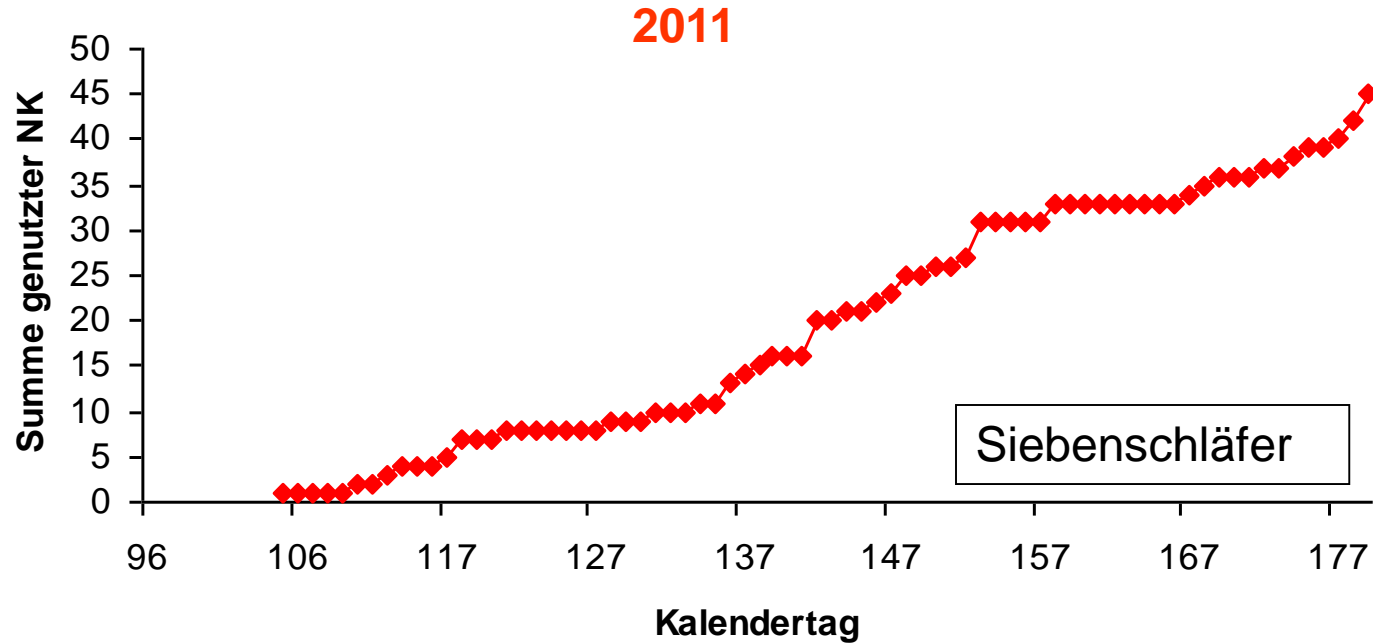


Überschneidung Siebenschläfer/Vögel: Gebiet 2



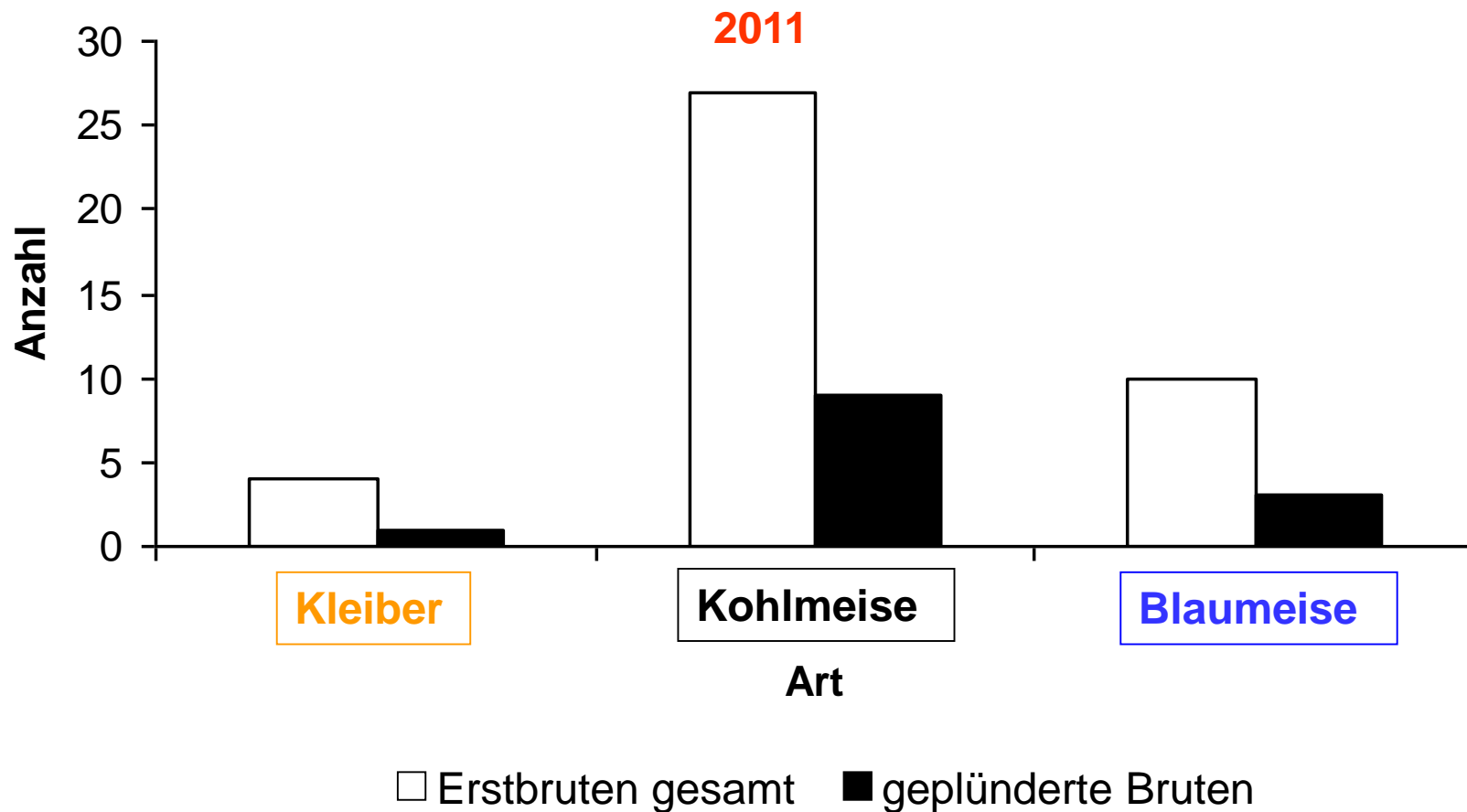
□ Lege-/Brutphase ■ Nestlingsphase

Überschneidung Siebenschläfer/Vögel: Gebiet 2



□ Lege-/Brutphase ■ Nestlingsphase

Plünderungen von Erstbruten durch Siebenschläfer



Gesamtzahl betroffener Individuen: 118

Zusammenfassung

- Frühere und weiträumigere Nutzung der Nistkästen durch Siebenschläfer in warmen Frühjahren
- Stärkere zeitliche und räumliche Überschneidung mit höhlenbrütenden Singvögeln
- Kohlmeise ist als häufigste Art am stärksten betroffen.



Entwicklung eines Haselmausnistkastens zur Minderung der Konkurrenz mit höhlenbrütenden Singvögeln und Siebenschläfern

Dr. Carina Scherbaum-Heberer

Dipl.-Biol. Bettina Koppmann-Rumpf & Dr. Karl-Heinz
Schmidt

Ökologische Forschungsstation Schlüchtern e.V.

Projektzeitraum: 27. Oktober bis 15. Dezember 2014

Fachtagung Klimawandel und seine Folgen für die
Umwelt in Hessen

11. Juni 2015 in Wiesbaden



Die Haselmaus



Foto: Johannes Lang



Foto: Günter Bornholdt



Foto: Ruben Holland



Foto: Ruben Holland

Konkurrenz im Kasten Beispiele



© R. Holland

- Kleiber



Siebenschläfer



© www.wikipedia.org

- Meisen

„Räuber“
Hermelin
Mauswiesel

Voraussetzungen für einen sicheren Haselmauskasten

- vorzugsweise aus Holz (Juškaitis 1997)
- Einschlußfloch < 28 mm, um Siebenschläfer auszuschließen (Juškaitis & Büchner 2008)
- Innenraum-Durchmesser, um Nestbau im Kasten zu gewährleisten; Nestdurchmesser: 4.5-15 cm (Vilhemsen 1996)

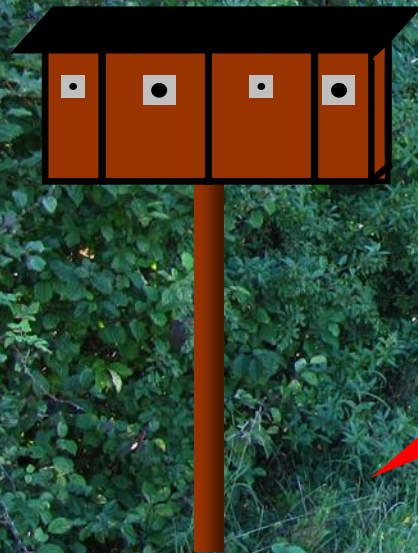


Fragestellung

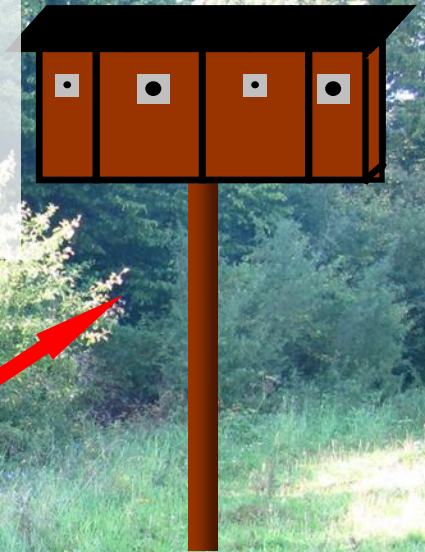
1. Welche der angebotenen Nistkästen werden durch höhlenbrütende Singvögel, Siebenschläfer und Haselmaus genutzt?
2. Welcher Nistkastentyp könnte der Haselmaus maximalen Schutz gewährleisten?



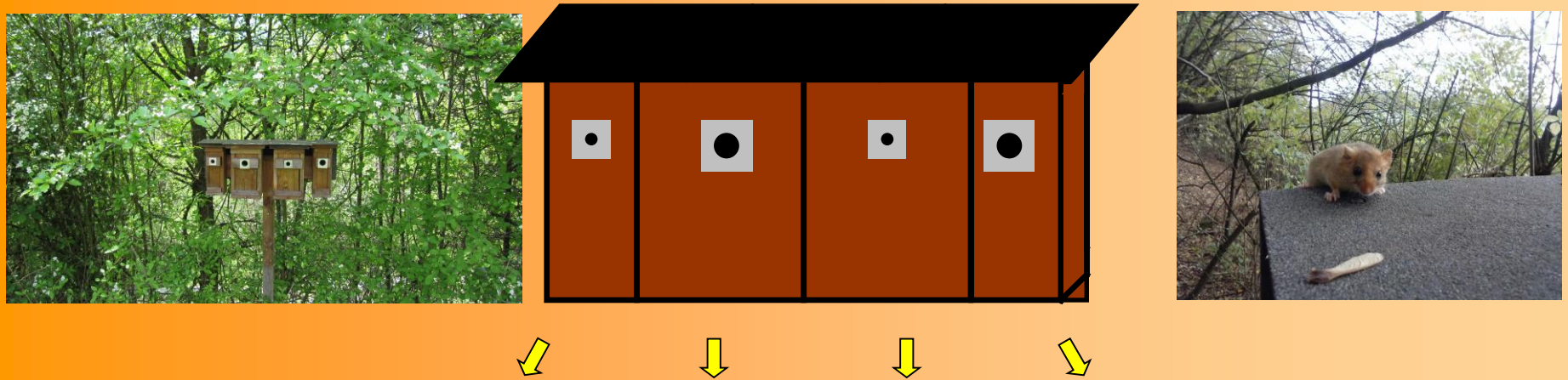
- insgesamt 60 Nistkästen
- 15 Pfosten mit jeweils vier Nistkästen in identischer Kombination



30 m



- **Variierende Lochgrößen und Grundfläche**



Loch [mm]	21	32	21	32
Grund- fläche [cm]	6 x 6	12 x 12	12 x 12	6 x 6

Nistkastenkontrollen

- einmal pro Woche
- alle Arten (Individuen, Nester, Kot) wurden registriert
- Daten aus zwei Jahren: 2012 und 2013
- Vogelnester wurden nach Ausfliegen der Jungen entfernt



Foto: Günter Bornholdt

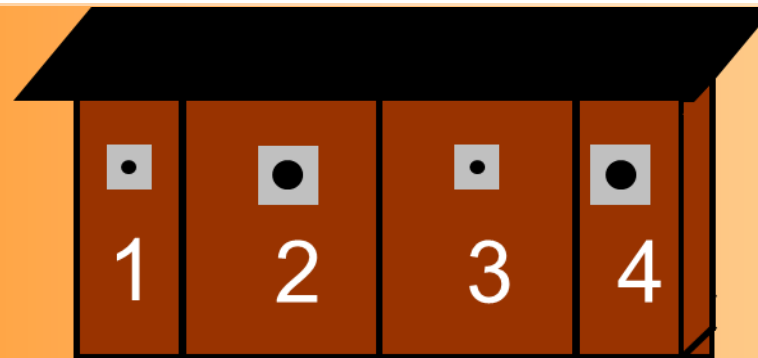
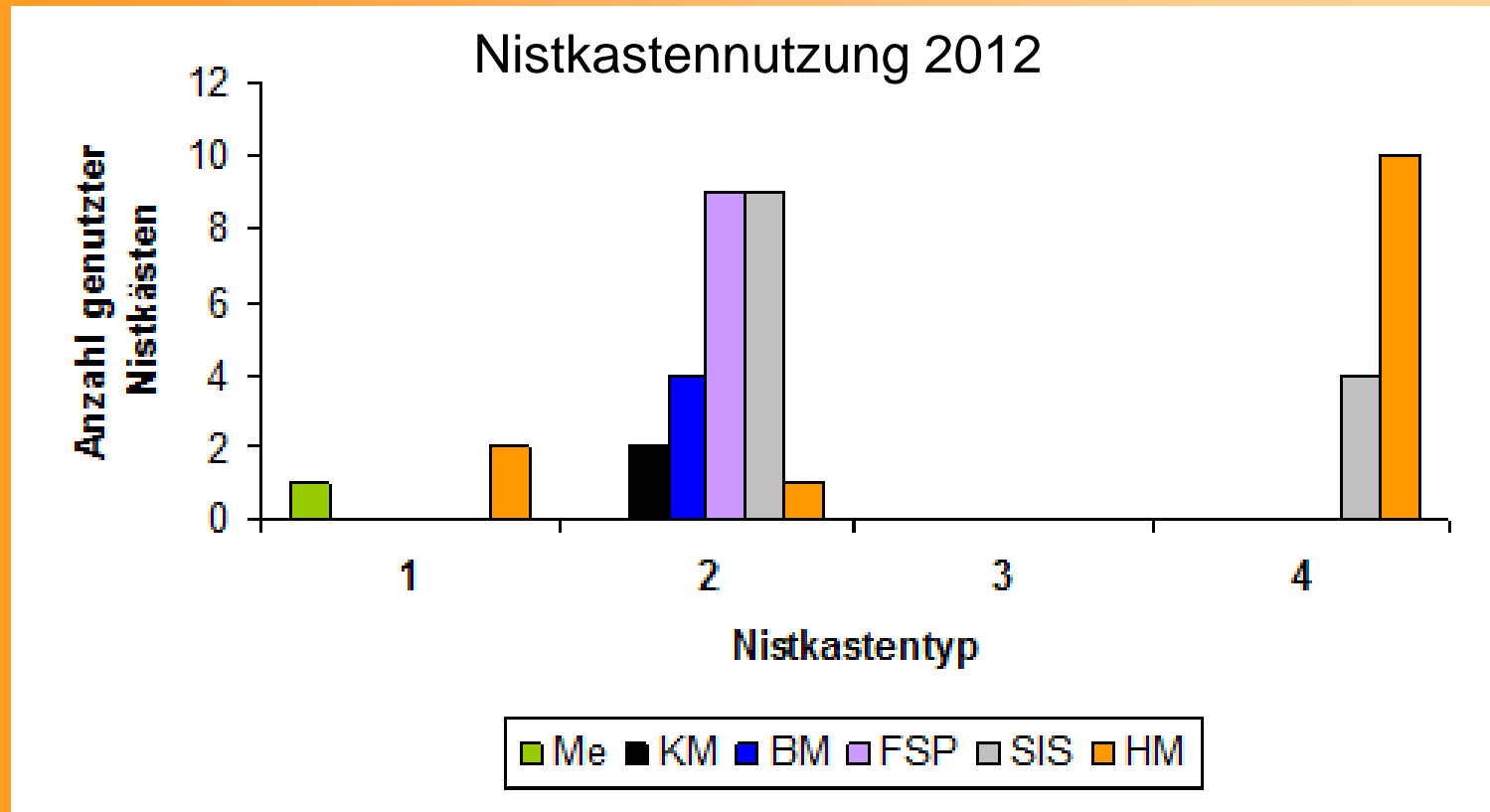


Foto: M. Schmidt

Me = Meise; **KM = Kohlmeise**; **BM = Blaumeise**; **FSP = Feldsperling**; **SiS = Siebenschläfer**; **HM = Haselmaus**

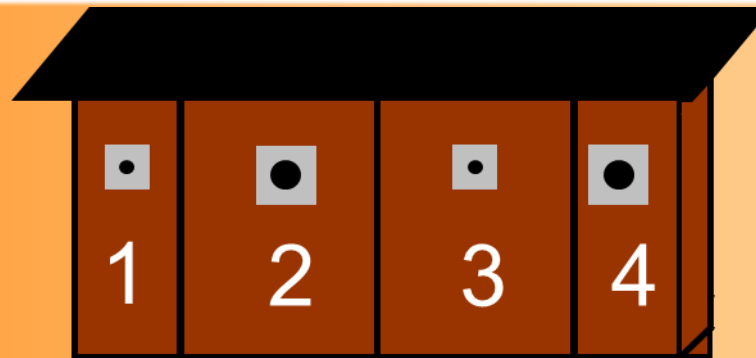
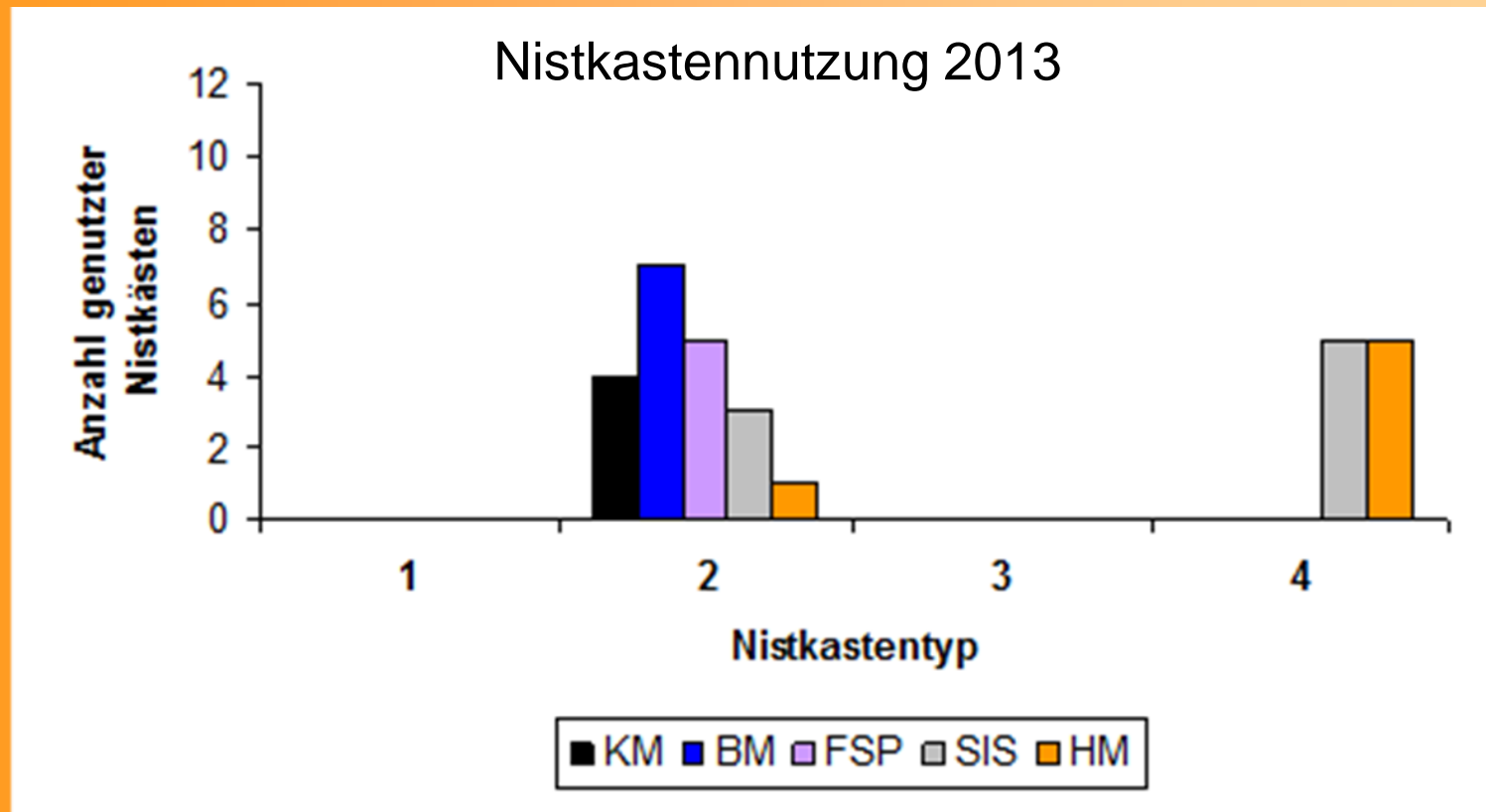
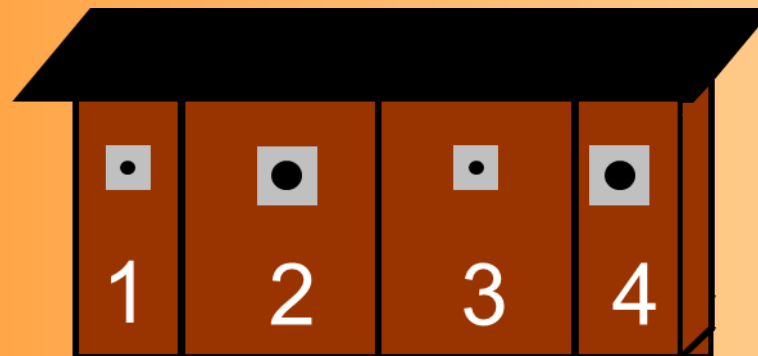
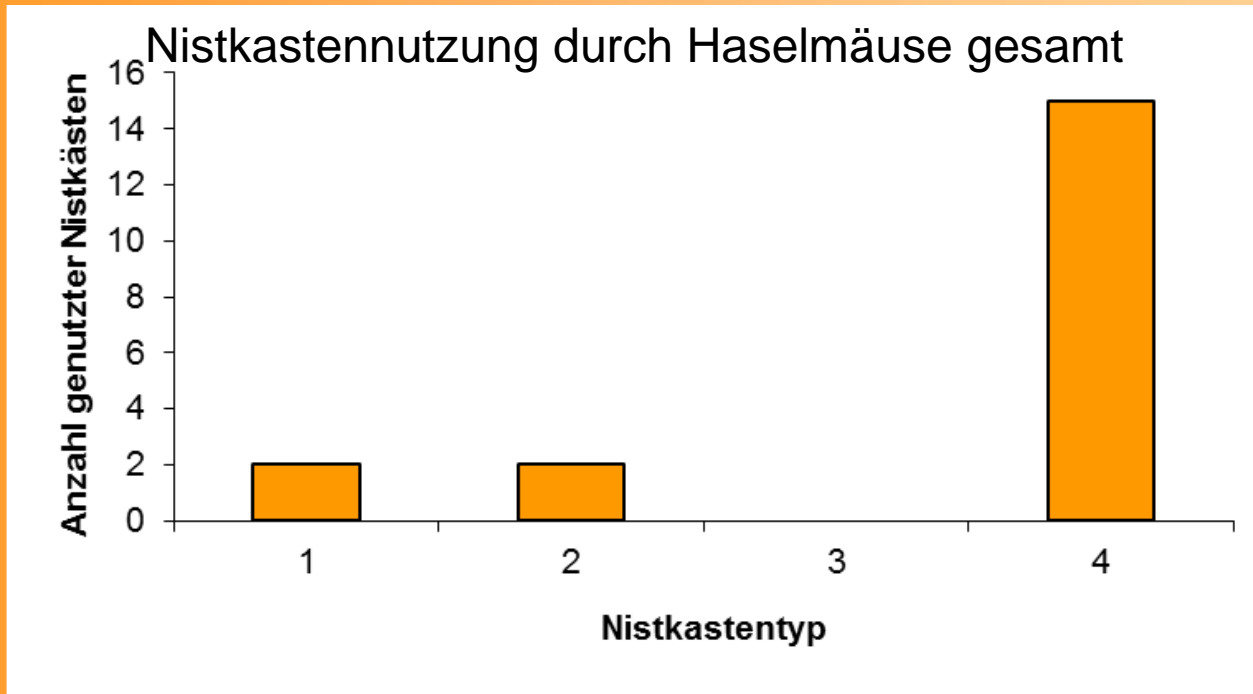


Foto: M. Schmidt

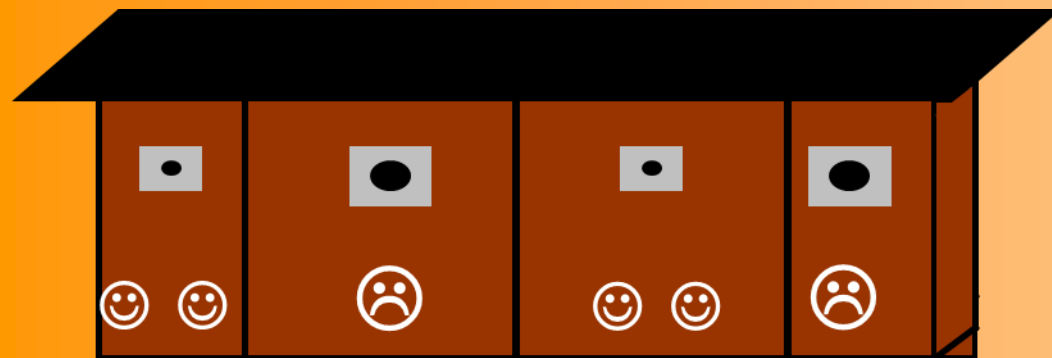
KM = Kohlmeise; BM = Blaumeise; FSP = Feldsperling; SiS = Siebenschläfer; HM = Haselmaus





Schlussfolgerungen

- Haselmäuse nutzen v. a. kleinräumige Nistkästen mit großem Einschluflloch
→ Konkurrenz mit Vögeln, Siebenschläfern, „Räubern“
 - zusätzliche Kästen mit kleinem Einschluflloch in Nachbarschaft zu Vogelnistkästen nicht sinnvoll
- Schutz und Nachweis durch ausschließliches Ausbringen von Kästen mit kleinem Einschluflloch



Herzlichen Dank...

...an alle Studenten, Wissenschaftler und Ehrenamtlichen für ihr jahrzehntelanges Engagement bei der Datenerhebung.

...an das Fachzentrum Klimawandel Hessen im Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie für die finanzielle Unterstützung.

...und...



Herzlichen Dank...

...an Sie für Ihre Aufmerksamkeit!



Foto: Sven Büchner

