

Haar- und Pigmentausfall bei Bechsteinfledermäusen (*Myotis bechsteinii*) in einer thüringischen Wochenstube

Von HARRY WEIDNER, Großenstein

Mit 2 Abbildungen

Im Jahre 2003 wurde auf dem Weihrauchhügel, einem reich strukturierten Mischwaldgebiet mit einer nahezu lückenlosen Kraut- und Strauchschicht und einem hohen Anteil von Laub- und Nadelbäumen unterschiedlichen Alters, ein neues Kastengebiet mit 30 Holzbeton-Rund- und -Flachkästen geschaffen. Die auf 310 m NN liegende Untersuchungsfläche befindet sich zwischen den Orten Tautenhain (Saale-Holzland-Kreis) und Bad Köstritz (Kreis Greiz) in Ostthüringen.

Im Zeitraum von Juni bis August wurden vom Verf. jährlich 1-2 Kastenkontrollen durchgeführt. Seit 2005 befanden sich stets einzelne ♂♂ der Bechsteinfledermaus (*Myotis*

bechsteinii) in den Kästen. In einem weiteren Kastengebiet, in etwa 3 km Entfernung, traten im gleichen Zeitraum ebenfalls männliche Bechsteinfledermäuse auf. Das gleichzeitige Vorkommen mehrerer ♂♂ auf einem eng begrenzten Areal ließ die Annahme des Vorkommens einer Wochenstube in unmittelbarer Nähe aufkommen.

Am 09.VII.2008 gelang erstmals der Fund einer Reproduktionsgemeinschaft von *M. bechsteinii* in einem Holzbeton-Rundkasten. Zum Kontrollzeitpunkt bestand die Gruppe aus 35 Tieren, 6 adulten ♀♀ ohne Reproduktionsmerkmale, 15 adulten ♀♀ mit Reproduktionsstatus, 9 juvenilen ♂♂ sowie 5 juvenilen



Abb. 1. Bechsteinfledermaus-♀ (*Myotis bechsteinii*) mit Haarausfall. Beschreibung s. Text. Aufn.: H. WEIDNER

♀♀. Zwei adulte ♀♀ fielen dabei durch Anomalien auf.

Das erste dieser beiden adulten ♀♀ (s. Abb. 1) hatte der Größe und Form der Zitzen nach 2008 reproduziert. Auffällig bei diesem Tier war der starke Haarausfall auf der Rücken- und Bauchseite. Auf der Rückenseite bildete die Fläche eine Herzform, welche ca. 0,5 cm unterhalb der Ohrbasis begann und sich zur Schwanzflughaut hin verjüngt. Hierbei handelte es sich um einen nahezu vollständigen Verlust des Haarkleides bis in den unmittelbaren Flankenbereich hinein, der durch den farblichen Übergang zum helleren Bauchfell gekennzeichnet war, vergleichbar mit den Beobachtungen von ANDERSON & RACKOW (2005) und HORN (2008). Lediglich auf der Rückenmitte befanden sich noch inselartig vereinzelt Haare. Der Haarausfall auf der Bauchseite ist in Größe und Form mit dem der Oberseite identisch. Die dabei frei gewordenen Zitzen belegen eindeutig den Reproduktionsstatus dieses ♀ im Jahr 2008. Inselartig behaarte Bereiche hingegen gab es ventral nicht. Die beiden haarlosen Bereiche wurden durch einen lückenlosen „Fellsaum“ von 0,5-1,0 cm Breite gegeneinander abgegrenzt.

Da dieses ♀, offenbar durch den Fellverlust bedingt, auf jede Berührung an den haarlosen Bereichen aggressiv reagierte, waren keine Aufnahmen der Bauchseite möglich.

Mit einem Gewicht von nur 9,7 g war das Tier erheblich leichter als alle anderen ♀♀ mit Reproduktionsstatus, deren Gewichte zwischen 10,3 und 11,4 g, im Mittel bei 10,6 g lagen (n = 15).

Die auf Abb. 1 erkennbaren Ektoparasiten befanden sich in etwa gleichen Häufigkeiten auf mehreren anderen adulten ♀♀, ohne daß jedoch auch nur ansatzweise ein Haarausfall bei diesen Tieren erkennbar war. Beobachtungen von LOURENÇO & PALMEIRIM (2007) an Langflügelfledermäusen (*Miniopterus schreibersii*) ergaben, daß bei häufigem Auftreten von Milben (*Spinturnix psi*) innerhalb der Wochenstubenzeit das Körpergewicht bei stark

parasitierten Fledermäusen mehr als 10 % zurückgehen kann.

Bei dem zweiten ♀ lag ein Ausfall von Farbpigmenten (Melanin) vor. Solche Anomalien führen zu nicht pigmentierten Bereichen und damit zu Farbabweichungen (STRICKBERGER 1988). Neben den Haaren können auch Haut und/oder Augen betroffen sein (BRAUN-FALCO et al. 2002). Nach CZIHAK et al. (1996) ist der vollständige Pigmentausfall (Albinismus) bei Wirbeltieren in den Klassen Vögel und Säugetiere einschließlich des Menschen verbreitet.

Nachgewiesen wurde partieller Pigmentausfall bisher unter anderem bei Wasserfledermaus (HAENSEL 1968), Rauhhauffledermaus (HAENSEL 1989, HEISE 1990), Fransenfledermaus (HAENSEL & NEST 1989), Große Bartfledermaus (MATERNOWSKI 2002), Breitflügelfledermaus (PELZ 2000) sowie Zwergfledermaus (HAENSEL 2007). Albinismus trat unter anderem beim Abendsegler (DULIČ & MIKULSKA 1969) sowie bei der Wasserfledermaus (ČERVENÝ & BÜRGER 1977, WEIDNER 2006) auf. Für die Bechsteinfledermaus geben SCHOBER & GRIMMBERGER (1998) sowohl Teilalbinismus (beiderseits weiße Flügelspitzen) als auch Vollalbinismus an.

Am auffälligsten ist das Fehlen der Farbpigmente in der oberen Ohrhälfte (s. Abb. 2). Der Pigmentausfall beginnt unmittelbar auf Höhe der Tragusspitze als hellgrau bis weißlich ausgeprägter Bereich, der bei beiden Ohren in der Mitte eine Einbuchtung in Richtung Ohrbasis aufzeigt. Weiterhin sind kleine isolierte Bereiche auf der Haut beider Flügel erkennbar, so im Unterarmbereich unmittelbar unterhalb des Ellbogengelenks, hier vor allem auf dem rechten Flügel. Weitere kleine Felder mit Pigmentstörungen befinden sich beiderseits im Bereich der Fingerknochen des 5. Fingers, ebenfalls stärker auf dem rechten als auf dem linken Flügel ausgebildet.

Das fahl- bis rötlichbraune Rückenfell in der rechten Rückenhälfte weist Färbungsanomalien auf. Die Haarspitzen sind hier creme-



Abb. 2. Partieller Pigmentausfall bei einem anderen Bechsteinfledermaus-♀. Beschreibung s. Text.
Aufn.: H. WEIDNER

farben weißlich. Der Übergang zwischen der Fellober- und der Fellunterseite erscheint dadurch nicht abgegrenzt und wenig kontrastreich.

Dieses adulte ♀ hatte mit 10,6 g genau das Durchschnittsgewicht der reproduzierenden ♀♀, zeigte aber selbst keine Anzeichen für eine erfolgte Reproduktion.

Zusammenfassung

In einer neu entdeckten Wochenstubengesellschaft der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) in Ostthüringen hielten sich zwei adulte ♀♀ mit Besonderheiten auf, das eine mit starken Haarverlusten auf der Ober- und Unterseite, das andere mit partiellem Pigmentausfällen. Das erstgenannte ♀ war erfolgreich an der Reproduktion beteiligt, das farbabweichende Individuum wies keine Anzeichen für eine erfolgte Reproduktion auf. Beide Individuen sind ausführlich beschrieben und abgebildet.

Summary

Hair and pigmentation loss in Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*) in a maternity roost in Thuringia

In a newly discovered maternity roost of the Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*) in eastern Thuringia, 2 adult ♀♀

with peculiarities were found, one with heavy hair loss on the upper and lower side, the other with partial loss of pigmentation. The first ♀ successfully reproduced, the second individual did not seem to have reproduced. Both individuals are described and illustrated in detail.

Schrifttum

- ANDERSON, D., & RACKOW, W. (2005): Fund einer Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774), ohne Fell an Bauch und Rücken in Osterode am Harz. *Nyctalus* (N. F.) 6, 622-623.
- BRAUN-FALCO, O., PLEWIG, G., & WOLFF, H. H. (2002): *Dermatologie und Venerologie*. 4. Aufl. Springer Verlag. Heidelberg (1615 pp.).
- ČERVENÝ, J., & BÜRGER, P. (1977): Fund einer albinotischen Wasserfledermaus, *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819) im Böhmerwald. *Acta sci. Nat. Mus. Bohem. merid.* 17, 137-141.
- CZIHAK, G., LANGER, H., & ZIEGLER, H. (Hrsg., 1996): *Biologie*. Springer Verlag. Berlin u. Heidelberg (995 pp.).
- DULIČ, B., & MIKULSKA, J. (1969): Ein weißer Abendsegler, *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). *Säugetierkd. Mitt.* 16, 308-309.
- HAENSEL, J. (1968): Fund einer partiell-albinotischen Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) in den Rüdersdorfer Kalkstollen. *Milu* 2, 350-354.
- (1989): Partieller Albinismus bei der Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*). *Nyctalus* (N. F.) 2, 545-546.

- (2007): Weißgepunktete Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im Winterquartier in Rüdersdorf bei Berlin. *Ibid.* **12**, 98-99.
- , & Nest, R. (1989): Partiiell-albinotische Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in Frankfurt/Oder. *Ibid.* **3**, 67-69.
- , & RUEMLER, G. (2000): Weißgepunktetes Mausohr (*Myotis myotis*) aus einer Wochenstube im östlichen Brandenburg. *Ibid.* **7**, 333-335.
- HEISE, G. (1990): Pigmentstörungen bei einer Rauhhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*). *Ibid.* **3**, 162-163.
- HORN, J. (2008): Blutverschmierte Rauhhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) mit erheblichem Haarausfall hat überlebt. *Ibid.* **13**, 93.
- LOURENÇO, S. I., & PALMEIRIM, J. M. (2007): Can mite parasitism affect the condition of bat hosts? Implications for the social structure of colonial bats. *J. Zool., Lond.*, **273**, 161-168.
- MATERNOWSKI, H.-W. (2002): Pigmentausfall bei der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*). *Nyctalus (N. F.)* **8**, 200.
- PELZ, G. (2000): Pigmentausfall bei einer Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) in einer Wochenstube der südlichen Mark. *Ibid.* **9**, 523.
- SCHOBER, W., & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas – kennen – bestimmen – schützen. 2., akt. u. erw. Aufl. Stuttgart.
- STRICKBERGER, M. W. (1988): Genetik. Fachbuchverlag Leipzig.
- WEIDNER, H. (2006): Fund einer total-albinotischen Wasserfledermaus (*Myotis daubetonii*) in einer Wochenstube. *Nyctalus (N. F.)* **11**, 92-94.