Aus der Praxis für die Theorie – Naturschutzforschung durch Koordinationsstelle und Ehrenamt

Dr. Andreas Zahn

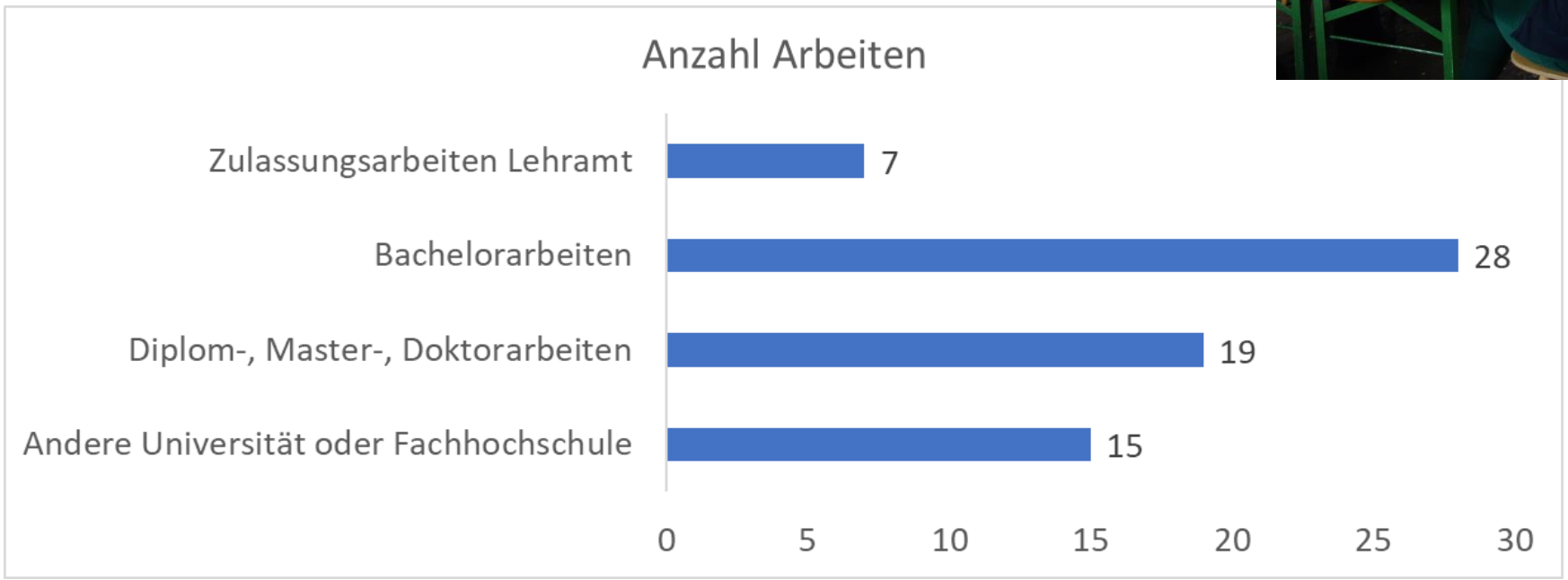
Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern

Forschung an der LMU

Forschungsvorhaben „Bestandsentwicklung und Schutz von Fledermäusen“

Seit 1995:

- 69 Abschlussarbeiten
- 61 Veröffentlichungen und Buchbeiträge



Und was bringt das ?

Eur J Wildl Res

Table 1 Maximum/minimum temperatures and temperature variability at four types of roosting sites in five maternity colonies

	T min	T max	Delta T min	Delta T max
Ridge-crevices	13.0	44.0	4.0	27.0
Ridge-open	14.5	42.5	4.0	21.0
Ridge-corner	13.5	37.5	4.0	17.0
Attic-crevices	15.0	31.0	2.5	9.0

T min/max = lowest/highest temperature measured during the study period at any roosting site of the respective site category; deltaT min/max = lowest/highest difference in temperature values measured during 1 day (24 h)

roosting sites where the temperature exceeded 32.5°C or was below 19.5°C. That the bats intentionally chose cooler roosts is supported by the fact that *P. austriacus* did not use the clock tower, which warms up very quickly, during summer.

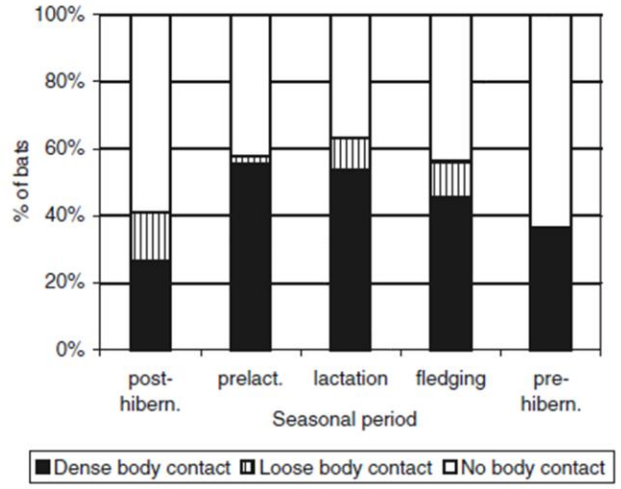


Fig. 5 Body contact of *P. austriacus* bats (N=404 individuals) in three colonies in the course of the study period. *100%* indicate all animals from which data concerning body contact could be taken,

Diplomarbeit Agnes Scheunert

Und was bringt das ?

Eur J Wildl Res

Table 1 Maximum/minimum temperatures and temperature variability at four types of roosting sites in five maternity colonies

	T min	T max	Delta T min	Delta T max
Ridge-crevices	13.0	44.0	4.0	27.0
Ridge-open	14.5	42.5	4.0	21.0
Ridge-corner	13.5	37.5	4.0	17.0
Attic-crevices	15.0	31.0	2.5	9.0

T min/max = lowest/highest temperature measured during the study period at any roosting site of the respective site category; deltaT min/max = lowest/highest difference in temperature values measured during 1 day (24 h)

roosting sites where the temperature exceeded 32.5°C or was below 19.5°C. That the bats intentionally chose cooler roosts is supported by the fact that *P. austriacus* did not use the clock tower, which warms up very quickly, during summer.

Diplomarbeit Agnes Scheunert

LEITFADEN ZUR SANIERUNG VON FLEDERMAUSQUARTIEREN IM ALPENRAUM

living space network

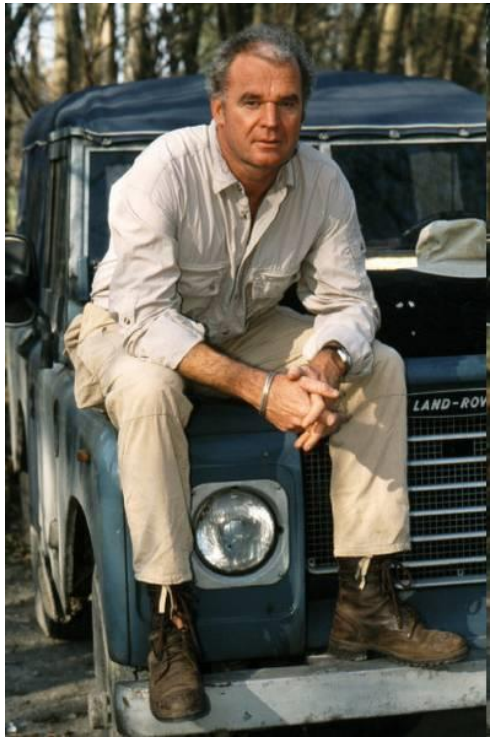
INTERREG IIIB
Lebensraumvernetzung

Mai 06

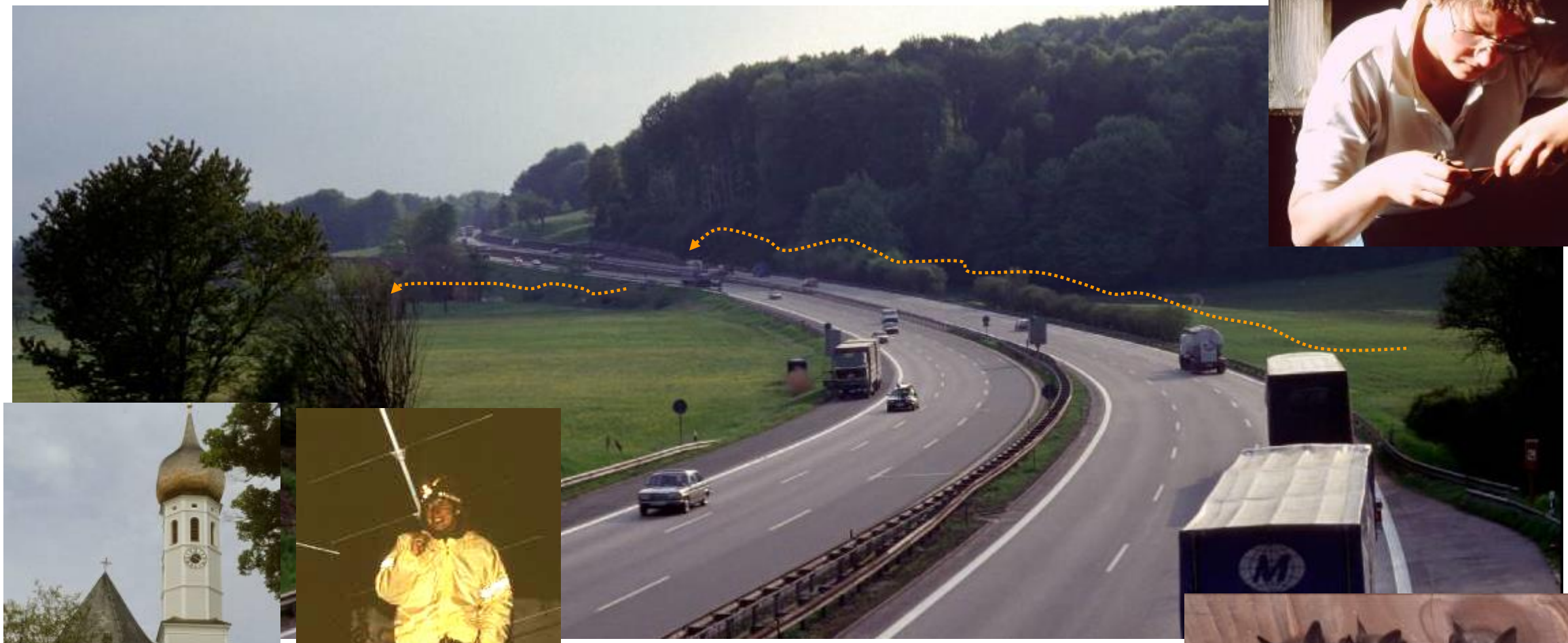
Die Anfänge: Au bei Bad Feilenbach (RO) 1988

Diplomarbeit von Felix Heidinger bei Prof. Neuweiler:

- Quartiernutzung und Temperatur-ansprüche des Großen Mausohrs
- Basiswissen für Sanierungen

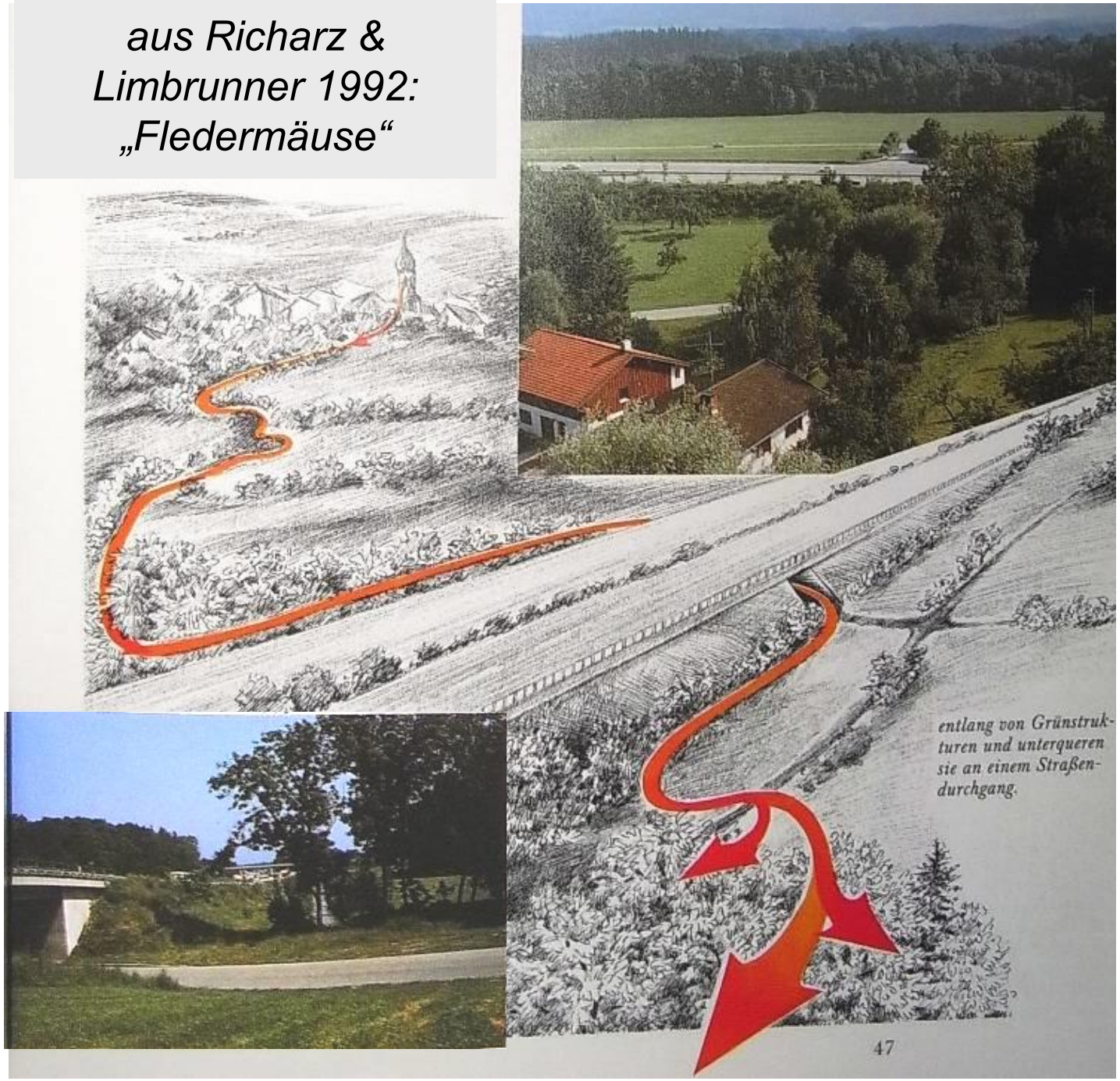


Die Anfänge: Dettendorf (RO) 1988



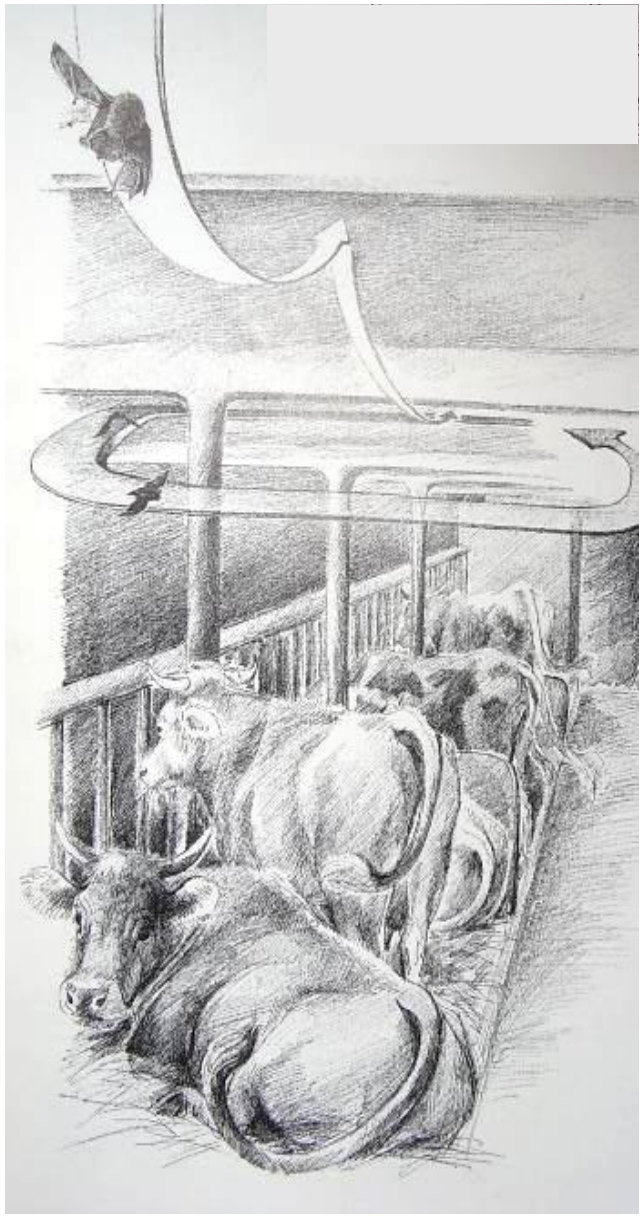
Diplomarbeiten von Dorothea Friemel und Alfred Schumm bei Prof. Neuweiler

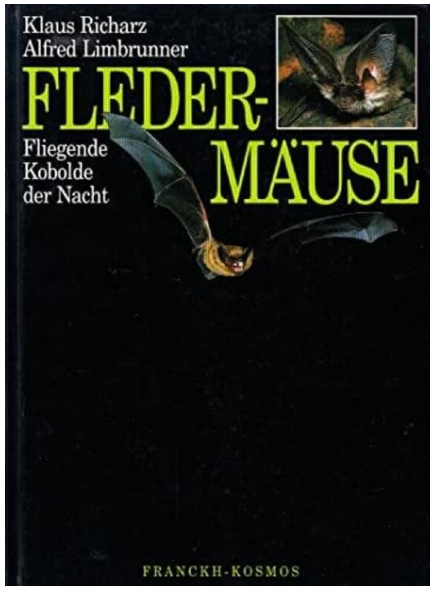
aus Richarz & Limbrunner 1992: „Fledermäuse“



entlang von Grünstrukturen und unterqueren sie an einem Straßendurchgang.

47





Wimperfledermaus: Jagdgebietsnutzung

- Kooperation mit ANL
- Diplomarbeit Sabine Demel; Mitarbeit Eva Kriner, Jenny Holzhaider
- 90% der Jagdgebiete innerhalb von 6km
- Durchschnittliche Entfernung 3,7km
- Flugwege an Hecken, Baumreihen;
- Gerne Bäche mit Gehölzen
- Selten über Offenland

Aufenthalt während der Jagd:

- 56% Wald
- 12% Gehölze an Bächen,
- 29% Kuhstall
- 3% Obstwiesen, Hecken, Dorf, Offenland

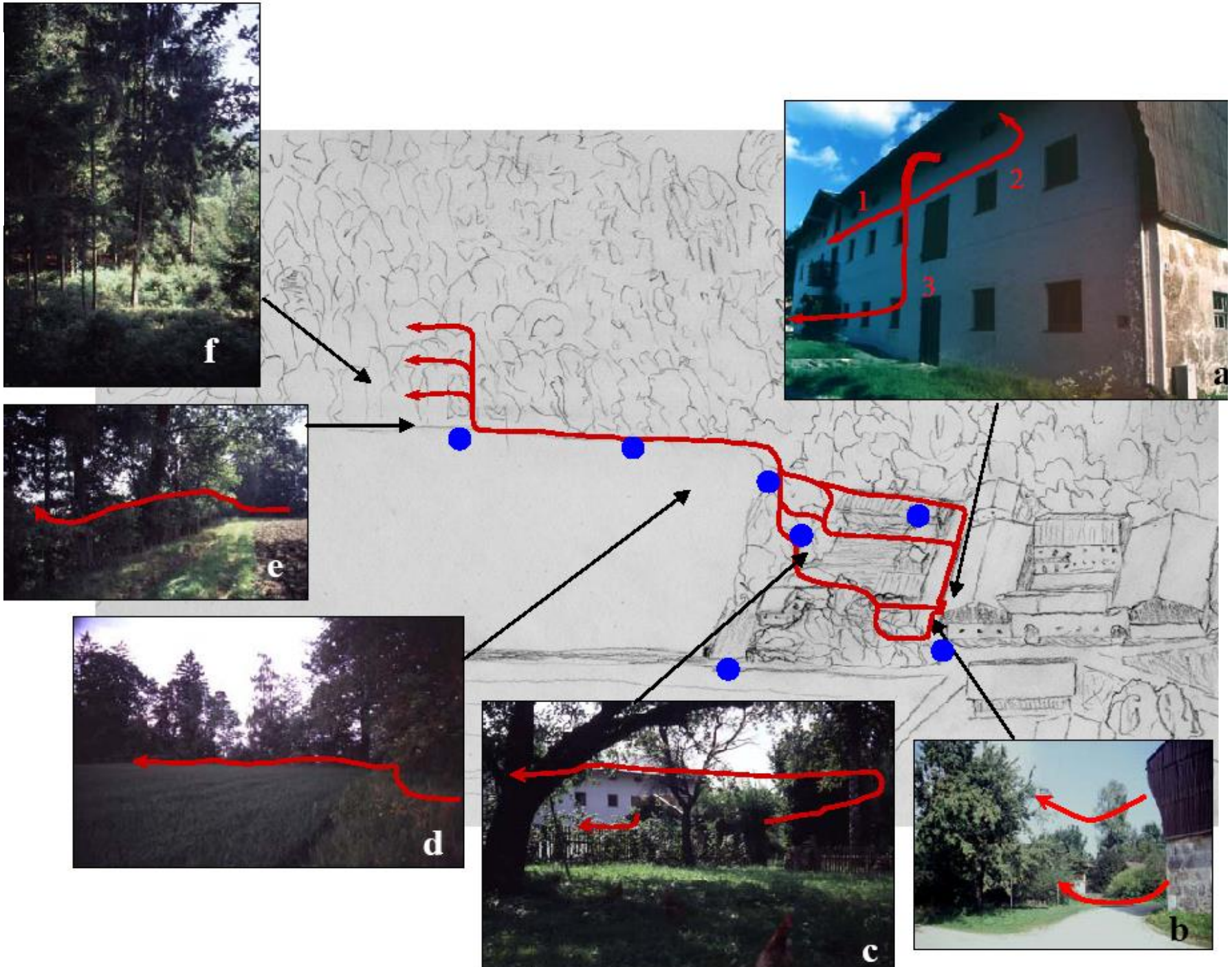
Basisdaten für die „Eingriffsplanung“

Beispiel Straßenbau:

- Sind Jagdgebiete im Umkreis einer Kolonie betroffen?
- Führen potenzielle Flugwege über die Trasse?

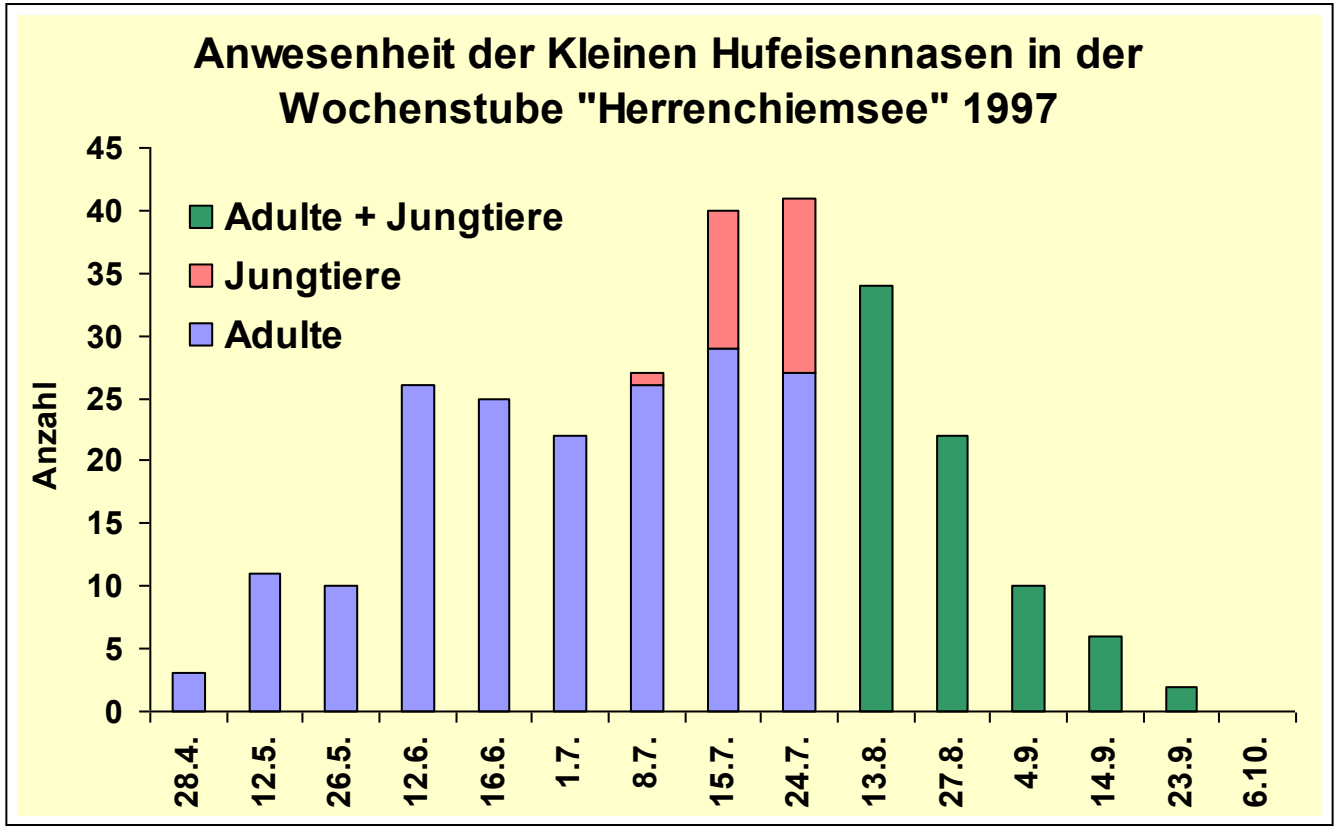
Facharbeit Maria Keil

- Flughöhe 2,5-4,0m
- Über Hofeinfahrt 1,0-1,5m
- Katzenopfer!



Kleine Hufeisennase auf Herrenchiemsee

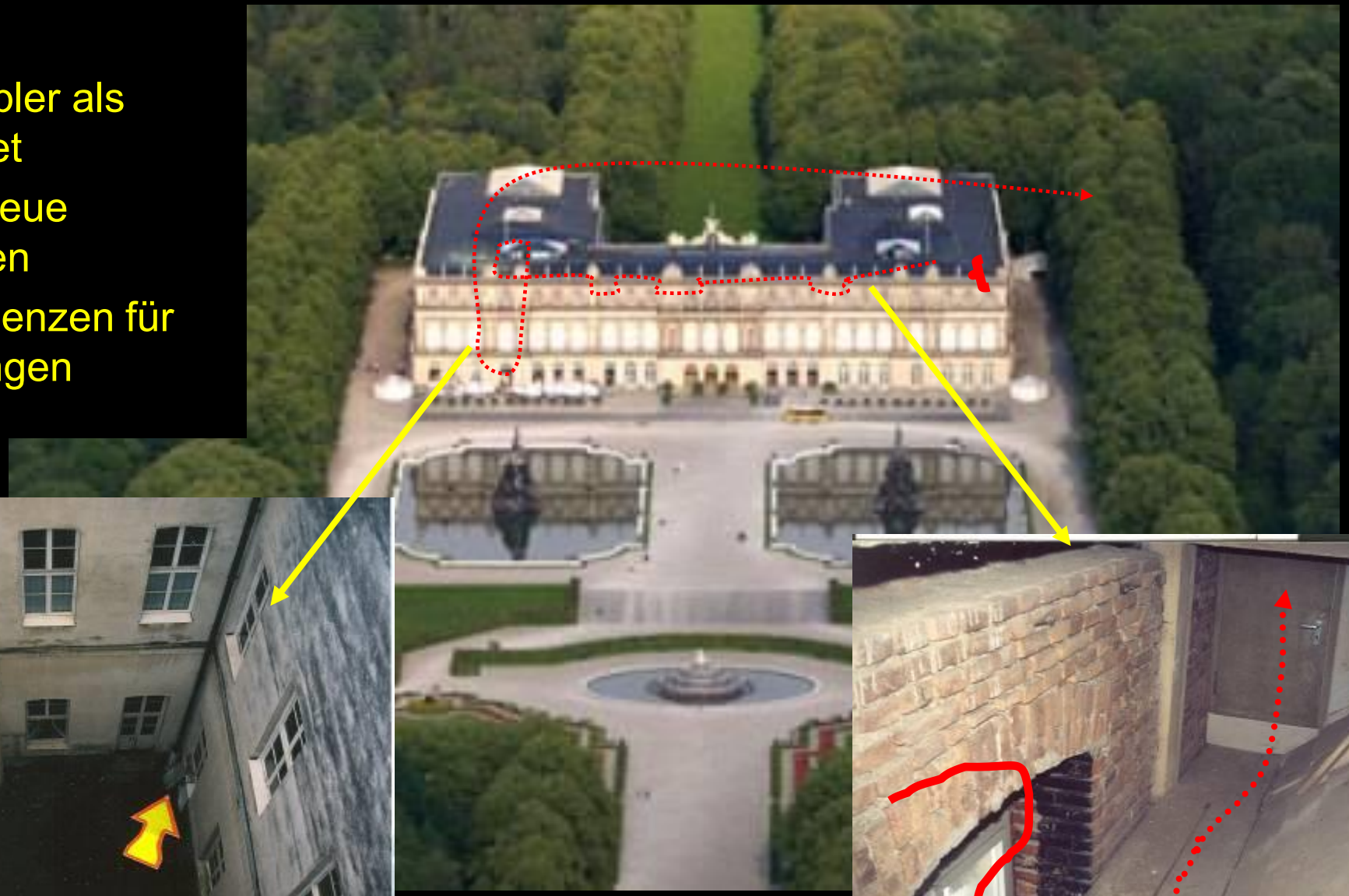
Diplomarbeit Patrizia Weiner

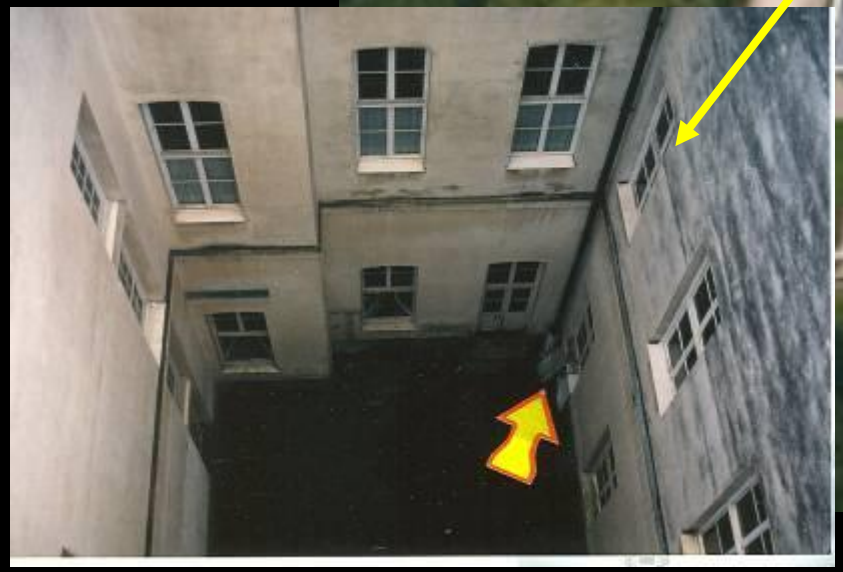


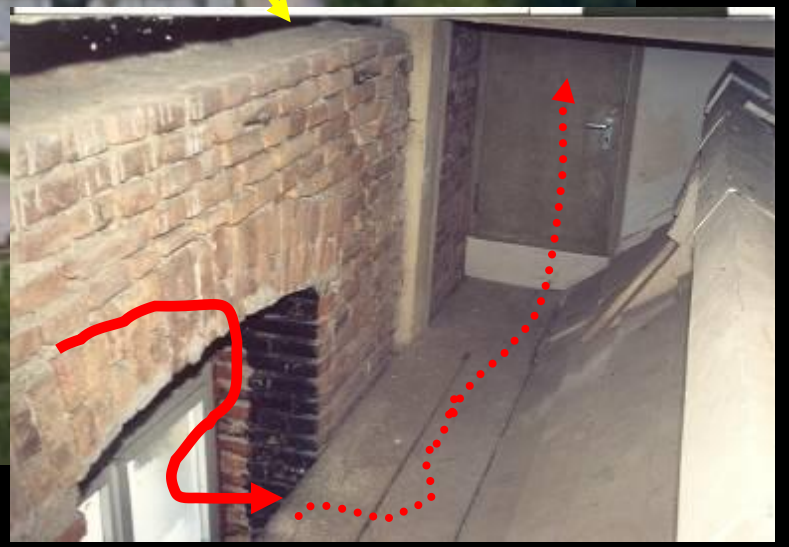
- Quartiernutzung
- Nahrung
- Flugwege

Flugwege der Hufeisennasen im Schloss

- Viel flexibler als befürchtet
- Finden neue Öffnungen
- Konsequenzen für Sanierungen

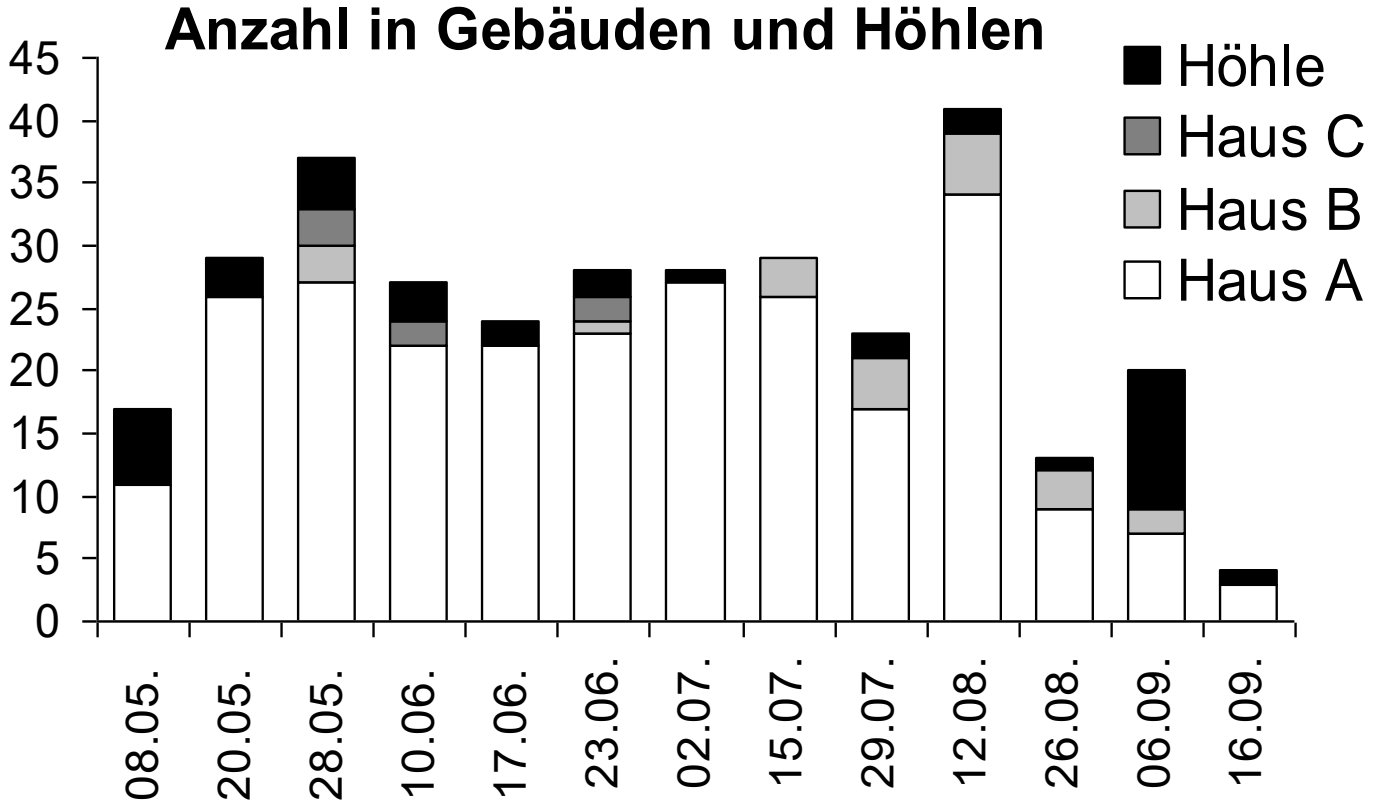






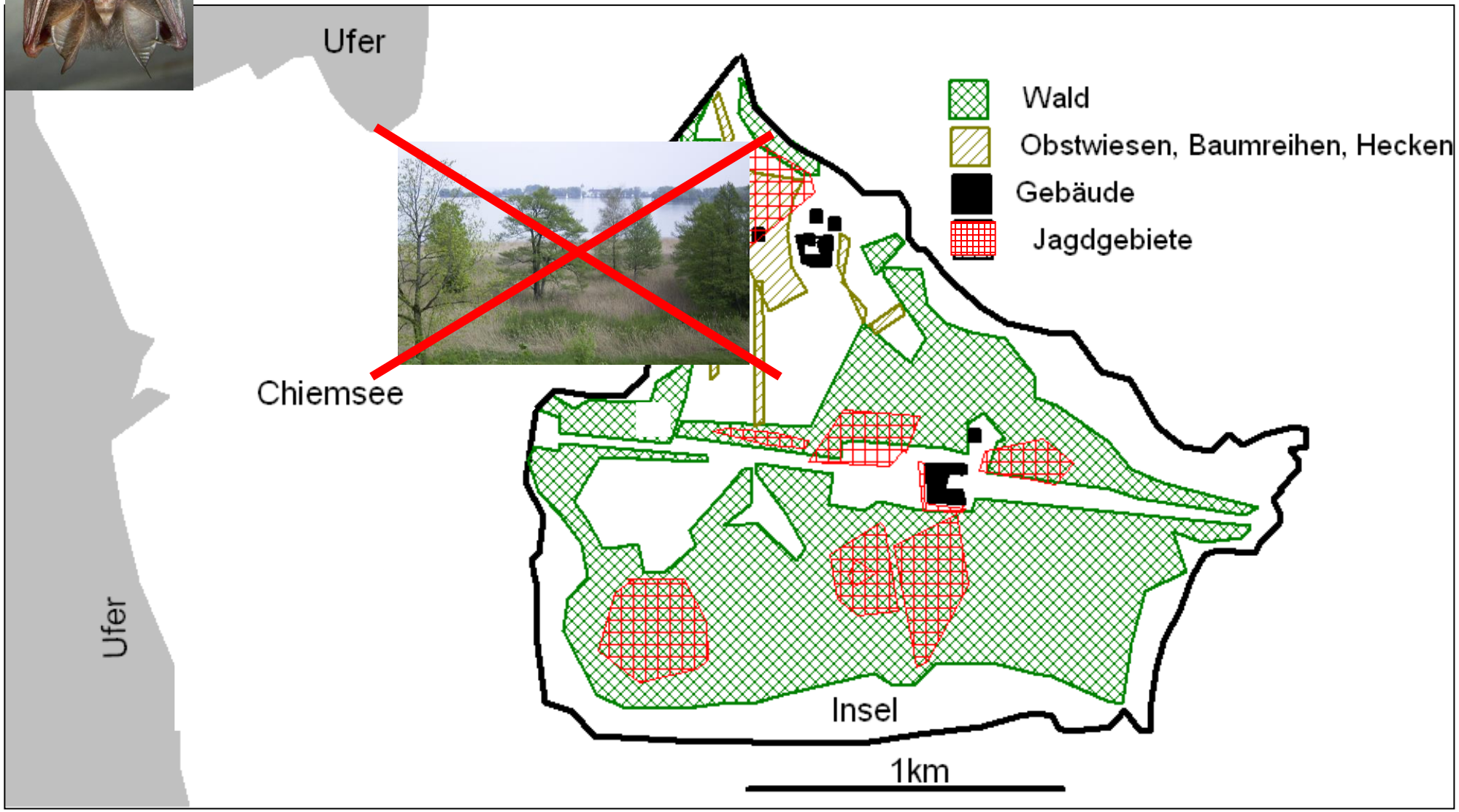
Quartiernutzung der Kleinen Hufeisennase
Diplomarbeit Angela Kayikcioglu
Haupthangplatz
Ausweichhangplatz bei Hitze

Quartiernutzung der Kleinen Hufeisennase



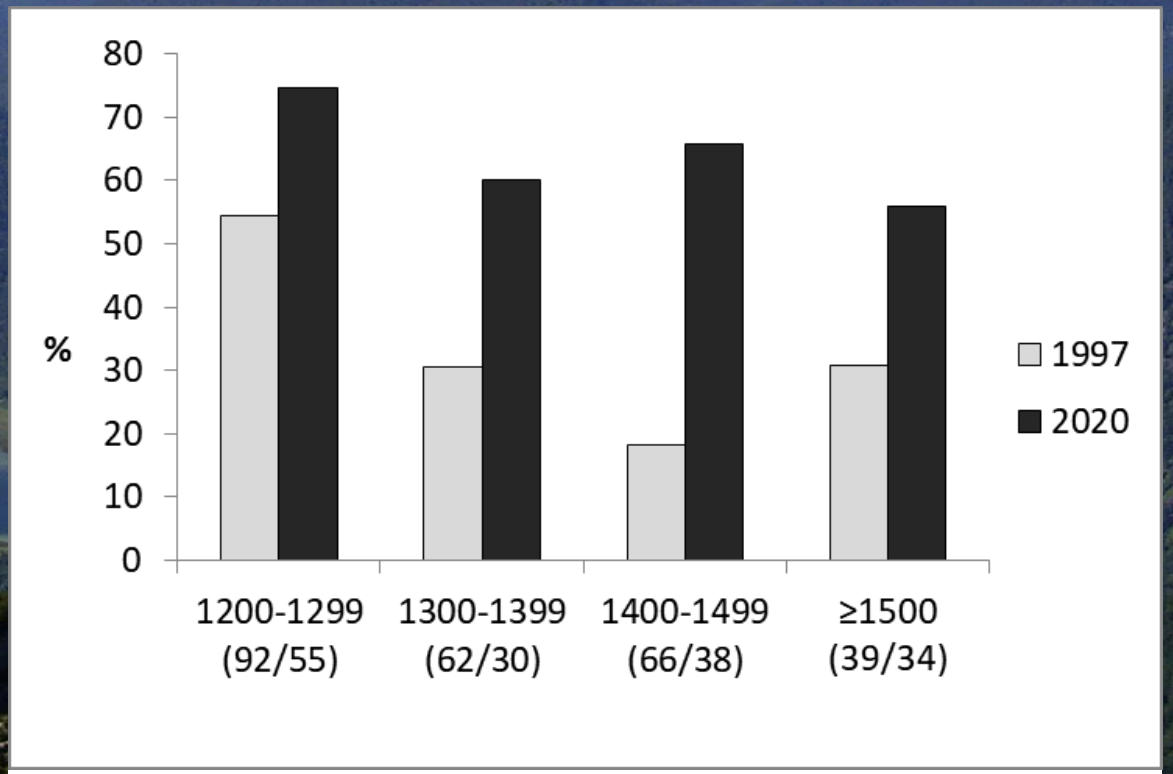
Diplomarbeit
Angela
Kayikcioglu

Jagdgebiete der Kleinen Hufeisennase auf der Herreninsel



Telemetrie:
Angela Kayikcioglu
Jennifer Holzhaider,
Eva Kriner

- **Diplomarbeit Jenny Holzhaider 1997 und Bachelorarbeit Michael Kern 2020: Fledermausquartiere in den Alpen**
- **2020: Deutlich mehr Quartiere in höheren Lagen besetzt**
- **Klimawandel ?**

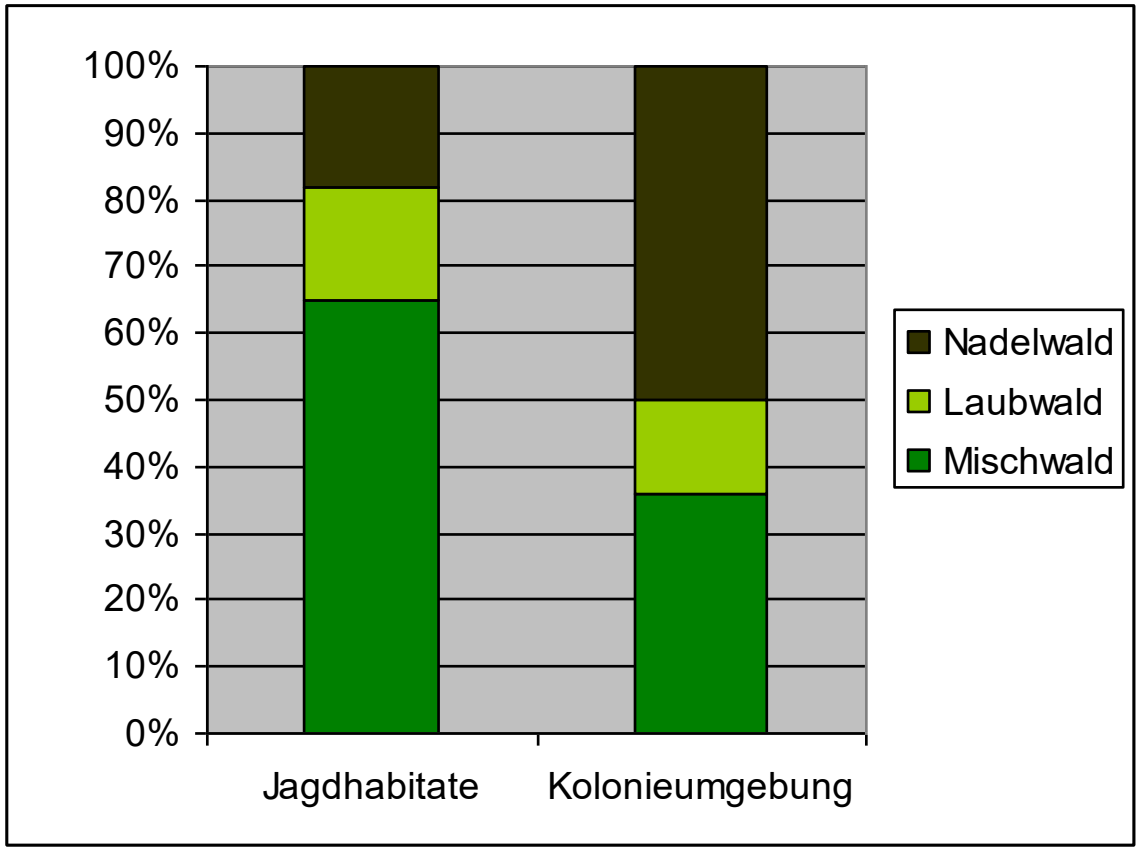


Anteil der von Fledermäusen genutzten Gebäude in verschiedenen Höhenlagen 1997 und 2020

- Diplomarbeit Anika Lustig 2010: Jagdverhalten und Quartiernutzung der Großen Bartfledermaus

- Diplomarbeit Brigitte Meiswinkel 2006: Baumhöhlen als Fledermausquartiere auf der Herreninsel

Große Bartfledermaus



Diplomarbeit Tanja Straka 2008: Jagdaktivität von Fledermäusen auf dem Chiemsee

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie / Biologie /

STADTÖKOLOGIE (AG STRAKA)

FORSCHUNG LEHRE TEAM

Startseite › Biologie › Arbeitsgruppen › Zoologie › Stadtökologie (AG Straka) › Team › Gruppenleiterin ›

Prof. Dr. Tanja Straka

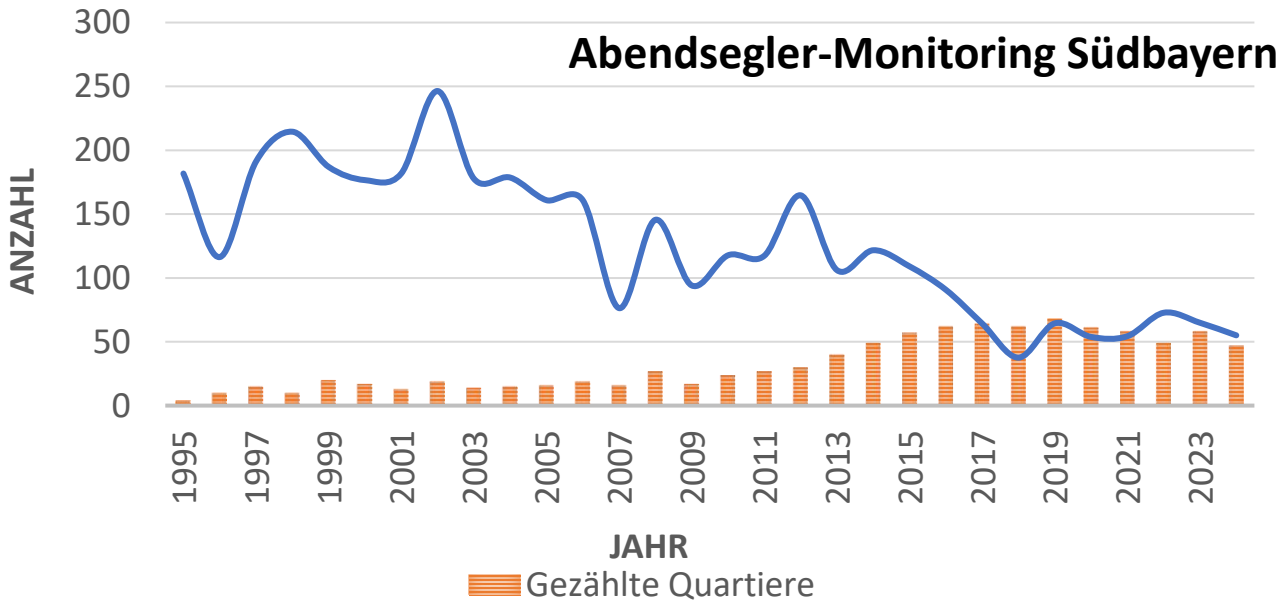
Freie Universität Berlin

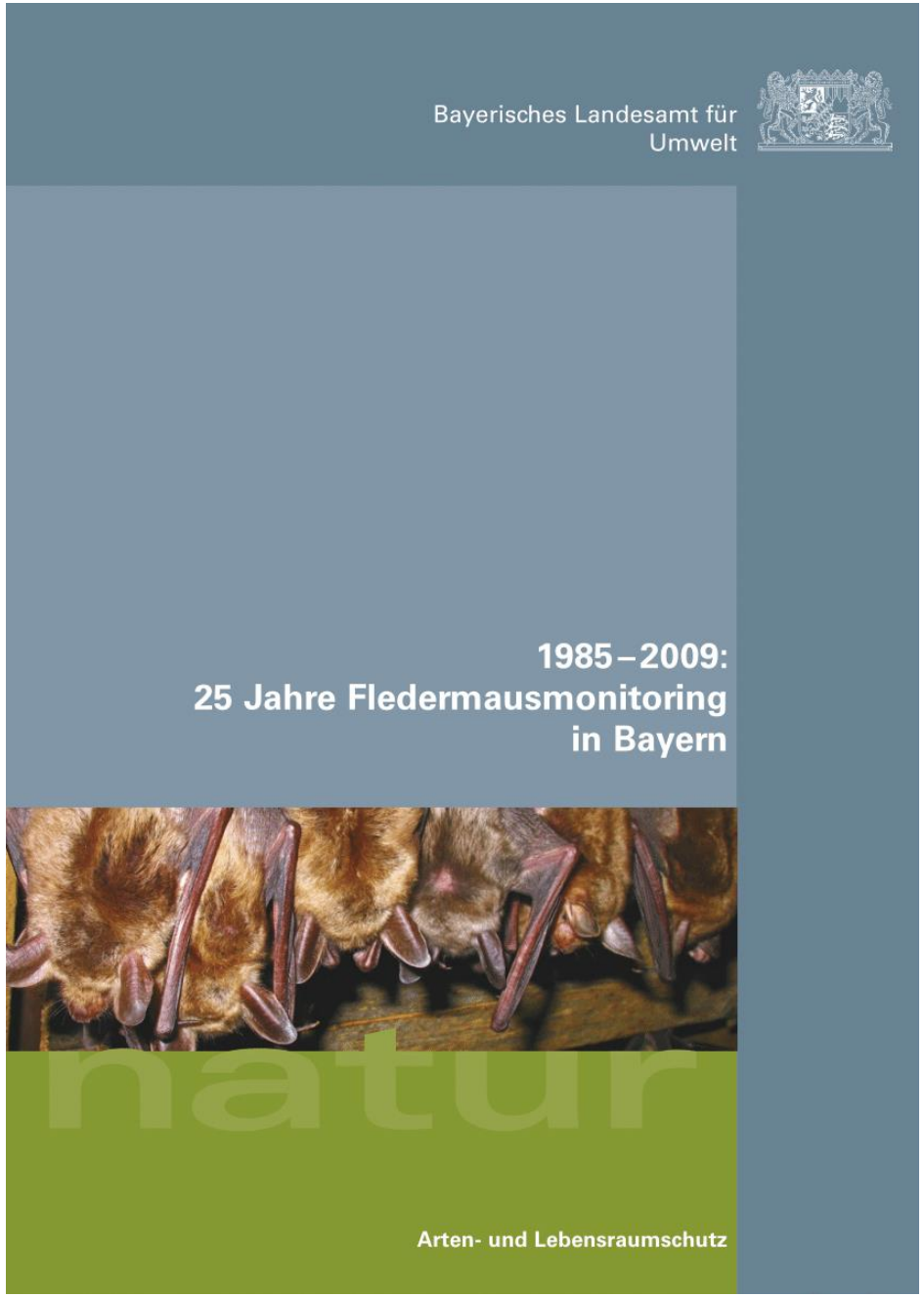
Institut Biologie
AG Straka (Urban Ecology)
Gruppenleiterin

Adresse	Königin-Luise-Str. 1-3 Raum 203 14195 Berlin-Dahlem

Forschung mit Ehrenamtlichen

- Monitoring (Zählungen in Quartieren) als Grundlage für Bestandstrends und Gefährdungseinstufung
- Veränderung der Verbreitung von Arten durch die Erfassung von Quartieren und Findlingen (Weißrand-, Alpenfledermaus)
- Mitarbeit Ehrenamtlicher in Forschungsprojekten





- Ehrenamtliche aus ganz Bayern
- 2017 und 2018
- MitarbeiterInnen der Koordinationsstelle
- Eine Bachelorarbeit
- Lautaufnahmen in 110 Ställen
- Fledermäuse in 97 Ställen
- Zwergfledermaus am häufigsten (dann Bart- und Fransen)
- Ställe sind wichtige Jagdhabitate !

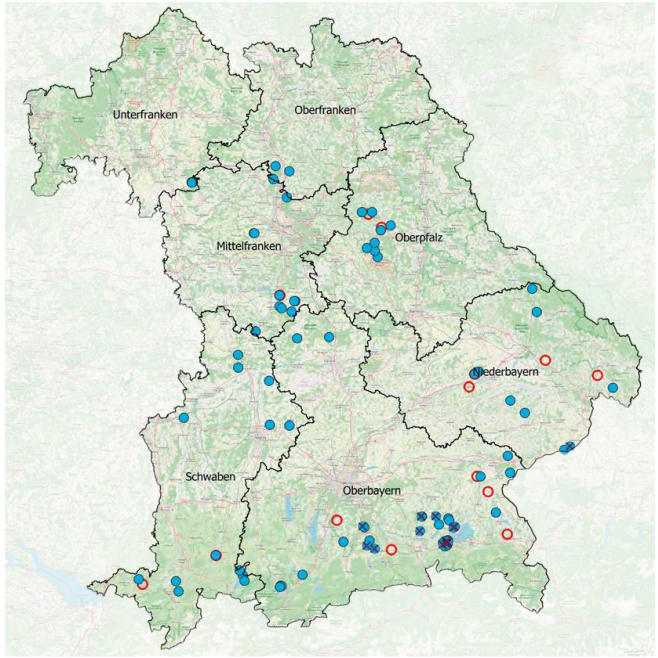


Abbildung 1
Bartfledermaus in einem Kuhstall bei Murnau (Foto: Wolfgang Zillig).

Andreas Zahn, Michaela Gerges, Doris Gohle, Eva Kriner, Anika Lustig, Brigitte Meiswinkel, Bernd Ulrich Rudolph und Benedikt Swoboda

Ställe als Jagdhabitate für Fledermäuse

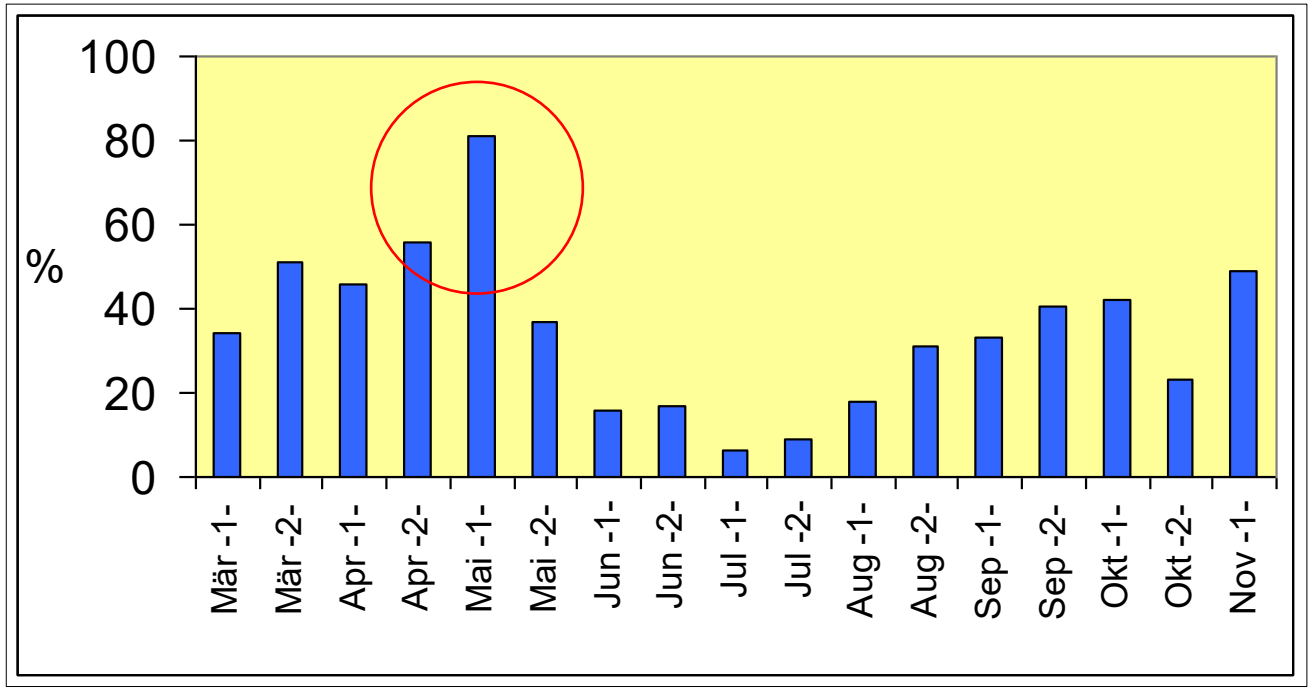
Eine Studie der bayerischen Koordinationsstellen für Fledermausschutz belegt die Bedeutung von Ställen als Jagdgebiete für Fledermäuse. Fledermausnachweise gelangen in 88 % aller Ställe. Jagdaktivität fand in allen Stalltypen statt und es gab keinen Unterschied zwischen konventionell und ökologisch wirtschaftenden Betrieben. In Regennächten war die Flugaktivität oft besonders hoch. Im Rahmen der Eingriffsplanung sollten Ställe als essenzielle Nahrungshabitate von Fledermäusen verstärkt Beachtung finden.

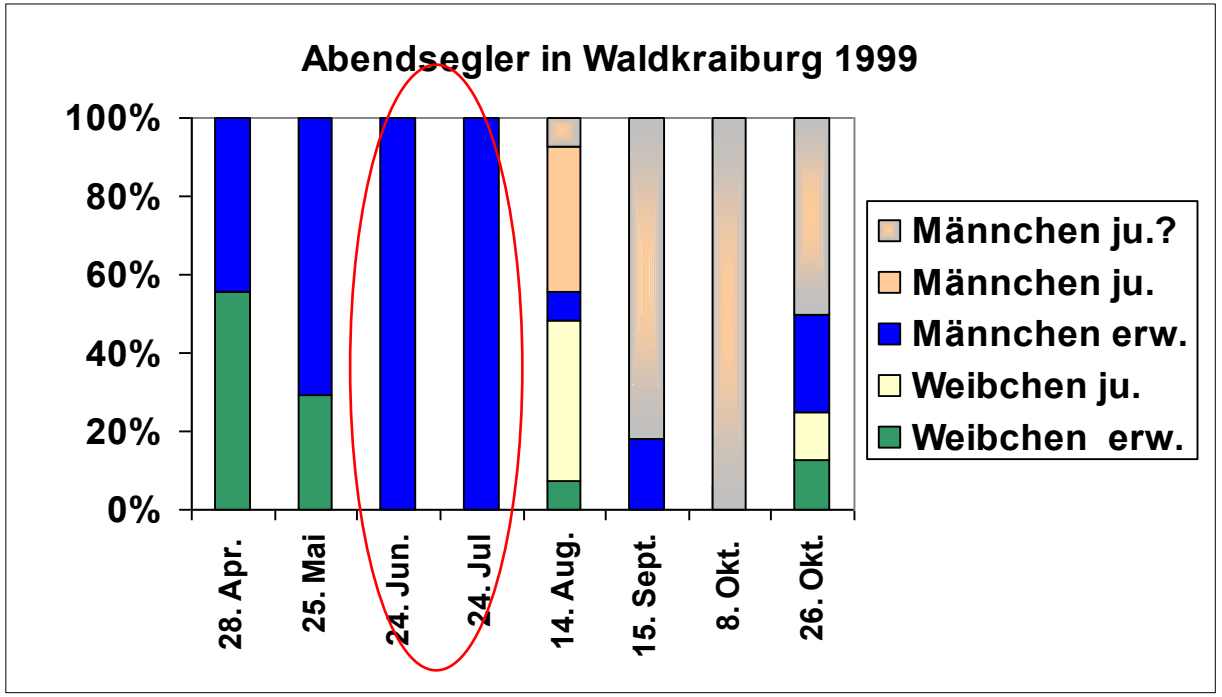
Myotis	Vol. 37	61 - 76	Bonn, March 2000

Die Nutzung von Spaltenquartieren an Gebäuden durch Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in Südostbayern

The use of crevices in buildings as roosts by the noctule (*Nyctalus noctula*) in south-east Bavaria

Andreas Zahn, Christina Christoph, Laura Christoph, Mechthild Kredler, Anna Reitmeier, Franz Reitmeier, Christine Schachenmeier &Tanja Schott





Nyctalus (N.F.), **20** (2022), Heft 1-2, S. 92-99

Fällung einer Eiche mit über 500 überwinternden Fledermäusen und Wiederaufstellen des Quartierbaumes

KERSTIN KELLERER[1], PETER WANKERL[2] & ANDREAS ZAHN[3]

[1] Spitalhofstr. 35, D-85051 Ingolstadt, E-Mail: kerstin.kellerer@web.de
[2] Bonifatiusring 12, D-85080 Gaimersheim - Lippertshofen
[3] Hermann Löns Str. 4, D-84478 Waldkraiburg

Felling of an oak tree with over 500 hibernating bats and reconstruction of the roost tree

- Tiere bleiben nach Fällung im Stamm
- Stamm wird nach Aufrichtung weiter genutzt
- Konsequenzen für das Vorgehen bei Fällungen (keine Garantie für Abwanderung wenn der Stamm einige Tage liegt)

Abb. 4: Mückenfledermäuse in Stammspalte.

Abb. 5: Rekonstruktion des unteren Stammstückes mit Fledermaushöhle.

Fig. 5: Reconstruction of the lower trunk piece with the bat cavity.

Abb. 6: Wieder aufgestellte Stammteile der Eiche mit Fledermaushöhle.

Fig. 6: Repositioned parts of the trunk of the oak tree with the bat cavity.

Was daraus folgt:

- Datensammeln lohnt
- Aufschreiben & Fotos
- In der Schublade (oder in einer Datei) nützt es nichts
- Man kann ja mal mit Mitteilungen im Fledermausrundbrief anfangen ☺

Fledermausrundbrief der Koordinations-stellen für Fledermausschutz in Bayern

Nordbayern
Department Biologie
Lehrstuhl für Tierphysiologie
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Matthias Hammer
E-Mail: fledermausschutz[at]fau.de
Burkard Pfeiffer
E-Mail: Burkard.Pfeiffer[at]fau.de
Staudtstraße 5
91058 Erlangen
Tel.: 09131 8528788

Südbayern
Fakultät für Biologie
c/o Lehrstuhl Neurobiologie AG Grothe
Ludwig-Maximilians-Universität München
Anika Lustig
E-Mail: Anika.Lustig[at]bio.lmu.de
Großhaderner Str. 2
82152 Planegg-Martinsried
Tel.: 08196 2680428

Ausgabe 47 (Februar 2025)

Liebe Fledermausfreundinnen und Fledermausfreunde,

wir möchten Sie wieder über aktuelle Neuigkeiten zum Thema „Fledermäuse & Fledermaus-schutz in Bayern“ informieren. Für Anregungen und Kritik sind wir dankbar. Eigene Beiträge senden Sie bitte an die Koordinationsstellen, wir werden sie dann bei der nächsten Ausgabe berücksichtigen. Falls Sie eine Fledermausveranstaltung planen, können Sie diese im nächs-ten Newsletter ankündigen und bewerben.

Sie können den Rundbrief samt Anhängen gerne an Interessierte weiterleiten.

Falls Sie den Rundbrief bislang noch nicht beziehen, aber gerne in den Verteiler aufgenommen werden wollen, können Sie sich hier eintragen:

https://lists.fau.de/cgi-bin/listinfo/fledermausschutz

(wichtig: Bei „*Möchten Sie die Listenmails gebündelt in Form einer täglichen Zusammenfassung (digest) erhalten?*“ bitte unbedingt das Nein wählen.)

Alle bisher erschienenen Rundbriefe der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern sind mitsamt Register und Inhaltsverzeichnis online verfügbar auf:
https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/rundbriefe/

Inhalte der Ausgabe 47:

1) Jahrestagung für Fledermausschutz in Südbayern
2) Neue Herausforderung: Ganzjährige Anwesenheit von Langohren in Dachboden-quartieren
3) Interessante Funde und Beobachtungen
4) Spechtlöcher in Gebäudefassaden – Quartiere für Fledermäuse?!
5) Rückmeldung zu Bohrhöhlen und seminatürlichen Kästen erwünscht

Nur Mut !