

# Erster Fortpflanzungsnachweis der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* Illiger, 1807 (Hymenoptera: Sphecidae) in Deutschland sowie ihr Auftreten nördlich der Alpen

Thomas Stalling

## Summary:

STALLING, Th. (2002): First proof of reproduction of the Mud Dauber *Sceliphron destillatorium* Illiger, 1807 (Hymenoptera: Sphecidae) in Germany and its occurrence north of the Alps. – Naturschutz südl. Oberrhein 3: 185-188.

The Mud Dauber *Sceliphron destillatorium* has a predominantly Mediterranean distribution. During the 1990ies several records of this species were made north of the Alps. In North Switzerland, this species has been observed in at least four locations. From Germany, apart from an old unconfirmed record from Lower Saxony and the finding of a probably displaced individual in Saxony, there is one observation from South Baden in 1990. In 1997 two nests were found near Grenzach-Wyhlen (County Lörrach, Federal State of Baden-Württemberg), which 16 individuals hatched from. This finding constitutes the first direct proof of reproduction for the area north of the Alps. A colonisation of the area north of the Alps during the 1990ies is assumed.

Apart from *S. destillatorium* also *S. spirifex* occurs in the Mediterranean. The species *S. caementarium* has been introduced to Europe from North America during the 1940ies and has spread since. The species *S. curvatum*, coming from Asia, has probably been introduced to Austria.

Keywords: *Sceliphron destillatorium*, Sphecidae, Mud Dauber, proof of reproduction, Baden-Württemberg, Germany, Switzerland.

## Einleitung

Die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* ist überwiegend mediterran verbreitet. In den 1990er Jahren gelangen vermehrt Nachweise nördlich der Alpen. Nach MADER (2000) ist zu erwarten, daß sich diese Art über den gleichen Wanderweg nach Norden ausbreiten wird wie die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (Eumenidae) und über das Oberrheintal die ebenfalls klimatisch günstigen Seitentäler erreichen wird.

Neben einer aktuellen Übersicht über die Nachweise in Deutschland und der Schweiz wird auf den ersten direkten Fortpflanzungsnachweis in Deutschland eingegangen.

## Die Gattung *Sceliphron*

Bei den Grabwespen der Gattung *Sceliphron* handelt es sich um typische Vertreter der Sphecinae. Sie besitzen einen langen Petiolus, der den Hinterleib auffällig vom Thorax abhebt. Mit einer Körperlänge von 14–25 mm und ihrer charakteristischen schwarz-gelben Färbung gehören sie zu den größten und auffälligsten Grabwespen in Europa.

Die Gattung *Sceliphron* ist in den tropischen und warm-gemäßigten Zonen weit verbreitet. Die zwei in Europa einheimischen Arten kommen überwiegend im Mittelmeergebiet vor. Zwei weitere Arten wurden im 20. Jahrhundert nach Europa eingeschleppt.

Das Verbreitungsgebiet von *Sceliphron destillatorium* (Abb. 1) und *Sceliphron spirifex* reicht vom Mittelmeergebiet nordwärts bis in die Südschweiz. Von beiden gibt es stabile Populationen im südlichen Tessin, wobei *S. destillatorium* dort häufiger als *S. spirifex* (VERNIER, BARBALAT & GONSETH 1996) ist.

Eine weitere Art, *Sceliphron caementarium*, wurde in den 1940er Jahren von Nordamerika nach Südostfrankreich eingeschleppt, wo sich die Art weiter ausbreiten konnte (MADER 2000). Die Art kommt inzwischen auch in Italien und der Ukraine vor (BLOESCH 2000). Weitere Funde sind aus Nordfrankreich, Luxemburg und Deutschland (bei Kaiserslautern in der Pfalz) bekannt. In diesen Gebieten könnte die Art sich dauerhaft ansiedeln, falls befruchtete Weibchen eingeschleppt würden, da die Art winterfest ist (MADER 2000).

Die aus Asien stammende Art *Sceliphron curvatum* wurde verschiedentlich in Österreich beobachtet und dort vermutlich eingeschleppt (BLOESCH 2000).

Im Gegensatz zu allen anderen einheimischen

Grabwespen bauen die *Sceliphron*-Arten stabile, etwa faustgroße Nester aus feuchter Erde oder Lehm. Diese werden in geschützten Nischen, unter überhängenden Felsen, an Gebäuden oder auch an Pflanzenstengeln gemauert (BLOESCH 2000). Auch im Inneren von Gebäuden wurden Nester gefunden (MADER 2000). Da dem Nestmaterial körpereigene Substanzen beigemischt werden, sind die Nester von *S. destillatorium* wasserfest und bei Ablösung vom Substrat gegen Austrocknung geschützt (MADER 2000). Die Nester beinhalten viele Brutzellen, in die pro Zelle bis zu 40 gelähmte Spinnen als Larvennahrung eingetragen werden. Nach VERNIER, BARBALAT & GONSETH (1996) handelt es sich dabei vor allem um Vertreter der Familie Argiopidae sowie verwandte Familien, nach BLOESCH (2000) wird nicht nach Art und Größe der Spinnen ausgewählt. Im Hochsommer können die Imagines auf Dolden oder anderen Blüten beobachtet werden. An Wasserpfützen sammeln die Weibchen mit ihren Mandibeln kleine Klumpen feuchter Erde für den Nestbau auf.

### Bisherige Beobachtungen von *Sceliphron destillatorium* in Deutschland

Aus Deutschland liegt von *Sceliphron destillatorium* ein Nachweis von einem Weibchen vom 12.07.1990 bei Kirchzarten FR vor. Dieses Tier wurde von GAUSS als *Sceliphron spirifex* bestimmt (GAUSS 1997). Eine Nachbestimmung von T. OSTEN ergab jedoch, daß es sich um *S. destillatorium* handelt (OHL, schriftl. Mitt.). Daneben gibt es einen unbelegten Fund aus dem 19. Jahrhundert aus Niedersachsen sowie einen aktuellen



**Abb. 1:** Weibchen von *Sceliphron destillatorium* beim Sammeln von Erdmaterial für den Nestbau. Illmitz (Burgenland, Österreich), Juli 1994. Foto: Claudia Gack.

Nachweis aus Sachsen, bei dem es sich jedoch um eine Einschleppung handeln dürfte (OHL 2001).

### Der erste Fortpflanzungsnachweis für Deutschland

Im Jahr 1997 gelang F. PREISS und T. STALLING ein weiterer Nachweis der Art für Deutschland. Am 05.07.1997 wurde südlich von Grenzach-Wyhlen LÖ, Baden-Württemberg (47°33'N/ 07°45'E) ein in einer Scheune angebrachter Holznistkasten für Steinkäuze (*Athene noctua*) kontrolliert. Im Innern des Nistkastens befanden sich zwei an die Wand geheftete Lehmester von *Sceliphron destillatorium* mit 8 bzw. 9 Brutzellen (Abb. 2). Die Maße der Nester betrugen 5 x 4 x 2,5 cm<sup>3</sup> (mit 8 Brutzellen) und 4 x 3,2 x 3,2 cm<sup>3</sup> (mit 9 Brutzellen). Der Durchmesser der Zellen betrug durchschnittlich etwa 7 mm.

Aus den insgesamt 17 Brutzellen schlüpfen einige Wochen später 16 Tiere. Unter 12 Tieren befanden sich zwei Männchen und zehn Weibchen. Die Körperlänge der geschlüpften Tiere betrug bei den Männchen 20,3 mm (n = 2) und bei den Weibchen 24,2 ± 1 mm (n = 8). Aus einer Zelle schlüpfte kein Tier. In dieser Zelle befanden sich Reste von mindestens fünf eingetragenen Krabbenspinnen (Thomisidae).

Der Fundort liegt in der Hochrheinebene nahe der Schweizer Grenze. Der Nistkasten hängt in mehreren Metern Höhe in einer Holzscheune, die von Streuobstwiesen, Gemüse- und Getreidefeldern umgeben ist. Die Region ist, bedingt durch die Lage am Südrand des Dinkelbergs, klimatisch begünstigt, und liegt etwa in der östlichen Verlängerung der als Einwanderungsweg wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten bekannten Burgundischen Pforte.

### Beobachtungen in der Schweiz und im übrigen Mitteleuropa

In der Schweiz kommt *Sceliphron destillatorium* regelmäßig im südlichen Tessin vor. Nach DE BEAUMONT (1964) und MADER (2001) lebt die Art außerdem im Wallis.

Nördlich der Alpen sind nur vier Beobachtungen aus den 1990er Jahren bekannt. Ein Tier wurde 1992 bei Bern BE gefangen (MADER 2001), ein Nachweis stammt vom 30.07.1995 von Arbon TG (S. & R. RICKLI), zwischen dem 17. und 28.08.1995 wurde ein Männchen bei Corcelles NE westlich Neuchâtel (Neuenburg) gefangen (S. BARBALAT) und am 11.08.1995 ein Weibchen von S. UNGRICHT bei der Entnahme von Lehm in der Lehmgrube Binz in Zürich ZH beobachtet (Daten des Centre Suisse de Cartographie de la Faune).

Ebenfalls im Jahr 1995 wurde bei Dornach SO ein Weibchen beobachtet, welches eine Spinne transportierte. Bei dieser Beobachtung wurde nur die Gattung sicher bestimmt, vermutlich handelte es sich aber um *S. destillatorium* (VERNIER, BARBALAT & GONSETH 1996). Nach MADER (2000) wurde die Art außerdem Anfang des 20. Jahrhunderts von HUBER aus der Umgebung von Basel gemeldet.

Da es nördlich der Alpen seit vielen Jahrzehnten keine Beobachtungen gab, obwohl die Art auffällig und leicht zu bestimmen ist, muß von einer Neubesiedlung der Nordschweiz und Süddeutschlands ausgegangen werden.

Aus dem übrigen Mitteleuropa liegen Funde im südlichen Österreich, in Südpolen, in Mähren und in der Südslowakei vor (BLOESCH 2000, MADER 2000, 2001).

### Interpretation der Nachweise nördlich der Alpen

Die Nordgrenze der Verbreitung von *Sceliphron destillatorium* wird in Mitteleuropa durch klimatische Faktoren bestimmt (VERNIER, BARBALAT & GONSETH 1996). In den bisher nicht besiedelten Gebieten nördlich der Alpen dürften der Art weder Nistplätze noch Nahrungsmöglichkeiten fehlen.

Bei den Funden aus der Nordschweiz dürfte es sich nach VERNIER, BARBALAT & GONSETH (1996) um eine Ausbreitung von Süden her handeln. Dasselbe ist für die neuen Funde in Süddeutschland anzunehmen. MADER (2001) leitet aus den Nach-



**Abb. 2:** Nest von *Sceliphron destillatorium* nach dem Schlupf der Imagines. Grenzach-Wyhlen LÖ, Herbst 1997. Foto: T. Stalling.

weisen in der Nordschweiz vier potentielle Einwanderungswege von *S. destillatorium* nach Deutschland ab. Der Fund bei Grenzach-Wyhlen LÖ liegt auf einer dieser potentiellen Immigrationsstraßen von Basel in den Südteil des Oberrheingrabens.

Das gehäufte Auftreten der Art in der 1990er Jahren und die Nachweise des Tieres in Zürich ZH und des nur auf die Gattung bestimmten Tieres bei Dornach SO, bei denen es sich um indirekte Nistnachweise handelt, sowie der Fortpflanzungsnachweis bei Grenzach-Wyhlen LÖ zeigen, daß es sich nicht um Irrgäste handelt. Auch bei dem bei Neuchâtel NE gefundenen Männchen wird ein Nisten für sehr wahrscheinlich gehalten (VERNIER, BARBALAT & GONSETH 1996). Diese Funde können auf eine dauerhafte Besiedlung der Gebiete nördlich der Alpen hinweisen.

### Dank

Ich danke Dr. Claudia GACK (Institut für Biologie I der Universität Freiburg) für die Bestimmung der Spinnen und das Foto der Mauerwespe, Dr. Michael OHL (Institut für Systematische Zoologie der Universität Berlin) für die Hilfe bei der Klärung der Nachweise in Deutschland, Dr. Till OSTEN (Naturkundemuseum Stuttgart) für die Nachbestimmung des Belegexemplars von Kirchzarten FR sowie dem Centre Suisse de Cartographie de la Faune (Neuchâtel) für die Überlassung der Schweizer Funddaten. Raffael AYE (Basel) danke ich für die englische Übersetzung der Zusammenfassung.

**Zusammenfassung:**

Die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* ist überwiegend mediterran verbreitet. In den 1990er Jahren gelangen mehrere Nachweise dieser Art nördlich der Alpen. In der Nordschweiz wurde die Art an mindestens vier Orten beobachtet. Aus Deutschland liegt, neben einem alten, unbestätigten Nachweis in Niedersachsen und dem Fund eines wohl verschleppten Tieres in Sachsen, eine Beobachtung von 1990 aus Südbaden vor. 1997 wurden bei Grenzach-Wyhlen LÖ (Baden-Württemberg) zwei Nester gefunden, aus denen 16 Tiere schlüpften. Bei diesem Fund handelt es sich um den ersten direkten Fortpflanzungsnachweis für das Gebiet nördlich der Alpen. Der klimatisch begünstigte Fundort liegt etwa in der östlichen Verlängerung der als Einwanderungsweg wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten bekannten Burgundischen Pforte. Es wird von einer Neubesiedlung der Gebiete nördlich der Alpen in den 1990er Jahren ausgegangen.

**Literatur**

- BLOESCH, M. (2000): Die Grabwespen Deutschlands. Die Tierwelt Deutschlands, 71. Teil. – Keltern (Goecke & Evers).
- DE BEAUMONT, J. (1964): Hymenoptera: Sphecidae. – Insecta Helvetica 3. Lausanne (Imprimerie La Concorde).
- GAUSS, R. (1997): *Sceliphron* – Gast oder Migrant? – *Bembix* 9: 17.
- MADER, D. (2000): Nistökologie, Biogeographie und Migration der synanthropen Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (Eumenidae) in Deutschland und Umgebung. – Erweiterter Sonderabdruck aus *Dendrocopos* 27. Köln (Logabook).
- MADER, D. (2001): Potentielle Einwanderungswege der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* nach Deutschland. – *Galathea* 17: 99 – 111.
- OHL, M. (update 2001): Internet-Version der Entomofauna Germanica. – Homepage <http://www2.rz.hu-berlin.de/~h0662dgt/akteg.html>.
- VERNIER, R., S. BARBALAT & Y. GONSETH (1996): *Sceliphron destillatorium* (Ill.) (Hymenoptera, Sphecidae) au nord des Alpes en 1995. – *Bull. romand entomol.* 14: 179-183.

Anschrift des Verfassers:

Thomas Stalling, Möndenweg 26, D-79594 Inzlingen; [Stalling@gmx.de](mailto:Stalling@gmx.de)