

References

- ALCOCK, J. (1997): Small males emerge earlier than large males in Dawson's burrowing bee (*Amegilla dawsoni*) (Hymenoptera: Anthophorini). - *Journal of Zoology, London* **242**: 453-462.
- ALMEIDA, E. A. B. (2008a): Colletidae nesting biology (Hymenoptera: Apoidea). – *Apidologie* **39**: 16-29.
- ALMEIDA, E. A. B. (2008b): Revised species checklist of the Paracolletinae (Hymenoptera, Colletidae) of the Australian Region, with the description of new taxa. - *Zootaxa* **1891**: 1–24.
- ALMEIDA, E. A. B. & DANFORTH, N. B. (2009): Phylogeny of colletid bees (Hymenoptera: Colletidae) inferred from four nuclear genes. – *Molec. Phylogen. and Evol.* **50**: 290–309.
- COCKERELL, T. D. A. (1914a): Descriptions and records of bees. - *Ann. Mag. Nat. Hist., ser.8,* **14**: 1-13 (p. 4).
- COCKERELL, T. D. A. (1914b): Descriptions and records of bees. - *Ann. Mag. Nat. Hist., ser.8,* **14**: 39-49 (p. 42).
- COCKERELL, T. D. A. (1915): Descriptions and records of bees. - *Ann. Mag. Nat. Hist., ser.8,* **15**: 341-350.
- HOUSTON, T. F. (1989): *Leioproctus* bees associated with Western Australian smoke bushes (*Conospermum* spp.) and their adaptations for foraging and concealment (Hymenoptera: Colletidae: Paracolletini). - *Rec. West. Aust. Mus.* **14** (3): 275-292.
- HOUSTON, T. F. (2000): Native Bees on Wildflowers in Western Australia. A synopsis of bee visitation of wildflowers based on the bee collection of the Western Australian Museum. - Special Publication no. 2, Western Australian Insect Study Society, Perth.
- HOUSTON, T. F., LAMONT, B. B., RADFORD, S. & ERRINGTON, S. G. (1993): Apparent mutualism between *Verticordia nitens* and *V. aurea* (Myrtaceae) and their oil-ingesting bee pollinators (Hymenoptera: Colletidae). - *Aust. J. Bot.* **41** (3): 369-80.
- JACOBI, B. (1997): Beinarbeit statt Fühlerspiel – Beobachtungen und Gedanken zur Kopulation der Pelzbienen. - *Bembix* **9**: 22-24.
- MICHENER, C. D. (2000): The bees of the world. – Baltimore (Johns Hopkins University Press). 913 pp.

Authors address:

Bernhard Jacobi, Dieckerstr. 26, D-46047 Oberhausen, E-Mail: h.b.jacobi@gmx.de

bembiX 28 (2009): 40-43

Wiederbesiedlung alter Hornissen-Brutzellen durch Bauchsammlerbienen (Hymenoptera: Vespidae, Megachilidae)

GERD REDER

Einleitung

In einer Feldhütte außerhalb der Ortschaft Hamm bei Worms/Rheinhessen (TK 6216, Landkreis Alzey-Worms) fand mein Enkel TIMO KLINGSPORN mehrere am Boden liegende und großteils zerstörte Brutwaben von *Vespa crabro* LINNÉ. Der Fund liegt

zwar schon einige Jahre zurück (Juli 1998), soll aber im Nachhinein wegen einer nicht alltäglichen Feststellung näher umschrieben werden.

Beobachtung

In einem der Waben-Bruchstücke waren zwei Zellen mit Löß-Lehm verschlossen worden (Abb. 1). Allem Anschein nach hatten Bauchsammlerbienen (Megachilidae) der Gattung *Osmia* (Mauerbienen) diese Zellen als Brutstätte angenommen. Fehlende Schlupföffnungen deuteten auf eine noch nicht fertig entwickelte Brut hin. Die Oberflächen der beiden Brutzellen wirkten allerdings sehr irritierend, da beide eine äußerst grobe Struktur aufwiesen. Sie erweckten den Eindruck einer Teilfertigstellung.



Abb. 1: Wieder benutzte Brutzellen von *Vespa crabro* LINNÉ durch Bauchsammlerbienen der Gattung *Osmia* PANZER (Foto: G. REDER).

Material und Methode

Zur weiteren Beobachtung wurde dieses Wabenbruchstück in einem Zimmer in einem Plexiglastasten, versehen mit einem Deckel aus grobwabiger Gaze, aufbewahrt. Nach mehrmonatiger ergebnisloser Wartezeit untersuchte ich die Brutzellen des Folgebesiedlers näher. Beide Brutanlagen bestanden aus je zwei Zellen, welche in der Mitte mit dem gleichen Baustoff der Deckel unterteilt waren. Das Eckmaß der

Hornissenzellen maß 12 mm, die beanspruchte Zellentiefe ca. 22 mm. Drei dieser Brutkammern waren mit Drüsensekret seidig ausgekleidet worden. In ihnen fanden sich vor allem Kokonreste, was auf eine zumindest teilweise erfolgte Entwicklung des Folgebesiedlers, aber auch auf eine vollständige Entwicklung parasitärer Hautflügler hinwies (s.a. REDER 1997); denn: in allen drei Zellen fanden sich mehrere kleine Öffnungen, welche anscheinend den Parasiten als Schlupföffnungen dienten, um in leere Nachbarzellen zu gelangen. Sie konnten wohl auch ungehindert durch das grobe Netz des Kastendeckels entweichen.

Diskussion

Für eine Wiederbesiedlung kommen vermutlich große Mauerbienen wie *Hoplitis adunca* (PANZER), *Osmia cornuta* (LATREILLE), aber auch *O. bicornis* (LINNÉ) in Frage, die bekanntlich in allen möglichen Hohlräumen nisten. Anhand der untypisch rauen Oberflächenstruktur der Zellenabschlüsse ist das besiedelnde Taxon jedoch kaum zu benennen, da die oben genannten Arten eher glatte Abschlussdeckel fertigen, diese im konkreten Falle jedoch fehlten. Wegen dem großen Zellenvolumen jedoch kann eine eingrenzende Zuordnung (s.o.) vorgenommen werden, ohne jedoch die betreffende Art tatsächlich benennen zu können.

In Mitteleuropa zeugen nur wenige Beobachtungen von Wiederbesiedlungen alter Wabenanlagen sozialer Wespen, entweder vom gleichen Taxon (REDER 1998, ARTMANN-GRAF 1999) oder auch von solitären Bienen durchgeführt (REDER 1997). Verschiedenen Berichten von RAU (1943) und STARR (1976, 1978, 1998, 2001) zufolge sollen in Amerika solche Folgebesiedlungen durchaus häufiger anzutreffen sein.

Literatur

- ARTMANN-GRAF, G. (1999): *Polistes dominulus* (CHRIST) gründet Kolonie nach Möglichkeit an letztjährigen Nestern. – *Bembix* **12**: 11-13; Bielefeld.
- RAU, PH. (1943): Notes on the nesting habitats of certain social and solitary bees of Mexico. – *Anns. Ent. Soc. Am.* **36**: 641-646.
- REDER, G. (1997): Blattschneiderbienen (*Megachile* LATR.) als Folgesiedler bei sozialen Faltenwespen (Polistinae LATR.). – *Bembix* **8**: 31-33; Bielefeld.
- REDER, G. (1998): *Polistes biglumis* (LINNÉ, 1758) nistet in letztjährigen Brutanlagen. – *Bembix* **11**: 35; Bielefeld.
- STARR, C. K. (1976): Nest reutilization by *Polistes metricus* (Hymenoptera: Vespidae) and possible limitation of multiple-foundress associations by parasitoids. – *J. Kansas ent. Soc.* **49**: 142-144; Lawrence.
- STARR, C. K. (1978): Nest reutilization in North American *Polistes* (Hymenoptera: Vespidae): Two possible selective factors. – *J. Kansas ent. Soc.* **51**: 394-397; Lawrence.

STARR, C. K. (1998): Utilization of old *Polistes* nests by solitary wasps and bees. – *Bembix* **10**: 19-20; Bielefeld.

STARR, C. K. (2001): Nest reutilization by *Polistes* (Vespidae). – *Bembix* **14**: 7-8; Bielefeld.

Anschrift des Verfassers:

Gerd Reder, Am Pfortengarten 37, D-67592 Flörsheim-Dalsheim;

E-Mail: PG.Reder@t-online.de

bembiX 28 (2009): 43-49

**Erstbeschreibung des Männchens von
Andrena muscaria WARNCKE, 1965,
nebst weiteren Anmerkungen zu dieser Art
(Hymenoptera, Andrenidae)**

KLAUS STANDFUSS & LISA STANDFUSS

Zehnjährige entomofaunistische und floristische Arbeiten in einem ca. 7 km x 10 km großen Areal in SO-Thessalien / GR (39°N/23°O) haben zu einigen kleineren Entdeckungen geführt. Zu ihnen gehört das Auffinden eines Bestandes von Abermillionen Blüten von *Muscari commutatum* GUSS. (Liliaceae), eines winterblühenden Geophyten, der u.a. von einer kaum und bisher nur im weiblichen Geschlecht bekannten Sandbiene besucht wird: *Andrena muscaria* WARNCKE. Dieser Hautflügler wird vorgestellt.

Das Weibchen, Ergänzung der Erstbeschreibung (Abb. 1)

Foveae aus jedem Sichtwinkel dunkelbraun, schmal und fast parallelseitig, nach unten also kaum verjüngt, oben weniger als ein Drittel der halben Stirnbreite einnehmend. Kopf- und Thoraxbehaarung von Scapuslänge. Die Mesonotum- und Pleurenbehaarung kann ganz schwarz, aber auch mehr oder weniger gelblich-grau sein. Das Pygidium ist randlich hoch aufgebogen, die plane Fläche dicht punkt-chagriniert. Apikale Tergitränder ganz schmal aufgehellt. Die langen Locken der 3. Trochanteren sind schneeweiß. Die 3. Schenkel sind dorsoventral sehr lang weiß behaart und stellen sichtlich die proximale Verlängerung der Scopae dar. Die Flügel sind schwach rauchig getrübt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bembix - Zeitschrift für Hymenopterologie](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Reder Gerd

Artikel/Article: [Wiederbesiedlung alter Hornissen-Brutzellen durch Bauchsammlerbienen \(Hymenoptera: Vespidae, Megachilidae\). 40-43](#)