Nyctalus (N.F.), Berlin 1 (1983), 6, S. 489–503

Faunistische Kartierung der Fledermäuse in der DDR

Teil 1

Von Heinz Hiebsch, Dresden

Artbearbeiter: Eckhard Grimmberger, Eberswalde-Finow, Dietrich Heidecke, Steckby, Günter Heise, Prenzlau, und Manfred Wilhelm, Dresden

Mit 5 Abbildungen

Seit Bestehen des Arbeitskreises für Fledermausschutz und -forschung der DDR am Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle, dessen Tradition in der Arbeitsgruppe Fledermausforschung der Sektion Spezielle Zoologie in der Biologischen Gesellschaft der DDR fortgesetzt wird, sind Erfassung und Kontrolle der Fledermausquartiere und faunistische Forschung wesentliches Ziel seiner Tätigkeit. Die genaue Kenntnis von Verbreitung und Abundanz, von Bestandsgrößen und Quartierformen sind biologischer Erkenntnisgewinn, Dokumentation des Reichtums und der Mannigfaltigkeit der heimischen Naturausstattung und Grundlage eines ökologisch ausgerichteten Artenschutzes.

Im Jahre 1969 bildeten 8 Artbearbeiter eine spezielle Arbeitsgemeinschaft „Zentralkartierung". Als Basis wurde eine zentrale Fundortkartei aller Mitarbeiter aufgebaut. Die Fundorte wurden auf einer topographischen Karte 1:200 000 eingetragen. Die ersten Ergebnisse für 16 heimische Fledermausarten wurden von Schober (1970), geordnet nach dem Postleitzahlverzeichnis, in Form einer Fundortliste zusammengestellt.

In der zweiten Kartierungsstufe „Zur Verbreitung der Fledermäuse (1945–1970)" wurden bereits 1180 Daten erfaßt (Schober et al. 1971). Die Dokumentation enthält eine Punktkartierung der Fundorte von 17 heimischen Fledermausarten auf Karten 1:750 000 mit eingetragenen Kreisgrenzen und ein bezirks- und kreisweise geordnetes Verzeichnis. Für jede Art wird eine kurze Einschätzung der Verbreitung in der DDR gegeben. Doch werden hierbei im Detail – wie bei den meisten säugetierkundlichen Verbreitungskarten – vorerst im wesentlichen noch die Aktivitätsbereiche der einzelnen Mitarbeiter aufgezeigt.

In der dritten Bearbeitungsstufe wird der Aussagewert in Form einer ergänzten, stark erweiterten Fundortliste nach einheitlichem ökofaunistischem Erfassungsschema wesentlich erhöht.

Die Nachweise und Fledermausquartiere werden als Wochenstuben, Winterquartiere und sonstige Quartiere, z. B. Zwischen-, Paarungs- oder Männchenquartiere sowie Einzelfunde unterschieden.

In der Kategorie „Einzelfunde" sind Totfunde, Wiederfunde markierter Tiere, Netzfänge und Gewöllfunde zusammengefaßt. Die Fundortlisten, bezirks- und kreisweise geordnet, enthalten folgende Angaben: Fundort und Fundplatz mit Meßtischblattquadranten-Zuordnung, Quartiertyp und -stärke, Funddatum bzw. Kontrollzeitraum, Bestandsentwicklung des Quartiers und Finder bzw. Bearbeiter. Einen qualitativen Gewinn stellen vor allem die naturschutzrelevanten ökologischen Daten dar. Der sich über 3 Jahrzehnte erstreckende Bearbeitungszeitraum ermöglicht erste Aussagen zur ökologischen Bindung und Bestandsentwicklung der einzelnen Arten sowie Ableitung populationsdynamischer Schlüsselfaktoren und Empfehlungen für Schutzmaßnahmen.

Die umfangreichen Fundortlisten werden als Arbeitsgrundlage den staatlichen Naturschutzorganen, den Bezirksbeauftragten für Fledermausschutz und den Bezirksarbeitsgruppen Artenschutz bei den Räten der Bezirke zur Verfügung gestellt. Die Archivierung der Originallisten erfolgt in der AG Dresden des Instituts für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle.

Alle Interessenten am Fledermausschutz werden um weitere Mitarbeit an der Erfassung der Verbreitungsmuster der heimischen Fledermausarten und jährliche Berichterstattung zur laufenden Ergänzung der Listen gebeten. Die Meldungen sollten zweckmäßigerweise über die Bezirksbeauftragten für Fledermausschutz an die AG Dresden des ILN gerichtet werden.

Der vorliegende Beitrag dokumentiert als Teil 1 die Ergebnisse der faunistischen Erfassung von 5 Fledermausarten. Für jede Art werden eine nach Fledermausquartieren und Einzelfunden differenzierte Rasterkarte auf MTB-Quadranten-Basis und eine zusammenfassende Darstellung gegeben. Mit dieser Kartierungsmethode wird eine objektivere Dokumentation erreicht. Bearbeitungsbedingte lokale Fundorthäufungen werden relativiert. Die gewählte Kartierungsform hat sich bereits für andere Tiergruppen bewährt. Sie ermöglicht zugleich die Einbindung in einen einheitlichen Naturschutz-Datenspeicher der DDR und in die Großraumkartierung im RGW-Bereich. Für jeden am Naturschutz und an der Fledermausforschung interessierten Mitarbeiter werden die nach wie vor bestehenden lokalen Bearbeitungslücken deutlich.

Als wertvoller ehrenamtlicher gesellschaftlicher Beitrag gebührt Dank und Anerkennung für ihre langjährige Unterstützung zur Erforschung und Erhaltung der heimischen Chiropterenfauna zum Wohle und Nutzen aller den Mitarbeitern Dr. W. D. BEER/Leipzig, J. BERG/Wittenberg, H. BORK/Demmin, H. D. BUSECKE/Teterow, S. DANKHOFF/Friedersdorf, P. DEEGEN/Neukirch, D. DOLCH/Neuruppin, H. DONATH/Luckau, Dr. M. DORNBUSCH/Steckby, A. G. DÖRSMANN/Meiningen, U. DINGELDEY/Dresden, G. EHRLING/Langewiesen, Dr. W. EICHSTÄDT/Linken, J. FISCHER/Meiningen, R. GEISSLER/Leisnig, M. GÖRNER/Jena, Dr. C. GOTTSCHALK/Jena, Dr. E. GRIMMBERGER/Eberswalde-Finow, Dr. H. HACKETHAL/Berlin, Dr. J. HAENSEL/Berlin, K. HANDTKE/Halberstadt, Dr. D. HEIDECKE/Steckby, G. HEISE/Prenzlau, U. HEISE/Dessau, E. HEMKE/Neustrelitz, F. HENKEL/Meiningen, G. HERZOG/Luckau, Dr. H. HIEBSCH/Dresden, K. HOFMANN/Neubrandenburg, D. IFFERT/Vacha, K. KARLSTEDT/Seehausen, Dr. G. KLAFS/Greifswald, W. KÖHLER/Güstrow, A. KRAUSS/Einsiedel, R. KRÖBER/Rudolstadt, R. LEYH/Meiningen, Dr. D. MARTIN/Müritzhof, G. NATUSCHKE/Bautzen, B. OHLENDORF/Stecklenberg, Dr. B. OHLSEN/Grevesmühlen, W. OLDENBURG/Kargow, R. ORTLIEB/Helbra, Dr. R. PIECHOCKI/Halle, W. POICK/Kemnitz, H. J. PORSCHEL/Meiningen, H. PRILL/Serrahn, F. RÜSSEL/Dresden, Dr. H. SCHIEMENZ/Radebeul, C. SCHILLING/Suhl, A. SCHMIDT/Beeskow, Dr. W. SCHOBER/Leipzig, J. SCHRÖDER/Torgelow, B. STRATMANN/Halle, H. u. Ch. TRESS/Meiningen, W. ULOTH/Seeba, Dr. W. WAGNER/Hartha, B. WEBER/Haldensleben, M. WILHELM/Dresden, G. ZAPF/Marienberg, W. ZIMMERMANN/Gotha, H. ZÖLLICK/Rostock.

Schrifttum

SCHOBER, W. (1970): Zur Verbreitung der Fledermäuse in der DDR in den Jahren von 1945 bis 1960. Nyctalus 2, 10–17.

– (1971): Zur Verbreitung der Fledermäuse in der DDR (1945–1970). Ibid. 3, 1–50 (Bearbeiter der hier behandelten Arten: Kleinhufeisennase – W. SCHOBER; Zwerg- und Rauhhautfledermaus – J. HAENSEL; Braunes u. Graues Langohr – M. WILHELM).

Kleinhufeisennase – *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein)

Von allen Vertretern der Hufeisennasen ist die Kleinhufeisennase am weitesten nach Norden vorgedrungen. Die nordöstliche Verbreitungsgrenze verläuft vom nördlichen Harzvorland und Saale-Unstrut-Gebiet zum Dresdener Becken. Als wärmeliebende Art nimmt sie im Grenzbereich vom Hügel- zum Bergland Vorpostenstandorte ein. Die Nachweiszentren liegen im nördlichen Harzvorland, Mittel- und Unterharz, im Bereich der Nordthüringer Muschelkalkplatte und -senke, im Ohmgebirge, in Randlagen des Thüringer Waldes, im Südostthüringer Buntsandstein und auf der Muschelkalkplatte, im Thüringer Schiefergebirge und Dresdener Raum.

Rund 1/3 der Nachweise entfällt auf Wochenstuben und Sommerquartiere in der kollinen Stufe. Bevorzugt werden Siedlungsgebiete im milden Klimabereich. 86% der Quartiere befinden sich auf Dachböden von Schlössern, Kirchen und Wohngebäuden. Vorteilhaft sind Zwischenböden und Holzverschläge, die neben den Hangplätzen im Dachfirst und in Schornsteinnähe Ausweichmöglichkeiten bei Witterungsänderung bieten. 4 Wochenstuben sind aus Heizungskellern bekannt, und diese Quartiere weisen die geringsten Bestandsschwankungen auf. Die durchschnittliche Quartierstärke liegt z. Z. bei 19, das Maximum bei 50 Tieren. Freier Ein- und Ausflug (Mindestgröße der Flugöffnung 15 × 25 cm) ist eine Voraussetzung.

Rund 2/3 der Nachweise erfolgte in den in der Nähe liegenden Winterquartieren. Bei der ortstreuen Kleinhufeisennase besteht zwischen wärmebegünstigten Landschaften und dem Vorhandensein alter Bergwerksanlagen, Kellern und Höhlen eine enge ökologische Bindung.

Hauptsächlich wird die Höhenstufe zwischen 100–300 m NN besiedelt. Das höchstgelegene Quartier wurde bei 520 m NN registriert. Die Winterquartiere werden bereits Ende September/Anfang Oktober bezogen und Ende März/Anfang April verlassen. Als Vorzugstemperaturen in den Winterquartieren gelten 6–8 °C. Das Auffinden von Einzeltieren in den Winterquartieren ist im letzten Jahrzehnt die Regel. In Kalkstollen ist die Nachweisquote (maximal 36 Tiere) am größten. Wichtige Voraussetzungen sind Frost-, Zugluft- und Störfreiheit.

Die individuelle Kennzeichnung der Kleinhufeisennase bis 1964 gestattet die Aussage, daß sie zu den standorttreuen Fledermausarten gehört und die Saisonwanderungen die 10 km-Grenze kaum überschreiten.

Nach den Untersuchungen von Feldmann (1967), Heise (1971), Roer (1972, 1980/1981), Wilhelm (1978) sowie Wilhelm und Hiebsch (1981) wird in Mitteleuropa eine Schrumpfung des Verbreitungsareals deutlich. Von den 37 besetzten Winterquartieren in den 60er Jahren sind noch 7 belegt. Die Zahl der Wochenstuben ist von 1966–1980 von 18 auf 10 bei einer 40%igen Verringerung der Quartierstärke abgesunken.

Die Ursachen für den Bestandsrückgang sind Gebäudeverfall, Verluste durch Baumaßnahmen, Beunruhigungen durch Mensch und Tier sowie Mehrfachnutzung der Hangplätze, Kälteeinbrüche in der Aufzuchtperiode und Belastung der Jagdreviere mit toxischen Stoffen. Unser besonderer Einsatz muß der Vermeidung von Quartierverlusten und der Verhinderung von Störungen durch folgende Maßnahmen gelten:

- Erhöhung des rechtlichen Schutzes und Einleitung von Maßnahmen zum Erhalt der Quartiere (z. B. Erklärung zum „Geschützten Fledermausquartier" durch die Räte der Kreise).
- Gewinnung von Betreuern für die Fledermausquartiere,

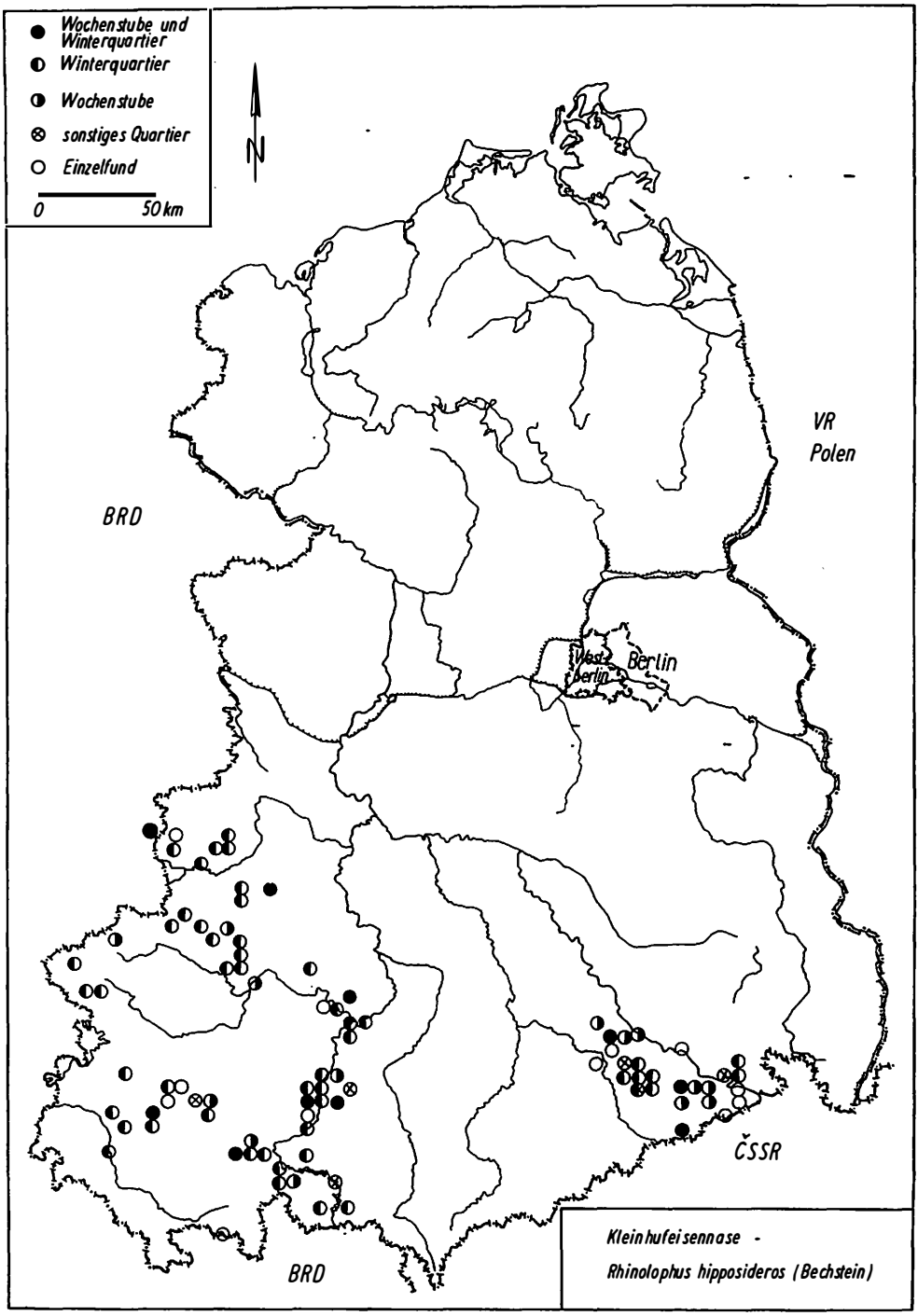
Wochenstube und Winterquartier
Winterquartier
Wochenstube
sonstiges Quartier
Einzelfund
0
50 km
N
VR Polen
BRD
West-Berlin
Berlin
ČSSR
BRD
Kleinhufeisennase - Rhinolophus hipposideros (Bechstein)

Abb. 1

- Kennzeichnung der Quartiere mit speziellen Hinweisen für den wirksamen Schutz und Aufklärung der Rechtsträger und Nutzer,
- Einbeziehung der Erfassung und Bestandskontrolle in das Arbeitsprogramm der BAG „Gefährdete Tiere" beim RdB und Ausarbeitung eines ökologisch begründeten Artenschutzprogramms.
- Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei allen landschaftsverändernden Maßnahmen.

Schrifttum

FELDMANN, R. (1967): Bestandsentwicklung und heutiges Areal der Kleinen Hufeisennase, *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800), im mittleren Europa. Säugetierkdl. Mitt. **15**, 43–49.

HEISE, U. (1971): Eine Wochenstube der Kleinen Hufeisennase, *Rhinolophus hipposideros*, und weitere Nachweise aus dem Eichsfeld. Hercynia (N.F.) **8**, 307–311.

ROER, H. (1972): Zur Bestandsentwicklung der Kleinen Hufeisennase (*Chiroptera, Mam.*) im westlichen Mitteleuropa. Bonn. zool. Beitr. **23**, 325–337.

– (1980/81): Zur Bestandsentwicklung einiger Fledermäuse in Mitteleuropa. Myotis **18/19**, 60–67.

WILHELM, M. (1978): Zur Verbreitung und Bestandsentwicklung der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros* (Bechstein)) im Bezirk Dresden. Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden **35**, 262–278.

–, u. HIEBSCH, H. (1981): Die Kleine Hufeisennase – eine vom Aussterben bedrohte Fledermausart. Naturschutzarb. u. naturkdl. Heimatforsch. in Sachsen **23**, 50–56.

M. WILHELM

Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber)

Die kleinste einheimische Fledermaus ist in ganz Europa außer in Nordskandinavien verbreitet. In der DDR gehört sie zu den häufigsten Arten und ist nördlich von Berlin die häufigste Fledermaus. Die Auswertung der Funddaten zeigt ein deutliches Nord-Süd-Gefälle, wobei die scheinbaren Verbreitungslücken im Nordwesten durch fehlende Beobachter bedingt sind. Die höchstgelegene Wochenstube wurde im Harz bei 460 m NN ermittelt.

Die Zwergfledermaus hat eine enge Bindung an den menschlichen Siedlungsraum und ist im Norden der DDR praktisch in jedem Dorf anzutreffen, kommt aber auch im Zentrum von Großstädten wie Berlin und Dresden vor. Wie Nachweise aus Vogelnist- und Fledermauskästen sowie Baumhöhlen belegen, wird der Wald nicht völlig gemieden. Bei der Quartierwahl ist das Vorhandensein von Spalten mit einer Weite von 1,5–2,5 cm, die einen Bauch-Rücken-Kontakt mit den Wänden garantieren, von entscheidender Bedeutung.

Es handelt sich um eine ortstreue, aber wanderfähige Art, bei der sich die Wochenstuben und Winterquartiere in der Regel in einem Umkreis mit einem Radius von 15–20 km befinden. Der Anstieg der Wiederfunde in der Demminer Kirche auf 44,4% von 2105 im 5. Beringungsjahr (Zahl der gesamten Beringungen über 10 000) gefangenen Tieren beweist die Ortstreue.

Das in der DDR festgestellte Höchstalter beträgt 9 Jahre, das bisher für die Art überhaupt nachgewiesene Höchstalter liegt bei 15 Jahren und 8 Monaten (HŮRKA 1973).

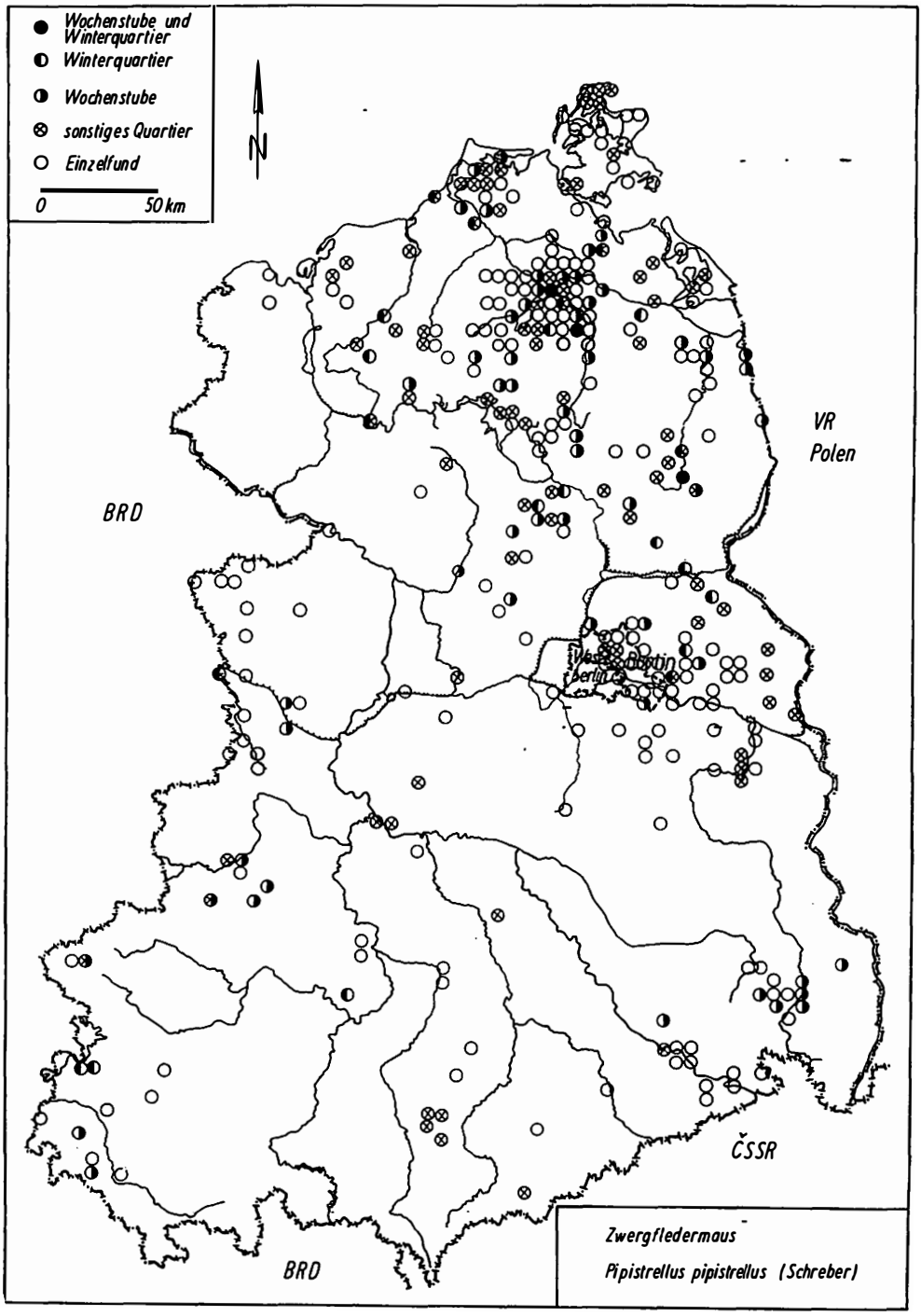
Wochenstube und Winterquartier
Winterquartier
Wochenstube
sonstiges Quartier
Einzelfund
0
50 km
N
VR Polen
BRD
Berlin
ČSSR
BRD
Zwergfledermaus
Pipistrellus pipistrellus (Schreber)

Abb. 2

Fernfunde über 100 km sind selten. Das Heimkehrvermögen erwies sich bei Verfrachtungen über Entfernungen bis zu 60 km als gut.

Die Wochenstuben befinden sich z. B. hinter Bretterverschalungen an Häusern und in Spalten zwischen Mauerwerk und Balken bei Fachwerkhäusern. Der Ausflug erfolgt direkt nach außen. Die Wochenstuben werden in unserem Gebiet Ende Mai bezogen und ab Ende Juli–Mitte August verlassen. Ihre Stärke liegt zwischen 20–250 ♀♀ (Durchschnitt von 35 Wochenstuben 64 ad. ♀♀). In unserem Gebiet erfolgen meist Zwillingsgeburten. Bei der Zwergfledermaus nehmen die juv. ♀♀ bereits im ersten Lebensjahr an der Fortpflanzung teil (RACHMATULINA 1971). Die ad. ♀♀ verlassen vor den Jungtieren die Wochenstuben (STEBBINGS 1968). Etwa ab Mitte August kommt es zu den sogenannten Invasionen, bei denen überwiegend Jungtiere im Rahmen einer Quartiersuche in möglichst große und hohe Räume (z. B. Hörsäle, Krankenhäuser) einfliegen. Wie die Beobachtungen in der Demminer Kirche zeigen, halten sich die Tiere bis Ende August/Anfang September dort auf. Ob das Verlassen der Invasionsquartiere mit der im Herbst in kleinen Paarungsgruppen („Harem" von 1,1 bis etwa 1,4 Tieren) stattfindenden Paarung in Zusammenhang steht, bedarf noch der Nachprüfung.

Die ♂♂ leben nach Verlassen des Winterquartiers und während der Zeit der Wochenstuben solitär oder in kleinen Gruppen (in der Demminer Kirche im Juni bis zu 30 ♂♂).

Die Winterquartiere befinden sich in Kirchen, Kellern, Bergwerkstollen und Mauerspalten, entscheidend ist wie bei den Wochenstuben das Vorhandensein enger Spalten. Typische Winterschlafplätze in Kirchen sind die Spalten hinter Bildern. Die Temperatur im Winterquartier (Demminer Kirche) lag meist zwischen 3 und 6 °C, die relative Luftfeuchtigkeit bei 85–100%. Die Winterquartiere werden ab Mitte November bezogen. Der Winterschlaf wird in Abhängigkeit von der Temperatur in Abständen von einer bis zu mehreren Wochen unterbrochen. Selbst in der Zeit von Dezember–Februar konnten Quartierwechsel nachgewiesen werden. Zwergfledermäuse sind relativ winterhart. Sieht man bei wenig über 0 °C liegenden Temperaturen in einer Stadt eine fliegende kleine Fledermaus, so handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um eine Zwergfledermaus.

Die größten Winterquartiere befinden sich in den Kalkstollen Rüdersdorf mit etwa 1500 Tieren und in der Demminer Kirche mit über 1200 Tieren, wobei in beiden Quartieren nie alle Tiere zu erreichen sind.

Soweit zur Zeit beurteilbar, zeigt die euryöke Zwergfledermaus keinen sicheren Bestandsrückgang. Günstig erscheint ihre Bindung an enge, unzugängliche Spalten, die bei Wochenstuben nur von außen zugänglich sind. Da an Wochenstuben z. B. Fensterscheiben und Wände mit Kot und Urin verschmutzt werden können, im Inneren von Invasions- und Winterquartieren, z. B. Kirchen, auch Bilder, Bänke und der Fußboden, sollten die jeweiligen Rechtsträger über den Schutz aufgeklärt werden. Holzschutzmaßnahmen sind zumindest zur Zeit der Wochenstuben zu unterlassen. Bei Sanierungen von Gebäuden dürfen die zu den Wochenstuben führenden Spalten nicht verschlossen werden, auch Fensterläden sollten möglichst erhalten bleiben. Versuche mit flachen Fledermauskästen (lichte Weite 2–2,5 cm) an geeigneten Gebäuden bzw. in der Nähe von Wochenstuben sind zu erwägen, ebenso, analog zum Vorschlag von HEISE (1981), das Anbringen von außen mit Dachpappe benagelten Brettern in Dach- oder Giebelnähe (Abstand zur Wand 2–2,5 cm).

Da in Invasions- und Winterquartieren Zwergfledermäuse auch in oben offene, glattwandige Gefäße, wie Lampenglocken, Vasen, Rohre u. ä., einfliegen, aus denen sie dann nicht mehr entkommen können – in einem von ROER (1979) genann-

ten Beispiel kamen 1180 Zwergfledermäuse in Entlüftungsrohren zu Tode! –, sollten solche potentiellen Unfallquellen beseitigt oder verschlossen werden.

Schrifttum

GRIMMBERGER, E. (1979): Untersuchungen über den Einfluß klimatischer Faktoren auf das Verhalten der Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber 1774), im Winterquartier und während der sogenannten Invasionen. Nyctalus (N.F.) **1**, 145–157.

– (1982): Beitrag zur Haltung und Aufzucht der Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber 1774), in Gefangenschaft. Ibid. **1**, 313–326.

–, u. BORK, H. (1978/79): Untersuchungen zur Biologie, Ökologie und Populationsdynamik der Zwergfledermaus, *Pipistrellus p. pipistrellus* (Schreber 1774), in einer großen Population im Norden der DDR. Ibid. **1**, 55–73 (1978), 122–136 (1979).

HEISE, G. (1981): Fledermausforschung und Fledermausschutz – eine dringende Notwendigkeit. Naturschutzarb. in Mecklenburg **24**, 77–82.

HŮRKA, L. (1973): Ergebnisse der Fledermausberingung in Westböhmen in den Jahren 1959–1972 mit Bemerkungen zum Vorkommen, Ökologie und Ektoparasiten der Fledermäuse. Sbornik, Západočeské Muzeum v Plzni, **9**, 3–84.

RACHMATULINA, I. K. (1971): Razmnozhenie, rost i razvitie netopyrejkarlikov v Azerbaidzhane. Ekologia **2**, 54–61.

ROER, H. (1979): 1180 Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus* Schreber) in Entlüftungsrohren eines Gebäudes verendet. Myotis **17**, 31–40.

STEBBINGS, R. E. (1968): Measurements, composition and behaviour of a large colony of the bat *Pipistrellus pipistrellus*. J. Zool. **156**, 15–33.

E. GRIMMBERGER

Rauhhautfledermaus – *Pipistrellus nathusii* (Keyserling u. Blasius)

Die Rauhhautfledermaus galt in der DDR lange Zeit als sehr selten. Erst mittels spezieller Fledermauskästen (STRATMANN 1971, 1973) konnte sie in jüngster Zeit im Nordosten als recht häufige Waldfledermaus nachgewiesen werden. Größere Wochenstubengesellschaften wurden bisher nur in Wäldern gefunden, die von Seen, Mooren, Brüchen, Tümpeln usw. durchsetzt sind (Ostufer der Müritz, Uckermark). Bedingt durch das reichere Nahrungsangebot stellen sie den Optimalbiotop der Art dar. Die Baumartenzusammensetzung scheint von untergeordneter Bedeutung zu sein. Die einzeln lebenden ♂♂ besiedeln die verschiedensten Waldtypen und kommen auch auf sehr armen und trockenen Standorten vor. Sie sind dadurch viel gleichmäßiger im Raum verteilt und zeichnen sich durch größere Seßhaftigkeit und Ortstreue aus. Nach dem Flüggewerden der Jungen dismigrieren die ad. ♀♀ nach Beobachtungen im Raum Prenzlau und treffen – z. T. weit von den Wochenstuben entfernt – mit den ♂♂ in Paarungsquartieren zusammen, von denen aus später der Abzug ins Winterquartier erfolgt. Das frühzeitige Verschwinden im Spätsommer (Aug./Sept.), das späte Erscheinen im Frühjahr (meist um den 10. V.) und das (fast) vollkommene Fehlen der Art im Winter sprechen für weite saisonale Wanderungen. Fernfunde aus der BRD, der Schweiz und Frankreich (bis 1270 km) sind Beweise dafür.

Diese durch gezielte Untersuchungen (SCHMIDT 1977, 1978, HACKETHAL 1979, HEISE 1982) mit Hilfe der Beringung (im letzten Jahrzehnt jährlich ca. 200 Ex. mit 7% Wiederfunden, davon 1% Fernfunde) in den Bezirken Neubrandenburg und

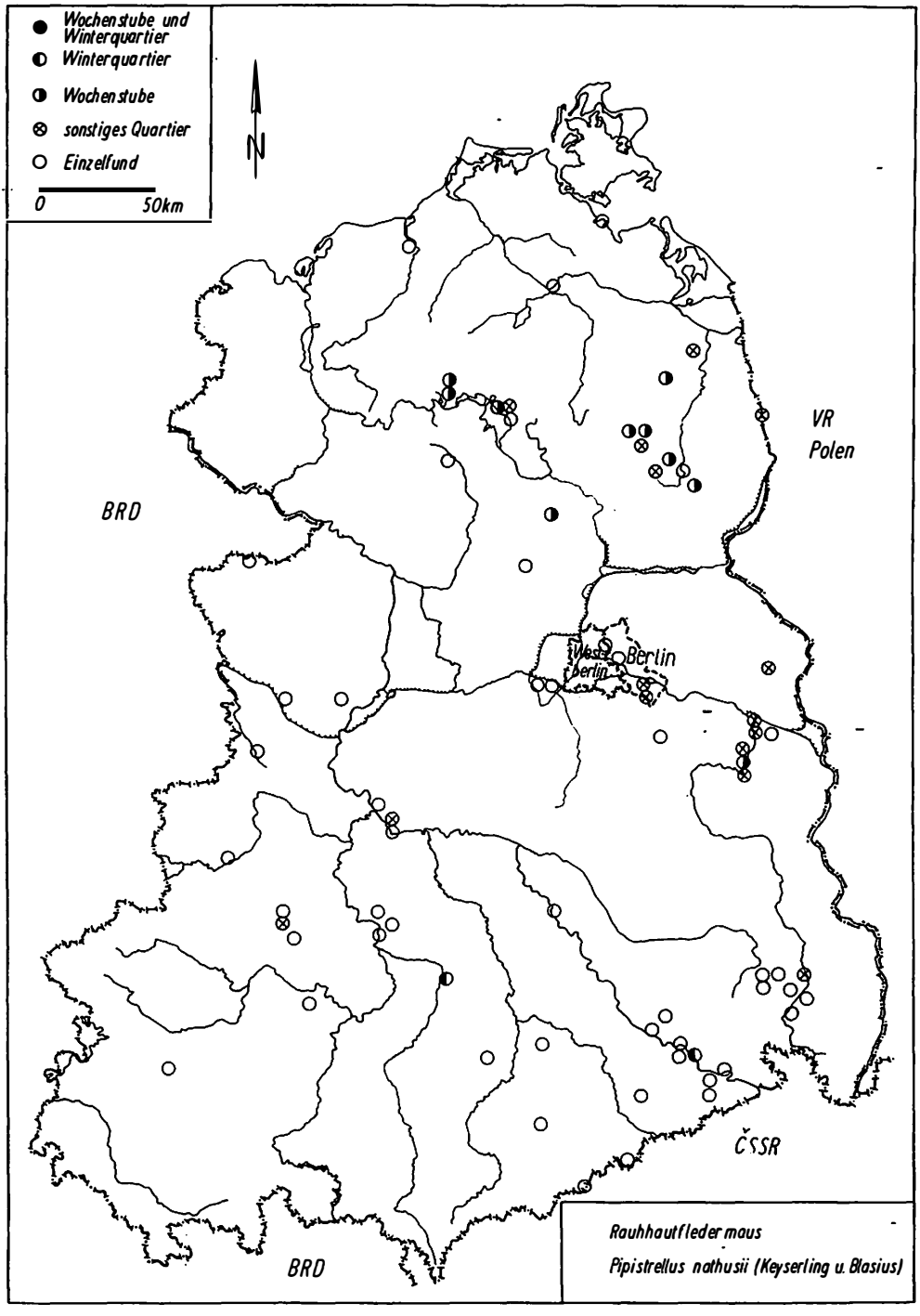
Wochenstube und Winterquartier
Winterquartier
Wochenstube
sonstiges Quartier
Einzelfund
0
50km
N
VR Polen
BRD
West-Berlin
Berlin
ČSSR
BRD
Rauhhautfledermaus
Pipistrellus nathusii (Keyserling u. Blasius)

Abb. 3

Frankfurt/O. ermittelten Ergebnisse werden durch die Fundortverteilung und die Art der Funde auf dem Gesamtterritorium bestätigt. 75% betreffen Einzelfunde hinter Fensterläden, Dachrinnen, Baumrinde, in Mauerspalten, Zimmern, Schuppen, Fledermaus- und Vogelkästen und auf Dachböden. Im Gegensatz zu den Sommergesellschaften und Wochenstuben häufen sich diese in den westlichen und südlichen Bezirken und fallen vor allem in die Migrationsperioden (April bzw. Sept./Okt.). Winterfunde (3 Quartiere in Baumhöhlen) gelangen bisher nur in den Bezirken Leipzig und Dresden, wobei unklar ist, ob es sich um nordöstlich beheimatete Wintergäste oder um bodenständige Tiere gehandelt hat. Die weitaus meisten Sommerfeststellungen erfolgten in Fledermauskästen. Extrem flache Kästen (spaltenförmige Quartiere) werden eindeutig bevorzugt. Die maximale Kopfstärke betrug 82 (Kasten) bzw. 200 Ex. (Jagdkanzel). Nach unserer gegenwärtigen Kenntnis ist *P. nathusii* eine typische Flachlandart, deren ♀♀ sich während der Wochenstubenzeit in nahrungsreichen Wäldern (Gewässer!) konzentrieren. Funde in mehr als 200 m NN sind Ausnahmen. Auf dem Zuge überfliegt die Art jedoch auch Gebirge.

Pestizideinsatz, Entwässerung von Mooren und Brüchen sowie die Herabsetzung des Umtriebsalters in unseren Wäldern bewirken Nahrungs- und Quartierverknappung und sind deshalb als wichtigste bestandsmindernde bzw. -gefährdende Faktoren anzusehen. Um ein ausreichendes Quartierangebot zu sichern, müßten wenigstens mosaikartig über größere Waldkomplexe verteilte Altholzparzellen erhalten bleiben (Blab 1980). Da die Rauhhautfledermaus Fledermauskästen sehr gerne annimmt und auch als Wochenstubenquartiere benutzt, können diese als vollwertiger Ersatz für Naturhöhlen angesehen werden. Es empfiehlt sich, ca. 20 Kästen (in etwa 4 m Höhe) entlang einer Waldschneise oder im lichten Bestand auf etwa 1 km Strecke anzubringen oder auf einer Fläche von 30—40 ha zu verteilen. Besonders ist darauf zu achten, daß der An- und Abflug der Tiere nicht durch Äste oder Unterholz behindert wird. Als vorteilhaft in mehrfacher Hinsicht (Mikroklima, Haltbarkeit) hat sich das Umhüllen der Kästen mit Isolierpappe erwiesen (Heise 1980).

Schrifttum

Blab, J. (1980): Grundlagen für ein Fledermaus-Hilfsprogramm. Themen der Zeit Nr. 5. Kilda-Verlag.

Hackethal, H. (1979): Der Nachweis von *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius 1839) für Sardinien und Bemerkungen zur Verbreitung der Art auf dem Gebiet der DDR. Nyctalus (N.F.) **1**, 91—94.

Heise, G. (1980): Ein Verfahren, um die Effektivität des Fledermauskasteneinsatzes zu erhöhen. Ibid. **1**, 187—189.

— (1982): Zu Vorkommen, Biologie und Ökologie der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in der Umgebung von Prenzlau (Uckermark), Bezirk Neubrandenburg. Ibid. **1**, 281—300.

Schmidt, A. (1977): Ergebnisse mehrjähriger Kontrollen von Fledermauskästen im Bezirk Frankfurt (Oder). Naturschutzarb. in Berlin u. Brandenburg **13**, 42—51.

— (1978): Zum Geschlechtsdimorphismus der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) nach Funden im Bezirk Frankfurt/O. Nyctalus (N.F.) **1**, 41—46.

Stratmann, B. (1971): Erfahrungen bei der Herstellung und beim Einsatz von Fledermausschlaf- und -fortpflanzungskästen in der Regionalgruppe Halle. Nyctalus **3**, 69—71.

— 1973): Hege waldbewohnender Fledermäuse mittels spezieller Fledermausschlaf- und -fortpflanzungskästen im StFB Waren (Müritz) — Teil I. Ibid. **5**, 6—16.

G. Heise

Braunes Langohr — *Plecotus auritus* L.

Das Braune Langohr ist ein arboreal verbreitetes palaearktisches Faunenelement. Es ist in allen Bezirken der DDR dominant vertreten. Eine dichte Besiedlung weisen vor allem die park- und waldreichen Landschaften des Flach- und Hügellandes auf. In den höheren Lagen der Mittelgebirge ist die Gattung *Plecotus* ausschließlich durch das Braune Langohr vertreten. Das höchstgelegene Vorkommen befindet sich bei 755 m NN.

Plecotus auritus ist als primärer Besiedler der Baumhöhlen der Wald- und Parklandschaft einzuordnen, obwohl sich nur 15% der Nachweise auf die ursprüngliche Lebensstätte beziehen. In Fledermaus- und Vogelnistkästen ist es eine der häufigsten Arten. Die sekundär synanthrope Bindung ist weniger ausgeprägt als bei der Zwillingsart und nimmt im Süden der Republik mit der Höhenlage zu. Als Sommerquartiere und Wochenstuben im Siedlungsbereich werden bevorzugt große Dachböden von Kirchen, Schlössern und Sozialbauten älterer Bausubstanz gewählt. Die Hangplätze liegen versteckt im Gebälk der Dächer und zwischen Bretterverschalungen, vielfach auch hinter Außenverkleidungen von Gebäuden und anderen Objekten. In den Wochenstuben-Gesellschaften werden durchschnittlich 10, maximal 28 Tiere angetroffen. Die ♂♂ leben weitgehend solitär.

Der Quartierwechsel erfolgt in der planaren und kollinen Stufe nur über kurze Entfernungen in Keller älterer Gebäude sowie geräumige Eis-, Bier- oder Schloßkeller nahegelegener Ortschaften, bei reichlichem Angebot aber auch in natürliche Höhlen und Bergwerksstollen. Nachgewiesene Überwinterungsversuche in Baumhöhlen und Fledermauskästen weisen auf ein gut entwickeltes Thermoregulationsvermögen und auf Kälteresistenz der Art hin. Stets sind im Winterquartier nur einzelne Tiere oder kleine Gruppen in Spalten und Löchern zu finden. Während der Saisonwanderung werden Entfernungen von 20 km selten überschritten. Die in der DDR nachgewiesene größte Dispersionsdistanz beträgt 42 km. In der Zugzeit im April und Oktober sind Einflüge in Wohnungen, Garagen und Stallungen sowie Nachweise hinter Fensterläden und in Mauerspalten keine Seltenheit. Jährlich werden durchschnittlich 150 Braune Langohren markiert, am häufigsten in Vogel- und Fledermauskästen. Die Wiederfundrate schwankt zwischen 1 und 7%. 53% der Wiederfunde im selben Sommer- und 40% im selben Winterquartier belegen die ausgeprägte Ortstreue.

Bestandsbeeinflussend wirken sich Quartierbeunruhigungen und -verluste sowohl in Bauwerken wie bei forstlichen Kahlschlagführungen, Gefahren während der Saisonwanderung und im Zwischenquartier sowie Strukturwandel im Lebensraum einschließlich Nahrungseinschränkung aus. Ökologische Anpassungsfähigkeit und die homogene Verteilung in kleinen Bestandsgruppen wirken aber weitgehend dämpfend auf die Fluktuationen und lassen vorerst eine stabile Bestandsentwicklung erwarten.

Als vorrangige Schutz- und Förderungsmaßnahmen werden die Quartiersicherung in Gebäuden und natürlichen Winterquartieren, die Erhaltung höhlenreicher Einzelbäume und Altholzgruppen in Parkanlagen und Wäldern sowie das Anbringen von Fledermauskästen besonders in höhlenarmen jüngeren Waldbeständen empfohlen.

D. HEIDECKE

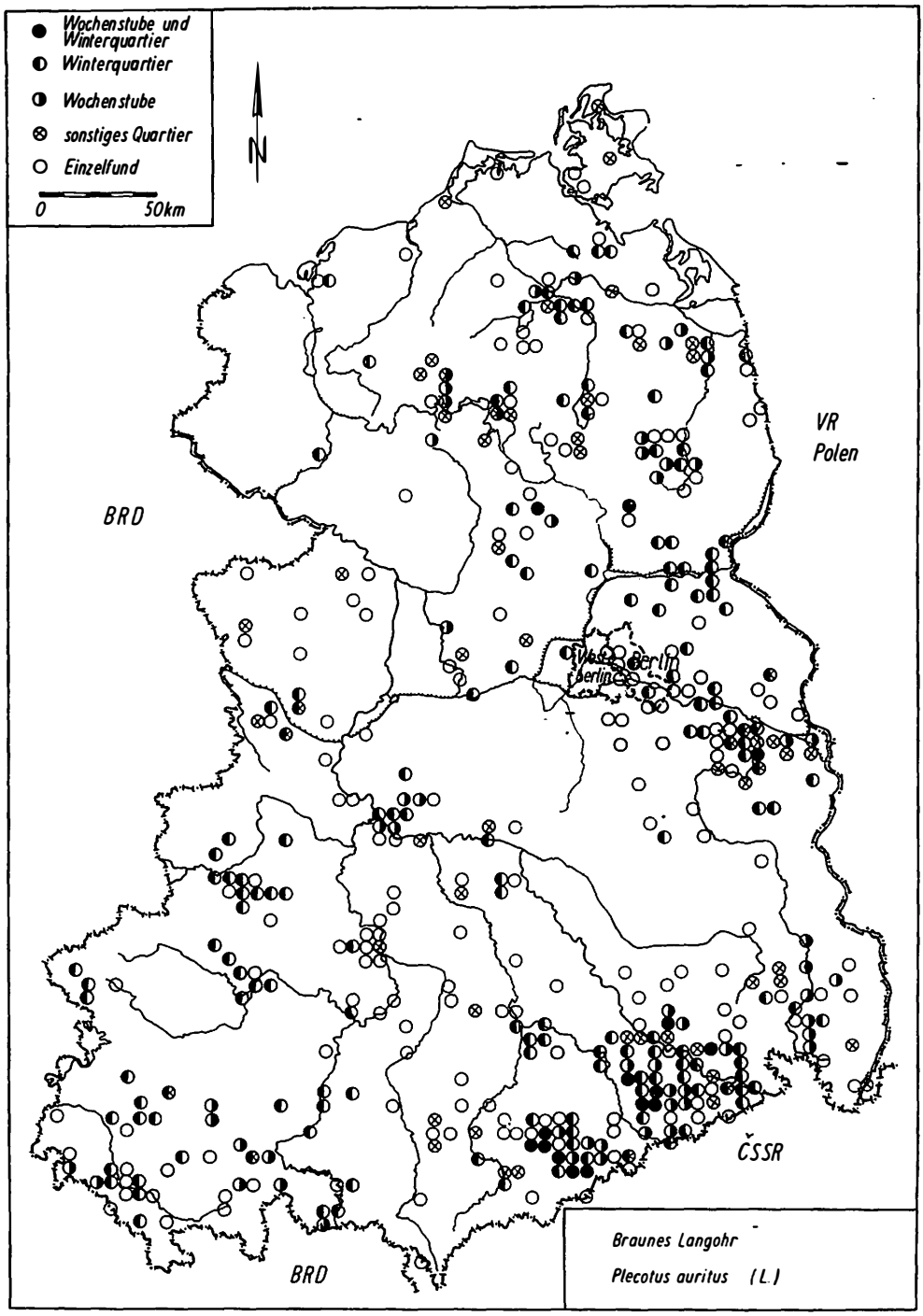
Wochenstube und Winterquartier
Winterquartier
Wochenstube
sonstiges Quartier
Einzelfund
0
50km
N
VR Polen
BRD
West-Berlin
ČSSR
BRD
Braunes Langohr
Plecotus auritus (L.)

Abb. 4

Graues Langohr – *Plecotus austriacus* Fischer

Als mediterran-turkestanisches Faunenelement erreicht *P. austriacus in der* DDR entlang des 53. Breitengrades seine nördliche Verbreitungsgrenze. Die thermophile Art besiedelt bevorzugt die offene Landschaft vom Thüringer Becken bis zur Magdeburger Börde, das Oderbruchgebiet, das kontinental getönte, wärmeexponierte Meißen-Dresdener Elbtal und die Lausitz. Sie meidet große zusammenhängende Waldgebiete und die Kammlagen der Mittelgebirge. Die 400 m-Isochore wird nicht überschritten, wie fehlende Nachweise aus dem Thüringer Wald, Harz und Erzgebirge belegen. So sind alle Quartierfunde im Bezirk Suhl in den Tallagen der Südabdachung des Thüringer Waldes erfolgt.

Das synanthrope Graue Langohr besiedelt vorwiegend Ortschaften in wärmebegünstigter, reich strukturierter Agrarlandschaft. Die Sommer- und Wochenstubenquartiere sind großräumige Dachböden in älteren Bauwerken, in Wohnhäusern, alten Schul- und Pfarrhäusern, Kirchen und Schlössern. Für viele Sommerquartiere sind Ausweichplätze innerhalb der Ortschaft bekannt. Die Hangplätze befinden sich stets versteckt unter Firstziegeln, zwischen Verschalungen und in Hohlräumen des Gebälks, oft in Schornsteinnähe. Bei Tageskontrollen weisen häufig nur Fraßreste (Lepidopterenflügel) und Kotansammlungen auf die Anwesenheit hin. Die Art bevorzugt größere Einflugöffnungen, wie offene Fenster und Dachluken. Die Wochenstuben-Gemeinschaften umfassen durchschnittlich 15, maximal 40 Tiere. Nachweise aus Fledermaus- und Vogelnistkästen sind vom Grauen Langohr bisher nicht bekannt.

P. austriacus zählt zu den Kurzstreckenwanderern. In der Regel werden weniger als 20 km zurückgelegt. Der Wechsel ins Winterquartier erfolgt häufig innerhalb der Ortschaft, gelegentlich sogar innerhalb des Gebäudes. Als Winterquartier werden Keller jeder Art und Größe gegenüber Höhlen und Bergwerksstollen deutlich bevorzugt. Die Art überwintert einzeln oder in kleinen bis zu 10 Tieren starken Gruppen (1,6 Ex. im Durchschnitt).

11% der Nachweise erfolgten in Sommer- und 47% in Winterquartieren. Werden die Einzelfunde zeitlich differenziert und dabei vorausgesetzt, daß Einzelfunde der standortgebundenen Art auf Quartiere im Raster-Bereich hinweisen, so ergibt sich ein indirekter Anteil von 31% Sommer- und 52% Winterquartiernachweisen. In den Verbreitungszentren ist *P. austriacus* eine dominante Art. Trotz der lokal hohen Siedlungsdichte werden durchschnittlich jährlich nur 35 Ex. beringt. Die Ursache ist in der vorrangigen Markierungstätigkeit in Winterquartieren zu suchen, da die Art dort in geringerer Zahl angetroffen wird. Die Wiederfundrate beträgt 2,6%. Sowohl zum Sommer- als auch zum Winterquartier ist eine große Ortstreue nachgewiesen worden, die regelmäßige Benutzung nahegelegener Ausweichquartiere eingeschlossen.

Besonders an der Arealgrenze unterliegt die Bestandsdynamik vielfältigen ungünstigen Einflüssen, wie Witterung, Beunruhigung an den Hangplätzen, Quartierverlust durch Bau- und Holzschutzmaßnahmen, Verschluß der Einflugöffnungen und Nahrungseinschränkung durch Biozidanwendung. Unter dem Aspekt der ausgeprägten Ortsbindung werden für die Sicherung und Schaffung neuer Quartiere folgende Maßnahmen empfohlen:

- Gewinnung der Objekteigentümer bzw. -nutzer für den Fledermausschutz und Einsatz von Fledermausquartier-Betreuern;
- Sicherung eines ungehinderten Ein- und Ausfluges im Fledermausquartier;
- bauliche und terminliche Abstimmung bei der Gebäudesanierung und Realisierung außerhalb der Belegungszeit;
- Störfreihaltung der Hangplätze durch Sicherung gegen unbefugtes Betreten.

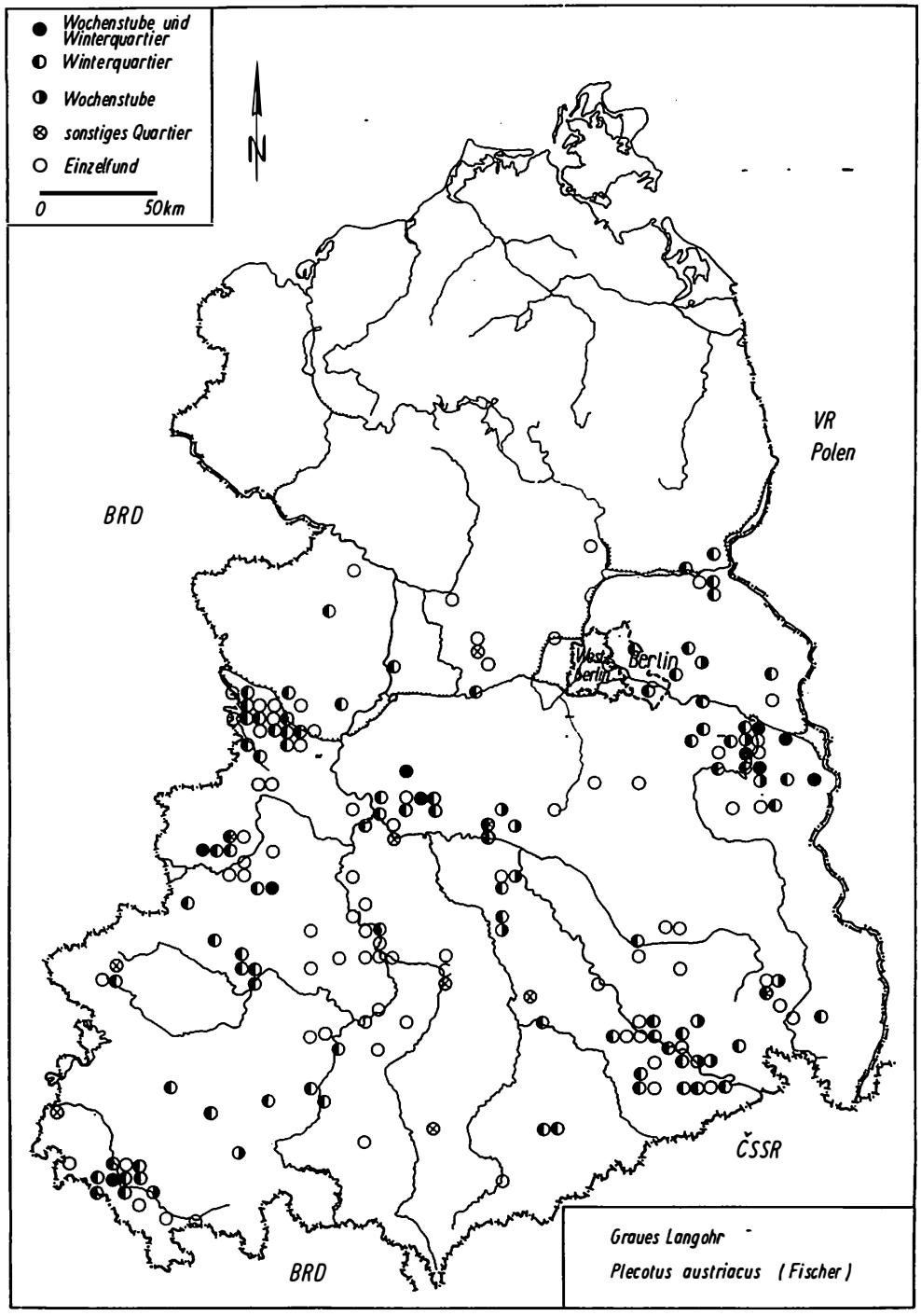
Wochenstube und Winterquartier
Winterquartier
Wochenstube
sonstiges Quartier
Einzelfund
0
50km
N
VR Polen
BRD
West-Berlin
Berlin
ČSSR
BRD
Graues Langohr
Plecotus austriacus (Fischer)

Abb. 5

Schrifttum

BAUER, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes (Österreich). Bonn. zool. Beitr. **11**, 217–224.

D. HEIDECKE

Dr. HEINZ HIEBSCH, Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle, AG Dresden, DDR-8019 Dresden, Stübelallee 2

Dr. ECKHARD GRIMMBERGER, DDR-1300 Eberswalde-Finow, Rudolf-Breitscheid-Straße 11

Dr. DIETRICH HEIDECKE, DDR-3401 Steckby, Biologische Station des Instituts für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle

GÜNTER HEISE, DDR-2130 Prenzlau, Robert-Schulz-Ring 18

MANFRED WILHELM, DDR-8019 Desden, Reißigerstraße 20

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nyctalus – Internationale Fledermaus-Fachzeitschrift

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: NF_1

Autor(en)/Author(s): Hiebsch Heinz

Artikel/Article: Faunistische Kartierung der Fledermäuse in der DDR Teil 1 489-503