

Zur Situation des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Baden-Württemberg

Von FRIEDRICH KRETZSCHMAR, Freiburg, MONIKA BRAUN, Karlsruhe, und ROBERT BRINKMANN, Gundelfingen

Mit 2 Abbildungen

Z u s a m m e n f a s s u n g

In Baden-Württemberg werden überwinternde Kleinabendsegler im Oberrheintal festgestellt (nur wenige Aufzeichnungen in der Nähe von Stuttgart und auf der Schwäbischen Alb). Im Winterschlaf ist zu beobachten, daß die Art Bäume und Vogel- und/oder Fledermauskästen benützt, wird aber oft auch in Gebäuden angetroffen. In einem Fall wurde ein Einzeltier im Winterschlaf zusammen mit *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus* und *Pipistrellus nathusii* in einer Baumhöhle gefunden.

Im Sommer konzentriert sich das Vorkommen des Kleinabendseglers ebenfalls im Oberrheintal. Dort sind mehrere Wochenstubenkolonien in Nordbaden nahe am Rhein und zwei in Vogel- und/oder Fledermauskästen im Nordosten von Baden-Württemberg. Kleinabendsegler wurden vor allem an Waldrändern, über Straßen und Wegen, bei Straßenlampen und über Parkplätzen jagend beobachtet.

Ein Tier wurde in Nordbaden telemetriert. 80% der Jagdzeit wurden in einem Umkreis von 3 km vom Quartier verbracht.

S u m m a r y

The situation of *Nyctalus leisleri* in Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg *Nyctalus leisleri* is found hibernating in the Oberrhein valley (only a few records near Stuttgart and on the Swabian Alb). In hibernation the species is observed to use trees and bird- and/or bat boxes; often it is found in houses. In one case an individual was found hibernating together with *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus* and *Pipistrellus nathusii* in a tree-hole.

In summer *N. leisleri* is also found concentrated in the Oberrhein valley. There several maternity colonies are known in Northern Badenia near the Rhine river and two in bird- and/or bat boxes in the North-East of Baden-Württemberg. Leisler's bats were mainly observed foraging at forest edges, over streets and roads, near street lamps and over parking lots.

One specimen was radio-tracked in Northern Badenia. 80 % of the foraging time was spent within a 3 km radius from the roost.

R é s u m é

La situation de *Nyctalus leisleri* en Bade-Wurtemberg

En Bade-Wurtemberg *N. leisleri* est constaté en hivernage dans la vallée du Haut-Rhin (seulement quelques enregistrements près de Stuttgart et à l'Alpe Souabe). Pour l'hivernage, l'espèce utilise des arbres et des boîtes d'oiseaux et/ou de chauves-souris, mais souvent elle est aussi rencontrée en bâtiments. Dans un cas, un individu fut trouvé hivernant en communauté avec *Nyctalus noctula*, *Pipistrellus pipistrellus* et *Pipistrellus nathusii* dans une cavité d'arbre.

En été, les Noctules de Leisler se concentrent également dans la vallée du Haut-Rhin. Là, on connaît plusieurs colonies de maternité en Bade du Nord près du Rhin et deux en boîtes d'oiseaux et/ou de chauves-souris au nord-ouest de Bade-Wurtemberg. L'espèce *N. leisleri* fut notamment observée chassant aux lisières de bois, au-dessus de chemins et routes, près de réverbères et au-dessus de parcs de stationnement.

Un individu fut suivi par télémétrie en Bade du Nord. 80% du temps de chasse furent consacrés au dedans d'un rayon de 3 km du gîte.

I E i n f ü h r u n g

Bis Ende der 80er Jahre waren vom Kleinabendsegler aus Baden-Württemberg nur wenige Einzelnachweise bekannt (KULZER et al. 1987, HELVERSEN et al. 1987). Meist handelte es sich um Zufallsfunde verletzt oder tot aufgefundenen Tiere, die keine sichere Zuordnung zum Status zuließen. Junifunde von Weibchen ließen jedoch schon damals auf Fortpflanzung schließen (HELVERSEN et al. 1987). Sichere Überwinterungsnachweise lagen zwar vor, waren jedoch sehr selten.

Erst durch den verstärkten Einsatz von Nistkästen bzw. deren regelmäßige Kontrolle vermehrten sich die Nachweise des Kleinabendseglers bis Anfang der 90er Jahre (MÜLLER 1993). In den letzten Jahren gelangen durch

systematische Untersuchungen in einigen Nistkastengebieten, durch Netzfänge im Rahmen von Planungen oder Grundlagenuntersuchungen und bei Detektorbegehungen vermehrt Nachweise des Kleinabendseglers (z.B. BRAUN & HÄUSSLER 1993a, KRETZSCHMAR 1996, 1997, DIETZ & BRAUN 1997, HEINZ & BRAUN 1997,

KRETZSCHMAR 1998, ARNOLD 1999, BRINKMANN 1999). Innerhalb weniger Jahre kamen so zahlreiche neue Nachweise des Kleinabendseglers zusammen, die bisher jedoch nur ansatzweise veröffentlicht und kaum zusammengefaßt und interpretiert wurden (z.B. BRAUN & HÄUSSLER 1993b). In der vorliegenden Abhandlung soll

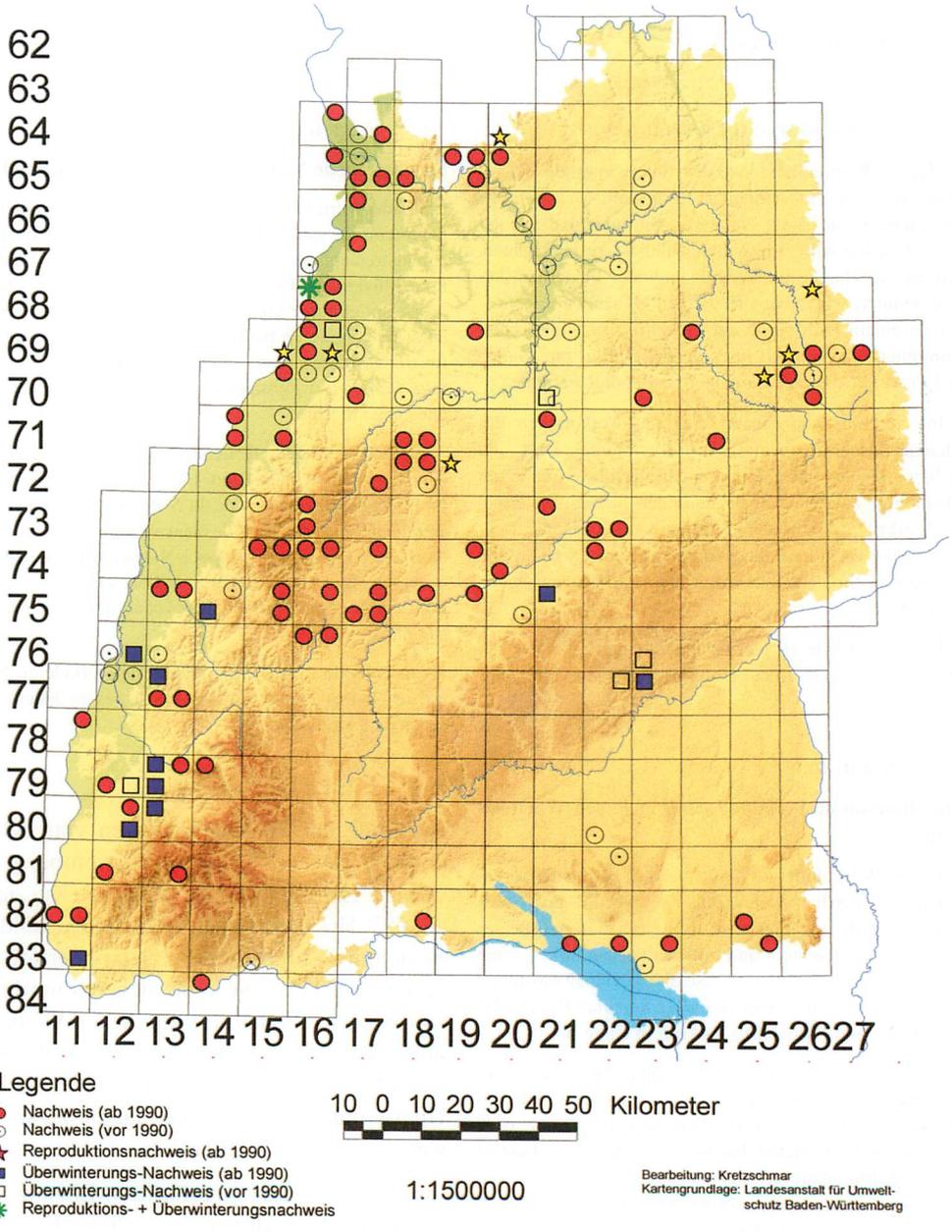


Abb. 1. Verbreitung des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Baden-Württemberg.

Fig. 1. Distribution of Leisler's bat (*Nyctalus leisleri*) in Baden-Württemberg.

Fig. 1. Distribution de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) en Bade-Wurtemberg.

der Versuch unternommen werden, die neueren Daten aus Baden-Württemberg zusammen mit den Erhebungen im Rahmen der Erstellung des „Grundlagenwerks Säugetiere“ (BRAUN & DIETERLEN 2003) zu interpretieren. Eine Rasterkarte mit den Fundpunkten zeigt Abb. 1.

Der Kleinabendsegler gilt als wandernde Fledermausart. Nach neueren Erkenntnissen wechselt er dabei auch über größere Distanzen. Ringfunde belegen Wanderungen zwischen eher im nordöstlichen Mitteleuropa gelegenen Wochenstubegebieten und weit südwestlich gelegenen Überwinterungsgebieten (Zusammenstellung bei SCHORCHT 1999, OHLENDORF 2000). Baden-Württemberg liegt dabei im Gebiet des vermutlichen Wanderweges. Es bietet sich daher an, die Funde nach Jahreszeiten zu behandeln.

Neben den Autoren lieferten URSELA HÄUSSLER, ANDREAS ARNOLD, CHRISTIAN DIETZ und ALFRED NAGEL wertvolle, neuere Daten und halfen bei der Interpretation. HERMAN J.G.A. LIMPENS korrigierte die englische Übersetzung. Ihnen sei hiermit herzlich gedankt.

2 Winternachweise

Definitive Überwinterungsnachweise des Kleinabendseglers aus Baden-Württemberg sind selten. Aus den nördlichen Landesteilen liegen nur wenige Nachweise vor, aus Südbaden einige mehr. Im folgenden sind sichere Überwinterungsnachweise aus den Monaten (November) Dezember, Januar und Februar aufgelistet, die am Überwinterungsort gelangen (die weiteren in der Karte verzeichneten Punkte betreffen im Winter in Gebäude eingeflogene Tiere):

- 6816/A: Überwinterung in Nistkästen konnte ARNOLD 1997/98 (mündl. Mittl.) in den nordbadischen Rheinauen zwischen Karlsruhe und Maulheim nachweisen. Hier überwinterten bis zu 20 Tiere im gleichen Kasten und wurden von Dezember bis April monatlich kontrolliert.
- 7021/C: 17.2.1955 ein Tier aus einer gefällten Linde im Favoritepark, Ludwigsburg
- 7521/A: Ein Tier aus gefällttem Baum in Reutlingen im Winter 1998

- 7612/D: Am 11.1.1998 zwei Männchen jeweils einzeln in Fledermauskästen in der Rheinebene bei Lahr
- 7623C: Am 27.12.1983 ein Tier in einer Höhle auf der Schwäbischen Alb (Mittl. NAGEL)
- 7713/A: Am 11.1.1998 drei Männchen in einem Fledermauskasten bei Kippenheim
- 7722/B: Am 27.12.1980 ein Tier in einer Höhle auf der Schwäbischen Alb (Mittl. NAGEL)
- 7723/A: Am 11.11.1996 ein Tier in einem Höhleneingang auf der Schwäbischen Alb (Mittl. NAGEL)
- 7912/D: Am 3.2.1982 ein Weibchen auf Balkon unter einem Lappen winterschlafend in Umkirch bei Freiburg
- 7913/A: Im Januar 1991 ein Männchen zusammen mit einem Großen Abendsegler (M), vier Zwergfledermäusen (2 MM, 2 WW) und drei Rauhhaufledermäusen (2 MM, 1 W) in der Baumhöhle einer gefällten Eiche im Mooswald bei Freiburg
- 7913/C: Am 7.1.1999 ein Männchen in einem Baumläuferkasten im Alten Friedhof in Freiburg
- 8013/A: Am 6.12.1993 drei Männchen in Nistkasten im Möslepark in Freiburg

Berücksichtigt man, daß die Art aufgrund ihrer geringeren Größe deutlich seltener als der Große Abendsegler im Rahmen von Zufallsfunden nachgewiesen werden dürfte, so lassen die doch recht zahlreichen Winterfunde aus der Rheinebene in Südbaden vermuten, daß dieses Gebiet schon zum regelmäßig genutzten Überwinterungsgebiet der Art gehört. Trotz der seit mehreren Jahrzehnten durchgeführten Kontrollen hunderter von Höhlen auf der Schwäbischen Alb durch NAGEL gelangen bisher erst drei Winternachweise in oder an Höhlen. Diese konzentrieren sich am Südrand der Alb in vergleichsweise geringer Meereshöhe (ca. 600 m NN). Die Schwäbische Alb gehört vermutlich nicht zum regelmäßig genutzten Überwinterungsgebiet.

3 Sommer- und Wochenstubenachweise

Sommernachweise des Kleinabendseglers liegen recht zahlreich vor. Zum größten Teil handelt es sich jedoch wieder um Zufallsfunde,

die keine sichere Einschätzung des Status zulassen. Aus insgesamt 8 Meßtischblattquadranten liegen Fortpflanzungsnachweise des Kleinabendseglers vor. Sie konzentrieren sich einerseits im Bereich der nordbadischen Rheinauen, andererseits im Gebiet Ostalb/Hohenlohe. Wochenstubennachweise gelangen in Nistkästen und auch in einer Aufrißhöhle im Stamm einer Rotbuche.

Aufgrund der zahlreichen Nachweise in der Zeit zwischen Mai und Juli – auch von Weibchen – wurde jedoch schon seit langem vermutet, daß die Art sich auch in Südbaden fortpflanzt (HELVENSEN et al. 1987). Besonders im Raum Ettenheim – Lahr – Offenburg gelangen immer wieder Nachweise der Art. Hier wird der Kleinabendsegler am Ortsrand häufig an Straßenlaternen jagend festgestellt. Am Ortsrand von Freiburg jagen Kleinabendsegler in Wald- und Gebüschnähe, über Brachflächen und nicht befestigten Parkplätzen. In den Eichen-Hainbuchen-Wäldern der Rheinebene, die teilweise schöne Althölzer aufweisen, ist die Art nach Detektorbeobachtungen recht häufig. Sie jagt hier vor allem entlang von Straßen (beleuchtet oder unbeleuchtet) und Waldschneisen in ca. 10-15 m Höhe, aber auch in den lichten Altholzbeständen unterhalb des Kronendaches. Trotz intensiver Suche gelangen jedoch in Südbaden bisher keine Fortpflanzungsnachweise. Demnach beschränken sich die Fortpflanzungsnachweise bisher auf das nördliche Baden-Württemberg. Bei systematischen Detektorbegehungen wurde in Baden-Württemberg meist festgestellt, daß die Anzahl der Kleinabendsegler im Juni/Juli stark abnahm (HEINZ & BRAUN 1997 und eigene Beobachtungen).

ARNOLD (1999) konnte in den nordbadischen Rheinauen Ende August ein diesjähriges Weibchen telemetrieren. Das Tier jagte zu Beginn der Untersuchungen bis zu 4 km vom Quartier entfernt hauptsächlich über Wasserflächen des Rheins und der Seitenarme und in den Auwäldern. Einige Tage später war der besenderte Kleinabendsegler auch in weiter entfernt gelegenen Jagdgebieten auszumachen. Dabei nutzte das Tier Waldbereiche, die über 8 km von seinem Quartiergebiet entfernt lagen.

Zusammen mit der nach Sonnenuntergang und vor Sonnenaufgang im Quartier verbrachten Zeit jagte die untersuchte Fledermaus nur zwischen 15 % und 58 % der Nachtlänge. Der Quartierausflug erfolgte im Mittel 26 min (8-37 min) nach Sonnenuntergang, die Rückkehr geschah im Mittel 41 min (39-45 min) vor Sonnenaufgang. Das ermittelte Aktivitätsmuster läßt zwei Jagdphasen vermuten. Bei Niederschlag sowie bei tiefen Temperaturen konnte ARNOLD keine jagenden Kleinabendsegler detektieren.

Die Auswertung von Kotproben aus Quartieren von Kleinabendseglern in den nordbadischen Rheinauen zeigte während der beiden Untersuchungsjahre große Unterschiede in der Häufigkeit der Taxa (ARNOLD 1999). Insgesamt wurde ein hoher Anteil an Lepidopteren, gefolgt von Dipteren, festgestellt. Trichopteren, Netzflügler, Käfer und weitere Gruppen bildeten den Rest. ARNOLD vermutet eine saisonal unterschiedliche Jagdstrategie bzw. Beutetierpräferenz des opportunistisch jagenden Kleinabendseglers.

Die Art wurde in Baden-Württemberg jedoch nicht nur in Laubwaldgebieten, sondern auch in Nadelwäldern gefunden. Durch eine Detektoruntersuchung konnte der Kleinabendsegler für ein Missengebiet (Fichten-Kiefern-Wälder mit reicher Beerstrauchschicht über staunassen Böden) im Nordschwarzwald nachgewiesen werden (BRAUN & HÄUSSLER 1993a). Auch im Südschwarzwald gelang ein Detektor-Nachweis der Art um ca. 800 m NN bei Titisee im Mai 2000. Das Tier jagte am Ortsrand an Straßenlaternen.

4 Frühjahrs- und Herbstnachweise

Die meisten Nachweise der Art aus Baden-Württemberg fallen in die Frühjahrs- oder Herbstmonate. Häufig handelt es sich um Nistkastenfunde. Aus Nord- und Südbaden liegen auch zahlreiche Detektornachweise vor. Ein großer Teil der Rasterpunkte im Nordschwarzwald (vgl. Abb. 1) entstammt der Kartierung des Landkreises Freudenstadt (DIETZ & BRAUN 1997) und bezieht sich überwiegend

auf migrierende Tiere, die mit Detektoreinsatz erfaßt wurden. Da hier nie Quartierfunde oder Einzelfunde von Tieren gelangen, dürfte die Populationsdichte der Art hier eher klein sein, so daß die Karte diesbezüglich ein falsches Bild vermittelt. Am Neckar bei Horb und Tübingen gelangen jedoch auch während der Fortpflanzungszeit mehrere Detektor-Nachweise der Art (DIETZ schriftl. Mittl.).

In Südbaden wurden Paarungsgemeinschaften des Kleinabendseglers bereits ab Anfang August festgestellt (Eichen-Hainbuchen-Wald bei Lahr). Mehrmals wurden aber auch Gruppen von Weibchen (4-9 Tiere) mit einzelnen subadulten Männchen ermittelt, die sich auflösende Wochenstuben darstellen könnten. Die Männchen in den Paarungsgruppen hatten Anfang August stark geschwollene Hoden, jedoch erst schwach gefüllte Nebenhoden. Häufiger fanden sich Paarungsgruppen (ein M + 1 bis 4 W), aber auch einzelne Männchen Ende August bis Mitte September. Wenn mehrere Männchen in einem Kasten waren, so war eines in der Regel sexuell inaktiv (Jungtier). Am 19.8.2000 konnte jedoch an einem Baumquartier bei Offenburg eine Gruppe mit mindestens 3 Weibchen und 2 paarungsaktiven Männchen abgefangen werden. Ab Mitte Oktober fanden sich Paarungsgruppen nur noch vereinzelt, dafür meist gleichgeschlechtliche kleine Gruppen.

In einem altholzreichen Wald bei Offenburg nutzten die Kleinabendsegler bevorzugt Spalten und Risse im Wipfelbereich großer Eichen als Quartier. Bevorzugt wurden solche Bäume, die am Rande von Lichtungen stehen und somit einen freien Anflug im Kronenbereich bieten (vgl. Abb. 2). Bei mehrfachen Kontrollen im August und September 2000 konnte nachgewiesen werden, daß die Tiere verschiedene Quartiere nutzten und zwischen diesen wechselten. Die Quartiere wurden von bis zu acht bis zehn Tieren gleichzeitig genutzt. Sehr wahrscheinlich handelte es sich um Paarungsquartiere (s.o.).

Im gleichen Waldgebiet, ganz in der Nähe der Paarungsquartiere, wurden zwischen dem 10.8. und 10.9.2000 wiederholt balzende Abendsegler beobachtet, bei denen es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um Kleinabendsegler

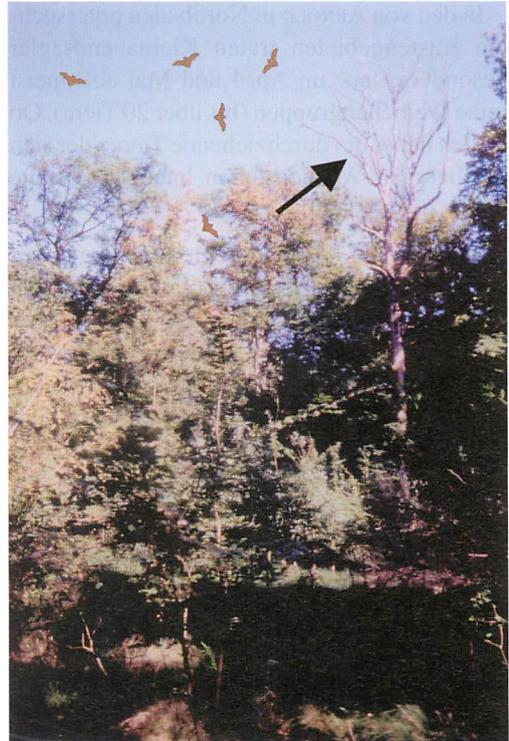


Abb. 2. Quartierbaum des Kleinabendseglers am Rand einer kleinen Lichtung in einem Eichen-Hainbuchenwald bei Offenburg, Südbaden. Das Quartier befindet sich in einem abgestorbenen Seitenast im Kronenbereich (Pfeil). Am 19.8.2000 wurden hier 10 Kleinabendsegler beim Ausflug beobachtet. Aufn.: Dr. R. BRINKMANN

Fig. 2. Roosting tree of *N. leisleri* in the outskirts of a small opening in an oak and hornbeam wood near Offenburg, Southern Baden. The roost is in a dead branch of the crown (flash). On the 19th of August 2000 ten *N. leisleri* were seen here flying out. Photo and retouche: Dr. R. BRINKMANN

Fig. 2. Arbre abritant un gîte de *N. leisleri* au bord d'une petite clairière dans un bois à chênes et charmes près d'Offenburg, Bade du Sud. Le gîte se trouve dans une branche morte dans la cime (flèche). C'est là où dix *N. leisleri* furent observés le 19 août 2000 lors de l'envol. Photo et retouche: Dr. R. BRINKMANN

handelte. Die beobachteten Tiere balzten nicht stationär, wie dies vom Großen Abendsegler beschrieben wird (vgl. GEBHARD 1997), sondern während des Fluges oder an einem Baumstamm hängend. Obwohl keine Fänge der beobachteten Tiere gelangen, so spricht das Verhalten doch deutlich für den Kleinabendsegler (vgl. HELVERSEN & HELVERSEN 1994, OHLENDORF & OHLENDORF 1998).

In den von ARNOLD in Nordbaden untersuchten Kastengebieten traten Kleinabendsegler besonders stark im April und Mai auf, meist reine Weibchengruppen (bis über 20 Tiere). Ob es sich dabei um durchziehende Tiere oder sich etablierende Wochenstuben handelte, konnte bisher nicht geklärt werden.

Fänge von Kleinabendseglern gelangen vor allem im Frühjahr und Herbst. Interessant ist ein Fang mitten im Südschwarzwald im Oktober 1999 über einem Gewässer. Detektornachweise territorialer Männchen liegen auch aus dem Missengebiet im Nordschwarzwald vom September vor.

S c h r i f t t u m

- ARNOLD, A. (1999): Zeit-Raumnutzungsverhalten und Nahrungsökologie rheinauenbewohnender Fledermausarten (*Mammalia: Chiroptera*). Diss., Universität Heidelberg.
- BRAUN, M., & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1. Allgemeiner Teil. Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- , & HÄUSSLER, U. (1993a): Fledermäuse im „Heselwasen“ – einem Waldmoor im Nordschwarzwald. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 73, 489-492.
- , & - (1993b): Der Kleine Abendsegler in Nordbaden. *Carolina* 51, 101-106.
- BRINKMANN, R. (1999): FFH-Verträglichkeitsstudie zum Vorhaben- und Erschließungsplan „Schwand“, Stadt Todmau, Gemarkung Geschwend; Teilbereich Fledermäuse. Unveröffentl. Gutachten.
- DIETZ, C., & BRAUN, M. (1997): Zur Fledermausfauna im Landkreis Freudenstadt (Regierungsbezirk Karlsruhe). *Carolina* 55, 75-80.
- GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser. Basel-Boston-Berlin.
- HEINZ, B., & BRAUN, M. (1997): Untersuchungen zur Fledermausfauna im Schloßgarten Schwetzingen. *Carolina* 55, 49-56.
- HELVERSEN, O.V., ESCHÉ, M., KRETZSCHMAR F., & BOSCHERT, M. (1987): Die Fledermäuse Südbadens. Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz (N.F.) 14 (2), 409-475.
- , & HELVERSEN, D.V. (1994): The „advertisement song“ of the Lesser Noctule Bat (*Nyctalus leisleri*). *Folia Zool.* 43(3), 331-338.
- KRETZSCHMAR, F. (1996): Untersuchungen zur Erfassung der Fledermausfauna in Wäldern bei Freiburg und am westlichen Schwarzwaldrand. Werkvertrag beim Deutschen Verband für Landschaftspflege, Ansbach.
- (1997): Untersuchungen zur Erfassung der Fledermausfauna in Wäldern bei Freiburg i. Br. Werkvertrag beim Deutschen Verband für Landschaftspflege, Ansbach.
- (1998): Regionale Schutzinitiativen: Beispiele aus Baden-Württemberg. In: Fledermäuse – bedrohte Navigatoren der Nacht. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 26, 141-156.
- KULZER, E., BASTIAN, H.V., & FIEDLER, M. (1987): Fledermäuse in Baden-Württemberg. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 50, 1-152.
- MÜLLER, E. (1993): Fledermäuse in Baden-Württemberg II – Eine Kartierung durch die AG Fledermausschutz Baden-Württemberg in den Jahren 1986-1992.- Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 75, 9-96.
- OHLENDORF, B., & OHLENDORF, L. (1998): Zur Wahl der Paarungsquartiere und zur Struktur der Haremsgesellschaft des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Sachsen-Anhalt. *Nyctalus* (N.F.) 6, 476-491.

Autorenadressen:

DR. FRIEDRICH KRETZSCHMAR, Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Werderring 14, D-79098 Freiburg. Friedrich.Kretzschmar@bnlfr.bwl.de

MONIKA BRAUN, Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden, c/o Staatliches Museum für Naturkunde, Postfach 6209, D-76042 Karlsruhe.

DR. ROBERT BRINKMANN, Holunderweg 2, D-79194 Gundelfingen