

Autorreferate zu zwei anlässlich der 3. Fledermaus-Fachtagung der BAG Fledermausschutz vom 21.-23. März 1997 in Jena präsentierten Beiträgen

Untersuchungen zu Raumbedarf und Interaktion von Populationen des Grauen Langohrs, *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829), im Nahegebiet - Vortrag

VON ANDREAS KIEFER und MICHAEL VEITH, Mainz

1994 und 1995 wurden Untersuchungen am Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*) im Nahegebiet (Bundesrepublik Deutschland, Rheinland-Pfalz) durchgeführt. In fünf nahegelegenen (10 km Umkreis) Wochenstuben wurden insgesamt 298 Individuen koloniespezifisch mit Farbringen markiert. Die Koloniegrößen lagen zwischen 15 und 180 Wochenstubentieren. Bei Abfängen mit Japannetzen vor diesen Kolonien konnten 122 Wiederfangereignisse (nur Kolonieangehörige) registriert werden. 110 Kontrollen von Dachböden mit bekanntem Besatz von Grauen Langohren im Nahegebiet erbrachten keinen einzigen Hinweis auf einen Überflug zwischen den beobachteten Kolonien. Lediglich drei "Fernfunde" (2 Totfunde in 7 km und 30 km Entfernung und ein Winterfund in 18 km Entfernung vom Beringungsort) liegen bislang vor. Dies zeigt die außerordentliche Standorttreue von *Plecotus austriacus*.

Um nähere Informationen zu den Jagdgebieten und zum Raumbedarf einer Kolonie zu erhalten, wurden 9 Tiere (8 ♀, 1 ♂) telemetrisch verfolgt. Verwendet wurden Sender der Fa. HOLOHIL (Kanada). Insgesamt 65 Nächte (mit einer Beobachtungszeit von 8976 min) konnten statistisch ausgewertet werden. Jagdgebiete wurden sowohl in direkter Quartiernähe als auch in bis zu 5 km Entfernung angefliegen. Als Jagdgebiete wurden Laubwälder (28,3 %), Streuobstwiesen/Gärten (16,3 %), Waldwiesen (12,4 %), Grünland (11,9 %), Mischwälder (9,4 %), Brachen (8,1 %), aber auch Einzelbäume, Äcker, Scheunen/Maschinenhallen, Trockenrasen, Straßenlampen und Nadelwald genutzt. Die beobachteten Tiere jagten sowohl in größerer Höhe (z.B. über den Baumkronen) als auch extrem niedrig (z.B. direkt über einer frischgemähten Wiese in 10 cm Höhe über dem Boden). Die Grauen Langohren wechselten oft mehrmals in der Nacht ihre Jagdgebiete, aber ein regelmäßig auftauchendes Muster in der Jagdaktivität konnte nicht beobachtet werden. Mögliche Unterschiede zwischen säugenden und nichtsäugenden ♀ oder geschlechtsspezifische bzw. saisonale Aktivitätsmuster konnten aufgrund der geringen Stichprobe nicht sicher belegt werden. Klimatische Parameter (insbesondere Regen und nächtliche Minimaltemperaturen) konnten als Ursache für beobachtete indivi-

duelle Aktivitätsmuster des Jagdverhaltens erkannt werden.

During 1994 and 1995 investigations were done on the grey long-eared bat, *Plecotus austriacus*, in the region of the Nahe (Germany, Rhineland-Palatinate). Altogether 298 individuals of 5 neighbouring (within 10 km radius) nursery roosts were marked with colored rings according to their colony. The size of the colonies amount to 15 and up to 180 individuals. When capturing with mist nets in front of these colonies, 122 ringed bats (only those belonging to this colony) could be recaptured. The check of 110 house lofts with known colonies of grey long-eared bats in the region of the Nahe did not give evidence of any connections between the observed colonies. Only 3 long-distance recoveries (2 dead bats in 7 km and 30 km distance and a winter finding in 18 km distance from the ringing locality) are known until now. These results show the extreme site loyalty of *Plecotus austriacus*.

In order to obtain information about hunting areas and required space of a colony, 9 animals (8 ♀ and 1 ♂) were radiotracked. We used transmitters of Holohil Systems (Canada). Altogether 65 nights (with a observing time of 8976 min.) could be analyzed statistically. Hunting grounds were used both in the direct vicinity of the roost and up to 5 km distance. As foraging areas were used: deciduous woods (28,3 %), orchards and gardens (16,3 %), wood meadows (12,4 %), grassland (11,9 %), mixed woods (9,4 %), fallow land (8,1 %), but also single trees, arable fields, barns and machine hangars, dry grassland and coniferous woods. The observed animals foraged as well in greater altitudes (f.ex. over the tree canopies) as well extremely low (f.ex. directly over a freshly cut meadow in 10 cm height over ground). The grey long-eared bats changed their hunting areas several times per night, but a regular pattern in the hunting activity could not be observed. Possible differences between lactating and non-lactating females or sex-specific or seasonal activity patterns cannot be proved because of the few data. Climatic parameters (especially rain and nocturnal minimum temperatures) could be identified as a reason for the observed individual activity patterns of the foraging behaviour.

Dipl.-Biol. ANDREAS KIEFER und
PD Dr. MICHAEL VEITH,
Institut für Ökologie an der Universität Mainz,
Saarstraße 21, D-55099 Mainz

Saisonale thermoregulatorische Hangplatzwahl in einem Sommer- und Winterquartier beim Grauen Langohr, *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) (*Chiroptera*, *Vespertilionidae*) - Posterbeitrag

VON ANDREAS KIEFER UND MICHAEL VEITH, Mainz

In einem Sommer- und Winterquartier in einer Kirche im Nahegebiet wurde ab März 1995 die saisonale thermoregulatorische Hangplatzwahl von *Plecotus austriacus* untersucht. Der schiefgedeckte Dachboden wird im Sommer von 50-70 ♂ als Wochenstube sowie von wenigen ♂ genutzt. Im Winter findet man einzelne Individuen beider Geschlechter. Im Dachboden wurden unter sechs freien Hangplätzen Kotsammelstellen zur regelmäßigen Aktivitätsschätzung eingerichtet und Minimal- sowie Maximaltemperatur dort gemessen. Zusätzlich wurden jeweils die Hangplätze der Kolonie bzw. der Einzeltiere vermerkt.

Im Sommer hängt die Wochenstubengesellschaft meist frei im First oder über der Apsis, gelegentlich aber auch in versteckten Plätzen. Einige Hangplätze werden im Früh- und Spätsommer, andere überwiegend während der Jungenaufzucht im Juni und Juli aufgesucht. An den genutzten Hangplätzen wurden Temperaturen bis zu 38°C gemessen, der Dachboden selbst erwärmte sich bis auf Werte von mehr als 50°C. Ab November werden Winterhangplätze im Dachboden (in Holzverbindungen) und vor allem im Turm in tiefen Mauerspalten aufgesucht. Hier wurden an winterschlafenden Tieren Temperaturen bis zu -7°C aufzeichnet. Anhand der gemessenen Temperaturen können wir die Hangplätze charakterisieren und die Hangplatzwechsel, wie bereits bei anderen Arten beschrieben (z.B. beim Mausohr, *Myotis myotis*), thermoregulatorisch deuten. Das Graue Langohr vollzieht also im Gegensatz zu seiner Geschwisterart, dem Braunen Langohr (*Plecotus au-*

ritus), im Nahegebiet keine Quartierwechsel, sondern führt Hangplatzwechsel im Quartier durch.

The seasonal thermoregulative choice of roosting places was investigated in a summer and winter roost of *Plecotus austriacus* in a church in the region of the Nahe. The slate-covered loft is used by 50 to 70 females as a nursery roost during summer as well as by some males. During winter individuals of both sexes can be found. In the loft, areas for feces collection were established under 6 roosting places and the minimal and maximal temperatures were also measured. Furthermore the roosting places of the colony or of individuals were registered.

During summer, the nursery colony is roosting free at the ridge or above the apse, sometimes also in hidden places. Some roosting places are used during early and late summer, some predominantly during the raising of the young in June and July. Temperatures up to 38 °C are measured at the roosting places, the loft itself heated up to more than 50 °C. From November on, the winter roosting places in the loft (in wood connections) and especially in the tower in deep cracks of the wall are used. Here temperatures up to -7 °C were measured near to the sleeping bats. With help of the temperatures measured, we could characterize the roosting places and identify changes of these places to be due to thermoregulation, as it was already described for other species (f.ex. the greater mouse-eared bat, *Myotis myotis*). In comparison to its sibling species, the common long-eared bat (*Plecotus auritus*), the grey long-eared bat does not make roost changes, but does change roosting places within the roost.

Dipl.-Biol. ANDREAS KIEFER UND
PD Dr. MICHAEL VEITH,
Institut für Ökologie an der Universität Mainz,
Saarstraße 21, D-55099 Mainz