

Potentielle Einwanderungswege der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* nach Deutschland

DETLEF MADER

Kurzfassung Aus der Interpretation der Migrationsstraßen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* (ILLIGER 1807) (Hymenoptera, Sphecidae) in Europa lassen sich vier potentielle Einwanderungswege nach Deutschland ableiten. Die vier möglichen Eingangsbahnen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* nach Deutschland erstrecken sich von Basel in der Schweiz in den Südteil des Oberrheingrabens, von Zürich und Arbon in der Schweiz um den Bodensee herum, von Krems und Linz in Österreich entlang des Donautales in stromaufwärtiger Richtung, und von Prag in Tschechien entlang des Moldautales und anschließend entlang des Elbetales in flußabwärtiger Richtung. Die Einschätzung dieser vier potentiellen Einwanderungswege nach Deutschland ergibt, daß die erfolgversprechendsten Gebiete für die Suche nach potentiellen Vorkommen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland die Umgebung von Basel im Südteil des Oberrheingrabens in Baden-Württemberg, die Umgebung von Lindau an der Südostecke des Bodensees in Bayern und Baden-Württemberg, der Abschnitt des Donautales zwischen Passau und Regensburg in Bayern, und der Abschnitt des Elbetales in der Umgebung von Dresden in Sachsen und Sachsen-Anhalt sind. Eine andere mögliche Einwanderungsstraße der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* nach Deutschland verläuft von dem Moravatal um Olomouc und dem Becnatal zwischen Vsetín und Olomouc über die Wasserscheide zum Odertal zwischen Nový Jičín und Ostrava in Tschechien, und von dort entlang des Odertales in flußabwärtiger Richtung nach Wroclaw und darüber hinaus in Polen und anschließend nach Frankfurt/Oder und darüber hinaus in Deutschland.

Abstract: The interpretation of the wandering streets of the mud-dauber *Sceliphron destillatorium* (ILLIGER 1807) (Hymenoptera, Sphecidae) in Europe allows the delineation of four potential immigration paths into Germany. The four possible entrance routes of the mud-dauber *Sceliphron destillatorium* into Germany extend from Basel in Switzerland into the southern part of the Upper Rhine Graben, from Zürich and Arbon in Switzerland around Lake Constance, from Krems and Linz in Austria along the Danube valley in upstream direction, and from Prague in Czechia along the Vltava valley and subsequently along the Elbe valley in downstream direction. The assessment of these four potential immigration paths into Germany reveals that the most promising regions for the search of potential occurrences of the mud-dauber *Sceliphron destillatorium* in Germany are the surroundings of Basel in the southern part of the Upper Rhine Graben in Baden-Württemberg, the vicinity of Lindau at the southeastern edge of Lake Constance in Bavaria and Baden-Württemberg, the interval of the Danube valley between Passau and Re-

gensburg in Bavaria, and the interval of the Elbe valley around Dresden in Saxony and Saxony-Anhalt. Another possible migration street of the mud-dauber *Sceliphron destillatorium* into Germany extends from the Morava valley around Olomouc and the Becva valley between Vsetín and Olomouc across the watershed to the Odra valley between Noví Jičín and Ostrava in Czechia, and from there along the Odra valley in downstream direction to Wrocław and beyond in Poland and subsequently to Frankfurt/Oder and beyond in Germany.

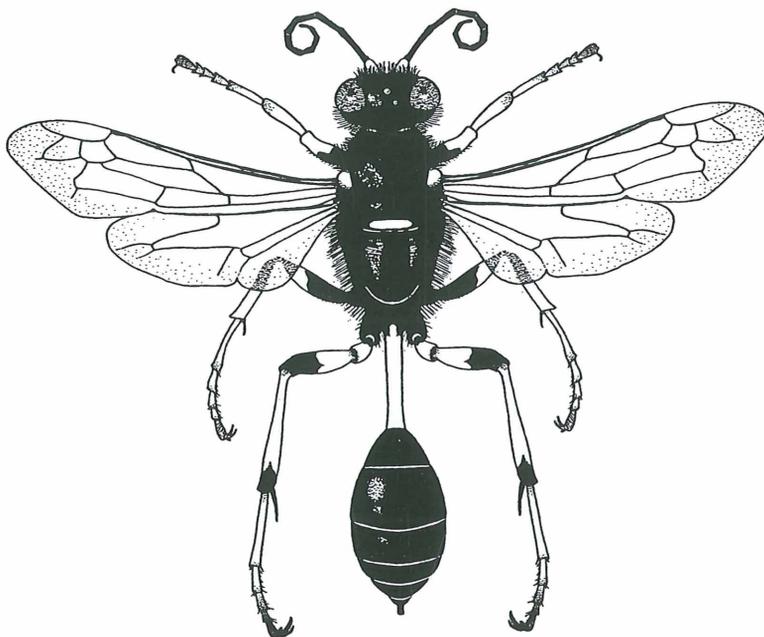
Key Words *Sceliphron destillatorium*, mud-dauber, migration, biogeography, potential occurrences, Bavaria, Baden-Württemberg, Saxony, Saxony-Anhalt.

1 Einleitung

Bei der Auswertung meiner Funde von neuen Niststandorten der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* (ILLIGER 1807) (Hymenoptera, Sphecidae) in Polen habe ich auch die Ausbreitungsbahnen in Europa analysiert, welche sich aus den bisherigen Belegen des Auftretens der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Europa ableiten lassen (MADER 2001 a). Aus Deutschland sind bisher keine sicheren indigenen Vorkommen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in der Literatur berichtet worden. Die Verteilung der veröffentlichten Nachweise der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Europa spiegelt vier potentielle Einwanderungswege nach Deutschland wider. Die vier möglichen Immigrationsstraßen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* nach Deutschland verlaufen von Basel in der Schweiz in den Südteil des Oberrheingrabelns, von Zürich und Arbon in der Schweiz um den Bodensee herum, von Krems und Linz in Österreich entlang des Donautales in stromaufwärtiger Richtung, und von Prag in Tschechien entlang des Moldautales und anschließend entlang des Elbetales in flußabwärtiger Richtung.

Die Einschätzung dieser vier potentiellen Einwanderungswege nach Deutschland ergibt, daß die erfolgversprechendsten Gebiete für die Suche nach potentiellen Vorkommen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland die Umgebung von Basel im Südteil des Oberrheingrabelns in Baden-Württemberg, die Umgebung von Lindau an der Südostecke des Bodensees in Bayern und Baden-Württemberg, der Abschnitt des Donautales zwischen Passau und Regensburg in Bayern, und der Abschnitt des Elbetales in der Umgebung von Dresden in Sachsen und Sachsen-Anhalt sind. Eine andere mögliche Einwanderungsstraße der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* nach Deutschland verläuft von dem Moravatal um Olomouc und dem Becvatal zwischen Vsetín und Olomouc über die Wasserscheide zum Odertal zwischen Noví Jičín und Ostrava in Tschechien, und von dort entlang des Odertales in flußabwärtiger Richtung nach Wrocław und darüber hinaus in Polen und anschließend nach Frankfurt/Oder und darüber hinaus

in Deutschland. Ich bin allen Lesern für Beobachtungen und Mitteilungen im Falle eines Nachweises der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in den genannten Gebieten in Deutschland sehr dankbar.



Morphologie und Farbverteilung der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium*.
Zeichnung: Erwin Scheuchl (Velden)

2 Literaturübersicht

Die erste Meldung eines Auftretens der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland wurde von WISSMANN (1849) veröffentlicht, welcher über den Fang eines Exemplars bei Hannover in Niedersachsen durch KRÖSMANN berichtet hat. Dieser Fund der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland wurde später von SCHENCK (1857, 1861, 1866), TASCHENBERG (1858, 1884, 1929), KOHL (1918), FAHRINGER (1922) und FRIESE (1926) zitiert. Das Vorkommen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland wurde auch schon von TASCHENBERG (1866) und KIRCHNER (1867) erwähnt, welche sich vermutlich auf die gleiche Informationsquelle gestützt haben. SCHMIEDEKNECHT (1907, 1930) hat

sich möglicherweise auch auf den Fund der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* bei Hannover durch KRÖSMANN (in WISSMANN 1849) und dessen nachfolgende Zitierungen bezogen, als er die seinerzeit vorliegenden Mitteilungen des Auftretens der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland als sehr zweifelhaft bezeichnet hatte. BITSCH, BARBIER, GAYUBO, SCHMIDT & OHL (1997) haben erwähnt, daß die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* auch in Deutschland vorkommt, ohne jedoch Nachweise oder Literaturzitate als Belege für diese Angabe anzuführen. JAHN, CALATIN-KRAUSS, HOFFRICHTER, LANGE, MIOTK & NEUB (1976) haben bemerkt, daß die Mauerwespe *Sceliphron* nur gelegentlich und wohl auch nur mit einer Art in Deutschland auftritt, haben jedoch ebenfalls keine Einzelheiten oder Quellen für diese Aussage genannt. In den Zusammenstellungen und Revisionen der Vorkommen von Grabwespen in Teilen von Deutschland von GAUSS (1967), OEHLKE (1970), SCHMIDT (1981), JACOBS & OEHLKE (1990) und SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995) ist die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* gar nicht enthalten, wohingegen SCHMIDT & SCHMID-EGGER (1997) den Fund der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* bei Hannover durch KRÖSMANN (in WISSMANN 1849) als Ergebnis einer Verschleppung oder Fundortsverwechslung interpretiert haben. BLÖSCH (2000) hat geäußert, daß die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland nicht vorhanden ist.

Aufgrund meiner Interpretation der potentiellen Immigrationsstraßen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* nach Deutschland kann ich mir vorstellen, daß die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* bereits in begrenzten Populationen in einigen der erwähnten erfolgversprechenden Gebiete in Deutschland existiert, und ich hoffe, daß ich meine Deutung der möglichen Einwanderungswege der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* nach Deutschland durch Ergebnisse von Geländeuntersuchungen in der nahen Zukunft bestätigen kann. Ich bitte deshalb alle Leser um Mithilfe durch Beobachtungen und Mitteilungen von eventuellen Nachweisen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in den genannten Gebieten in Deutschland sowie durch Hinweise auf hier nicht erwähnte Notizen im Schrifttum. Bezüglich der Erkennungsmerkmale der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* und ihrer Freibautennester verweise ich auf die Ausführungen und Illustrationen in MADER (2001 a).

3 Einwanderung in den Oberrheingraben und an den Bodenseerand

Die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* ist von Südfrankreich entlang des Rhônetales in stromaufwärtiger Richtung nach Ostfrankreich und in die Schweiz gewandert. In der Schweiz ist die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* über den Genfer See hinaus in den Oberlauf des Rhônetales migriert, wo sie in Sion (Sitten) (SCHULTHESS in KOHL 1918), Sierre (Siders) (FREY-GESSNER in KOHL 1883,

HUBER 1916) und Visp (in 1906 in Visp gefangenes Exemplar in der Sammlung des Zoologischen Museums in Lausanne; KNISPEN, persönl. Mitt. 2001) sowie in Stalden im Vispatal südlich Visp (in 1886 in Stalden erbeutetes Exemplar in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Bern; HUBER, persönl. Mitt. 2001) eingetroffen ist. Das Vorkommen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* im Rhönental in der Schweiz wurde auch von BEAUMONT (1964) angegeben, und bereits SULZER (1776) und RÖMER (1789) haben über das Auftreten der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in der Schweiz berichtet, wobei sie sich wahrscheinlich ebenfalls auf die Umgebung von Genf am Rand des Genfer Sees und im Rhönental bezogen haben.

In der Schweiz hat die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* ihre Migration nicht im Oberlauf des Rhönetales beendet, sondern ist auch entlang der Ränder des Genfer Sees (Lac Léman), des Neuenburger Sees (Lac de Neuchâtel) und des Bieler Sees (Lac de Bienne) gewandert und ist dann entlang des Aaretales in stromabwärtiger Richtung vorgestoßen, von wo aus sie infolge Verdriftung nach Osten nach Zürich (UNGRICHT 1995; UNGRICHT in VERNIER, BARBALAT & GONSETH 1996) und nach Westen nach Basel (KOHL 1883, HUBER 1916; TÖPFL in VERNIER, BARBALAT & GONSETH 1996) am Südrand des Oberrheingrabens nahe der Grenze zu Deutschland fortgeschritten ist. Ein Exemplar der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* wurde auch in Arbon nordnordöstlich St. Gallen ostnordöstlich Zürich am Südrand des Bodensees in 1995 durch RICKLI gefangen (Centre Suisse de Cartographie de la Faune, persönl. Mitt. 2001), wobei dieser Fundort ebenfalls nahe der Grenze zu Deutschland liegt. In der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Bern ist auch ein in 1992 in Bern im Aaretal gefangenes Exemplar der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* enthalten (HUBER, persönl. Mitt. 2001), welches den Migrationsweg vom Genfer See über den Neuenburger See in das Aaretal unterstreicht.

Obwohl ein Vorkommen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* im Oberrheingraben und am Bodenseerand in Deutschland bisher in der Literatur nicht berichtet wurde, kann ich mir vorstellen, daß die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* bereits begrenzte Populationen im Südtail des Oberrheingrabens nahe den Grenzen zwischen Deutschland, Schweiz und Frankreich sowie am Bodenseerand nahe den Grenzen zwischen Deutschland, Österreich und Schweiz ausgebildet hat. Weil das Auftreten der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in und um Basel (KOHL 1883, HUBER 1916; TÖPFL in VERNIER, BARBALAT & GONSETH 1996) am Südrand des Oberrheingrabens nahe der Grenze zu Deutschland schon mehrfach bestätigt wurde, sollte die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* auch die Grenzen zu Deutschland und Frankreich nahe Basel überquert haben. Von Arbon an der Südwestecke des Bodensees in der Schweiz aus könnte die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium*

Sceliphron destillatorium problemlos dem Südrand des Bodensees gefolgt sein und über Rorschach in der Schweiz in Bregenz in Österreich und Lindau in Deutschland angekommen sein. Die Umgebung von Basel im Südtteil des Oberrheingrabens in Baden-Württemberg und die Umgebung von Lindau an der Südostecke des Bodensees in Bayern und Baden-Württemberg sind deshalb die erfolversprechendsten Gebiete für die Suche nach potentiellen Vorkommen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland.

GAUSS (1997) hat einen Fang der Mauerwespe *Sceliphron spirifex* in Kirchzarten ost-südöstlich Freiburg im Dreisantal etwa 10 km östlich des Randes des Oberrheingrabens in 1990 mitgeteilt, und hat angenommen, daß das vollkommen frische Weibchen von Urlaubern aus dem Mittelmeerraum eingeschleppt wurde. Im Rahmen meiner Annahme, daß die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* bereits begrenzte Populationen im Südtteil des Oberrheingrabens ausgebildet haben könnte, läßt sich nicht ausschließen, daß auch die Mauerwespe *Sceliphron spirifex* die gleiche Ausbreitungsbahn verwendet hat und sich erfolgreich an einigen Lokalitäten im Südtteil des Oberrheingrabens niedergelassen hat.

4 Einwanderung entlang des Donautales in stromaufwärtiger Richtung

Die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* ist vom Schwarzen Meer entlang des Donautales in stromaufwärtiger Richtung durch verschiedene Länder bis nach Österreich gewandert, wo sie über Wien hinaus vorgestoßen ist und Krems (WERNER 1927, MADER 2000) und Linz (MARTZY in GUSENLEITNER 1996) erreicht hat. Von Linz aus könnte die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* ihre Migration entlang des Donautales in stromaufwärtiger Richtung über Engelhartzell in Österreich nach Passau, Deggendorf, Straubing und Regensburg in Deutschland fortsetzen. Der Abschnitt des Donautales zwischen Passau und Regensburg in Bayern ist deshalb ein weiteres erfolversprechendes Gebiet für die Suche nach potentiellen Vorkommen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland.

Weil SCHÄFFER (1766) in seiner Sammlung von natürlich ausgemalten Abbildungen regensburgischer Insekten die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* dargestellt hat, wobei die Zuordnung der Zeichnung in SCHÄFFER (1766) zu der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* später durch PANZER (1804), KOHL (1918) und VECHT & BREUGEL (1968) bestätigt wurde, ist es möglich, daß die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* schon damals den Abschnitt des Donautales zwischen Passau und Regensburg in Deutschland erreicht hatte. Weil ein Vorkommen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* im Donautal flußaufwärts von Linz später in der Literatur nicht berichtet wurde, muß die Interpretation der Illustration der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in SCHÄFFER (1766) selbstverständlich

auch andere Quellen des abgebildeten Exemplars in Betracht ziehen. Wegen der begrenzten Reisemöglichkeiten zur Zeit von SCHÄFFER (1766) und angesichts der Bedeutung des Donautales als Migrationsstraße kann jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden, daß die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* im Gebiet von Regensburg im Donautal in Deutschland schon zur Zeit von SCHÄFFER (1766) eingetroffen war. Die Tatsache, daß die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in der Zusammenstellung von regensburgischen Insekten von HERRICH-SCHÄFFER (1840) nicht enthalten ist, kann nicht zwangsläufig als Beweis für deren Fehlen zu jener Zeit herangezogen werden, weil kleine Populationen in großen Städten wegen der versteckten Lebensweise der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* schwierig zu entdecken sind.

Die Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* (GEOFFROY in FOURCROY 1785) (Hymenoptera, Megachilidae), welche aufgrund der detaillierten Beschreibungen in SCHÄFFER (1764) damals in und um Regensburg häufig vorhanden war, wurde von HERRICH-SCHÄFFER (1840) auch als in Regensburg sehr selten vorkommend bezeichnet, wohingegen meine Beobachtungen von guterhaltenen verlassenen Freibautennestern die Existenz zumindest einer reliktsichen Population der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* in Regensburg noch vor etwa 40-60 Jahren bestätigt haben (MADER 2000, 2001 b). In seiner kritischen Revision der Insektenfauna von Deutschland hat PANZER (1806) auch die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* genannt, welche er deshalb wahrscheinlich bereits damals in Deutschland gefunden hat, wobei die diesbezüglichen Nachweise entweder im Gebiet von Regensburg im Donautal entsprechend der Dokumentation in SCHÄFFER (1766) oder im Südteil des Oberrheingrabens in der Umgebung von Basel erzielt wurden.

5 Einwanderung entlang des Elbetales in stromabwärtiger Richtung

In der Umgebung von Linz in Österreich hat die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* die schmale Wasserscheide zwischen dem Donautal im Süden und dem Moldautal (Vltavatal) im Norden überquert, und ist dann entlang des Moldautales in stromabwärtiger Richtung über Kaplice südöstlich Cesky Krumlov nördlich Linz (KIRCHNER 1854) nach Prag (STARY in HOFFER 1954) in Tschechien gewandert. Die weitere Migration entlang des Moldautales in stromabwärtiger Richtung über Prag hinaus könnte die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* zu der Mündung der Moldau in die Elbe nahe Melnik und von dort aus entlang des Elbetales in flußabwärtiger Richtung über Usti und Decin in Tschechien nach Dresden und darüber hinaus in Deutschland führen. Der Abschnitt des Elbetales in der Umgebung von Dresden in Sachsen und Sachsen-Anhalt ist deshalb ein weiteres erfolg-

versprechendes Gebiet für die Suche nach potentiellen Vorkommen der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland.

WISSMANN (1849) hat über den Fang eines Exemplars der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* bei Hannover in Niedersachsen durch KRÖSMANN berichtet. Dieser Fund der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Deutschland wurde später von SCHENCK (1857, 1861, 1866), TASCHENBERG (1858, 1884, 1929), KOHL (1918), FAHRINGER (1922) und FRIESE (1926) zitiert, und wurde von SCHMIDT & SCHMID-EGGER (1997) als Ergebnis einer Verschleppung oder Fundortsverwechslung interpretiert. Im Rahmen ihrer möglichen Einwanderung von Prag (STARY in HOFFER 1954) entlang der Täler von Moldau und Elbe in stromabwärtiger Richtung über Usti und Decin in Tschechien nach Dresden und darüber hinaus in Deutschland könnte die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* die Umgebung von Hannover durch weitere Migration entlang des Elbetales in flußabwärtiger Richtung von Dresden nach Magdeburg und anschließend durch Verdriftung aus dem Elbetal bei Magdeburg nach Westnordwesten über Braunschweig nach Hannover erreicht haben. Die Bestätigung des Vorkommens der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Brjansk (KOLESNIKOV 1977) und Penza (KERENSKIY 1919) in Rußland in etwa 53,25 Grad nördlicher Breite, welche im Vergleich zu Hannover in Deutschland in etwa 52,375 Grad nördlicher Breite noch etwa 100 km weiter nördlich liegen, unterstreicht die Möglichkeit der Ankunft der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* im Gebiet um Hannover (KRÖSMANN in WISSMANN 1849) durch natürliche Wanderung aus dem Moldautal in Prag und Umgebung in Tschechien entlang der obengenannten Migrationsroute.

An einer ähnlich weit nördlich in Deutschland gelegenen Lokalität wie Hannover wurde ein Exemplar der Mauerwespe *Sceliphron spirifex* in Eberswalde nordöstlich Berlin in 1999 gefangen, dessen Herkunft als rätselhaft bezeichnet wurde (BLANK in BLÖSCH 2000). Weil die Mauerwespe *Sceliphron spirifex* schon vor etwa 150 Jahren in Mödling südsüdwestlich Wien (SCHEFFER 1851) und in Kaplice südöstlich Cesky Krumlov südlich Prag (KIRCHNER 1854) nachgewiesen wurde, könnte sie in Eberswalde nordöstlich Berlin durch Migration entlang des Donautales in stromaufwärtiger Richtung bis Linz, Überbrückung der schmalen Wasserscheide zwischen dem Donautal und dem Moldautal nördlich Linz, Wanderung entlang dem Moldautal und anschließend entlang dem Elbetal in flußabwärtiger Richtung, und Verlassen des Elbetales zwischen Dresden und Magdeburg in nordnordöstlicher Richtung und Überquerung des Stadtgebietes von Berlin eingetroffen sein. Weil Brjansk (KOLESNIKOV 1977) und Penza (KERENSKIY 1919) in Rußland, wo die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in etwa 53,25 Grad nördlicher Breite nachgewiesen wurde, noch etwa 50 km weiter nördlich liegen als Eberswalde nordöstlich Berlin in etwa 52,75 Grad nördlicher Breite, ist es sicherlich

möglich, daß die Mauerwespe *Sceliphron spirifex* Eberswalde in Deutschland durch natürliche Wanderung aus dem Moldaütal in der Umgebung von Kaplice in Tschechien entlang der obengenannten Migrationsroute erreicht hat.

6 Einwanderung entlang des Odertales in stromabwärtiger Richtung

Aus dem Donautal an der Grenze zwischen Slowakei und Österreich westlich Bratislava ist die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* entlang des Moravatales (Marchtales) in flußaufwärtiger Richtung über Hodonín südöstlich Brno (ZBORIL in HEYMONS 1915, ZWOSCHIL in KOHL 1918; ZBORIL in ZAVADIL, SUSTERA & BATA 1937; HACHLER in ZAVADIL, SUSTERA & BATA 1937; STARY in HOFFER 1954), Moravsky Pisek südwestlich Uherské Hradiste südsüdöstlich Olomouc (ZAVADIL in ZAVADIL, SUSTERA & BATA 1937) und Kromeriz südsüdöstlich Olomouc (FIALA in ZAVADIL, SUSTERA & BATA 1937) nach Olomouc (HOFFER 1954) und Kozlov bei Litovel nordwestlich Olomouc (SLAVICEK in ZAVADIL, SUSTERA & BATA 1937) sowie in Richtung Vsetin ost-südöstlich Olomouc (ZAVADIL & SNOFLAK 1948, BALTHASAR 1972), Mikulovka nordnordwestlich Vsetín (VODICKA in ZAVADIL 1948) und Milotice na Becva ost-südöstlich Hranice östlich Olomouc (GREGOR in ZAVADIL, SUSTERA & BATA 1937; GREGOR in ZAVADIL 1948) in Tschechien gewandert. Die Fortsetzung der stromaufwärtigen Migration der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* entlang des Moravatales über Olomouc und Litovel hinaus, und anschließend die Überquerung der schmalen Wasserscheide zwischen dem Moravatal und dem Odertal östlich Olomouc; sowie die weitere flußabwärtige Wanderung entlang des Becvatales über Vsetín, Mikulovka und Milotice hinaus; und anschließend die Überquerung der schmalen Wasserscheide zwischen dem Becvatal und dem Odertal in der Umgebung von Noví Jicin und Odry, könnte die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* zur Mährisch-Schlesischen Pforte südsüdwestlich Ostrava in Tschechien bringen, wo sie dann entlang des Odertales in stromabwärtiger Richtung nach Schlesien in Polen einwandern könnte.

Nach der Passage der Mährisch-Schlesischen Pforte südsüdwestlich Ostrava könnte die anschließende flußabwärtige Wanderung entlang des Odertales die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* von Noví Jicin und Ostrava in Tschechien über Racibórz, Opole, Wrocław, Glogów und Zielona Góra in Polen nach Eisenhüttenstadt und Frankfurt/Oder in Deutschland leiten. Im Vergleich zu den Nachweisen in Brjansk (KOLESNIKOV 1977) und Penza (KERENSKIY 1919) in Rußland in etwa 53,25 Grad nördlicher Breite hätte die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* ein Migrationspotential entlang des Odertales in stromabwärtiger Richtung bis nach Szczecin in etwa 53,5 Grad nördlicher Breite. Die Mauerwespe *Sceliphron spirifex*, welche in Eberswalde nordöstlich Berlin in 1999 gefangen wurde (BLANK in

BLÖSCH 2000), könnte auch die Migrationsstraße des Odertales verwendet haben, und könnte von dort aus Eberswalde durch Verlassen des Odertales bei Freienwalde nordnordwestlich Frankfurt/Oder und Verdriftung über eine Entfernung von etwa 15 - 25 km nach Westnordwesten erreicht haben.

7 Literaturverzeichnis

- BALTHASAR, V. (1972) Grabwespen - Sphecoidea. Fauna CSSR, 20 471 pp.; Academia, Praha.
- BEAUMONT, J.d. (1964): Hymenoptera Sphecidae. Insecta Helvetica, 3: 169 pp.; Concorde, Lausanne.
- BITSCH, J., BARBIER, Y., GAYUBO, S.F., SCHMIDT, K. & OHL, M. (1997): Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale, 2. Faune de France, 82 : 429 pp.; Paris.
- BLÖSCH, M. (2000): Die Grabwespen Deutschlands (Sphecidae s. str., Crabronidae): Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. In: BLANK, S.M. & TAEGER, A. (Hrsg.), Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise, 71, Hymenoptera, II: 480 pp.; Goecke & Evers, Keltern.
- FAHRINGER, J. (1922): Hymenopterologische Ergebnisse einer wissenschaftlichen Studienreise nach der Türkei und Kleinasien (mit Ausschluß des Amanusgebirges). Arch. Naturgesch., (A) 88/9: 149 - 222; Berlin.
- FOURCROY, A.F. (1785): Entomologia parisiensis, sive catalogus insectorum, quae in agro parisiensi reperiuntur. 544 pp.; Paris.
- FRIESE, H. (1926): Die Bienen, Wespen, Grab- und Goldwespen. In: SCHRÖDER, C. (Hrsg.) Die Insekten Mitteleuropas insbesondere Deutschlands, 1 Hymenopteren, Teil 1: 1-192; Franckh, Stuttgart.
- GAUSS, R. (1967): Verzeichnis der im badischen Gebiet bekanntgewordenen aculeaten Hautflügler und Goldwespen (Hymenoptera) sowie von stylopiersierten Arten. Mitt. Bad. Landesver. Naturkde. Naturschutz, N.F., 9/3 : 529-587; Freiburg.
- GAUSS, R. (1997): *Sceliphron* - Gast oder Migrant? Bembix, 9: p. 17; Bielefeld.
- GUSENLEITNER, J. (1996): Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 6 (Insecta: Hymenoptera aculeata). Linzer Biol. Beitr., 28: 809 - 816; Linz.
- HERRICH-SCHÄFFER, A. (1840): II. Animalia articulata. Classis I. Insecta. In: KOCH, K.L., HERRICH-SCHÄFFER, A. & FORSTER, F., Fauna Ratisbonensis, oder Übersicht der in der Gegend um Regensburg einheimischen Tiere. In : FÜRNRÖHR, A.E. (Hrsg.), Naturhistorische Topographie von Regensburg, 3 45-386; Manz, Regensburg.
- HEYMONS, R. (1915): Die Vielfüßler, Insekten und Spinnenkerfe. In: STRASSEN, O.z. (Hrsg.), Brehms Tierleben: Allgemeine Kunde des Tierreichs, 4. Aufl., 2: 716 pp; Bibliographisches Institut; Leipzig/Wien.
- HOFFER, A. (1954): Observations to the distribution and biology of *Sceliphron destillatorius* ILL. in Czechoslovakia in special regard to her existence in Bohemia. Casop. Národn. Mus., Odd. Přírod., 123: 122 - 123 (in Czech and in English); Praha.
- HUBER, A. (1916): Die wärmeliebende Tierwelt der weitem Umgebung Basels. Arch. Naturgesch., (A) 82/7: 1 - 120; Berlin.

- ILLIGER, K. (1807): *Fauna Etrusca sistens Insecta quae in provinciis Florentina et Pisana praesertim collegit Petrus Rossius*, 2: 511 pp.; Fleckeisen, Helmstadt.
- JAHN, T., CALATIN-KRAUSS, A., HOFFRICHTER, O., LANGE, H., MIOTK, P. & NEUB, M. (1976): Wirbellose I. Brehms Neue Tierenzyklopädie, 11: 328 pp.; Herder, Freiburg/Basel/Wien.
- JACOBS, H.J. & OEHLKE, J. (1990): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera: Sphecidae. 1. Nachtrag. Beitr. Entom., 40 : 121 - 229; Berlin.
- KERENSKIY, I.P. (1919): On the knowledge of the fauna of the Hymenoptera of Russia. 1. Hymenoptera from the Kerenskiy and Cembar uyezda, Penza gubernia. Izvest. Donskogo Univ., 1/1 (1918): 1 - 48 (in Russian); Rostov na Donu.
- KIRCHNER, L. (1854): Verzeichnis der in der Gegend von Kaplitz, Budweiser Kreises in Böhmen, vorkommenden Aderflügler. Verh. Zool.-Botan. Ver. Wien, 4, Abh. : 285 - 316, Sitz.-Ber. : 93 - 94; Wien.
- KIRCHNER, L. (1867): Catalogus Hymenopterorum Europae. 285 pp.; Zool.-Botan. Ges., Wien.
- KOHL, F.F. (1883): Die Fossorien der Schweiz. Mitt. Schweiz. Entom. Ges., 6/10 647 - 684; Schaffhausen.
- KOHL, F.F. (1918): Die Hautflüglergruppe „Sphecinae“. IV. Teil. Die natürliche Gattung *Sceliphron* KLUG (*Pelopoes* LATR.). Ann. Naturhist. Mus. Wien, 32: 1-171; Wien.
- KOLESNIKOV, V.A. (1977): Sphecid wasps (Hymenoptera, Sphecidae) of the Bryansk region as entomophagous insects. Entom. Obozr., 56: 315-325 (in Russian); Leningrad. Entom. Rev., 56/2 : 57-65; Washington.
- MADER, D. (2000): Nistökologie, Biogeographie und Migration der synanthropen Delta-Lehnwespe *Delta unguiculatum* (Eumenidae) in Deutschland und Umgebung. 245 pp.; Logabook, Köln. ISBN 3-934346-04-9.
- MADER, D. (2001 a): Nesting sites, biogeography and migration of the mud-dauber *Sceliphron destillatorium* (Hymenoptera: Sphecidae) in southeastern Poland. Zur Veröffentlichung eingereicht.
- MADER, D. (2001 b): Niststandorte der Mauerbiene *Osmia anthocopoides* und der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* (Hymenoptera: Megachilidae) im Nördlinger Ries. Galathea, Ber. Nürnberg. Entom., 17/1 : 27 - 55; Nürnberg.
- OEHLKE, J. (1970): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera - Sphecidae. Beitr. Entom., 20: 615 - 812; Berlin.
- PANZER, G.W.F. (1804): Systematische Nomenklatur über weiland Herrn Dr. Jacob Christian Schäffers natürlich ausgemalte Abbildungen regensburgischer Insekten. 260 pp.; Palm, Erlangen.
- PANZER, G.W.F. (1806): Entomologischer Versuch die Jurineschen Gattungen der Linnéschen Hymenopteren nach dem Fabriziusschen System zu prüfen : im Bezug auf die in der deutschen Insektenfauna bekannt gemachten Gattungen und Arten dieser Klasse. Kritische Revision der Insektenfauna Deutschlands nach dem System bearbeitet, 2/1-100: 1 - 271; Felssecker, Regensburg.
- RÖMER, J.J. (1789): Genera Insectorum Linnei et Fabricii iconibus illustrata. 86 pp.; Steiner, Winterthur.
- SCHÄFFER, J.C. (1764): Die Maurerbiene. Abhandlungen von Insekten, 2: 1 - 38; Montag, Regensburg.

- SCHÄFFER, J.C. (1766): Natürlich ausgemalte Abbildungen regensburgischer Insekten, 1: Taf. 1-100, 2: Taf 101-200, 3: Taf. 201-280; Zunkel, Regensburg (Nachdruck 1804; Palm, Erlangen).
- SCHAEFFER, J. (1851): Verzeichnis der größtenteils in der Wiener Gegend vorkommenden Aderflügler (Hymenoptera). Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, Mathem.-Naturwiss. Kl., 6: 370-387; Wien.
- SCHENCK, A. (1857): Beschreibung der in Nassau aufgefundenen Grabwespen. Jb. Ver. Naturkde. Nassau, 12: 1-341; Wiesbaden.
- SCHENCK, A. (1861): Zusätze und Berichtigungen zu der Beschreibung der nassauischen Grabwespen (Heft XII), Goldwespen (Heft XI), Bienen (Heft XIV) und Ameisen (Heft VIII und XI). Jb. Ver. Naturkde. Nassau, 16: 137-206; Wiesbaden.
- SCHENCK, A. (1866): Verzeichnis der nassauischen Hymenoptera aculeata mit Hinzufügung der übrigen deutschen Arten. Berl. Entom. Z., 10: 317 - 369; Berlin.
- SCHMID-EGGER, C., RISCH, S. & NIEHUIS, O. (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beih., 16: 296 pp.; Landau.
- SCHMIDT, K. (1981): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württembergs III. Oxybelini, Larrinae (außer *Trypoxylon*), Astatinae, Sphecinae und Ampulicinae. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württ., 53/54: 155-234; Karlsruhe.
- SCHMIDT, K. & SCHMID-EGGER, C. (1997): Kritisches Verzeichnis der deutschen Grabwespenarten (Hymenoptera, Sphecidae). Mitt. Arbeitsgem. Ostwestfäl.-Lipp. Entom., 13, Beih., 3: 1 - 35; Bielefeld.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1907): Die Hymenopteren Mitteleuropas. 804 pp.; Fischer, Jena.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas mit Einschluß von England, Südschweiz, Südtirol und Ungarn. Nach ihren Gattungen und zum großen Teil auch nach ihren Arten analytisch bearbeitet. 2. Aufl.: 1062 pp.; Fischer, Jena.
- SULZER, J.H. (1776): Abgekürzte Geschichte der Insekten nach dem Linneischen System, 1 : 274 pp., 2 : 71 pp.; Steiner, Winterthur.
- TASCHENBERG, E.L. (1858): Schlüssel zur Bestimmung der bisher in Deutschland aufgefundenen Gattungen und Arten der Mordwespen (*Sphex* L.). Z. Gesamt. Naturwiss., 12 : 57 - 122; Berlin.
- TASCHENBERG, E.L. (1866): Die Hymenopteren Deutschlands nach ihren Gattungen und teilweise nach ihren Arten als Wegweiser für angehende Hymenopterologen und gleichzeitig als Verzeichnis der Halle'schen Hymenopterenfauna. 277 pp.; Kunner, Leipzig.
- TASCHENBERG, E.L. (1884): Die Insekten, Tausendfüßler und Spinnen. Brehms Tierleben, 2. Aufl., Kolorierte Ausgabe, 9 (Wirbellose Tiere, 1): 711 pp.; Bibliographisches Institut, Leipzig.
- TASCHENBERG, E.L. (1929): Die Insekten, Tausendfüßler und Spinnen, 3: Die Immen oder Hymenopteren. In: MEYER, A. (Hrsg.), Brehms Tierleben, 27: 364 pp.; Christensen, Wien/Hamburg/Zürich.
- UNGRICHT, S. (1995) : Faunistik und Ökologie der Hymenoptera Aculeata (exkl. Apoidea und Formicoidea) der Stadt Zürich. Dipl.-Arb.: 57 pp.; Zürich (unveröff.).

- VECHT, J.v.d. & BREUGEL, F.M.A.v. (1968): Revision of the nominate subgenus *Sceliphron* LATREILLE (Hym., Sphecidae) (Studies on the Sceliphronini, Part 1). Tijdschr. Entom., 111: 185 - 255; Amsterdam.
- VERNIER, R., BARBALAT, S. & GONSETH, Y. (1996): *Sceliphron destillatorium* (ILL.) (Hymenoptera, Sphecidae) au nord des Alpes en 1995. Bull. Romand Entom., 14: 179 - 183; Genève.
- WERNER, F. (1927): Zur Kenntnis der Fauna einer xerothermischen Lokalität in Niederösterreich (Unteres Kamptal). Z. Morphol. Ökol. Tiere, 9: 1 - 96; Berlin.
- WISSMANN, A. (1849): Verzeichnis der im Königreich Hannover, zumal im südlichen Teile und am Harze, bisher aufgefundenen Mordwespen. Stettiner Entom. Z., 10: 8-17; Stettin.
- ZAVADIL, V. (1948) Some interesting findings of hymenopterous insects in the greater Ostrava district. Sborn. Prirodoved. Spolecn. Ostrava, 9 (1936 - 1946): 15 - 26 (in Czech); Ostrava.
- ZAVADIL, V. & SNOFLAK, J. (1948): Digger wasps (Sphecidae) of the Czechoslovakian Republic: descriptive and complete determination key. Entomologické Prírucky Entomologických Listu, 13: 1 - 179 (in Czech); Vyskov.
- ZAVADIL, V., SUSTERA, O. & BATA, L. (1937) G.- Sphecoidea. In BATA, L., GREGOR, F., HOFFER, A., SPACEK, K., SUSTERA, O., ZALESKY, M. & ZAVADIL, V., Prodomus of the hymenoptera of the Czechoslovakian Republic, pars I. Sborn. Entom. Odd. Národ. Mus. Praha, 15: 117 - 222 (in Czech); Praha.

Anschrift des Autors:

Dr. Detlef Mader
Hebelstraße 12
69190 Walldorf/Baden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Mader Detlef

Artikel/Article: [Potentielle Einwanderungswege der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* nach Deutschland 99-111](#)