

Wann werden Zweifarbfledermäuse (*Vespertilio murinus*) geschlechtsreif?

Von JOACHIM HAENSEL, Berlin

Mit 4 Abbildungen

Abstract

When are parti-coloured bats (*Vespertilio murinus*) sexually mature?

Until recently it wasn't known when parti-coloured bats (*Vespertilio murinus*) reach sexual maturity. In the "Bat fauna of Brandenburg" it is first reported that some females raise young already in their first year of life. Own studies lead to the conclusion that a majority of females, if not all of them, already reach sexual maturity during their first year of life and raise young at the age of one year.

Zusammenfassung

Bis vor kurzem war noch ungeklärt, wann Zweifarbfledermäuse (*Vespertilio murinus*) geschlechtsreif werden. In der Brandenburger Fledermausfauna wird erstmals mitgeteilt, dass ein Teil der ♀♀ bereits im Alter von einem Jahr Nachwuchs aufzieht. Eigene Untersuchungen könnten sogar dafür sprechen, dass die überwiegende Mehrzahl, wenn nicht alle ♀♀ bereits im Geburtsjahr geschlechtsreif werden und als Einjährige Nachwuchs aufziehen.

Keywords

Vespertilio murinus, sexual maturity of females, reproduction.

Seit Juli 2007 wird eine neu entdeckte, große Wochenstubenkolonie der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) in Gröden (Lk Elbe-Elster; Süd-Brandenburg) kontrolliert (HAENSEL & ITTERMANN 2008, HAENSEL, ITTERMANN & RENTZSCH 2008). Die mit der „Harfe“ beim Ausfliegen abgefangenen Tiere werden individuell markiert. Dadurch fallen u. a. Informationen an, durch die altersabhängige Daten exakt belegbar sind. So war es bis vor kurzem völlig unklar, wann Zweifarbfledermäuse geschlechtsreif werden.

SCHÖBER & GRIMMBERGER (1998) schreiben kurz und bündig: „Eintritt der Geschlechtsreife nicht bekannt.“ BAAGØE (2001) äußert sich

ganz ähnlich, während DIETZ et al. (2007) auf diese Frage gar nicht erst eingehen. BAAGØE (2001) bezog sich in diesem Zusammenhang auf HINKEL (1991), nach dem „nicht alle adulten ♀♀ Anzeichen von Trächtigkeit oder Gesäugeausbildung zeigten.“ Damit sollte zum Ausdruck gebracht werden, dass vorjährige ♀♀ noch nicht oder nur teilweise an der Reproduktion beteiligt sind.

Die hohe Jungenzahl, die für die Zweifarbfledermaus charakteristisch ist („gewöhnlich“ 2, selten auch 3 juv./♀ - BAAGØE 2001), und die relativ kurze Lebenserwartung (Höchstalter bei 12 Jahren - ČERVENÝ & BÜRGER 1989) ließen erwarten, dass die Geschlechtsreife, zumindest die der ♀♀, eher sehr früh einsetzt. Inzwischen haben HOFFMEISTER et al. (2007) in der Brandenburger Landesfauna mitgeteilt, dass die ♀♀ - zumindest ein Teil von ihnen - bereits nach einem Jahr erstmals Nachwuchs zur Welt bringen. Sie sind demnach bereits im Spätsommer/Herbst des Geburtsjahres am Paarungsgeschehen beteiligt. Für die ♂♂ bleibt jedoch die Frage nach dem Eintritt der Geschlechtsreife weiterhin offen.

In der Wochenstube Gröden konnten 2007 insgesamt 61 Zweifarbfledermäuse markiert werden, ein Jahr später insgesamt 163, und 2009 waren es 157 Ex. Von diesen 381 Ex. konnten im jeweils folgenden Jahr jedoch nur wenige Tiere kontrolliert und auf ihre Reproduktionsbeteiligung geprüft werden; das Interesse konzentrierte sich insbesondere auf die jeweils im Vorjahr geborenen ♀♀ (Tab. 1).

Von den jeweils im Vorjahr geborenen ♀♀ konnten im Sommer darauf insgesamt lediglich 12 (!) kontrolliert werden (2008 2 von

Tabelle 1. Überblick über die an der Reproduktion beteiligten einjährigen Zweifarbfledermaus-♀♀ in der Wochenstubbengesellschaft Gröden

Jahr	markierte bzw. kontrollierte Individuen unter Berücksichtigung des Alters			davon kontrollierte ♀♀ des jeweils vorhergehenden Geburtsjahres		
	♀♀ ad	♀♀ juv	♂♂ juv	n	davon an Reproduktion beteiligt	nicht beteiligt
2007 ¹⁾	40	12	9	-	-	-
2008 ²⁾	35	68	60	2	2	0
2009 ³⁾	29	54	64	3	3	0
2010 ⁴⁾	10	4	1	7	7	0

Anmerkungen zu den Kontrolldaten:

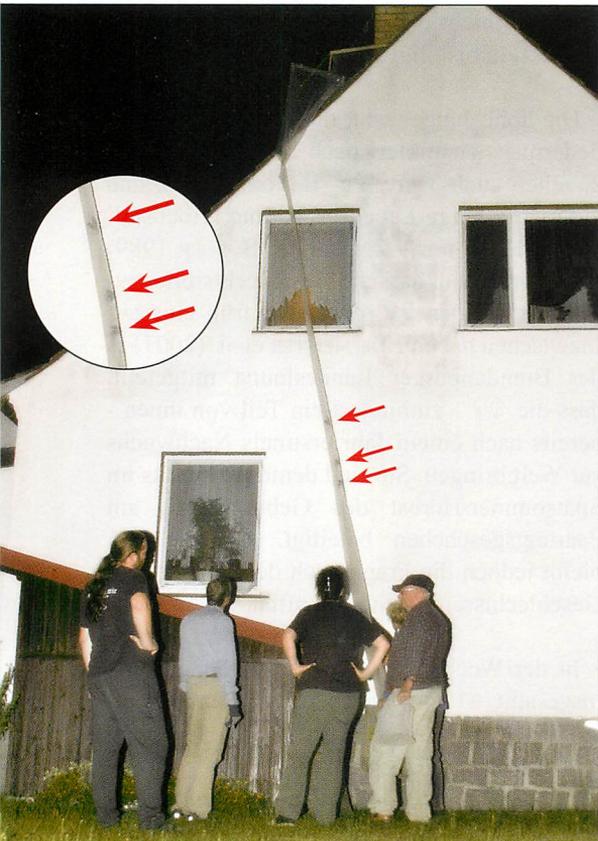
¹⁾ 15.VII.2007 (außerdem 1 ad. ♀ ohne Nachwuchs, 1 ad. ♂ ohne Paarungskondition)²⁾ 12.VII.2008 (ca. 15 Ex. entflohen)³⁾ 21.VII.2009 (3 Ex. entflohen, weitere blieben im Quartier)⁴⁾ 16.VII.2010 (6 Ex. entflohen, zahlreiche blieben im Quartier – aufziehendes Gewitter!)

Abb. 1. Abfangen der Zweifarbfledermäuse (*Vespertilio murinus*) in Gröden im südlichen Brandenburg: Vom Schornstein (Ausflug unter den vorderen Abdeckblechen) gelangen die Tiere in einen Auffangbehälter („Harfe“) und gleiten danach über einen langen Plastikschlauch sanft in die Hälterung (Gazebeutel). Alle Aufn.: LARS REBLER (Foto-Neumann in D-04910 Kraupa)

12 = 16,7 %, 2009 3 von 68 = 4,4 % und 2010 7 von 54 = 13,0 %, s. Tab. 1). Das ist, besonders auf 2009 bezogen, extrem wenig und zugleich ein Zeichen dafür, dass sich die Wochenstube zum Zeitpunkt der Kontrolle bereits im Stadium der Auflösung befand. 2010, als wir nur wenige Individuen fangen konnten (Gewitter!), war ein Großteil der Jungen offenbar noch nicht selbstständig.

Obwohl erst relativ wenige verwendungsfähige Daten vorliegen, könnte daraus geschlossen werden, dass alle jungen ♀♀, derer wir habhaft werden konnten, bereits im Geburtsjahr geschlechtsreif geworden waren und schon als Einjährige Nachwuchs aufzogen hatten. Dieses erstaunliche Ergebnis ist jedoch noch mit Vorsicht zu verwenden und wird in den kommenden Jahren eingehender zu prüfen sein. Bei den Kontrollen der Wochenstubbengesellschaften fällt auf, dass sich unter dem Nachwuchs immer wieder in der Entwicklung „zurückgebliebene“ Jungtiere befinden. Ob es sich dabei vor allem um Junge von erst einjährigen Müttern handelt, war nicht nachzuvollziehen.

Danksagung

Bei Frau K. RENTZSCH bedanke ich mich sehr herzlich, dass sie uns auf ihrem Grundstück in großzügiger Weise gestattet, die Fledermaus-Untersuchungen durchzuführen, und bei L. ITTERMANN, dass er einmal mehr das schonende Abfangen der Tiere mit Routine bewältigte.



Abb. 2. Beim Ablesen von Ektoparasiten: Zweifarbfledermaus-Jungtier aus dem Sommer 2009 (rechts) und Altier. Beachte die Braunfärbung beim Alt- und die Weißfärbung beim Jungtier.

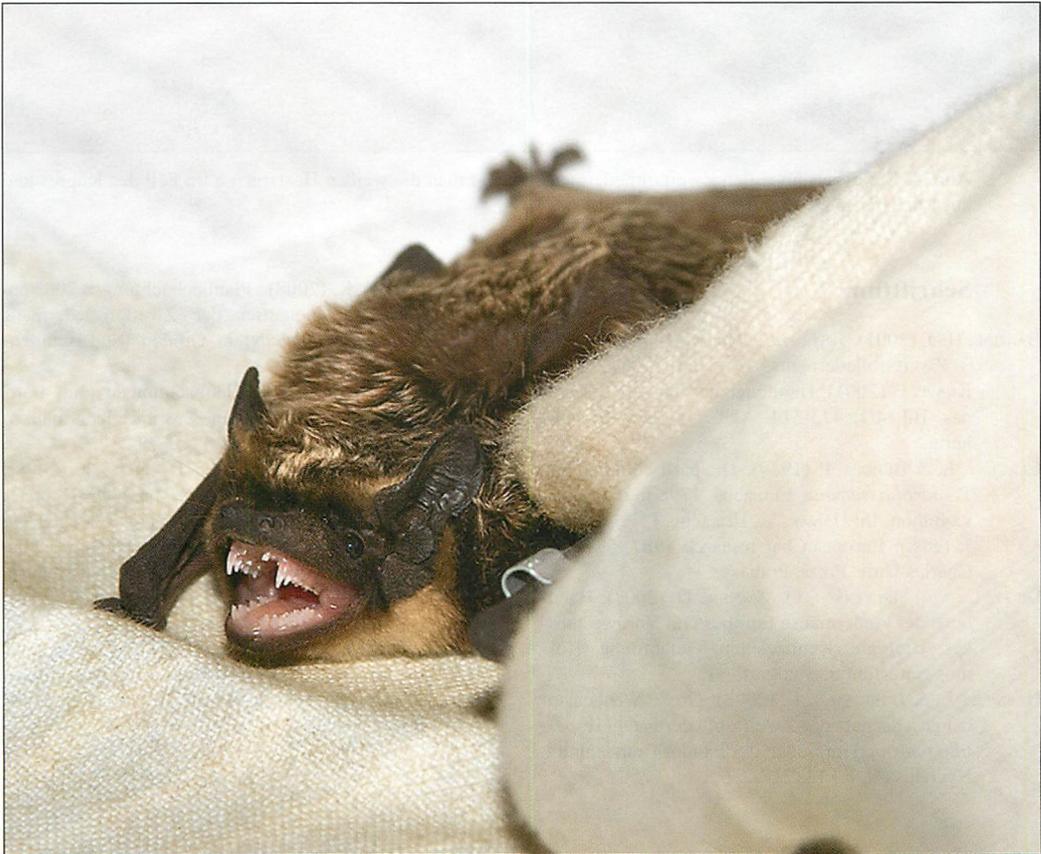


Abb. 3. Adulte Zweifarbfledermaus mit braunen Haarspitzen des Kopf- und Rückenfells und leicht abgenutzten Eckzähnen (Canini).



Abb. 4. Bei dieser juvenilen Zweifarbfledermaus erkennt man die weißen Haarspitzen im Fell des Kopfes und des Rückens ganz besonders eindrucksvoll.

Schrifttum

- BAAGOE, H.-J. (2001): *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 – Zweifarbfledermaus. In: NIETHAMMER, J., & KRAPP, F. (2001): Handbuch der Säugetiere Europas. Bd. 4/1, 473-514. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- ČERVENÝ, J., & BÜRGER, P. (1989): The parti-coloured bat, *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1798 in the Sumava region. In: HANÁK, V., HORÁČEK, I., & GAISLER, J. (eds.): European bat research 1987, 599-607. Charles Univ. Press. Praha.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O., & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer. Stuttgart.
- HAENSEL, J., & ITTERMANN, L. (2008): Große Wochenstübengesellschaft der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) im Süden des Landes Brandenburg. Nyctalus (N. F.) 13, 217-226.
- , -, & RENTZSCH, K. (2008) : Planbeobachtungen 2008 am Wochenstübengartener der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) in Gröden (Süd-Brandenburg). Ibid. 13, 363-371.
- HINKEL, A. (1991): Weitere Beobachtungen zum Fortpflanzungsverhalten von Zweifarbfledermäusen (*Vespertilio murinus*). Ibid. 4, 199-210.
- HOFFMEISTER, U., TEUBNER, JA., & TEUBNER, JE. (2008): Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus* (Linnaeus, 1758). In: TEUBNER, JE., TEUBNER, JA., DOLCH, D., & HEISE, G. (Gesamtbearb.): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Natursch. Landschaftspf. Brandenbg. 17(2, 3), 133-136.
- SCHOBER, W., & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas – kennen – bestimmen – schützen. Kosmos Naturführer. 2., akt. u. erw. Aufl. Stuttgart.