

## Fledermausbeobachtungen

### *Fledermausfotos zur Artbestimmung*

verändert; nach Dr. A. Zahn, Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern

Anhand guter Fotos lassen sich viele Fledermäuse bestimmen. Oft ist es für ein Tier weniger belastend, fotografiert zu werden, als langwierige Bestimmungsversuche zu erdulden. Die folgenden Punkte sollten beim Fotografieren von Fledermäusen in Höhlen berücksichtigt werden:

- ✎ am Beginn und am Ende der Wintersaison ist die Gefahr, Fledermäuse aus dem tiefen Winterschlaf zu reißen, geringer, als im Tiefwinter, d.h. während oder unmittelbar nach einer langen Kälteperiode
- ✎ Stress oder Aufwachen vermeiden (kleinere Arten sind weniger robust als große)
- ✎ zu nahes Rangehen, zu nahes Blitzen und Atmen auf das Tier vermeiden (durch die abgestrahlte Wärme können Tiere aufwachen)
- ✎ Öffnen von Klettverschlüssen (Kamerahülle, Schlaz, ...) in der Nähe der Fledermaus vermeiden (sie reagieren extrem empfindlich auf das Geräusch)
- ✎ die Anzahl der Fotos auf ein Minimum reduzieren (effiziente Einstellungen und Winkel vorher überlegen) und
- ✎ Fotos möglichst vermeiden, wenn die Art bekannt ist (z.B. Kleine Hufeisennasen, siehe Bild 2) und Sichtung nur notieren

### *Welche Merkmale werden zur Bestimmung benötigt?*

Entscheidende Bestimmungsmerkmale sind:

- ✎ Fellfärbung (Gesicht, Ober- und Unterseite, Ohren)
- ✎ Ohrform und Tragus (= der Hautlappen im Ohr)
- ✎ Größe (am besten ein Lineal oder ein anderes Objekt mit definierter Größe von einem Kollegen hinhalten lassen): wichtig für Körperlänge, Unterarmlänge, eventuell Fußlänge



Bild 1 Lineal neben dem Unterarm



Bild 2 Kleine Hufeisennase

**Brauchbare und unbrauchbare Fotos**



Bild 3

**Kleiner Abendsegler**

erkennbar: Ohrform, Tragus (roter Pfeil), breiter Ohrinnenrand, Färbung der Schnauze, Fell auf Ober- und Unterseite



Bild 4

Nicht erkennbar: Tragus, Schnauze, Färbung der Unterseite; schwer erkennbar: Ohrform; auch bei Vergrößerung schwer bestimmbar



Bild 5

**Wasserfledermaus**

erkennbar: Ohrform (Tragus bei Vergrößerung), Färbung der Schnauze, Fell auf Ober- und Unterseite



Bild 6

Kein Bestimmungsmerkmal sicher erkennbar



Bild 7

**Mausohr**

erkennbar: Ohrform, Tragus bei Vergrößerung, Färbung der Schnauze, Fell auf Ober- und Unterseite; Angabe der Körpergröße (große Art) notwendig



Bild 8

**Mausohr**

schlecht erkennbar: Tragus, Färbung der Unterseite; bei Größenangabe und aufgrund von Ohrform und Schnauze dennoch bestimmbar

## **Übersicht der Arten**

Auf den folgenden zwei Seiten werden die Merkmale der 14 häufigsten höhlenbesuchenden Fledermausarten am Beispiel der Hermannshöhle (NÖ) beschrieben. Zwei zusätzliche Arten sind die Nordfledermaus, die vorwiegend in Eishöhlen zu finden ist und die Langflügelfledermaus, die nur im Süden Europas vorkommt (v.a. in wärmeren Gebieten), dort aber das ganze Jahr über in Höhlen übertagt und überwintert. Die Beschreibungen in der auf der nächsten Seite folgenden Tabelle stammen hauptsächlich aus Dietz et al. (2007).

Eine genaue Bestimmung erfordert viel Kenntnis über die Arten und deren Verbreitung, daher ist dies anhand der Merkmale in der Tabelle nur eingeschränkt möglich und ein Experte zusätzlich zu Rate zu ziehen. Fellfärbung variiert oft sehr stark innerhalb einer Art; eine genaue Bestimmung ist daher nur anhand von den übrigen angeführten Merkmalen möglich. (Beim Fotografieren darauf achten!)



Knochenfunde werden gerne entgegengenommen, wobei beim Schädel darauf zu achten ist, dass Ober- und Unterkiefer vollständig sind, da diese entscheidende Bestimmungsmerkmale darstellen.

## **Kontakt**

Katharina Bürger

email: kathi\_buerger@hotmail.com

**Glück Flaus!**

## **Danke!**

Simone Pysarczuk für die hilfreichen Kommentare und Korrekturen!

## **Literatur**

- Dietz Ch., Helversen O. v. & D. Nill (2007) Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag, 399 pp.
- Bild 1, 3, 5, 6, 8 aus Merkblatt Fledermausfotos (nach A. Zahn, Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern)
- Bild 4: © K. Bürger
- Bild 2, 7: © M. Schröder



Art	Größe Unterarm-länge	Ohren	Tragus	Fellfarbe		weitere Merkmale
				Oberseite	Unterseite	
Große Hufeisennase ( <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i> )	groß 53 – 63 mm	leicht von übrigen Fledermäusen zu unterscheiden: Flügel umhüllen beim Hängen den Körper gänzlich; hufeisenförmiges Nasenblatt, weiß behaarte Füße				
Kleine Hufeisennase ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	klein 36 – 40 mm	leicht von übrigen Fledermäusen zu unterscheiden: Flügel umhüllen beim Hängen den Körper gänzlich; hufeisenförmiges Nasenblatt				
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	groß 55 – 67 mm	lang, breit	lang an Spitze ± schwarzer Fleck	braun – rötlich	schmutzig weiß	lange breite Schnauze
Kleines Mausohr ( <i>Myotis oxygnathus</i> )	groß 50 – 62 mm	kürzer und im Vergleich zum Großen Mausohr schmaler	lang ohne schwarzen Fleck	bräunlich	weißlich grau	Gesicht etwas kürzer, ± weißer Stirnfleck
Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	groß, robust 48 – 58 mm	mittellang derbhäutig Enden abgerundet	kurz	mittel- bis dunkelbraun, rötlich	heller braun – gelblich braun wenig abgesetzt	breite Schnauze
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	mittelgroß 34 – 44 mm	lang mit Querfalten	lang	braungrau scharf abgegrenzt	grauweiß - weiß	schlanke Schnauze, S-förmiger Sporn, Schwanzflughautrand mit gekrümmten Borsten
Wimperfledermaus ( <i>Myotis emarginatus</i> )	mittelgroß 36 – 45 mm	braun am Außenrand mit rechtwinkliger Stufe	lang Spitze erreicht Stufe am Ohrrand nicht	rötlich	hell, wenig deutlich abgesetzt	äußere Ohrmuschel mit Warzen; dünne, kurze Härchen am Rand der Schwanzflughaut
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteini</i> )	mittelgroß 39 – 47 mm	auffällig lang, voneinander getrennt + 9-11 Querfalten	lang	braun – rötlichbraun	hell beige oder grau, deutlich abgesetzt	breite Flügel
Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	mittelgroß 36 – 44 mm	an Basis verbunden, am Rand mit gelben / orangenen Parasiten	lang	dunkel – schwarzbraun ± weiße Spitzen	dunkel	gut erkennbar, kurze gedrungene Schnauze



Art	Größe Unterarm- länge	Ohren	Tragus	Fellfarbe		weitere Merkmale
				Oberseite	Unterseite	
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	mittelgroß 35 – 43 mm	lang, zart, hell hängend nach hinten geklappt	lanzettförmig, hell wird mit Ohren verwechselt, da diese unter Flügel geklemt werden	lang & locker braun ± rötlichem Stich	langsam übergehend in cremefarben – gelblich grau	Gesicht hell und wirkt durch aufgeblasenes Drüsenfeld kurz
Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )	mittelgroß 36 – 44 mm	auffallend lang dunkelgrau	lang, breit eher dunkel	lang, grau selten braun	hellgrau bis weißlich, scharf abgegrenzt	längere Schnauze, dunkelgrau pigmentiert, klemmt ebenfalls Ohren unter Flügel
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	klein 33 – 42 mm	kurz, braun Innenohr meist aufgehellt	kurz nach vorne gebogen	braun – braungrau	hell- bis weißlich grau	große borstige Füße
Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	klein 32 – 36 mm	an Spitze nicht stark verschmälert	lang	nuss – dunkelbraun ± goldene Haarspitzen	meist gräulich	Gesicht meistens dunkel/schwarz
Brandfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )	klein 33 – 38 mm	Basis aufgehellt	lang Basis aufgehellt	lang, hellbraun, mit goldglänzende Spitzen	hellgrau	genaue Bestimmung nur anhand von Zähnen
Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilsonii</i> )	mittelgroß 37 – 44 mm	kurz	kurz	dunkel, mit goldenen Haarspitzen	gelblich braun oder beige, am Hals scharfe Grenze	vorwiegend in Eishöhlen zu finden
Langflügel fledermaus ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	mittelgroß 42 – 48 mm	kurz, dreieckig	kurz, gebogen	graubraun – dunkelgrau	leicht heller als Oberseite	kurze Schnauze, eher südliches Verbreitungsgebiet