

# **Zum Schlupfverlauf und zur Generationsfolge der Orientalischen Mörtelwespe – *Sceliphron curvatum* (F. SMITH) – in einer mittelgroßen Nestaggregation (Hymenoptera: Sphecidae)**

VON **Gerd REDER**

## **Inhaltsübersicht**

Kurzfassung

Abstract

1. Einleitung
2. Methode und Beobachtung
3. Diskussion
  - 3.1 Erbauung der Brutanlage
  - 3.2 Nistplatzwahl
  - 3.3 Schlupfverlauf in der gesamten Brutanlage
  - 3.4 Phänologie und Generationsfolge
4. Zusammenfassung
5. Dank
6. Literatur

## **Kurzfassung**

Bei der unlängst in Deutschland eingewanderten Grabwespe (Sphecidae) *Sceliphron curvatum* zog sich im konkreten, protokollierten Fall der Schlupf über zehn Monate hin. Mögliche Ursachen werden diskutiert.

## **Abstract**

**Hatching and sequence of generations of *Sceliphron curvatum* (F. SMITH) in a medium-sized aggregation of nesting tubes (Hymenoptera: Sphecidae)**

In a medium-sized nesting colony the author studied the development of *Sceliphron curvatum*, an insect of the Hymenoptera family Sphecidae, which had been discovered

in Germany only a few years ago. He observed hatching over ten months and discusses potential reasons for such a long-time development.

## 1. Einleitung

Zumeist wird (s. a. GEPP & BREGANT 1986, GEPP 1995) von einer univoltinen Entwicklung ausgegangen. Auf Grund verschiedener Beobachtungen (HELLRIEGL 2005) wurde aber eine Folge von mindestens zwei Generationen innerhalb eines Jahres in Betracht gezogen und in zwei konkreten Fällen (u. a. REDER 2006) auch nachgewiesen.

In einer mittelgroßen Brutanlage der Grabwespe (Sphecidae) *Sceliphron curvatum* (F. SMITH, 1870) (Abb. 2) hat der Verfasser nahezu den gesamten Schlupfverlauf beobachtet und dokumentiert. Es erwies sich, dass die Entwicklung - von der Larve zur Imago (Abb. 1) - innerhalb einer Nestaggregation erhebliche Zeit in Anspruch nehmen kann, sie unterliegt offensichtlich noch unbekanntem Einflüssen.



Abb. 1: Weibchen der Orientalischen Mörtelwespe *Sceliphron curvatum* (F. SMITH) mit Baumaterial. Foto: Gaby FÖRSTERLING, Wiesbaden. Zur Verfügung gestellt von Stefan TISCHENDORF, Darmstadt.

## 2. Methode und Beobachtungen

Ende Januar 2006 erhielt der Verf. eine mittelgroße, insgesamt 25 Lehmtonnchen umfassende Brutanlage von *Sceliphron curvatum*, die im Innern eines hölzernen, eine DIN-A-4-Seite großen Zeitungsschubers angelegt waren (s. a. REDER 2006). Zu diesem Zeitpunkt waren bereits vier dieser Bruttonnchen geöffnet (Abb. 2). In den Tönnchen fanden sich häutige Überreste der Kokons, welche bei der Imaginalhäutung von *S. curvatum* zurückbleiben. Bei diesen Urnen muss von einer letztjährig (2005) erfolgten Entwicklung ausgegangen werden. Anhand der offenen Brutzellen und der fortlaufenden Reihenanordnung der gesamten Anlage ließ sich der Ablauf der Erbauung der Urnen rekonstruieren (Abb. 3).

Die Brutanlage wurde in einem Aufzuchtkasten bei konstanter Raumtemperatur gehältert und täglich - vorwiegend frühmorgens und abends - auf eventuell geschlüpfte Tiere überprüft (Abb. 4). Am 17. Mai 2006 erfolgte der Schlupf eines ♂ aus Zelle 3 (Abb. 3), wodurch die mutmaßliche Bauabfolge nachträglich bestätigt wurde. Der Schlupf der weiteren Wespen erfolgte über zwei Monate hinweg in zwei zeitlich getrennten Gruppen (Tab. 1). Brutzelle Nr. 6 blieb hingegen verschlossen. Im Zellinneren fand sich ein abgestorbenes, bereits voll entwickeltes ♂, dessen Kokon unversehrt war.

Die Wespen schlüpfen ausnahmslos in den Nachtstunden, insgesamt zwölf ♂♂ und acht ♀♀. Bis auf drei Belegexemplare, die in die Sammlung des Verfassers gelangten, flogen alle übrigen Tiere nach der Freilassung zielstrebig zu einer in unmittelbarer Nähe stehenden und gegen das Morgenlicht düster wirkenden Koniferen-Gruppe.



Abb. 2: Brutanlage von *Sceliphron curvatum* (F. SMITH). Januar 2006. Foto: Verf.

### 3. Diskussion

#### 3.1 Erbauung der Brutanlage

Die im Januar 2006 erhaltene Brutanlage von *Sceliphron curvatum* (Abb. 2) ist nach Auskunft von Herrn H.-J. JAEKEL Juli/August 2005 in seiner Wohnung erbaut worden (s. a. REDER 2006). Der Verfasser vermutet, dass der Zellenbau in der hinteren Tönnchenreihe - bei der offenen Urne Nr. 1 begann und von links nach rechts bis zur letzten Zelle fortgeführt wurde (Abb. 3). Die ebenfalls schon offene Zelle Nr. 25 irritiert jedoch, sie passt anscheinend nicht zum unterstellten Entstehungs- und Entwicklungsverlauf der gesamten Brutanlage.

Klarheit über den zeitlichen Bauverlauf brachte eine Notiz in GEPP (1995). Entsprechend seinen ausführlichen Beschreibungen zur Erstellung der Mörtelnester soll - bei bestmöglichen Bedingungen - eine Wespe pro Tag mindestens drei Tönnchen bauen und verproviantieren können. Der entsprechende Zeitaufwand für die gesamten Brutanlage (Abb. 2) hätte demzufolge nur knapp zehn Tage betragen - wenig Zeit, gemessen an der außergewöhnlich lange währenden Schlupfzeit dieser Brutanlage.

#### 3.2 Nistplatzwahl

Nach verschiedenen Berichten und Beobachtungen werden die äußerst fragilen Brutzellen ausschließlich in häuslicher Umgebung und hier an fast allen Einrichtungsge-

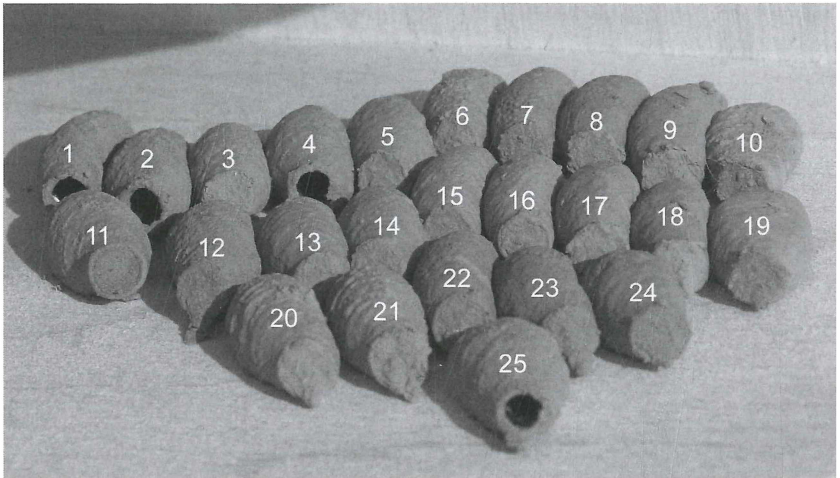


Abb. 3: Brutanlage von *Sceliphron curvatum* (F. SMITH), angenommener Bauverlauf. Foto Verf.

genständen gebaut. Die Wespen zeigen sich kaum wählerisch. Man findet die Lehmzellen an Gardinen, Kleidungsstücken, Tapeten, Büchern, Holz etc. Die Brutzellen wurden bisher in von Licht durchfluteten Zimmern, aber auch - was besonders auffällt - in sehr düsteren bzw. abgedunkelten Räumen gefunden.

Die Wahl des Zeitungsschubers (Abb. 2) als Nistplatz deutet an, dass die Wespen möglicherweise eine Präferenz für abgedunkelte Niststätten haben. Auch SCHMIDEGGER (2005) vermutet einen Bezug zu dunklen Orten als Nistplatz (s. a. HELLRIGL 2005). Nachfolgend Beobachtungen und Nestfunde, welche diese Vorliebe unterstreichen:

- o Gezielter Anflug zu einem geöffneten Kofferraum eines Autos (KRAUS in SCHMIDEGGER 2005)
- o Die freigelassenen Wespen (s. oben) flogen allesamt zu einer im Morgenlicht düster wirkenden Baumgruppe.
- o Die Brutzellen wurden im hölzernen Zeitungsschuber (REDER 2006 und vorliegender Artikel) angelegt.
- o REDER (2006) berichtet über Zellenfunde im Inneren einer umgedrehten und leicht überstehenden Kaffeetasse auf einem Regalbord.
- o Nestfunde im Innern eines geschlossenen Kartons mit seitlich angeordneten Grifföffnungen durch SCHÜTZ/Mainz (RENKER in lit.)

### 3.3 Schlupfverlauf in der gesamten Brutanlage

Wie die bereits geöffneten Tönnchen verdeutlichen (Abb. 2), müssen die ersten Wespen bereits im Spätsommer/Herbstanfang 2005 ihre Brutzellen verlassen haben. Die übrigen Urnen hingegen blieben aus noch unbekanntem Ursachen bis zum folgenden Frühjahr bzw. Sommer 2006 verschlossen (Überlieger) (Tab.).

Die Individuen dieser Brutanlage sind nach diesen Beobachtungen über einen Zeitraum von ca. zehn Monaten hinweg geschlüpft (Tab. 1). Sieht man von dem Schlupf des ♂ vom 17. Mai 2006 (Zelle Nr. 3) ab, erfolgte der Schlupf der Wespen in drei zeitlich voneinander getrennten „Gruppen“ (Herbst 2005, Juni und Juli 2006). Für die festgestellten Schlupfpausen innerhalb der Brutanlage hat der Verfasser bisher keine Erklärung.

### 3.4 Phänologie und Generationsfolge

Nach GEPP (1995) und HELLRIGL (2005) sind die Wespen von April/Mai bis August/September anzutreffen. GEPP (1995) vermutet sogar eine partielle 2. Generation. Diese noch vage Einschätzung wurde durch die Beobachtungen von Frau C. HANAKAM (s. a. REDER 2006) und Frau G. FÖRSTERLING (TISCHENDORF in lit.) bestätigt. Sie stellten bei

Tab. 1: Schlupfverlauf bei *Sceliphron curvatum* (F. SMITH) im Laufe des Sommers 2006.

2006	Datum	♂	♀	Datum	♂	♀	Datum	♂	♀	
Mai	1.			Juni	1.		Juli	1.		
	2.				2.			2.		
	3.				3.			3.		
	4.				4.			4.		
	5.				5.			5.		
	6.				6.			6.		
	7.				7.			7.		
	8.				8.			8.		
	9.				9.			9.		
	10.				10.			10.	1	
	11.			11.			11.	1	1	
	12.			12.			12.		1	
	13.			13.			13.		1	
	14.			14.			14.		1	
	15.			15.			15.			
	16.			16.			16.			
	17.	1		17.			17.			
	18.			18.			18.			
	19.			19.			19.			
	20.			20.	1		20.			
	21.			21.	1		21.			
	22.			22.			22.			
	23.			23.			23.			
	24.			24.		1	24.			
	25.			25.	1		25.			
	26.			26.	2	1	26.			
	27.			27.	1		27.			
	28.			28.	1		28.			
	29.			29.	1	1	29.			
	30.			30.	1	1	30.			
	31.						31.			

ihren Beobachtungen zum Nestbau übereinstimmend und unabhängig voneinander eine nur dreiwöchige Entwicklungszeit fest. In beiden konkreten Fällen ist diese in sehr warmen Temperaturen begründet, welche in dieser Zeit in beiden Wohnungen herrschten.

Die Beobachtungen und Untersuchungsergebnisse führen zu dem bemerkenswerten Fazit, dass die in Worms im September bzw. in Mai und Juli des folgenden Jahres ge-



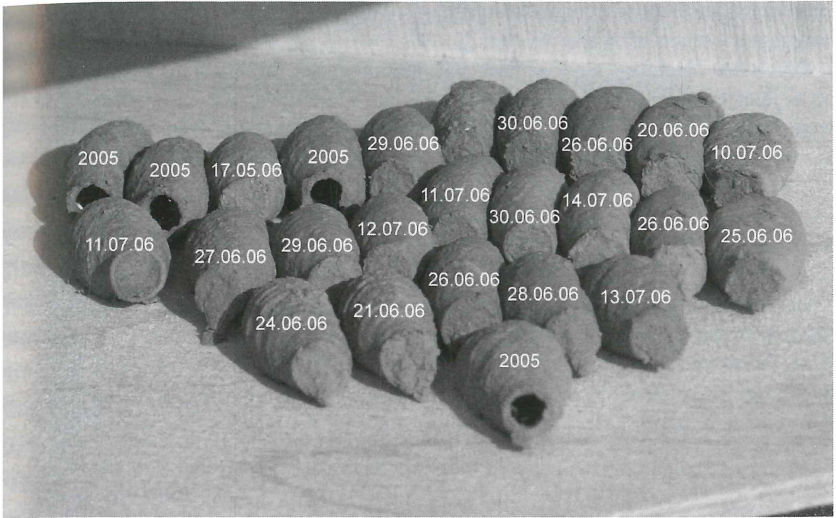


Abb. 4: Brutanlage von *Sceliphron curvatum* (F. SMITH) mit festgestellten Schlupfzeiten. Foto: Verf.

schlüpfen Tiere zweifelsohne die gleiche Erzeugerin (siehe Tab. 1) haben. Ein aufmerksamer Beobachter, dem diese Wespen zu unterschiedlichen Jahreszeiten auffallen würden, könnte durchaus auf den Gedanken kommen, dass es sich um mindestens zwei Generationen handele. Spätestens jetzt „verwischen sich die Konturen“. Demgemäß ist eine Folge von mehreren Generationen sehr fraglich, es sei denn, dass man die Wespen beim Erstellen der Brutzellen hätte beobachten und dass das Verlassen der Brutzellen hätte festgestellt werden können.

Eine alternative Erklärung könnte darin liegen, dass die Brutanlage von zwei ♀♀ erbaut worden wäre, wobei ein ♀ im Juni, ein anders im September gemörtelt und mit Nahrung beschickt hätte. Dem steht allerdings die Feststellung von Herrn H.-J. JAEKEL entgegen, der den Nestbau im Juli/August 2005 beobachtet hat.

#### 4. Zusammenfassung

In einer 25 Lehmtönnchen umfassenden Brutanlage der Grabwespe *Sceliphron curvatum* wurde nahezu der gesamte Schlupfverlauf kontrolliert und dokumentiert. Es zeigte sich, dass die Tiere innerhalb der Anlage über große Zeiträume hinweg schlüpften, konkret: über zehn Monate. Die Ursachen dafür sind nicht bekannt. [Bei zwei wei-

teren aktuellen Beobachtungen schlüpfen die Wespen - unter besonders günstigen Bedingungen - schon nach drei Wochen.]

Durch den Nachweis einer zeitlich sehr inhomogenen Entwicklung muss die Frage, ob es jährlich mehr als eine Generation gibt, neu gestellt werden. Die vorliegende Untersuchung verdeutlicht, dass zu unterschiedlichen Jahreszeiten angetroffene Wespen nur mit Vorbehalt verschiedenen Generationen zugeordnet werden können.

## 5. Dank

Der Verfasser ist Herrn H.-J. JAEKEL, Worms, für die Überlassung der Brutanlage von *Sceliphron curvatum* zu Dank verpflichtet. Ebenso gilt sein Dank Frau C. HANAKAM, Heidelberg, und Frau G. FÖRSTERLING, Wiesbaden, für ihre Daten zur Dauer der Entwicklung, Herrn Dr. C. RENKER, Naturhistorisches Museum Mainz, für weiterführende Hinweise und Herrn S. TISCHENDORF, Darmstadt, für die Überlassung eines Fotos.

## 6. Literatur:

- GEPP, J. (1995): Die Orientalische Mauerwespe *Sceliphron curvatum* (SMITH, 1870), Biologie und Ausbreitungsgeschichte in Ostösterreich (Hymenoptera, Sphecidae). – *Stapfia* **37**: 153-166. Linz.
- GEPP, J. & E. BREGANT (1986): Zur Biologie der synanthropen, in Europa eingeschleppten Orientalischen Mauerwespe *Sceliphron curvatum*. – *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark* **116**: 221-240. Graz.
- HELLRIGL, K. (2005): Die Orientalische Mörtelwespe *Sceliphron curvatum* (F. SMITH, 1870) in Südtirol. – *bembiX* **19**: 29-34. Bielefeld.
- REDER, G. (2006): Die Orientalische Mörtelwespe *Sceliphron curvatum* (F. SMITH, 1870) nun auch in Rheinland-Pfalz nachgewiesen (Hymenoptera: Sphecidae). – *Pollichia Kurier* **22** (2): 15-17. Bad-Dürkheim.
- SCHMID-EGGER, C. (2005): *Sceliphron curvatum* (F. SMITH, 1870) in Europa mit einem Bestimmungsschlüssel für die europäischen und mediterranen *Sceliphron*-Arten (Hymenoptera, Sphecidae). – *bembiX* **19**: 7-28. Bielefeld.

Manuskript eingereicht am 8. August 2007.

Anschrift des Verfassers:

Gerd REDER, Am Pfortengarten 37, D-67592 Flörsheim-Dalsheim

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



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz](#)

Jahr/Year: 2007-2009

Band/Volume: [11](#)

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

Artikel/Article: [Zum Schlupfverlauf und zur Generationsfolge der Orientalischen Mörtelwespe - \*Sceliphron curvatum\* \(F. Smith\) - in einer mittelgroßen Nestaggregation \(Hymenoptera: Sphecidae\) 71-78](#)