

Erste Ergebnisse der Fledermaus-Bestandsaufnahme in Dortmund

Volker HEIMEL, Dortmund

Einleitung

Fledermäuse besitzen in vielen Bevölkerungskreisen schon seit langem einen schlechten Ruf. Obwohl es in Europa (Universitäten ausgenommen) keine Vampirfledermäuse gibt wie zum Beispiel in Südamerika, werden einheimische Fledermäuse nach wie vor mit Vampiren und Gruselgestalten in Verbindung gebracht.

Erst allmählich besinnt man sich auf die Nützlichkeit der kleinen Säuger in der Forstwirtschaft. Für die Wissenschaft sind besonders die Ultraschallortung, aber auch der Befruchtungsvorgang, das Wanderverhalten und der Winterschlaf äußerst interessant.

Fledertiere sind zwar nach der Bundesartenschutzverordnung in der Fassung vom 25. August 1980 geschützt, jedoch nutzt dies den kleinen Säugetieren recht wenig, wenn weiterhin Insektenvernichtungsmittel („Pflanzenschutzmittel“, „Holzschutzmittel“) angewandt, Sommer- und Winterquartiere durch Dachrenovierungen und Höhlentourismus zerstört und, zum Beispiel durch neue Halden, Jagdbiotope beseitigt werden (vgl. BLAB 1980 und GEBHARD 1982).

Um möglichst viele Fledermausvorkommen in Dortmund zu erfassen und Schutzmaßnahmen einzuleiten, ist von der Ortsgruppe des Deutschen Bundes für Vogelschutz eine Arbeitsgruppe „Fledermausschutz“ gegründet worden. Diese Gruppe hat hauptsächlich in den Jahren 1983–85 mehrere Gebiete auf die Anwesenheit von Fledermäusen überprüft. Sie wurde von folgenden Personen unterstützt, denen ich an dieser Stelle herzlich danken möchte: G. KALLWEIT, DR. K. GELMROTH, CH. BREMICKER, DR. R. RÜBSAMEN (Bochum), U. SIMON, A. BLASZAK, K. SCHOMBERG, F. WIENKE, W. HEPPE, U. HEIMEL, FAM. LINDENBLATT, R. BERGMANN, U. WERNER, M. SCHLÜPMANN, D. RECHMANN, FAM. OFFERMANN, J. DIETERICH (Plön), H. FREY, FAM. FUEST, FAM. BLANKENBURG, DR. G. SCHULTE (Recklinghausen), G. KRÖGER.

Methoden

Die Kartierungen wurden teils nach der von KLAWITTER (1976) beschriebenen Scheinwerfer-Fernglas-Methode, teils mit Hilfe eines Ultraschalldetektors vom Typ „QMC-mini“ durchgeführt. Beim zuletzt genannten Verfahren konnten Ruffrequenzen der Fledermäuse auf einem Speicheroszillographen sichtbar gemacht und Intervalle zwischen den Einzelrufen ausgemessen werden.

Die Abbildung 3 stützt sich auf Messungen von 30 Sequenzen mit unterschiedlicher Anzahl von Einzellaute.

Eine Unterscheidung einzelner Fledermausarten ist danach mit einiger Übung möglich, wenn man die Ergebnisse mit der von AHLEN (1981) publizierten Arbeit zur Feldbestimmung skandinavischer Fledermäuse und der dazugehörigen Kassette vergleicht.

Im Beerenbruch konnten Fledermäuse auch durch Nistkastenkontrolle nachgewiesen werden. Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wurden oft mit bloßem Ohr wahrgenommen und bei anschließender Beobachtung durch ein 10 x 50 - Fernglas sicher bestimmt.

Des weiteren wurde die Bevölkerung durch Zeitungsartikel gebeten, Fledermausvorkommen zu melden.

Schließlich ist der Verfasser auch älteren Fledermaus-Nachweisen in der Literatur nachgegangen. Erste Nachkontrollen wurden etwa auf dem Hauptfriedhof durchgeführt. Die Kontrolle von Kirchtürmen und Dachböden spielte bei den Kartierungen eine untergeordnete Rolle.

Ergebnisse

Als ständig in Dortmund anzutreffende Arten können der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) angesehen werden.

Allerdings sind noch keine Wochenstuben und außer 2–3 Bäumen, aus denen im Frühjahr regelmäßig Abendsegler ausfliegen, keine sonstigen festen Quartiere bekannt.

In den Jahren 1954 und 1960 fand REHAGE (1962) das Braune Langohr (*Plecotus auritus*), und zwar 1954 im Westfalenpark, sowie 1954 und 1960 auf dem Hauptfriedhof. Die drei Exemplare waren wohl Durchzügler, „... da eine längere Anwesenheit durch größere Kotansammlungen am Grunde des Kastens aufgefallen wäre ...“ (REHAGE 1962).

11 Abendsegler wurden im Winter 1962/63 „... in einer hohlen Eiche im Kurler Busch bei Kamen ...“ (REHAGE & FELDMANN 1970) gefunden. Aus früherer Zeit liegen für Dortmund jedoch keine Sommernachweise dieser Art vor.

Am 26. 4. 1972 wurde am Tierpark ein lebendes Teichfledermaus-♂ (*Myotis dasycneme*) abgegeben (FELDMANN 1973). Dieses Tier, das FELDMANN zwei Jahre zuvor in der Kleinen Prinzenhöhle mit dem Ring x 18665 versehen hatte, befand sich, so der zitierte Autor, offensichtlich auf der Rückwanderung in die Niederlande (vgl. FELDMANN 1969).

Anfang April 1985 konnte diese Art zum zweiten Mal in Dortmund nachgewiesen werden. Von FAMILIE LINDENBLATT erhielt ich ein *Myotis dasycneme* – ♀, das tot an einem Feldweg in Dortmund-Eving gefunden worden war. Das Exemplar hatte eine offene Wunde am Rücken. Es befindet sich nun im Landesmuseum für Naturkunde zu Münster. Somit existieren aus Dortmund zwei Rückwanderungsnachweise der genannten Art.

Ebenfalls im April dieses Jahres wurde eine für das Dortmunder Stadtgebiet neue Fledermausart entdeckt, nämlich die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Das Tier wurde am 4. 4. 1985 lebend im Stadtplanungsamt gefunden, von DR. K. GELMROTH bestimmt und freigelassen. Es hatte das Gebäude wahrscheinlich als Zwischenquartier aufgesucht.

Von der Stadtgrenze zu Hagen liegt mir die Mitteilung eines Totfundes der Zwergfledermaus im Hof von Haus Husen vor. Dort wurde im Mai oder Juni 1984 ein mumifiziertes Tier gefunden (M. SCHLÜPMANN mdl.).

Eine weitere Fledermausart, die sich in Größe und Verhalten erheblich von den genannten Arten – mit Ausnahme der Zwergfledermaus – unterscheidet, wurde in Dortmund-Eving „An den Teichen“ beobachtet.

1–2 Tiere jagten dort in 2–3 m Höhe über der Wasserfläche und änderten oft ihre Flugrichtung, so daß sie nur schwer mit dem Fernglas zu verfolgen waren. Obwohl sich die Tiere dem Beobachter bis auf etwa 2 m näherten, konnten mit bloßem Ohr keine Laute wahrgenommen werden. Eine sichere Bestimmung der Tiere als Zwergfledermäuse wäre möglich gewesen, wenn diese Soziallaute von sich gegeben hätten, die bei *Pipistrellus* gut zu hören sind (siehe Abb. 1), aber nicht immer ausgesandt werden. Bisher können noch keine Angaben zur Artzugehörigkeit gemacht werden, da Detektoraufnahmen zu diesem Fundort fehlen.

Ebenso ungewiß ist die Bestimmung der Fledermausart, die südlich des Kurler Busches beobachtet wurde.

1–2 sperlings- bis starengroße Exemplare jagten dort in 5–10 m Höhe in – verglichen mit dem Abendsegler oder der Wasserfledermaus – ziemlich langsamem Flug.

Die Tiere begannen erst nach Einbruch der Dunkelheit zu fliegen und bewegten sich meist auf einer festen Flugbahn den Waldrand entlang. Bisweilen jagten sie auch um Laternen oder fingen vor beleuchteten Hauswänden Maikäfer, die im Flug verzehrt wurden (F. WIENKE mdl.). Lautäußerungen konnten nicht vernommen werden.

Eine am Beerenbruch aufgenommene Rufreihe des Großen Abendseglers bereitete einige Schwierigkeiten. Ein Vergleich mit der Kassette von AHLEN legte zunächst die Vermutung nahe, daß es sich bei dem zu bestimmenden Tier um die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) handeln könnte. Die in Abb. 2 gezeigte Struktur des Einzellautes entsprach aber nicht der bei AHLEN (1981) für *Eptesicus* beschriebenen. Der zitierte Autor weist ferner darauf hin, daß Stimmen tieffliegender Abendsegler mit denen der Breitfledermaus verwechselt werden können. Das Ausmessen von 30 Intervallen (vgl. Abb. 3) führte schließlich zur Bestimmung der Art als Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Je mehr Sequenzen untersucht wurden, desto klarer zeigten sich Anhäufungen bei Intervalllängen (Strecken zwischen zwei

Echoortungslauten) zwischen 120 und 160 ms. Dazu schreibt AHLEN (1981): „Data from bats' hunting at low heights and only using the short pulses . . . show a peak at about 130 ms . . . When using the short FM sweeps it may be confused with *Eptesicus serotinus* ...“.

Aufgrund von Zeitungsartikeln konnten Fledermaus-Nachweise aus Dortmund-Dorstfeld, -Schüren, -Kurl, -Lindenhorst, -Körne und aus Kamen-Methler erbracht werden. Die Artzugehörigkeit der Tiere läßt sich nachträglich jedoch kaum ermitteln.

Ein weiteres Ergebnis der Kartierung war die Erkenntnis, daß Anfang der 80er Jahre ein Fledermaus-Winter- oder Zwischenquartier in Dortmund-Kurl beseitigt worden ist. Es handelt sich um das Verwaltungsgebäude der ehemaligen Zeche Kurl, in dem Ende der 70er Jahre ein Ornithologe auf der Suche nach Turmfalken eine Fledermaus gefunden hatte.

1983 wurde der Dachstuhl des Wasserschlosses „Haus Rodenberg“ kontrolliert. Dort wurden vor 1975 noch regelmäßig Fledermäuse gesehen (KALLWEIT mdl.). Auch 1984 konnten über dem dazugehörigen kleinen Teich kleine Fledermäuse, in 2–5 m Höhe jagend, beobachtet werden. Detektoraufnahmen fehlen, so daß die Artzugehörigkeit unklar bleibt.

Im Südteil des Buschei wurden schon vor 1981 Fledermäuse gesehen (W. HEPPE, mdl.). Die Tiere jagten den Angaben zufolge in etwa 10 m Höhe und gehörten einer relativ kleinen Art an. Nachforschungen im Jahre 1983 führten zu dem Ergebnis, daß diese Art wahrscheinlich der Gattung *Myotis* angehört (DR. SCHULTE mdl.).

Diskussion

Zu den Ergebnissen ist kritisch zu bemerken, daß Nachweise aus den Monaten April und Oktober wahrscheinlich auf Durchzügler schließen lassen. Dies gilt besonders dann, wenn in den Zwischenmonaten keine Fledermäuse an den betreffenden Orten festgestellt werden können. Die Flugbeobachtungen des Abendseglers erlauben aufgrund seiner weitreichenden Jagdflüge auch in den Sommermonaten noch keine Aussagen über Quartiere der Art in Dortmund. Die Wälder Beerenbruch und Kurler Busch, in denen die Art überwintert(e), sind Ausnahmen.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß der Abendsegler bisher mit Ausnahme des Rombergparks nur im Norden der Stadt festgestellt wurde. BLAB (1980) nennt den Abendsegler einen „ . . . Bewohner des Flach- und Hügellandes . . .“. Demnach wäre zu vermuten, daß diese Fledermausart auch im Süden der Stadt vorkommt. Um diese Frage zu klären, müssen verstärkte Kontrollen im Dortmunder Süden durchgeführt werden. Ob dies jedoch Aussicht auf Erfolg haben wird, bleibt fraglich, denn nach FELDMANN & REHAGE (1970) ist die Art „ . . . in Westfalen durchaus selten . . .“.

Zur Zeit ist noch nicht geklärt, ob die geringe Anzahl von Zwergfledermaus-Nachweisen auf die angewandten Methoden zurückzuführen ist, oder ob diese Art wirklich seltener im Stadtgebiet vorkommt als zum Beispiel *Myotis daubentoni*. ROER (1981) schreibt dazu: „Als einzige europäische Spezies mit nachweislich positiver Populationsentwicklung verdient die Wasserfledermaus besondere Aufmerksamkeit.“

Als mögliche Ursache für die Zunahme dieser Art gibt der genannte Autor die geringe Pestizidbelastung der Gewässer (Hauptjagdgebiet dieser Art) im Gegensatz zu land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen an. Auch DIETERICH (1982) berichtet von einer Zunahme der Wasserfledermaus in Nistkästen bei Plön.

Nach PIEPER & WILDEN (1980) ist *Myotis daubentoni* in Schleswig-Holstein und Hamburg eine der häufigsten und am weitesten verbreiteten Arten.

Nach KLAWITTER & VIERHAUS (1978) ist die Art in NRW „ . . . anscheinend ziemlich verbreitet . . .“.

Nachweise von dicht über der Wasseroberfläche jagenden Fledermäusen im April können zu Verwechslungen mit der Teichfledermaus führen, da diese Art von Mitte März bis Ende April als Durchzügler auch in Dortmund anzutreffen ist (vgl. SLUITER, van HEERDT, VOUTE 1971).

In solchen Fällen müssen noch Detektorkontrollen erfolgen. Hingegen können späte Beobachtungen bei gleichem Verhaltensmuster einer Fledermaus als *Myotis daubentoni*-Funde gewertet werden, denn die letztgenannten Autoren vertreten folgende Auffassung: „In our opinion, migration to hibernating quarters does not really start before the end of September.“

Eventuellen Anlaß zur Kritik könnte das Gehör als Nachweismethode geben. Die meisten Abendsegler wurden zunächst gehört und anschließend, wenn die Lichtverhältnisse es zuließen, anhand von Flügelform, Flughöhe und Flugverhalten bestimmt (vgl. KLAWITTER & VIERHAUS 1975). Auch bei starken Hintergrundgeräuschen scheidet eine Stimmverwechslung zum Beispiel mit *Pipistrellus*-Arten aus, da diese eher zirpende Laute im für den Menschen hörbaren Frequenzbereich von sich geben.

KLAWITTER & VIERHAUS (1975) bemerken dazu:

„Der beschriebene Ruf ist eines der besten Kennzeichen des A. (Abendseglers, der Verf.) und reicht allein für eine Bestimmung aus. Da er außerdem weit reicht (> 50 m) und sich durch seine außergewöhnlich hohe Frequenz von allen anderen Umweltgeräuschen abhebt, gibt er dem Beobachter sehr häufig den ersten Hinweis auf in der Nähe fliegende A.“

Da der Abendsegler oft weitreichende Jagdflüge unternimmt und zu den großen Fledermausarten zählt, wurden *Nyctalus*-Funde in Abb. 4 mit einem größeren Kreis dargestellt als Funde kleinerer Arten. Die Breitflügelfledermaus wurde als große Fledermausart ebenfalls durch einen großen Kreis gekennzeichnet. Fundort 4 in der Übersichtskarte (Abb. 4) ist wahrscheinlich nicht mit dem Ort identisch, an dem die von FELDMANN (1973) angegebene Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) wirklich gefunden wurde. Nähere Angaben wären in diesem Falle hilfreich, um Durchzugsbiotope der genannten Art in Dortmund zu finden. Das Nahrungsbiotop der Teichfledermaus, die Anfang April 1985 in Dortmund-Eving ums Leben kam, war vermutlich der Teich zwischen dem Hoesch-Werk „Westfalenhütte“ und dem Grundstück von Schulte-Rödding. Die Tatsache, daß das Tier offensichtlich eine Route gewählt hatte, die zwischen Dortmund-Kirchderne und Dortmund-Eving hindurchführte, läßt die große Bedeutung von Freiflächen und Vernetzungsstrukturen (vgl. BLANA 1984, S. 47 ff.) nur erahnen. Abschließend warnt der Verfasser davor, die Zahl von etwa 30 Fundorten als Zeichen für eine hohe Fledermausdichte anzusehen. Vielmehr ist der enorme Rückgang der kleinen Säugetiere auch im Dortmunder Stadtgebiet zu spüren. Gespräche mit älteren Leuten zeigten, daß vor etwa 20–30 Jahren noch um viele Laternen Scharen von Fledermäusen jagten, um Nachtfalter zu erbeuten, die vom Licht angelockt wurden. Neben den in der Einleitung genannten Gründen für das allmähliche Verschwinden vieler Fledermausarten soll noch einmal besonders auf das Fällen hohler Bäume und den Abriß alter Häuser als Ursache für diesen Prozeß hingewiesen werden. Daran wird die große Verantwortung deutlich, welche Forstbetriebe, aber auch Wohnungsbaugesellschaften tragen, wenn es um die Entscheidung geht, ob man die Verwirklichung wirtschaftlicher Interessen höher einschätzen soll, als die Erhaltung der Fledermäuse samt ihren Lebensräumen.

Schutzmaßnahmen

Um den Fledermaus-Bestand in Dortmund zu erhalten oder zu vergrößern, ist es in erster Linie erforderlich, bekannte Fledermaus-Sommer- oder Winterquartiere zu sichern.

Die wenigen bekannten „Abendsegler-Bäume“ sollten möglichst durch **Naturdenkmal**-Schutz erhalten werden. Eine Sicherstellung weiterer hohler Bäume und die Festlegung von Naturwaldzellen (Altholzinseln, vgl. KEIL 1981) ließe sich meines Erachtens längerfristig bei der in Dortmund vorwiegend extensiv betriebenen forstwirtschaftlichen Nutzung verwirklichen. Das zusätzliche Angebot von Nistkästen kann zu einer Bereicherung der Fledermaus-Fauna führen, wie der *Plecotus*-Nachweis von REHAGE (1962) zeigt (vgl. auch DIETERICH, 1982). Seit Jahren hängen im Beerenbruch an der Stadtgrenze zu Castrop spezielle Fledermauskästen der Firma Schwegler von Typ „2F“ und einige „ISSEL“- sowie „STRATMANN“-Kästen. Allerdings konnte bisher nur in zwei Kästen Fledermaus-Kot gefunden werden, „der die Konsistenz von gemahlenem Kaffee besaß“ (RUTTMANN, mdl.). Weitere Kästen hängen im Kurler Busch und im NSG Hallerey. Das Angebot an Kunsthöhlen soll durch das Anbringen von Nistkästen in verschiedenen Wäldern und Parkanlagen noch erhöht werden.

Eine andere Schutzmaßnahme ist im Stadtbezirk Mengede der Ausbau eines oberirdischen Bunkers zu einem Winterquartier. Messungen im Inneren des Bauwerkes ergaben eine durchschnittliche Luftfeuchtigkeit von über 90% im Winter 1984/85 und die Temperaturen

sanken nicht unter 5° Celsius (RUTTMANN, mdl.). Nach Untersuchungen verschiedener Bunker in Schleswig-Holstein stellte HINRICHSSEN (1979) folgendes fest: „Im Gegensatz zu den unterirdischen Gangsystemen der Luftschutzanlagen scheinen die Hochbunker nicht so gerne (als Winterquartier, der Verf.) angenommen zu werden. Nur in einem der zahlreich untersuchten Bunker überwinterte eine Wasserfledermaus.“ Dennoch stellen Bunker im Ruhrgebiet ein potentiell Winterquartier dar und sollten deshalb möglichst mit einem **Schutzstatus** versehen werden. Ein noch intakter Bunker, beziehungsweise ein ehemaliges Munitionsdepot im Buschei ist derzeit für die Überwinterung von Fledermäusen ungeeignet, da er zu trocken und nicht zugluftfrei ist. Es erscheint sinnvoll, dieses Gebäude wie das oben genannte zu einem Winterquartier auszubauen.

Nicht zu vergessen sind Kirchtürme als potentielle Fledermaus-Quartiere. Eine Begehung einzelner Kirchen zeigte, daß deren Türme entweder durch Maschendraht versiegelt oder frei zugänglich und somit von Tauben bewohnt waren. Diesbezüglich sollte im Hinblick auf den Schutz von Fledertieren, Schleiereulen und Turmfalken eine Kombination von Maschendraht und speziellen Nistkästen realisiert werden.

Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag wird vom derzeitigen Stand der Fledermaus-Kartierungen in Dortmund berichtet. Ferner werden verschiedene Nachweismethoden dargestellt und mögliche Schutzmaßnahmen vorgeschlagen.

Bisher sind in Dortmund an etwa 30 Fundorten 6 Fledermausarten nachgewiesen worden: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).

Die Bestimmung der genannten Arten erfolgte mit Fernglas und Scheinwerfer, nach Gehör anhand der Echoortungslaute, mit einem QMC-mini-Detektor und anschließender Analyse der Laute auf einem Speicher-Oszillographen oder durch Kombination dieser Methoden. Zusätzlich wurde ältere Literatur ausgewertet und die Bevölkerung durch Pressemitteilungen um Mithilfe gebeten.

Der Autor schlägt folgende Schutzmaßnahmen vor: Naturdenkmal-Schutz für bekannte Quartiere, Sicherung weiterer hohler Bäume und Festlegung von Naturwaldzellen (Altholzinseln), Anbringen spezieller Nistkästen, Schaffung von Winterquartieren durch Ausbau geeigneter Bunker, Kombination von Maschendraht und speziellen Nistkästen an Kirchtürmen.

Literatur

- AHLEN, I. (1981): Identification of Scandinavian Bats by their sounds. – Sveriges Lantbrukuniversitet, Rapport 6, Uppsala.
- BLAB, J. (1980): Grundlagen für ein Fledermaus-Hilfsprogramm. – Themen der Zeit, **5**, Bonn-Bad Godesberg.
- BLANA, H. (1984): Bioökologischer Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund, Teil 1, Dortmund.
- DIETERICH, J. (1982): Vergleichende Beobachtungen über den Fledermausbesatz in verschiedenen Nistgeräten nach Untersuchungen in Schleswig-Holstein. – Myotis, **20**, 38–44, Bonn.
- FELDMANN, R. (1969): Vorkommen und saisonale Wanderungen der Teichfledermaus im westfälischen Raum. – Natur und Heimat, **29**, (3), 85–92, Münster (Westf.).
- FELDMANN, R. (1973): Ergebnisse zwanzigjähriger Fledermausmarkierungen im westfälischen Raum. – Abh. Landesmus. f. Naturk., **35**, (1), 1–26, Münster (Westf.).
- FELDMANN, R. u. REHAGE, H.-O. (1970): Funde des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im westfälischen Raum. – Natur und Heimat, **30**, 32–35, Münster (Westf.).
- GEBHARD, J. (1982): Unsere Fledermäuse. – Veröff. Naturhist. Museum Basel, **10**, Basel.
- GRIMMBERGER, E. (1983): Beitrag zum Verhalten der Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber 1774). – Nyctalus (N.F.), **1**, (6), 553–571, Berlin.
- HINRICHSSEN, H. (1979): Neue Erkenntnisse über das Vorkommen von Fledermäusen in Schleswig-Holstein. – Myotis, **18/19**, 60–67, Bonn.
- KEIL, W. (1981): Das Altholz-Insel-Programm in Hessen. – Jb. Natursch. und Landschaftspf., **31**, 105–109, Greven.
- KLAWITTER, J. (1976): Eine Fernglas-Scheinwerfer-Kombination zum Beobachten und Nachweisen von Wasserfledermäusen. – Myotis, **14**, 55–56, Bonn.
- KLAWITTER, J. u. VIERHAUS, H. (1975): Feldkennzeichen fliegender Abendseglers, *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) und Breitfledermäuse, *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). – Säugetierkundl. Mitt., **23**, 212–222.
- KLAWITTER, J. u. VIERHAUS, H. (1978): Zur Feldbestimmung westfälischer Fledermäuse. – Natur- und Landschaftskd. Westf., **14**, (3), 86–92, Hamm.
- KLAWITTER, J. u. VIERHAUS, H. (1981): Bestimmungsschlüssel für fliegende Fledermäuse. – Naturschutz praktisch, Merkblätter zum Biotop- und Artenschutz, **7**, Recklinghausen.
- PIEPER, H. u. WILDEN, W. (1980): Verbreitung der Fledermäuse in Schleswig-Holstein und Hamburg 1945–1979. – Faun.-ökol. Mitt., Suppl. 2, Kiel.
- REHAGE, H.-O. (1962): Zehn Jahre Kontrolle der Dortmunder Nistkästen. – Abh. Landesmus. f. Naturk., **24**, (3), 98–106, Münster (Westf.).
- ROER, H. (1981): Zur Bestandsentwicklung einiger Fledermäuse in Mitteleuropa. – Myotis, **18/19**, 60–67, Bonn.
- SLUITER, J.W., HEERDT, van P.F. u. VOÛTE, A.M. (1971): Contribution to the population biology of the pond bat, *Myotis dasycneme* (Boie, 1825). – Decheniana-Beih., **18**, 1–44, Bonn.

Anschrift des Verfassers:

Volker HEIMEL, Bernhard-Letterhaus-Straße 6, D-4600 Dortmund 13.

Tabelle 1

Art	Beobachtungsort	Anzahl	Datum / Beobachter	Methode
1. Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Westfalenpark	1	1954 (REHAGE, 1962)	N
2. Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Hauptfriedhof	1	1954 (REHAGE, 1962)	N
2. Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Hauptfriedhof	1	1960 (REHAGE, 1962)	N
3. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Kurler Busch	11	1962/63 ROST (REHAGE & FELDMANN, 1970)	L, Q
4. Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	(Tierpark)	1	26. 4.1972 (FELDMANN, 1973)	L
5. ?	Haus Rodenberg	?	bis 1975 KALLWEIT	FL
6. ?	Südrand Kurler Busch	1	8. 5.1981 HEIMEL	FL
7. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Westrand Kurler Busch, Rahmsloher Bach	2–3	8.10.1981 HEIMEL	FL, E
6. ?	Südrand Kurler Busch	2	14. 5.1982 HEIMEL	FL
6. ?	Südrand Kurler Busch	1	29. 5.1982 HEIMEL	FL
8. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Lanstroper See	mind. 4	3. 6.1983 HEIMEL	FL, F + S
9. ?	„An den Teichen“	1–2	10. 6.1983 HEIMEL	FL, F
10. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Kemminghausen	1	20. 6.1983 HEIMEL, BERGMANN	FL, E
7. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Westrand Kurler Busch	1	22.6.1983 HEIMEL	FL, F, E
11. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Hengsteysee (Schongebiet)	1	23.7.1983 HEIMEL	FL, F + S
12. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Nathebachteich, Dortmund-Aplerbeck	2	23.4.1984 HEIMEL	FL, F + S
5. ?	Haus Rodenberg	2	22.4.1984 KALLWEIT	FL
13. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Beerenbruch	ca. 8	1981 – 1985 RUTTMANN	FL, D+A, Q
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>		8–10	1981 – 1985 RUTTMANN	FL, D, N, S
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		4–6	1981 – 1985 RUTTMANN, HEIMEL	FL, D + A
14. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Schloß Bodelschwingh	bis 4	1983 – 1985 RUTTMANN	FL, D, S
13. ?	Beerenbruch	2	1981 – 1985 RUTTMANN	FL
15. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Do-Ems-Kanal, Holthausen – Stadtgrenze i. Norden	3–8	1983, ganzjährig, 1984 RUTTMANN, HEIMEL	FL, D, E
16. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Teiche im Grävlingholz	1–2	7.8.1984 HEIMEL	FL, F + S
17. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Waldteich Deipenbecker Wald	1	13.7.1984 HEIMEL	FL, F + S
18. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Teich Menglinghausen	1	24.4.1984 HEIMEL	FL, F + S
19. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Klärteiche Bittermark	1	25.4.1984 HEIMEL	FL, F + S
20. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Teich Dortm.-Holzen	1	30.4.1984 HEIMEL	FL, F + S
21. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Teich südlicher Aplerbecker Wald	1	19.6.1984 HEIMEL	FL, F + S
12. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Nathebachteich	mind. 4	23.6.1984 HEIMEL	FL, F + S
9. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	„An den Teichen“	1–3	April–Mai 1983/84 RUTTMANN	FL, D
? 8. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Lanstroper See	2 bis 6	April–Mai 1984 RUTTMANN	FL, D
22. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Revierpark Wischlingen	1	1983 RUTTMANN	FL, D
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	NSG Hallerley		1983 RUTTMANN	FL, D, S
23. Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	Mastbruch, Do-Westerfilde	4–6 1–2	1983/84, Frühjahr später im Jahr RUTTMANN	FL, D, S

Fortsetzung

Art	Beobachtungsort	Anzahl	Datum / Beobachter	Methode
24. Großer Abendsegler ? <i>Nyctalus noctula</i>	Kirche Dortmund-Lindenhorst	ca. 5	1983 HAILER	FL
25. ?	Do-Neuschüren/Ost	mehrere Tiere	1983 FUEST	FL
34. Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Haus Husen, Do-Holzzen	1	Mai/Juni 1984 SCHLÜPMANN	T
26. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i> ?	Rombergpark, Do-Hacheneu	4-6 einige Exemplare 4	1981-1984 RUTTMANN 1981-1984 RUTTMANN 1981-1984 RUTTMANN	FL, D FL, D, S FL, D
27. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i> ?	Buschei-Süd	? ? mehrere Exemplare	1983 SCHULTE 1983 SCHULTE vor 1981 HEPPE, SCHULTE	FL, D FL, D FL, D
22. Großer Abendsegler ? <i>Nyctalus noctula</i>	Do-Dorstfeld, Höfkerstr.	mehrere Exemplare	1983 CHRISTIANSEN	FL, P
28. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Do-Bodelschw., Wald südl. Schloßstr.	2	ab Juli 1984 RUTTMANN	FL, D
29. ?	Dortmund-Körne	mehrere Exemplare	1984 FREY	FL, P
10. ?	Kemminghausen	1	1.4.1985 HEIMEL	FL
30. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	B 236 n, Abfahrt Scharnhorst	1	12.5.1985 HEIMEL	E
6. Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Südrand Kurler Busch	1	13.5.1985 HEIMEL	E
6. ?	Südrand Kurler Busch	1-2	16.5.1985 HEIMEL	FL, F
31. ?	Do-Oespel, Dorney	1	17.7.1985 HEIMEL	FL, S
32. Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	Do-Eving	1	Anfang April LINDENBLATT	T
33. ?	Do-Kurl, Hof der Bäckerei	ca. 20	Sommer 1984 BLANKENBURG	FL
35. Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Stadtplanungsamt Do-Innenstadt	1	4.4.1985 GELMROTH	L

Abkürzungen: FL = Flugbeobachtung, D = Detektor, D + A = Detektor + Analyse, E = Echoortungslaute (Gehör), F + S = Fernglas + Scheinwerfer, T = Totfund, L = Lebendfang bzw. -fund, P = Pressemitteilung, N = Nistkastenkontrolle, Q = Quartierfund

Anmerkung: Autorennamen in Klammern, Gewährsleute ohne Klammern

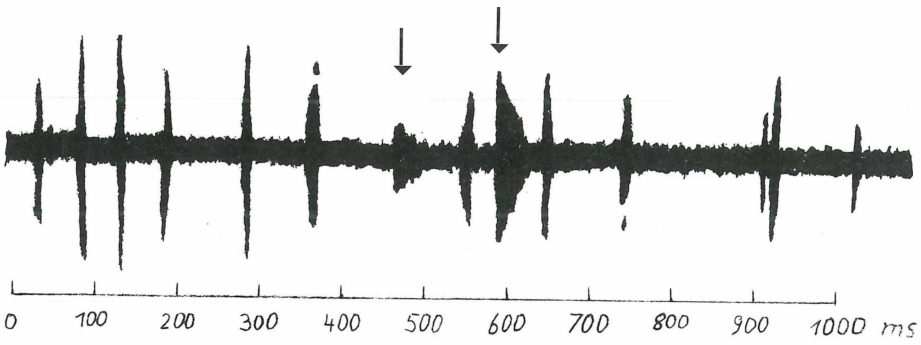


Abb. 1: Einzelne Soziallaute der Zwergfledermaus, eingereiht in eine Sequenz von Echoortungslauten.

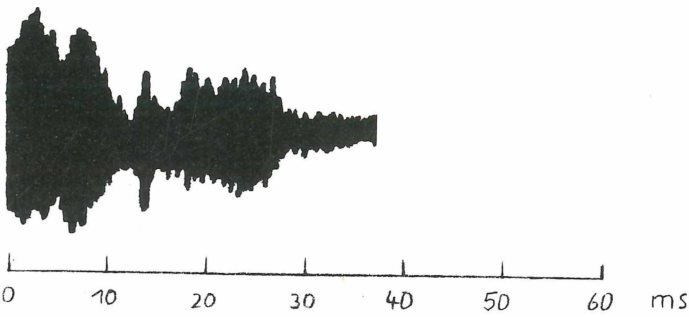


Abb. 2: Struktur eines am Beerenbruch aufgenommenen Abendsegler-Rufes.

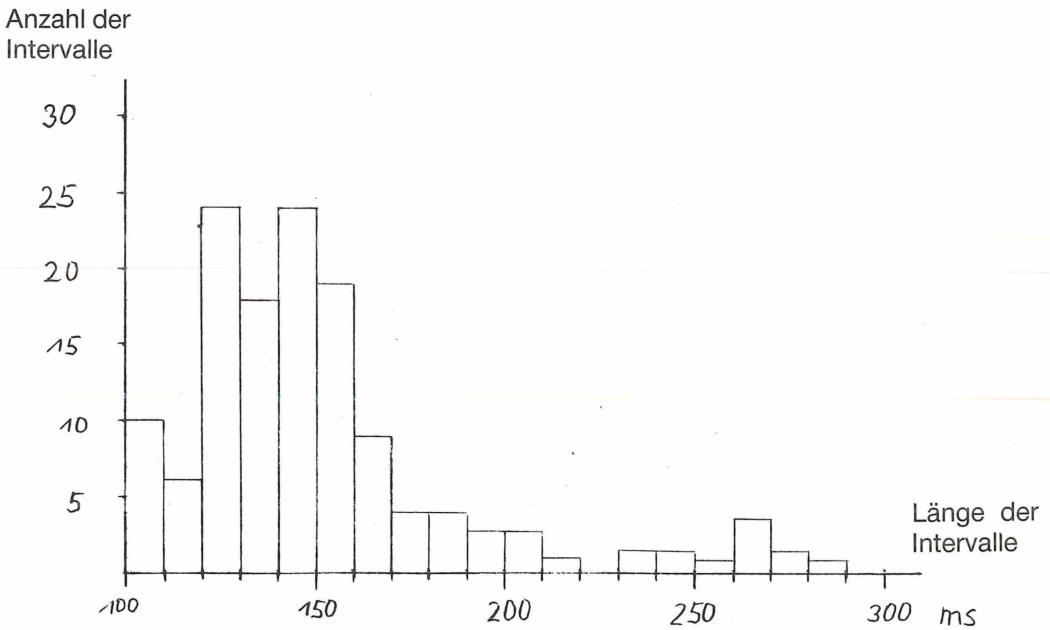
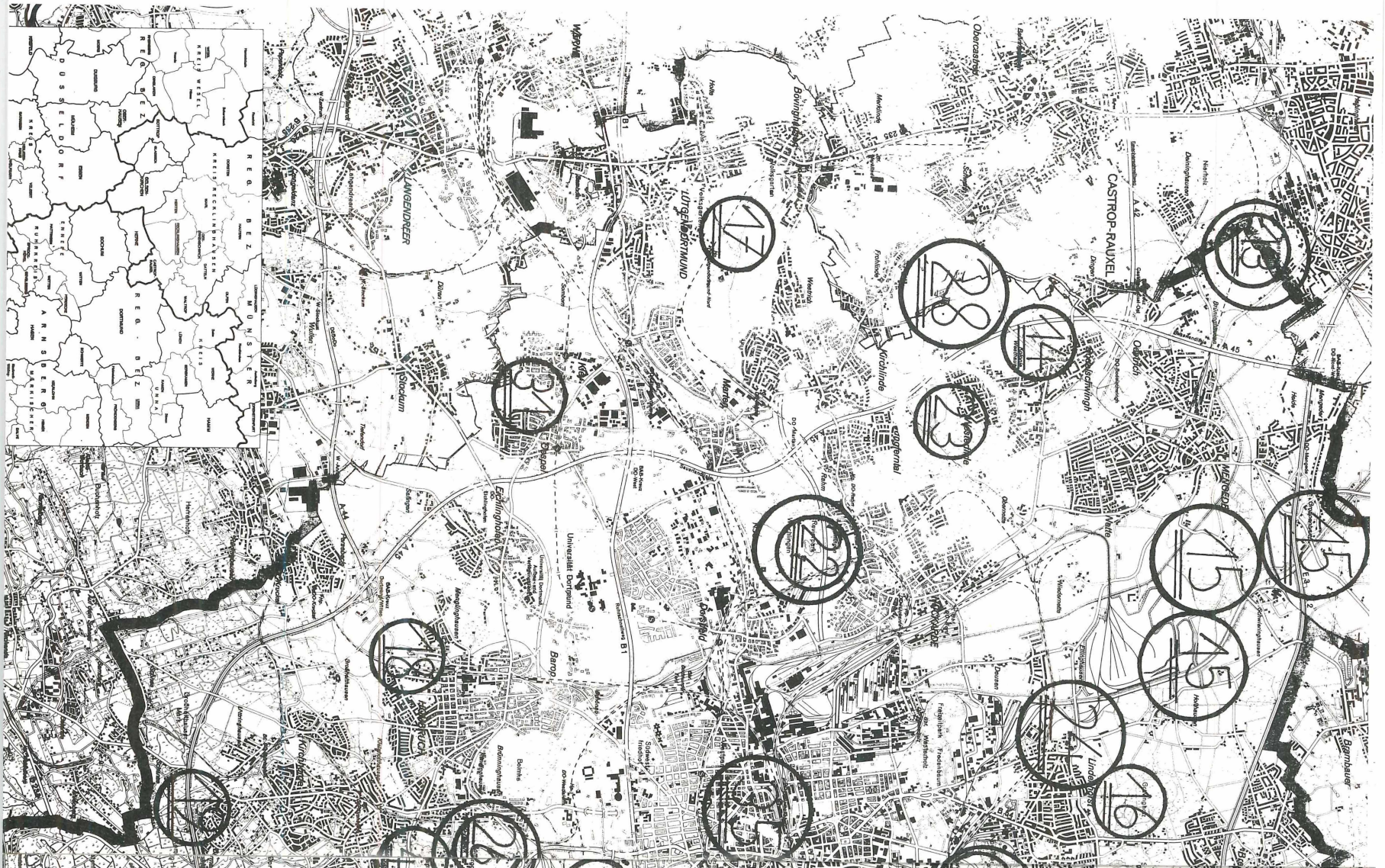
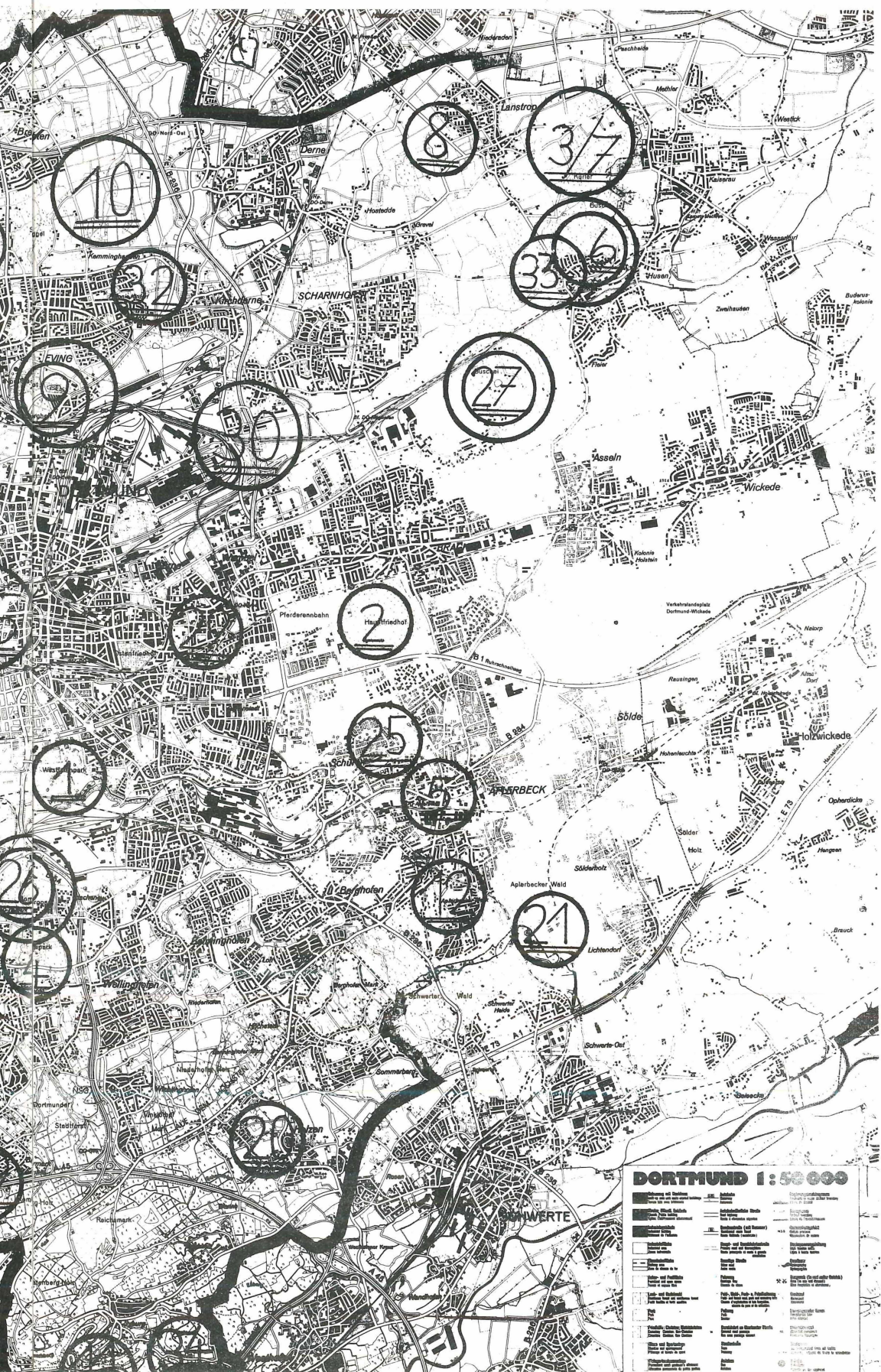


Abb. 3: Messungen von Laut-Intervallen bei 30 untersuchten Sequenzen.

Abb. 4: Fledermaus-Funde in Dortmund





DORTMUND 1:50 000

Symbol	Legend	Symbol	Legend
[Thick black line]	City boundary	[Thin black line]	Street
[Thin black line]	Other boundary	[Dashed line]	Path
[Thick grey line]	Major road	[Dotted line]	Footpath
[Thin grey line]	Other road	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Railway line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other railway	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Waterway	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other waterway	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Canal	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other canal	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Drainage	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other drainage	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Power line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other power line	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Telephone line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other telephone line	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Gas line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other gas line	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Water supply line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other water supply line	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Sanitary line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other sanitary line	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Heat line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other heat line	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Cable line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other cable line	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Other utility line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other utility line	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Other utility line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other utility line	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Other utility line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other utility line	[Dotted line]	Path
[Thick black line]	Other utility line	[Dotted line]	Path
[Thin black line]	Other utility line	[Dotted line]	Path



Abb. 5: Breitflügelfledermaus aus dem Stadtplanungsamt. phot. Dr. K. GELMROTH.

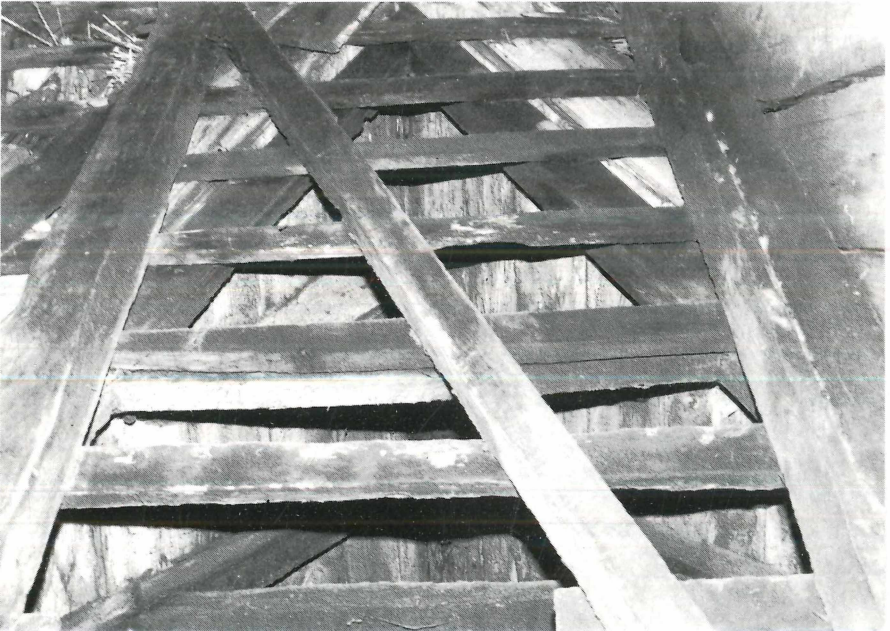


Abb. 6: Potentielles Fledermaus-Quartier „Haus Rodenberg“ in Dortmund-Aplerbeck. phot. P. OFFERMANN

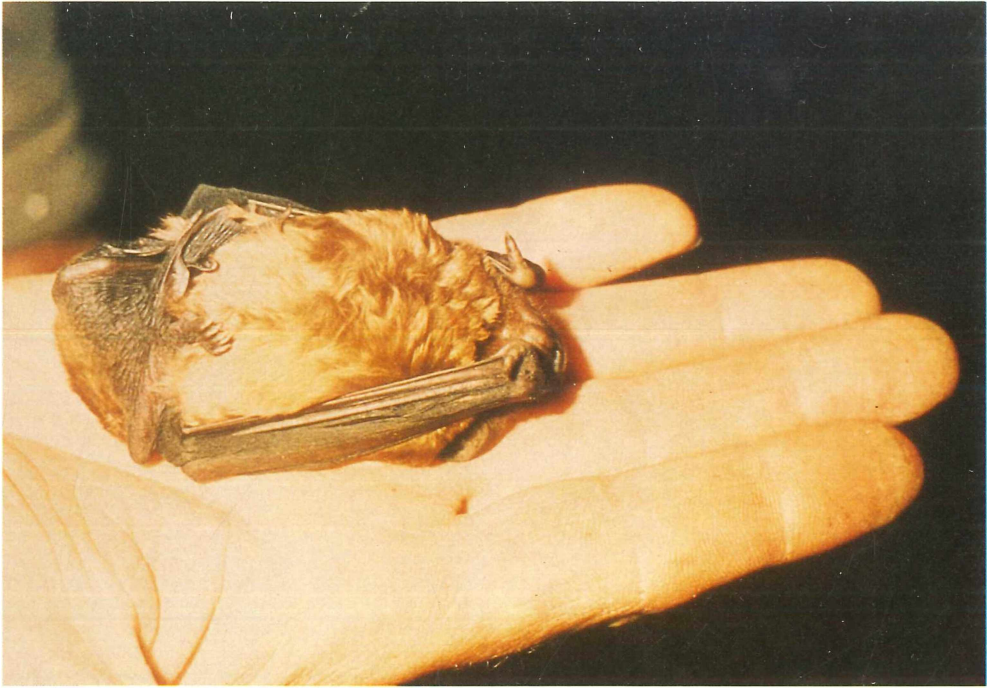


Abb. 7: Zwergfledermaus in Akinese-Stellung (vgl. GRIMMBERGER 1983).
phot. U. SIMON



Abb. 8: Abendsegler kurz vor dem Abflug.
Die Aufnahme entstand bei Plön/Holstein. phot. U. SIMON



Abb. 9: Jagende Wasserfledermaus am Beerenbruch an der Stadtgrenze zu Castrop.
phot. G. KRÖGER



Abb. 10: Teichfledermaus- aus Dortmund-Eving. phot. K. SCHOMBERG

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Dortmunder Beiträge zur Landeskunde](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Heimel Volker

Artikel/Article: [Erste Ergebnisse der Fledermaus- Bestandsaufnahme in Dortmund 35-48](#)