

## Spaltenstrukturen an Jagdkanzeln als Fledermausquartiere – eine Dokumentation mit Anmerkungen zu weiteren Quartiernutzern

Von GERHARD HÜBNER, Lautertal

Mit 9 Abbildungen

### Einleitung

Auf die Möglichkeiten zur Neueinrichtung von Quartieren für spaltenbewohnende Fledermäuse an Jagdkanzeln mittels Flachkästen und Fledermausbrettern wurde in den letzten Jahren bereits mehrfach eingegangen (z.B. WENDT 1996, HÜBNER & PAPADOPOULOS 1998, HÜBNER 1999a). In diesem Beitrag sollen in erster Linie Spaltenquartiere vorgestellt werden, die in der Regel nicht gezielt eingerichtet wurden, sondern altersbedingt bzw. unbeabsichtigt von selbst entstanden, und auf die es sich lohnt, bei faunistischen Erhebungen zu achten. Solche als

Fledermausquartiere genutzten Strukturen wurden bei entsprechenden Studien in Nordbayern und Südhüringen entdeckt (HÜBNER 2000, HÜBNER & PAPADOPOULOS 2000).

### Quartierstrukturen

#### Außenverkleidung

Als Außenverkleidung von Jagdkanzeln wird gelegentlich Dachpappe verwendet, hinter die Spaltenbewohner schlüpfen können, wenn sie infolge von Witterungseinflüssen wellig wird und mit der Zeit Löcher bekommt. Im Untersuchungsgebiet wurden an vier Stellen Fledermäuse hinter Dachpappe entdeckt, wobei sich drei an einer Kanzel befinden (Abb. 1, Tab. 1):

- einmal drei *Pipistrellus* (cf. *nathusii*, vgl. HÜBNER 1999b, vermutlich ein Paarungsquartier [Abb. 1, Quartier A]);
- mehrmals Bartfledermäuse (1-4 Ex., Nachweis von *Myotis mystacinus* [solitäres ♂, 10.X.1996]) hinter einem abstehenden Dachpappstreifen, der zu einer Abdeckung eines Fledermausbrettes gehört (Abb. 1, Quartier D). Das Quartier hat mittlerweile Tradition erlangt; es war 1993, 1995, 1996, 1998 und 1999 besetzt;
- mehrfach ein undet. Ex. in einem waagerechten Schlitz (Fensterrahmen - Unterkante, Abb. 1, Quartier E); das Tier konnte zwar nicht eingesehen werden, aber ein lautes Zetern beim Einführen eines Zweiges in den Schlitz ließ auf die Anwesenheit einer Bartfledermaus schließen;
- einmal ein undet. Ex. ausfliegend (Kanzel existiert nicht mehr, vgl. HÜBNER 1999b).

Dieser Quartiertyp hat insofern Ähnlichkeit mit Primärquartieren (z.B. natürliche Baumspaltenquartiere hinter loser Borke), da (1) erst lin-



Abb. 1. Eine mit Dachpappe verkleidete Jagdkanzel mit deren von Fledermäusen genutzten Quartierstrukturen. Erläuterungen s. Tab. 1. Aufn.: G. HÜBNER

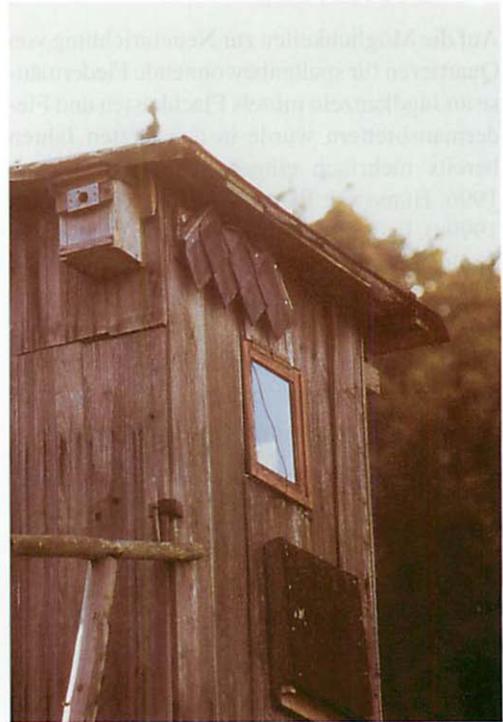
Tabelle 1. Quartierbeschreibung und Besatznachweise an einer mit Dachpappe verkleideten Jagdkanzel (Abb. 1)

Quartier	Quartierbeschreibung	letzter Nachweis
A	wellige, löchrige Dachpappe	10.IX.1994, 3 <i>Pipistrellus</i> spec.
B	Flachkasten	2.VIII.1998, 4 Bartfledermäuse
C	Fledermausbrett	VIII.1995, 1 Bartfledermaus
D	abstehender Dachpappstreifen vor Fledermausbrett	21.VIII.1999, 4 Bartfledermäuse
E	Schlitz unter Dachpappe an der Fensterkante (inzwischen zerstört, da Dachpappe abgerissen: vgl. Abb. 1)	4.VII.1998, 1 undet. Ex.
F	weiterer Flachkasten mit zwei Fächern	2.VIII.1998, 6 Bartfledermäuse
G	wellige, löchrige Dachpappe	(Kotspuren)
H	Innenverkleidung aus Hartfaserplatten an der Tür (vgl. Abb. 6)	VIII.1995, 1 undet. Ex.

gere Zeit vergehen muß, bis solche Quartiere alterungsbedingt entstehen, und (2) die Beständigkeit vergleichsweise gering ist, da bereits beschädigte Strukturen oft mit der Zeit ganz kaputtgehen. So wurden auch die Quartiere der beiden letztgenannten Beispiele zerstört, als bei Stürmen die Dachpappe der entsprechenden Kanzelwand abgerissen wurde (vgl. Abb. 1).



Abb. 2 a, b. Neue Spaltenquartiere mit einer Front aus Schieferplatten. Bauchige Fledermauskästen oder Vogelnistkästen wie in Abb. 2 b sollten übrigens nicht an Jagdkanzeln befestigt werden, da es einerseits bei Ansitzen während der Brutzeit zu Brutausfällen bzw. andererseits zu (von seiten der Jäger) unerwünschten Ansiedlungen von Wespen und Hornissen kommen kann. Im Untersuchungsgebiet sind mittlerweile alle Nistkästen von Kanzeln wieder abmontiert. Aufn.: G. HÜBNER



Im Zusammenhang mit Außenverkleidungen sei als Anregung darauf hingewiesen, daß man damit auch bei Neueinrichtungen experimentieren kann. Im Untersuchungsgebiet wurden zweimal „Spaltenkästen“ mit einer Vorderfront aus Schieferplatten angeboten (Abb. 2a, b), mit denen ein typisches Quartier der Nordfledermaus (Schieferfassaden, vgl. TRESS 1994, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998, BOYE et al. 1999) nachgeahmt werden sollte. Beide waren zwar auch angenommen (Kotspuren sowie Sichtbeobachtung von zwei Bartfledermäusen), direkte Entnahmen aus dem Spaltenquartier sind wegen der vielen Schiefernägel nicht möglich.

Weiterhin sollte bei Kontrollen beachtet werden, daß sich auch hinter gezielt angebrachten



Abb. 3. *Myotis cf. brandtii* zwischen Flachkasten und Kanzelwand. Aufn.: G. HÜBNER

Flachkästen unbeabsichtigte Lücken entstehen, die gern als Tagesverstecke (im Untersuchungs-

gebiet an sechs Standorten) angenommen werden (Abb. 3).

### Innenverkleidung

Im Untersuchungsgebiet sind die Innenwände mehrerer Kanzeln mit Teppich ausgekleidet, wodurch besonders an Latten in den Ecken Lücken vorhanden sind (Abb. 4). Hiergelangen mehrere indirekte Nachweise durch Kotspuren unter den entsprechenden Spaltenverstecken. An bestimmten Standorten sind solche Stoffe allerdings nicht von langer Lebensdauer, da sie von Gelbhalsmäusen oder Bilchen als Nistmaterial aufgearbeitet und zerkleinert werden (Abb. 5a, b).

Als weiteres Verkleidungsmaterial wurden mehrfach Hartfaserplatten verwendet, welche – ähnlich wie die Dachpappe außen – Wellen werfen können. Zweimal wurde hinter solchen Strukturen Fledermausbesatz nachgewiesen (Kotspuren [Abb. 6] bzw. zwei undet. Ex.). Werden die Hartfaserplatten auf den Lattenrahmen befestigt, entsteht eine doppelte Wand mit einem Hohlraum dazwischen. Diesen Zwischenraum haben sich an einem Wochenstubenstandort der Kleinen Bartfledermaus (Flachkasten, vgl. HÜBNER & PAPADOPOULOS 1998) offenbar

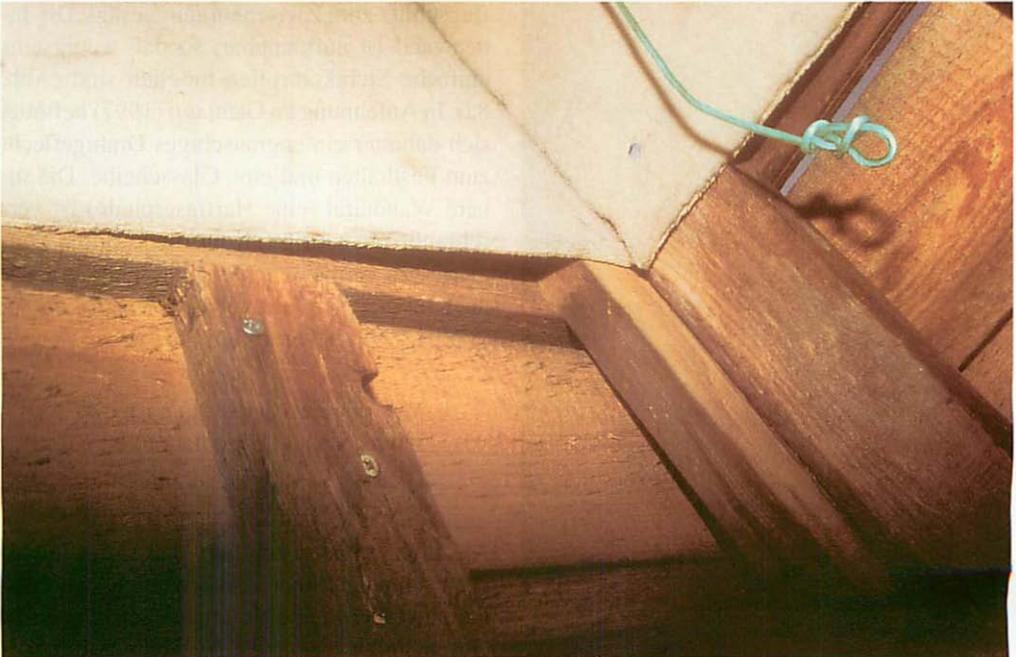
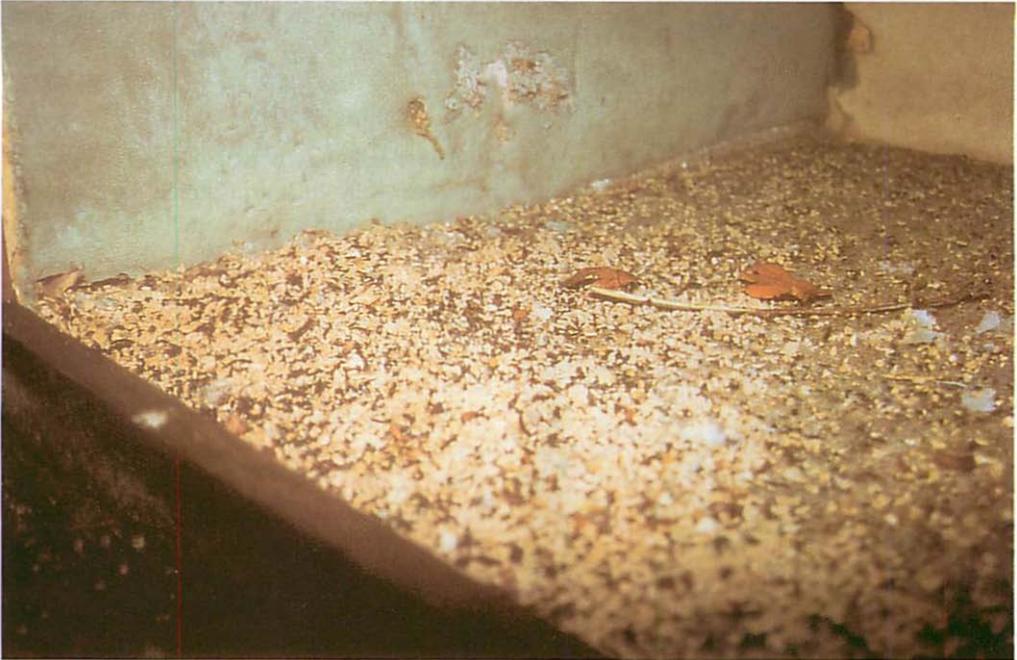


Abb. 4. Lücke hinter Teppichverkleidung über einem Klappfenster. Aufn.: G. HÜBNER



Teile der Kolonie erschlossen (Abb. 7), nachdem in der Außenwand durch das Abtrocknen

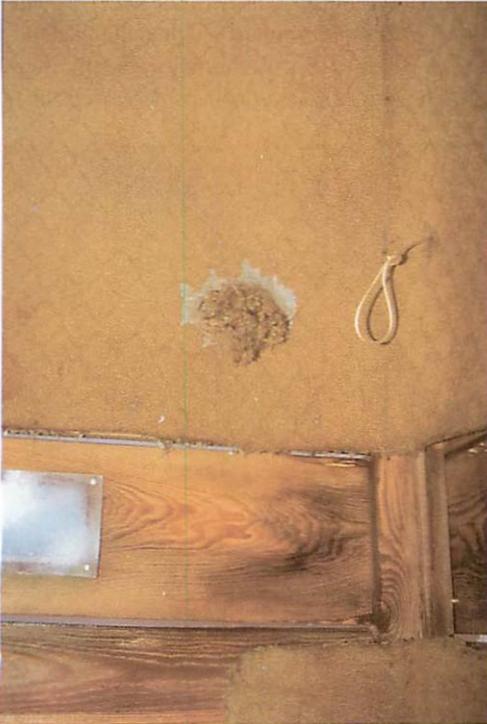


Abb. 5 a. b. Vermutlich von Gelbhalsmäusen beschädigte Teppich-Innenverkleidungen in Kanzeln.  
a. Zerkleinerte Teppichreste auf den Kanzelboden.  
b. Nestballen über einem Fenster. Aufn.: G. HÜBNER

der Brettergenügend große Spalten entstanden, um ins Innere zu gelangen. Auch hier ist eine Kontrolle problematisch, solche Zwischenräume sind i.d.R. erst einsehbar, wenn die Verkleidung teilweise entfernt wird. Deshalb wurde versuchsweise in einer anderen, neu errichteten Kanzel 1999 von außen ein bodennaher Einflugschlitz zum Zwischenraum gesägt. Die Innenwand ist aufklappbar, so daß wenigstens einfache Sichtkontrollen möglich sind (Abb. 8a). In Anlehnung an GEBHARD (1997) befindet sich dahinter ein engmaschiges Drahtgeflecht zum Festhalten und eine Glasscheibe. Die innere Wandtafel (eine Hartfaserplatte) ist verschraubt, um häufige „Kontrollen“ durch Neugierige zu vermeiden. Der Zwischenraum war noch im gleichen Jahr von drei *Pipistrellus* sp. (8.VIII.1999) belegt (Abb. 8b).

#### Weitere Quartiernutzer von Spaltenquartieren als potentielle Konkurrenten oder Störfaktoren

Aus Abb. 8a ist ersichtlich, daß selbst in solchen schmalen Spaltenquartieren gelegentlich Faltenwespen kleine Nester anlegen können. In diesem Fall war zwar das Nest bereits aufgegeben, aber beispielsweise konnte bei einer Kon-



Abb. 6. Fledermauskot unter einer Hartfaserplatte im Kanzelinnenraum. Aufn.: G. HÜBNER

trolle eines Flachkastens am 2. VII. 1999 eine Bartfledermaus wenige Zentimeter neben einem noch besetzten Wespennest hängend angetroffen werden. Die unterschiedliche Tages-

rhythmik der beiden Quartiernutzer scheint Störungen untereinander zu minimieren. Bemerkenswert sind auch mehrere Funde von einzeln und allein angetroffenen Hornissenköniginnen



Abb. 7. Kotanhäufung in einer Kanzelzwischenwand, die vermutlich von Wochenstubentieren der Kleinen Bartfledermaus stammen, deren ursprüngliches Quartier ein Flachkasten auf der Außenseite ist. Aufn.: G. HÜBNER



(*Vespa crabro*) Anfang Mai bis Anfang Juni in Flachkästen, welche offenbar als „Übergangsquartiere“ bis zur Staatengründung dienen.\*

Die Problematik mit Bilchen und Mäusen – insbesondere die sehr gut kletternden Gelbhalsmäuse (*Apodemus flavicollis*) konnten regel-



Abb. 8 a, b. Kontrollierbares Zwischenwandabteil in einer Kanzel. a. Übersicht, die geöffnete Verschlusstafel ist links. b. Besatz mit drei *Pipistrellus spec.* Aufn.: G. HÜBNER

\* Allein im Frühjahr 2001 wurden an 12 Jagdkanzeln Hornissenköniginnen in Flachkästen beobachtet, in zwei Fällen gemeinsam mit einer „Bartfledermaus“.



Abb. 9. Siebenschläfer in einen Flachkasten gezwängt. Aufn.: G. HÜBNER

mäßig in Jagdkanzeln angetroffen werden – wurde bereits angesprochen. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß an manchen Standorten selbst enge Flachkästen und Fledermausbretter vor der Okkupation durch Siebenschläfer (*Glis glis*) nicht gefeit waren (Abb. 9); im Untersuchungsgebiet kam dies bisher an drei Kanzeln vor. Zudem wurde hinter einem Fledermausbrett im August 1999 ein Gruppe Haselmäuse (*Muscardinus avellanarius*, 4 Ex.) entdeckt. Bilche treten dann sicherlich als Quartierkonkurrenten auf, zumal sie auch versuchen, durch Laubeintrag ein Nest anzulegen, welches den Einflugschlitz blockiert. „Vergesellschaftungen“ von Bilchen mit Fledermäusen in einem Quartier wurden nicht beobachtet, auch ergaben sich bisher keine Hinweise auf eine mögliche Prädation auf Fledermäuse durch Siebenschläfer. Allerdings hielt sich einmal bei einer Kontrolle (Ende August 1995) ein Siebenschläfer in einem Fledermausbrett auf, während hinter dem davor hängenden Dachpappstreifen eine Kleine Bartfledermaus hing (Abb. 1, Quartiere C/D).

Der Spalt hinter einem Flachkasten wurde 1998 und 1999 von Gartenbaumläufern (*Certhia brachydactyla*) als Nistplatz gewählt. Ähnliches Nistmaterial in einem weiteren Flachkasten können auch einem Brutversuch von Baumläufern zugeschrieben werden.

### Zusammenfassung

Es werden verschiedene Spaltenstrukturen an Jagdkanzeln vorgestellt, in denen Fledermausbesatz beobachtet wurde. Wichtige Elemente sind Außenverkleidungen (Dachpapp-

pe), Innenverkleidungen (Hartfaserplatten, Teppiche) und hohle Doppelwände. Weitere Nutzer von Spaltenquartieren waren soziale Hautflügler, Bilche, Echte Mäuse und Baumläufer.

### Summary

Different crevice structures at raised hunting hides, which were used as bat roosts, were presented. The main features were outer jackets (roofing felt), inner coverings (hardboard, carpet) and hollow double walls. Additionally crevice roosts were sometimes occupied by social Hymenoptera, Gliridae, Muridae or tree creepers.

### Schrifttum

- BOYE, P., DIETZ, M., & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Landwirtschaftsverlag, Bonn-Bad Godesberg.
- GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin.
- HÜBNER, G. (1999a): Ein Platz für Fledermäuse. Die Pirsch 51 (11), 82-83.
- (1999b): Der Untermieter. Deutsche Jagd-Zeitung 19 (4), 46-47.
- (2000): Besiedlungsmuster künstlicher Gebäudespaltenquartiere für Fledermäuse außerhalb von Siedlungsgebieten – Ergebnisse aus zwei Jagdrevieren in Nordbayern und Südhüringen. Nyctalus (N.F.) 7, 351-359.
- , & PAPADOPOULOS, D. (1998): Jagdkanzeln als Sommerquartiere für spaltenbewohnende Fledermäuse. AFZ/Der Wald 53 (6), 309-311.
- , & – (2000): Quartierverbund für „Gebäudefledermäuse“ im Wald. Naturschutz u. Landschaftsplanung 32 (1), 5-8.
- SCHÖBER, W., & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas – kennen – bestimmen – schützen. 2., akt. u. erw. Aufl. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- TRESS, J. (1994): Nordfledermaus, *Eptesicus nilssonii* (Keyserling u. Blasius, 1839). In: TRESS, J., TRESS, C., & WELSCH, K. P.: Fledermäuse in Thüringen. Naturschutzreport 8, 84-87.
- WENDT, W. (1996): Einfaches Brett für Fledermäuse. Deutsche Jagd-Zeitung 16 (6), 102.