

## Beobachtungen an einer Tagesschlafgesellschaft von *Nyctalus leisleri*/ *Nyctalus noctula* während der Sonnenfinsternis am 11. August 1999\*

VON BERND OHLENDORF, STECKLEBERG, BEATE HECHT UND DOREEN STRABBURG, KLÖTZE

Mit 2 Abbildungen

Im Reproduktions- und Paarungsgebiet des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) auf dem Hellberg [160 m NN] (OHLENDORF et al. 1998) und auf dem 1,5 km davon entfernten Stakenberg [148 m NN] (Altmarkkreis Salzwedel/Sachsen-Anhalt) wurde das Verhalten von

*N. leisleri* während der Sonnenfinsternis am 11. VIII. 1999 beobachtet. Es sollte unter anderem die Frage geklärt werden, ob territoriale ♂♂, die in Paarungsstimmung sind, auf das Ereignis reagieren.

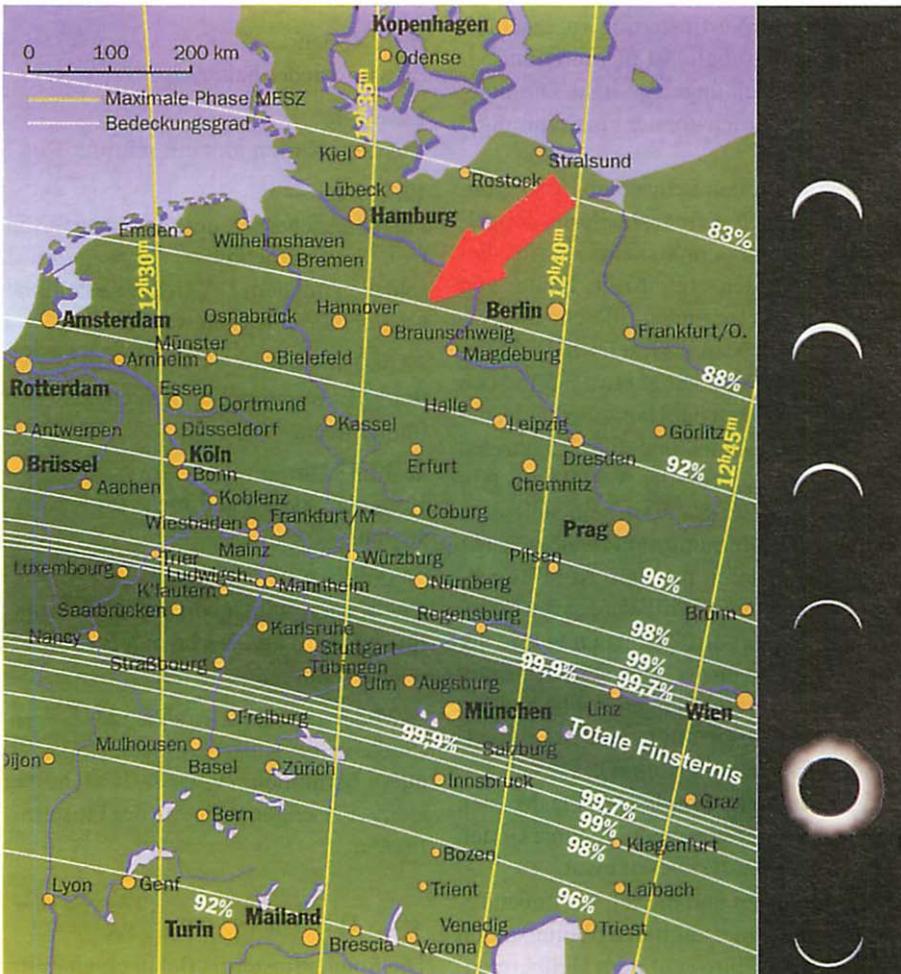


Abb. 1. Sonnenabdeckung am 11. VIII. 1999. Entnommen aus: Keller, Kosmos Himmelsjahr 1999. Rechte erworben von Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart

\* Aus dem Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e. V.

## Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet, eine stark gegliederte Endmoräne mit Kiefernwäldern und eingesprengten Alteichen, liegt etwa 8 km NW von Gardelegen entfernt. Nach KNAPP (1999) wurde dieses Territorium mit ziemlich exakt 88 % Sonnenabdeckung während der Finsternis erheblich verdunkelt (Abb. 1). Während es in den meisten Kernschattenregionen in Süddeutschland regnete, blieb Norddeutschland davon verschont. Eine dicke Wolkendecke verstärkte hier die Verdunklung während der Finsternis noch beträchtlich.

## Material und Methoden

Im Rahmen des Fledermausschutzprogramms des Altmarkkreises Salzwedel wurden vier Stunden vor Beginn der Verfinsternung Tagesschlafgesellschaften mit möglichst mehreren Individuen für die Beobachtungen gesucht. Die angegriffenen Tiere wurden vor der Finsternis nicht beunruhigt.

Die Wahl fiel auf den Schwegler-Holzbetonkasten BB 17, eine Fledermaushöhle mit doppelter Vorderwand, auf dem Stakenberg. Aus diesem Kasten wurden vereinzelt Laute von „Abendsegeln“ vernommen, die auf die Anwesenheit einer größeren Gesellschaft schließen ließen. Der Kasten hängt etwa 3,5 m hoch in einer alten Kiefer an der Hangoberkante, neben dem Rand zu einer ungefähr 15jährigen Kiefernauflistung. Vor der Waldkante fällt das Gelände nach SO gut 50 m sehr steil ab.

Aus etwa 4 m Entfernung, und zwar von einer Leiter aus und dadurch mit dem Kopf in gleicher Höhe wie Kasten BB 17, wurden die Beobachtungen durchgeführt. Zeitgleich wurde der Kasten BB 17 auch von der Seite aus beobachtet sowie der 6 m entfernt hängende Flachkasten A36 kontrolliert, besetzt mit einer Breitflügel-fledermaus (*Eptesicus serotinus*).

Auf dem Hellberg wurde der Flachkasten A17 beobachtet, der von einem lila markierten adulten ♂ von *N. leisleri* besetzt war.

Die Temperaturen und die rel. Luftfeuchtigkeit wurden mit einer digitalen Wetterstation „Hotdog“ (Firma Elpro) auf dem Hellberg gemessen (Abb. 2). Die Zeitangaben erfolgen in mitteleuropäischer Sommerzeit (MESZ).

## Ergebnisse

12.00 - 12.25 Uhr:

Sonnig, leichte Bewölkung zieht auf, die sich zu einer geschlossenen Wolkendecke verdichtet. Eine allmähliche Verdunklung setzt ein. Die Lichtverhältnisse entsprechen denen der Abenddämmerung nach Sonnenuntergang. Es ist fast windstill. Im Wald wird es ganz ruhig. Aus dem Kasten BB 17 dringen vereinzelt Rufe.

12.42 Uhr (Phase der maximalen Verdunklung):

„Knallniesen“ am Flugloch bis 12.44 Uhr

12.44 Uhr:

Deutliche Bewegungen im Kasten. Kasten schwankt in der beweglichen Aufhängung. Nase einer Fledermaus schaut aus dem Flugloch (*N. noctula*?)

ab 12.45 Uhr:

Es wird wieder heller.

12.49 Uhr:

Aus dem Kasten tönt ein schriller Ruf.

12.52 Uhr:

Putzgeräusche, erzeugt von Hinterfuß und Daumen, sind vernehmbar, des weiteren das Anschlagen mit dem UA an die Kasteninnenwand (*N. noctula*?). Kasten wackelt stark.

12.56 Uhr:

Starke Bewegungen im Kasten. Kasten wackelt immer noch.

ab 12.57 Uhr:

Keinerlei Aktivitäten mehr im Kasten festzustellen.

14.00 Uhr:

Der Kasten wird geöffnet. Anwesend sind 8 juv. ♂♂ und 3 juv. ♀♀ von *N. leisleri* sowie 1 juv. ♂ von *N. noctula*.

Weder das einzeln sitzende *E. serotinus*-♂ (Stakenberg; Kasten A36) noch das ebenfalls allein befindliche *N. leisleri*-♂ (Hellberg; Kasten A17) zeigen während der Finsternis Reaktionen.

## Diskussion

Die Sonnenfinsternis fiel in einen Zeitraum, in dem sich die Reproduktionsgesellschaften von *N. leisleri* bereits aufgelöst und die Nachwuchs-

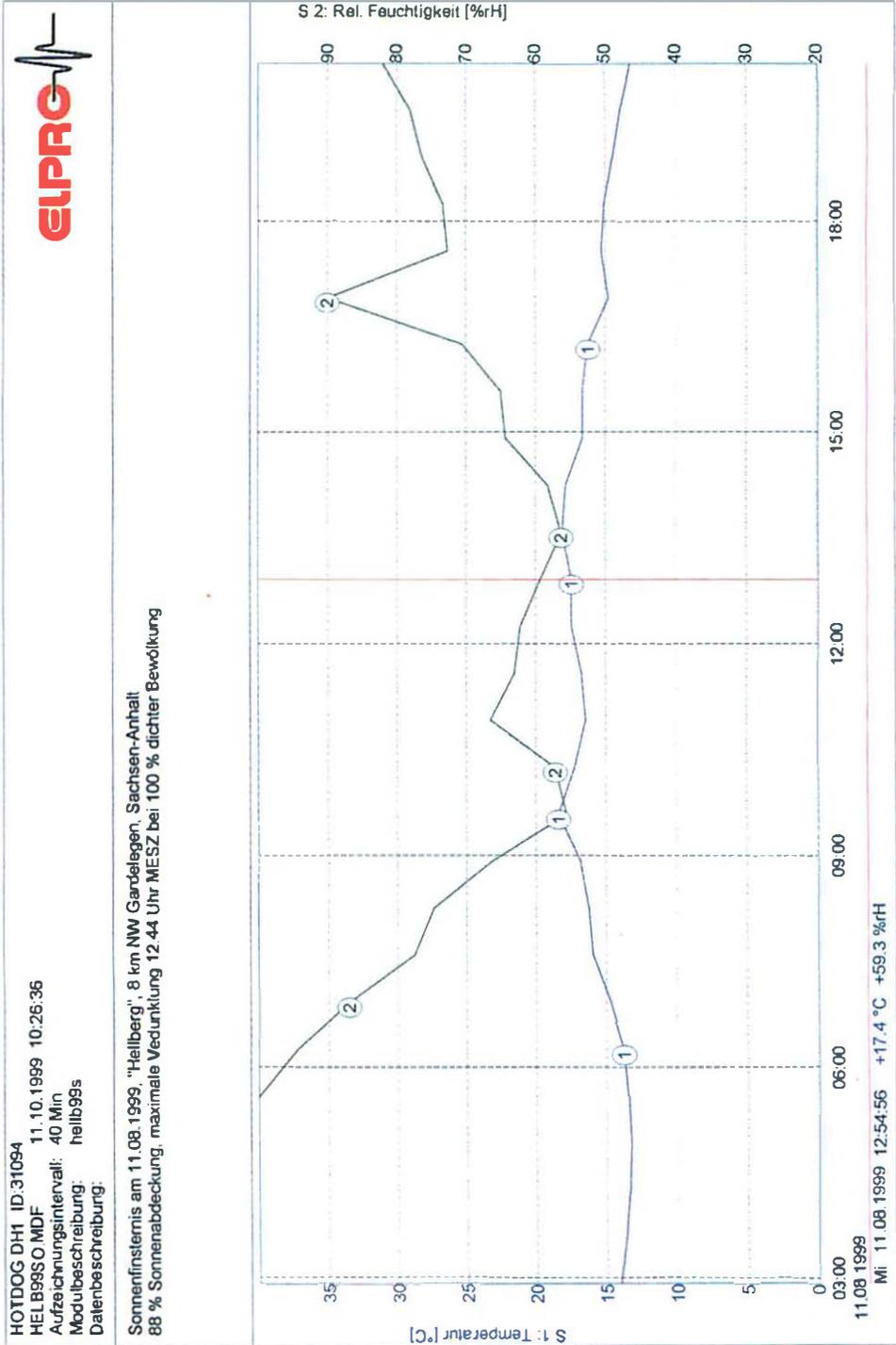


Abb. 2. Witterungsverlauf am 11.VIII.1999

tiere zu Jungtiergesellschaften zusammengeslossen hatten. Die adulten territorialen ♂♂ kommen um den 1. August in Paarungsstim-

mung (OHLENDORF & SCHEIDT 1996, OHLENDORF & OHLENDORF 1996, 1998). Paarungsgesellschaften wurden am Untersuchungstag noch

nicht festgestellt. Die solitär angetroffenen ♂ weder von *E. serotinus* noch von *N. leisleri* ließen sich von der Finsternis beeindrucken; sie zeigten keine bemerkbaren Reaktionen. Demgegenüber geriet die Jungtiergesellschaft im Kasten BB 17 (8 ♂ und 3 ♀ von *N. leisleri* und 1 ♂ von *N. noctula*) während der Finsternis in Unruhe.

Es ließ sich nicht mit absoluter Sicherheit feststellen, ob der einzelne (Große) Abendsegler, *N. noctula*, was wir durchaus für möglich halten, die Unruhe im Kasten ausgelöst hat. Von einem Tier wurde jedenfalls ein sehr intensives „Knallniesen“ vernommen, das deutlich stärker als bei *N. leisleri* sonst üblich ausgeprägt war. „Knallniesen“ dient in typischer Weise zur olfaktorischen Markierung der Ein- und Ausflughöffnungen und ist sowohl für *N. noctula* (GEBHARD 1997) als auch für *N. leisleri* (OHLENDORF & OHLENDORF 1998) beschrieben. Mit großer Wahrscheinlichkeit hat *N. noctula* das „Knallniesen“ ausgelöst und die Nase kurz aus der Öffnung des Fledermauskastens herausgesteckt. Während der Finsternis wurden insgesamt über 15 min deutliche Aktivitäten innerhalb des Kastens registriert.

Da sich gegen 12.45 die „Dämmerungsstimmung“ langsam aufzulösen begann und der wolkenverhangene Himmel gegen 13.20 Uhr kurz wieder aufriß, kam es vermutlich zu keinen Abflügen. Angesichts einer Lufttemperatur von 17,5 °C während der Finsternis hätten die äußeren Bedingungen einem Ausfliegen keinesfalls entgegenstanden.

Aus den geschilderten Beobachtungen läßt sich schlußfolgern, daß am 11. VIII. 1999 während der Verfinsterung bei einer Sonnenabdeckung von 88 %, verstärkt durch dichte Bewölkung, bei den einzeln sitzenden adulten ♂ von *N. leisleri* und *E. serotinus* keinerlei Reaktionen ausgelöst wurden. Bei *N. noctula* scheint offenbar unter den gegebenen Bedingungen der Schwellenwert erreicht worden zu sein, bei dem Vorbereitungen für das Ausfliegen (Putzen, „Knallniesen“) getroffen werden. Daß es zu keinem Ausfliegen kam, ist wohl mit der Kürze der Sonnenfinsternis zu erklären. Inwie-

weit es zum Ausfliegen während einer Sonnenfinsternis im Gebiet mit totaler Abdeckung der Sonnenscheibe kommt, müßte zu gegebener Zeit für *N. noctula*, aber auch für andere Fledermausarten in entsprechenden Territorien geklärt werden.

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

Am 11. VIII. 1999 wurden auf dem Hellberg und auf dem Stakenberg ca. 8 km NW von Gardelegen, Sachsen-Anhalt, die Reaktionen von Fledermäusen während der Sonnenfinsternis mit ca. 88 % Sonnenverdunklung beobachtet. Je ein adultes ♂ von *N. leisleri* und *E. serotinus* zeigten in Fledermaus-Flachkästen keine Reaktionen. In einer Schwegler-Holzbetonhöhle mit doppelter Vorderwand wurde eine Jungtiergesellschaft, bestehend aus 8 ♂ und 3 ♀ von *N. leisleri* sowie einem juvenilen ♂ von *N. noctula*, beobachtet. Vermutlich durch *N. noctula* ausgelöst kam es während der maximalen Verdunklung für 15 min zu deutlichen Aktivitäten im Kasten (Rufe, Putzen, Knallniesen, Zeigen der Nase am Eingang).

### S u m m a r y

On August 11th 1999, the reactions on bats of the eclipse of the sun, with 88 % sun darkening, were observed on the hills Hellberg and Stakenberg, 8 km NW from Gardelegen. An adult male of *N. noctula* and an adult male of *E. serotinus* in batboxes showed no reaction. In a Schwegler-batcave with a double front wall, a young animal society consisting of eight juvenile males and three adult females of *N. leisleri* and one juvenile male *N. noctula* were observed. Probably caused by *N. noctula*, there were noticeable activities in the box for the 15 minutes of maximal darkening (calling, preening, „crack sneezing“, nose close to the entrance).

### S c h r i f t t u m

- GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag. Basel, Boston, Berlin (381 pp.).
- KNAPP, W. (1999): Die Jahrhundertfinsternis. Bild d. Wissenschaft 8, 65-69. Stuttgart.
- OHLENDORF, B., & OHLENDORF, L. (1996): Zur Erfassung und Bestandssituation der Fledermäuse in Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamt Umweltschutz Sachs.-Anh. H. 21, 26-35.
- , & - (1998): Zur Wahl der Paarungsquartiere und zur Struktur der Haremsgesellschaften des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in Sachsen-Anhalt. *Nyctalus* (N.F.) 6, 476-491.
- , & SCHEIDT, W. (1996): Zur Fledermausfauna im Stadforst Halberstadt unter besonderer Berücksichtigung des Kleinen Abendseglers *Nyctalus leisleri* (Kuhl 1818). Abh. Ber. Mus. Heineanum Halberstadt 3, 113-128.