

MONIKA BRAUN &amp; ÜRSEL HÄUSSLER

## Funde der Großen Bartfledermaus in Baden-Württemberg

### Abstract

#### Records of Brandt's bat in Baden-Württemberg, SW-Germany

Records of Brandt's bat (*Myotis brandti*, EVERSMANN 1845) at six sites from four different regions, mainly based on investigation of collected dead specimen, indicate the regular presence of this rare bat species in Baden-Württemberg.

### Einleitung

Erst Anfang der 70er Jahre dieses Jahrhunderts setzte sich die Erkenntnis durch, daß die schon sehr früh wiederholt konstatierten morphologischen Unterschiede in der Körpergröße und in der Fellfärbung von europäischen Bartfledermäusen, die nun auch bei Schädelmaßen, Zahnstruktur, Penis- und Baculumform belegt werden konnten (vgl. TOPAL 1958, HANAK 1965, 1970, 1971, GAUCKLER & KRAUS 1970, BAAGOE 1973) nicht Ausdruck einer innerartlichen (subspezifischen) Merkmalsvariation sind, sondern daß in Europa zwei eigenständige Bartfledermausarten nebeneinander vorkommen. Die phylogenetische Verwandtschaftsbeziehung des „neuen“ Artenpaares Große Bartfledermaus (*Myotis brandti* EVERSMANN, 1845) und Kleine Bartfledermaus (*M. mystacinus* KUHLE, 1819), ist nicht geklärt: Trotz der großen habituellen Ähnlichkeit handelt es sich jedoch wahrscheinlich nicht um nächstverwandte Schwesterarten.

Die Große Bartfledermaus, die sich in der Körpergröße nicht sehr deutlich von der mitteleuropäischen Nominatform der Kleinen Bartfledermaus unterscheidet (und für die daher der Artname „Brandtfledermaus“ entsprechend der englischen Bezeichnung geeigneter erscheint), gilt als Charakterart des borealen Waldgürtels der eurosibirischen Region mit – nach Pleistozän-Funden zu schließen – weit zurückreichender mitteleuropäischer Verbreitung (TOPAL 1963, STRELKOV 1983). Die Siedlungsgeschichte der nach ihrer Habitatwahl in unserem Kulturraum als euryök eingestuften Kleinen Bartfledermaus wird kontrovers diskutiert: Sowohl eine Einwanderung im Zuge einer postglazialen Arealausweitung aus Westen oder Südwesten (KRAUS & GAUCKLER 1972) oder aus östlichen Steppenzonen (HANAK 1970), als auch eine primäre Besiedlung von mitteleuropäischen Wald- und Bergwaldgebieten kommen in Betracht. (STRELKOV 1983).

Die Verbreitungsareale des Artenpaares zeigen in Europa heute ein wesentlich breiteres Sympatriegebiet als zunächst angenommen. Seit der Artentrennung erweiterte sich das bekannte europäische Verbreitungsgebiet

der Großen Bartfledermaus durch Neunachweise beständig und umfaßt nun auch große Teile Westeuropas. Nach SCHOBER & GRIMMBERGER (1987) besiedelt *M. brandti* ein durchgängiges Band von Frankreich, England, Belgien, Niederlande über Deutschland bis nach Polen, Rußland und die baltischen Republiken. Die nördliche Arealgrenze verläuft in Skandinavien etwa in Höhe des 64. Breitengrades, im Süden kommt die Art bis ins Alpengebiet vor und erreicht wahrscheinlich auch den nördlichen Mittelmeerraum (LANZA & TOSCHI 1959, SPITZENBERGER 1995, ZINGG & ARLETTAZ 1995). Die Situation in Südosteuropa bleibt unklar: Nach molekular- und zytogenetischen Befunden ist dort mit weiterer Formen aus dem Bartfledermaus-Artenkomplex zu rechnen (VOLLETH 1987, NEMETH & v. HELVERSEN 1994). In Deutschland scheint *M. brandti* nur im Norddeutschen Flachland gebietsweise größere Bestandsdichten aufzuweisen (HACKETHAL 1987, HECKENROTH et al. 1988). Insbesondere im nördlichen Niedersachsen gilt sie gebietsweise gegenüber der Kleinen Bartfledermaus als dominante Art (DENSE mdl. Mitt., POTT-DÖRFER mdl. Mitt.). Auch im mittleren und nördlichen Westfalen könnte *M. brandti* regional mindestens so häufig sein wie *M. mystacinus* (VIERHAUS 1994). Schon 1975 gelang ROER der Nachweise einer Wochenstuben von *M. brandti* in der Kölner Bucht.

Südlich der Mittelgebirgsschwelle kommt *M. brandti* insgesamt offenbar wesentlich seltener vor bzw. scheint in manchen Gegenden völlig zu fehlen. Aus Rheinland-Pfalz werden neben etlichen Winterfunden lediglich zwei Fortpflanzungsvorkommen genannt (VEITH & WEISHAAR 1987, FUHRMANN 1989), aus Hessen bislang nur einzelne Sommer- und Winterfunde (KALLASCH & LEHNERT 1994). In Nordbayern wurden in Weihergebieten Frankens und der Oberpfalz reproduzierende Bestände gefunden, Winternachweise der wanderfähigen Art liegen aus dem Fränkischen Jura und für den Bayerischen Wald vor (GAUCKLER & KRAUS 1970, SCHLAPP mdl. Mitt.). Ein von ROER (1975) textlich erwähnter Sommer-(Wieder-)Fund aus der Schwäbischen Alb beruht auf einer Ortsverwechslung und ist dem bayerischen Ostallgäu (Schwaben) zuzurechnen (wie in der Fundortkarte korrekt dargestellt).

### Funde in Baden-Württemberg

In Südwestdeutschland ließen sichere *brandti*-Nachweise lange auf sich warten. Bei landesweiten Kartierungen der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg konnten erstmals zwei *brandti*-Nachweise in Nordwürttemberg in einem Seitental der Jagst erzielt werden (Hohenlohe Franken, MTB 6622 B, vgl. MÜLLER 1993, HÄUSSLER & BRAUN 1997, dort irrtümlicherweise dem Main-Tauber-Kreis zugeordnet). Dabei handelt es sich um Sommer-Lebendfunde zweier Männchen hinter Fensterläden von Wohnhäusern in Dorfrandlage (det. W. OSTERTAG & P. SCHUHMACHER). Das Fundgebiet in

Tabelle 1 Totfund-Nachweise der Großen Bartfledermaus in Baden-Württemberg. UAL = Unterarmlänge (mm), 5. Fi.-L.

Länge des 5. Fingers ohne Handgelenk gemessen (mm), CBL = Conylobasallänge (mm), ML = Mandibellänge (mm)

Sammlung	Nummer	Status	UAL	5. Fi.-L.	CBL	ML
SMNK	15399	♂ ad	37,7	42,6	13,7	10,3
SMNK	15732	♀ ad			13,6	10,5
SMNK	15733	♀ juv.	ca. 35			10,05
SMNK	15955	♂ juv.	36,3	42,3	13,8	10,5
SMNS	38300	♀ subad.	35,0	40,9	13,55	10,25
SMNS	38327	♀ juv.	30,3	29,5		

einem Seitental der Jagst ist naturräumlich dem Grenzgebiet von Bauland und Kocher-Jagstebenen zuzurechnen und zeichnet sich durch eine abwechslungsreiche Topographie (Muschelkalk, Lettenkeuper, Löß) mit hohem Waldanteil und eingestreuten Landwirtschaftsflächen aus.

In der Folgezeit gelangen anhand von Totfundbestimmungen auch für andere Regionen in Baden-Württemberg *brandti*-Nachweise, die hier kurz aufgelistet werden (Tab. 1).

Seit 1993 werden Fledermaustotfunde aus Oberschwaben durch Herrn E. AUER, NABU Überlingen, an das Staatliche Museum für Naturkunde Karlsruhe eingesandt. Die Bearbeitung des Materials erbrachte zunächst einen Einzelnachweis für *M. brandti* aus dem Raum Bad Waldsee (SMNK 15399, MTB 8024 C, leg. E. AUER 5.09.93). Im Jahr 1996 wurden Mumienteile aus einem der größten traditionellen Wochenstubengebäudequartieren von Bartfledermäusen in Baden-Württemberg in der Nähe von Wilhelmsdorf (SMNK 15732 und 15733, MTB 8122 B; leg. E. AUER, 26.08.96) ebenfalls als *M. brandti* identifiziert; dabei ein fast ausgewachsenes juveniles Tier, das damit gleichzeitig den ersten Fortpflanzungsnachweis für Baden-Württemberg lieferte (vgl. HÄUSSLER & BRAUN 1997). Die Untersuchung von Bartfledermausmaterial aus der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart (SMNS) ergab einen weiteren oberschwäbischen *brandti*-Beleg, aufgesammelt in einer anderen großen Wochenstube der selben Region (MTB 8122 A, leg. H. FRANK, 11.08.1984). Bei dem Tier handelt es sich um ein juveniles Weibchen im Zahnwechsel (SMNS 38327), das anhand der *brandti*-typischen Molarenstruktur bestimmt werden konnte (VIERHAUS 1994).

Das oberschwäbische Fundgebiet liegt im Wurmoränen-Hügelland von Wilhelmsdorf und Waldsee, das bei einer Höhenlage zwischen 530 und 840 m ü.NN als feuchtkühle Region mit bewaldeten Hügeln (ursprünglich submontane Eichen-Buchenwälder und montane Buchen-Tannenwälder) und seenreichen Moorflächen charakterisiert ist. Streuobst-Weideflächen prägen das Bild der agrarisch genutzten Landschaftsanteile. Damit eignet sich diese Gegend prinzipiell als Lebensraum für die Große Bartfledermaus, die bei der Habitatwahl eine

starke Affinität zu Wald und Wasser zeigt (TAAKE 1984). Die Stuttgarter Sammlung enthält außerdem einen sehr frühen Beleg für das Vorkommen der Großen Bartfledermaus im heutigen Regierungsbezirk Karlsruhe (Nordbaden), gesammelt von HERMANN REICHERT als *Vespertilio mystacinus* LEISLER im Jahre 1860 in Nagold (MTB 7418 A), damals württembergisch. Dieses *brandti*-Exemplar (SMNS 38300, subadultes Weibchen ist integriert in eine Alkohol-Serie von 11 *M. mystacinus*-Tieren (4 adulte, 7 juvenile) mit den selben unvollständigen Fundortangaben. Die Sammeltätigkeit von H. REICHERT wird in der alten Literatur des öfteren erwähnt, so beispielsweise in einer Publikation von F. KRAUSS (1862) über „einige für Württemberg neue Säugethiere und über die in Württemberg erlegte Gemse“

Der Fundort Nagold liegt in der Übergangszone von Schwarzwald und Gäu (östliche Schwarzwald-Randplatten) des Landkreises Calw. Sein Hinterland zwischen Enz- und Nagoldtal ist das „Missengebiet“, eine Waldmoorlandschaft mit über 150 erhaltenen Moorflächen. Bei einer Detektorkartierung im Rahmen von floristisch-faunistischen Erhebungen in den „Missen“ wurden in einem Teilgebiet mit montanen Kiefern-Altholzbeständen auf Stauwasserböden jagende Bartfledermäuse (*M. mystacinus/brandti*) beobachtet (BRAUN & HÄUSSLER 1993). Die ökologischen Kenndaten des festgestellten Jagdhabitats wie auch des gesamten Missengebietes legen eine Besiedlung durch *M. brandti* nahe; dies wird durch den *brandti*-Fund aus Nagold untermauert.

Durch den Fund einer Großen Bartfledermaus im Stadtgebiet von Bruchsal (SMNK 15955, MTB 6817 D, Totfund in einem Gebäude direkt am Saalbachkanal, leg. M. BRAUN, 22.07.1997) kommt jetzt ein erster aktueller Nachweis der Art für den Regierungsbezirk Karlsruhe (Nordbaden) hinzu. Dabei handelt es sich um ein fast ausgewachsenes juveniles Männchen im dunklen Jugendhaarkleid. Bruchsal liegt im äußersten westlichen Teil des Kraichgaus im Übergangsbereich zu den Hartdebenebenen der Oberrheinischen Tiefebene. Dort befindet sich in der eigentlichen Rheinniederung im Auwaldbereich des Hördter Altrheins (Rheinland-Pfalz), ca. 20 km von Bruchsal entfernt, die nächste uns bekannte *brandti*-Lokalität, eine Gebäude-Wochenstube (FUHRMANN 1989). Das Auftreten eines juvenilen, wenn auch voll



Abbildung 1. Große Bartfledermäuse: rechts adultes Weibchen, links Jungtier. – Foto: Dr. E. GRIMMBERGER.

flugfähigen *brandti*-Exemplares in Bruchsal, einer in historischer Zeit noch von ausgedehnten Sumpfflächen umgebenen Fundstelle, läßt weitere Vorkommen in den Feuchtzonen der Rheinregion vermuten. Ob solche vermutlich kleinen Lokalbestände der Oberrheinischen Tiefebene (noch) eine Anbindung an Populationen nördlich der Kölner Bucht oder im Alpenvorland haben, müssen weitere Untersuchungen zeigen.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Wildlebende Säugetiere in Baden-Württemberg“ (BRAUN & DIETERLEN 1992) konnten bisher 35 Wochenstuben- bzw. Fortpflanzungsnachweise der Bartfledermaus erfaßt werden, die nur zu einem kleinen Teil anhand von aufgesammeltem Totfundmaterial eindeutig einer der beiden Arten zugeordnet werden können. Es bleibt zu klären, in welchem Ausmaß das momentan sehr punktuelle Verbreitungsbild von *M. brandti* auf Differenzierungsprobleme bei der Bestimmung der Bartfledermäuse zurückzuführen ist, wobei die Seltenheit der Großen Bartfledermaus im südwestdeutschen Raum außer Frage steht. Angesichts der hier aufgezeigten regionalen Streuung der Nachweise von *M. brandti* in Baden-Württemberg dürfte jedoch mit weiteren Repro-

duktionsbeständen, insbesondere im oberschwäbischen Alpenvorland mit seinen großflächigen potentiellen *brandti*-Lebensräumen zu rechnen sein.

#### Danksagung

Wir danken allen, die uns das entsprechende Totfundmaterial zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt haben, insbesondere Dr. F. DIETERLEN und E. AUER, sowie M. LÖFFLER für die Hilfe bei der Überprüfung der oberschwäbischen Fundstellen.

#### Literatur

- BAAGOE, H. (1973): Taxonomy of two sibling species of bats in Scandinavia *Myotis mystacinus* and *Myotis brandti* (Chiroptera). – Vidensk. Meddr. dansk. naturh. Foren, **136**: 191-216; Kobenhavn.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (1992): Erste Ergebnisse zum Projekt „Wildlebende Säugetiere in Baden-Württemberg“. – Z. Säugetierkunde, **57** (Sonderheft): 8-9; Berlin, Hamburg (Parey).
- BRAUN, M. & HÄUSSLER, U. (1993): Fledermäuse im Heselwasen – einem Waldmoor im Nordschwarzwald. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., **73**: 489-492; Karlsruhe.
- FUHRMANN, M. (1989): Schwerpunktprogramm Fledermausarten der Rheinauen. Artenschutzprojekt Fledermäuse (Chiro-

- tera) in Rheinland-Pfalz. – Unveröff. Bericht i.A. der LfUG. 137 S.; Oppenheim.
- GAUCKLER, A. & KRAUS, M. (1970): Kennzeichen und Verbreitung von *Myotis brandti* (EVERSMANN, 1845). – Z. Säugetierkunde, **35** (2): 113-124; Hamburg, Berlin (Parey).
- HACKETHAL, H. (1987): Große Bartfledermaus – *Myotis brandti* (EVERSMANN). – In: HIEBSCH, H. & HEIDECKE, D. (Hrsg.): Faunistische Kartierung der Fledermäuse in der DDR. Teil 2. – *Nyctalus* (N.F.), **2** (3/4): 217-219; Berlin.
- HÄUSSLER, U. & BRAUN, M. (1997): Fortpflanzungsnachweis der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandti*) in Baden-Württemberg. – *Der Flattermann*, **17**: 10-11; Karlsruhe.
- HANAK, V. (1965): Zur Systematik der Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, KUHLE 1819 und über das Vorkommen von *Myotis ikonnikovi* OGNEV, 1912 in Europa. – *Vest. csl. zool. Spol.*, **29** (4): 353-367; Praha.
- HANAK, V. (1970): Notes on the distribution and systematics of *Myotis mystacinus* KUHLE, 1819. – *Bijdr. Dierk.*, **40** (1): 40-44; Leiden.
- HANAK, V. (1971): *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845) (Vespertilionidae, Chiroptera) in der Tschechoslowakei. – *Vest. csl. zool. Spol.*, **35** (3): 175-185; Praha.
- HECKENROTH, H., POTT, B. & WIELERT, S. (1988): Zur Verbreitung der Fledermäuse in Niedersachsen. – *Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs.*, **17**: 5-32; Hannover.
- KALLASCH, C. & LEHNERT, M. (1994): Kleine Bartfledermaus, *Myotis mystacinus* (KUHLE 1819) und Große Bartfledermaus, *Myotis brandti* (EVERSMANN 1845). – In: Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen (Hrsg.): Die Fledermäuse Hessens: 40-45; Remshalden (M. Hennecke).
- KRAUS, M. & GAUCKLER, A. (1972): Zur Verbreitung und zur Ökologie der Bartfledermaus *Myotis brandti* (EVERSMANN 1845) und *Myotis mystacinus* (KUHLE 1819) in Süddeutschland. – *Laichinger Höhlenfreund*, **7** (13): 23-30; Laichingen.
- KRAUSS, F. (1862): Bericht über „Einige für Württemberg neue Säugethiere und über die in Württemberg erlegte Gemse“ – *Jh. Ver. vaterl. Naturk. Würt.*, **18**: 32-36; Stuttgart.
- LANZA, B. & TOSCHI, A. (1959): *Mammalia, Generalita, Insectivora, Chiroptera.* – Edizioni Calderini; Bologna (Italien).
- MÜLLER, E. (1993): Fledermäuse in Baden-Württemberg II. – *Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Würt.*, **75**: 1-160; Karlsruhe.
- NEMETH, A. & HELVERSEN, O. v. (1994): The phylogeny of the *Myotis mystacinus*-group: a molecular approach. – *Abstact. VI European Bat Research Symposium 22.-27 August 1993; Evora (Portugal).*
- ROER, H. (1975): Zur Verbreitung und Ökologie der Großen Bartfledermaus, *Myotis brandti* (EVERSMANN, 1845) im mitteleuropäischen Raum. – *Säugetierkundl. Mitt.*, **23**: 138-143; München.
- SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1987): Die Fledermäuse Europas. – *Kosmos Naturführer*; Stuttgart (Franckh).
- SPITZENBERGER, F. (1995): Große Bartfledermaus – *Myotis brandti*. – *Carinthia II*: 299-300; Klagenfurt.
- STRELKOV, P. P. (1983): *Myotis mystacinus* and *Myotis brandti* in the USSR and interrelations of these species. Part 2 (russisch mit engl. Zusammenfassung). – *Zool. Zh.*, **62** (2): 259-270; Moskva.
- TAAKE, K.-H. (1984): Strukturelle Unterschiede zwischen den Sommerhabitaten von Kleiner und Großer Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* und *Myotis brandti*) in Westfalen. – *Nyctalus N. F.*, **2** (1): 16-32; Berlin.
- TOPAL, G. (1958): Morphological studies on the os penis of bats in the carpalian basin. – *Ann. Hist.- Nat. Mus. Nat. Hung.*, **50** (9): 331-342; Budapest.
- TOPAL, G. (1963): The bats of a Lower Pleistocene site from Mt. Köversvarad near Repashuta, Hungary. – *Ann. Hist.- Nat. Mus. Nat. Hung.*, **55**: 143-154; Budapest.
- VEITH, M. & WEISHAAR, M. (1987): Erstnachweis der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandti*, EVERSMANN, 1845) in Rheinland-Pfalz. – *Dendrocopos*, **14**: 1-8; Trier-Saarburg.
- VIERHAUS, H. (1984): Große Bartfledermaus – *Myotis brandti* (EVERSMANN, 1845). – In: SCHRÖPFER, R., FELDMANN, R. & VIERHAUS, H. (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens: 86-90; Münster.
- VIERHAUS, H. (1994): Kleine Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus*) in einem bemerkenswerten westfälischen Winterquartier. – *Nyctalus* (N.F.), **5** (1): 37-58; Berlin.
- VOLLETH, M. (1987): Differences in the location of nucleolus organizer regions in European vespertilionid bats. – *Cytogenet. Cell Genet.*, **44**: 186-197; Basel, München.
- ZINGG, P. E. & ARLETTAZ, R. (1995): *Myotis brandti* (EVERSMANN, 1845). – In: Denkmalschriftenkommission der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (Hrsg.): Säugetiere der Schweiz: 99-103; Basel (Birkhäuser).

#### Autoren

Dipl.-Biol. MONIKA BRAUN, Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbaden, c/o Staatliches Museum für Naturkunde, Postfach 6209, D-76042 Karlsruhe;  
Dr. URSEL HÄUSSLER, Am Roten Berg 8, D-65207 Wiesbaden-Auringen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Braun Monika, Häussler Ursel

Artikel/Article: [Funde der Großen Bartfledermaus in Baden-Württemberg 113-116](#)