

Verbreitung der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (Hymenoptera : Eumenidae) im Rhôneal oberhalb des Genfer Sees (Schweiz)

DETLEF MADER

Zusammenfassung Die mediterrane Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (VILLERS 1789) (Hymenoptera, Vespoidea, Eumenidae) ist vom Mittelmeer aus das Rhôneal stromaufwärts entlangmigriert, ist dann um den Genfer See herumgewandert und ist anschließend im Rhôneal oberhalb des Genfer Sees weiter stromaufwärts vorgestoßen. Die Kartierung der Niststandorte in 2001 hat ergeben, daß heute im Rhôneal oberhalb des Genfer Sees zwischen Bouveret westlich Villeneuve an der Einmündung der Rhône in den Genfer See und St.-Maurice südöstlich Monthey sowie in der Umrandung des Genfer Sees zwischen Villeneuve südlich Montreux nahe der Einmündung der Rhône in den Genfer See und Genf am Ausfluß der Rhône aus dem Genfer See in fast jedem Ort Freibautennester der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* vorhanden sind. Oberhalb von St.-Maurice habe ich im Rhôneal nur noch ein altes Freibautennest der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Martigny gefunden, wohingegen ich zwischen St.-Maurice und Martigny sowie zwischen Martigny und Brig vergeblich nach Freibautennestern der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* gesucht habe, obwohl ich in diesem Gebiet Freibautennester der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* (GEOFFROY in FOURCROY 1785) (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) an mehreren Stellen bis nach Sierre entdeckt habe. Literaturnotizen und Sammlungsexemplare belegen, daß die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* und die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* (ILLIGER 1807) (Hymenoptera, Sphecoidea, Sphecidae) im Rhôneal oberhalb des Genfer Sees früher auch in Sierre nachgewiesen wurde, wohingegen aufgrund der Ergebnisse der Kartierung der Niststandorte die durchgehende Verbreitung der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* heute in St.-Maurice endet und lediglich ein Vorposten noch in Martigny vorhanden ist. Weil die Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* ausweislich von Funden im letzten Jahrzehnt im Rhôneal oberhalb des Genfer Sees auch heute noch mindestens bis Visp östlich Sierre verbreitet ist, hat die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* aufgrund ihrer aktuellen Expansion in Mitteleuropa das Potential, in Zukunft wieder über St.-Maurice und Martigny hinaus im Rhôneal stromaufwärts vorzustoßen, erneut Sierre zu erreichen, und möglicherweise sogar über Sierre hinaus bis nach Visp oder Brig fortzuschreiten.

Abstract The mediterranean delta mud wasp *Delta unguiculatum* (VILLERS 1789) (Hymenoptera, Vespoidea, Eumenidae) has migrated from the Mediterranean Sea along the Rhône valley in upstream direction, has then wandered around Lake Geneva, and has further advanced into the Rhône valley upstream beyond Lake Geneva. The mapping of the nesting sites in 2001 has shown that today mason nests of the delta mud wasp *Delta unguiculatum* are present in almost every locality in the Rhône valley upstream beyond Lake Geneva between Bouveret west of Villeneuve at the mouth of the Rhône into Lake Geneva and St.-Maurice south of Monthey as well as in the border belt of Lake Geneva between Villeneuve south of Montreux near the mouth of the Rhône into Lake Geneva and Geneva at the efflux of the Rhône from Lake Geneva. In the Rhône valley upstream beyond St.-Maurice, I have only found a single old mason nest of the delta mud wasp *Delta unguiculatum* in Martigny, whereas I have searched without success for mason nests of the delta mud wasp *Delta unguiculatum* between St.-Maurice and Martigny as well as between Martigny and Brig, although I have found mason nests of the mason bee *Megachile (Chalicodoma) parietina* (GEOFFROY in FOURCROY 1785) (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) in this area at several places up to Sierre. Literature notes and collection specimens confirm that the delta mud wasp *Delta unguiculatum* and the mud-dauber *Sceliphron destillatorium* (ILLIGER 1807) (Hymenoptera, Sphecoidea, Sphecidae) have been recorded in the Rhône valley upstream beyond Lake Geneva formerly also in Sierre, whereas according to the results of the mapping of the nesting sites, the continuous distribution of the delta mud wasp *Delta unguiculatum* ends today in St.-Maurice and only an outpost is still present in Martigny. Because the mason bee *Megachile (Chalicodoma) parietina* is distributed in the Rhône valley upstream beyond Lake Geneva also today still at least up to Visp east of Sierre as being reflected by finds during the last decade, the delta mud wasp *Delta unguiculatum* has particularly due to its current expansion in Middle Europe the potential to advance again beyond St.-Maurice and Martigny in the Rhône valley in upstream direction in the future, to reach again Sierre, and to continue probably even beyond Sierre up to Visp or Brig.

Résumé : La guêpe de boue méditerranéenne *Delta unguiculatum* (VILLERS 1789) (Hymenoptera, Vespoidea, Eumenidae) est marchée de la Méditerranée le long de la vallée du Rhône en amont, est ensuite parcouru autour du Lac de Genève, et est avancée plus loin dans la vallée du Rhône en amont du Lac de Genève. La cartographie des stations de nidification en 2001 a montrée qu'aujourd'hui, des nids maçonnés de la guêpe de boue *Delta unguiculatum* sont présents à presque chaque localité dans la vallée du Rhône en amont du Lac de Genève entre Bouveret à l'ouest de Villeneuve à l'embouchure du Rhône dans le Lac de Genève et St.-Maurice au sud de Monthey ainsi qu'à la bordure du Lac de Genève entre Villeneuve au sud de Montreux près de l'embouchure du Rhône dans le Lac de Genève et Genève à l'écoulement du Rhône du Lac de Genève. En amont de St.-Maurice, j'ai trouvé dans la vallée du Rhône seulement encore un vieux nid maçonné de la guêpe de boue *Delta unguiculatum* à Martigny, tandis que j'ai cherché en vain pour des nids maçonnés de la guêpe de boue *Delta unguiculatum* entre St.-Maurice et Martigny ainsi qu'entre Martigny et Brig, bien que j'ai découvert des nids maçonnés de l'abeille

maçonne *Megachile (Chalicodoma) parietina* (GEOFFROY in FOURCROY 1785) (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) à plusieurs lieux dans cette région jusqu'à Sierre. Des notes dans la littérature et des exemplaires dans les collections confirment que la guêpe de boue *Delta unguiculatum* et la guêpe maçonne *Sceliphron destillatorium* (ILLIGER 1807) (Hymenoptera, Sphecoidea, Sphecidae) ont été prouvées dans la vallée du Rhône en amont du Lac de Genève plus tôt aussi à Sierre, tandis que par suite des résultats de la cartographie des stations de nidification, la distribution sans interruption de la guêpe de boue *Delta unguiculatum* se termine aujourd'hui à St.-Maurice et seulement un devant-poste se trouve encore à Martigny. Parce que la distribution de l'abeille maçonne *Megachile (Chalicodoma) parietina* dans la vallée du Rhône en amont du Lac de Genève s'étend aussi aujourd'hui encore au moins à Visp à l'est de Sierre par suite des preuves pendant la décennie dernière, l'expansion actuelle dans l'Europe centrale permettra la guêpe de boue *Delta unguiculatum* dans la vallée du Rhône à l'avenir d'avancer de nouveau plus loin que St.-Maurice et Martigny en amont, d'arriver de nouveau à Sierre, et de continuer peut-être même plus loin que Sierre jusqu'à Visp ou Brig.

Key Words *Delta unguiculatum*, delta mud wasp, nesting sites, Switzerland, France, Rhône valley, Lake Geneva, migration, biogeography

1 Einleitung

Im Rahmen meiner Kartierung der Niststandorte der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (VILLERS 1789) (Eumenidae) in Mitteleuropa habe ich auch das Rhônetal oberhalb des Genfer Sees und die Umrandung des Genfer Sees erkundet. Dabei habe ich in allen Ortschaften im Rhônetal oberhalb des Genfer Sees zwischen Bouveret westlich Villeneuve an der Einmündung der Rhône in den Genfer See im Westen und Brig im Osten sowie in der Umrandung des Genfer Sees zwischen Genf am Ausfluß der Rhône aus dem Genfer See im Westen und Villeneuve im Osten an zahlreichen Gebäuden mit dem Fernglas nach Freibautennestern der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* gesucht. Diese Methode hat sich bei der Kartierung der Niststandorte der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in etlichen Gebieten in Mitteleuropa bewährt (MADER 2000 a, 2000 b, 2000 c, 2001, 2002 a). Die Felduntersuchungen im Rhônetal oberhalb des Genfer Sees und in der Umrandung des Genfer Sees wurden in 2001 durchgeführt.

Biologische und faunistische Abhandlungen über die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* sind derzeit auch durch FORSTER (i.V.), MEZGER (i.V.) und REDER (i.V.) in Bearbeitung.

Der bisher älteste bekannte Beleg des Vorkommens der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Genf und Umgebung findet sich in SCHENCK (1861), der über das dortige Auftreten der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* berichtet hat, welche damit bereits seit über 140 Jahren in Genf und Umgebung vorhanden ist. Aus Genf wurde die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* auch von HEYDEN (1905) gemeldet. Das manifeste Vorkommen der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Genf am Ausfluß der Rhône aus dem Genfer See bereits vor 1900 wird auch durch die von BUESS in Genf erbeuteten Belegexemplare in den Sammlungen des Naturhistorischen Museums in Genf (MERZ, persönl. Mitt. 2000) und des Naturmuseums Senckenberg in Frankfurt/Main (KOPELKE, persönl. Mitt. 2000) dokumentiert, welche höchstwahrscheinlich vor 1900 gefangen wurden (MERZ, persönl. Mitt. 2000). Zusätzliche Beweise für das residente Vorkommen der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Genf bereits vor 1900 liefern von TOURNIER in 1877 in Peney im Rhônetal unmittelbar westlich Genf erbeutete Belegexemplare in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Genf (MERZ, persönl. Mitt. 2000). Weitere Vorkommen der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in der Umrandung des Genfer Sees werden durch ein von MATTHEY in 1939 in Cour bei Lausanne erbeutetes Belegexemplar in der Sammlung des Zoologischen Museums in Lausanne (KNISPEN, persönl. Mitt. 2000) untermauert. In der Datenbank des Centre Suisse de Cartographie de la Faune in Neuchâtel sind auch Funde der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* von BEAUMONT in 1933 in Peney im Rhônetal unmittelbar westlich Genf, in 1934 und 1935 in Cologny am Genfer See unmittelbar nordöstlich Genf, und in 1945 in Pierre Viret bei Lausanne am Genfer See erfaßt, wobei die diesbezüglichen Belegexemplare in der Sammlung des Zoologischen Museums in Lausanne enthalten sind (Centre Suisse de Cartographie de la Faune, persönl. Mitt. 2000).

Die bisher in der Literatur genannten Vorkommen der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* im Rhônetal oberhalb des Genfer Sees umfassen Martigny (FREY-GESSNER 1894) und Sierre (SCHMIEDEKNECHT 1907, HUBER 1916). Durch ein von SCHULTHESS in 1892 von Sierre determiniertes Belegexemplar in der Sammlung des Zoologischen Museums in Zürich (BÄCHLI, persönl. Mitt. 2000) wird das Vordringen der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in das Rhônetal weit oberhalb des Genfer Sees bereits vor 1900 verifiziert. Das häufige Vorkommen der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* im Wallis wurde auch von FRIESE (1926)

gemeldet, welcher jedoch nicht auf das Rhône-tal Bezug genommen hat. In Sion (SCHULTHESS in KOHL 1918) und Sierre (FREY-GESSNER in KOHL 1883, HUBER 1916) im Rhône-tal weit oberhalb des Genfer Sees ist mit der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* (ILLIGER 1807) (Sphecidae) auch eine zweite mediterrane freibauende Wespe bereits vor längerer Zeit angekommen (MADER 2002 b).

3 Aktuelle Verbreitung der Niststandorte

Im Rhône-tal oberhalb des Genfer Sees habe ich Freibautennester der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Bouveret, Villeneuve, Noville, Les Evouettes, Roche, Chessel, Vouvy, Aigle, Vionnaz, Ollon, St.-Triphon, Collombey, Monthey, Bex, Massongex, Lavey und St.-Maurice sowie in Martigny beobachtet.

Dagegen endete meine Suche nach Niststandorten der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* im Rhône-tal oberhalb des Genfer Sees ohne Nachweis von Freibautennestern in Rennaz, Port-Valais, Crebelley, Versvey, Yvorne, Illarsax, Muraz, Evionnaz, Collonges, Dorénaz, Vernayaz, Charrat, Fully, Saxon, Saillon, Riddes, Leytron, Chamoson, Ardon, Vétroz, Conthey, Sion, St.-Léonard, Grone, Chalais, Sierre, Chippis, Salgesch, Pfyn, Varen, Leuk, Susten, Turtmann, Niedergampel, Gampel, Steg, Niedergesteln, Raron, Visp, Eyholz, Gamsen, Naters und Brig.

Im schweizerischen Teil der Umrandung des Genfer Sees habe ich Freibautennester der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Territet, Montreux, La Tour-de-Peilz, Vevey, Corseaux, St.-Saphorin, Rivaz, Chexbres, Cully, Grandvaux, Lutry, Paudex, Pully, Ouchy, Lausanne, St.-Sulpice, Préverenges, Morges, Tolochenaz, St.-Prex, Buchillon, Allaman, Perroy, Rolle, Bursinel, Dully, Gland, Prangins, Nyon, Crans-près-Céligny, Céligny, Founex, Coppet, Commugny, Tannay, Mies, Versoix, Genthod, Le Grand-Saconnex, Pregny-Chambésy, Genf, Cologny, Pressy, Vésénaz, Bellerive, Collonge, Corsier, Chevrens, Hermance und St.-Gingolph gefunden.

Im französischen Teil der Umrandung des Genfer Sees habe ich Freibautennester der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Chens, Messery, Nernier, Yvoire, Excenevex, Filly, Sciez, Bonnatrait, Anthy, Margencel, Corzent, Thonon, Vongy, Marin, Amphion, Publier, Evian, Neuvecelle, Maxilly, Lugrin, Meillerie und Locum festgestellt.

Die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* ist vom Mittelmeer aus das Rhône-tal stromaufwärts entlanggewandert. In Lyon ist die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* sowohl entlang des Rhône-tales flußaufwärts fortgeschritten als auch in das dort einmündende Saône-tal eingetreten und darin ebenfalls stromaufwärts vorgedrungen. Nordöstlich Chalon-sur-Saône ist die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* sowohl im Saône-tal flußaufwärts weitermigriert als auch in das dort einmündende Doubs-tal abgezweigt und darin ebenfalls stromaufwärts vorgestoßen. Über Lyon hinaus ist die Wanderung der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* entlang des Rhône-tales flußaufwärts bis nach Genf am Ausfluß der Rhône aus dem Genfer See, entlang der nördlichen Umrandung des Genfer Sees von Genf über Nyon und Lausanne nach Villeneuve sowie entlang der südlichen Umrandung des Genfer Sees von Genf über Thonon und Evian nach Villeneuve, und erneut entlang des Rhône-tales stromaufwärts von Villeneuve an der Einmündung der Rhône in den Genfer See über Monthey, Martigny und Sion bis nach Sierre verlaufen.

Die Ergebnisse meiner Kartierung im Saône-tal und im Doubs-tal (MADER 2000 a) sowie die aus dem Rhône-tal durch Literaturnotizen, Sammlungsexemplare und Nestfunde belegten Nachweise zeigen, daß alle drei Täler eine bedeutende Rolle als Migrationsstraßen für die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* gespielt haben und ihr eine rasche Ausdehnung der Verbreitung über große Strecken ermöglicht haben. Besonders durch die Wanderung im Rhône-tal stromaufwärts über den Genfer See hinaus mindestens bis nach Sierre (SCHMIEDEKNECHT 1907, HUBER 1916) hat die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* mit dem im Norden von den Hochgebirgsketten der Berner Alpen und im Süden von den Hochgebirgsketten der Walliser Alpen eingerahmten West-Ost-verlaufenden Quertal der Rhône im Wallis ein Gebiet erobert, welches sie ohne die vorzügliche Migrationsstraße des Rhône-tales nicht erreicht hätte.

5 Frühere und aktuelle Verbreitung

In den letzten Jahrzehnten ist die Verbreitung der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* und ebenso auch der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* im Rhône-tal oberhalb des Genfer Sees jedoch offensichtlich wieder zurückgegangen, denn zwischen Martigny und Sierre wurden schon seit längerer Zeit gar keine Individuen der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* mehr

nachgewiesen (FORSTER, persönl. Mitt. 2000; VERNIER, persönl. Mitt. 2000). Bei meiner Überprüfung des Rhônetales von Villeneuve südlich Montreux nahe der Einmündung der Rhône in den Genfer See über Martigny, Sion, Sierre und Visp bis nach Brig in 2001 habe ich zwischen Martigny und Brig keine Freibautennester der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* und der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* an den zahlreichen untersuchten Gebäuden festgestellt, wohingegen ich in Martigny lediglich ein altes Freibautennest der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* gefunden habe und zwischen St.-Maurice südöstlich Monthey und Villeneuve südlich Montreux im Rhônetal sowie rund um den Genfer See in fast jedem Ort Freibautennester der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* beobachtet habe. FORSTER (persönl. Mitt. 2001) hat das Rhônetal oberhalb des Genfer Sees seit den 1960er Jahren regelmäßig besucht und hat während dieser Zeit dort niemals weder die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* noch die Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* angetroffen.

Als Gründe für den drastischen Rückgang oder sogar das völlige Verschwinden der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* und der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* im Rhônetal oberhalb des Genfer Sees könnten wenigstens teilweise die erhebliche Zunahme der Verbauung des Talbodens durch die Expansion der Städte und die Ansiedlung von Industrie in Frage kommen, wobei die Ausdehnung der Versiegelung des Talbodens besonders seit den 1950er Jahren stattgefunden hat (ENSLIN in BLÜTHGEN 1961) und vor allem die Städte Martigny, Sion, Sierre, Visp und Brig und deren Umgebung betroffen hat (FORSTER, persönl. Mitt. 2001). Andererseits hat meine Inspektion des Rhônetales ergeben, daß im Intervall zwischen Martigny und Brig in allen Ortschaften und deren Umgebung noch ausreichend gärtnerisch, landwirtschaftlich und forstlich genutzte sowie ebenfalls brachliegende Flächen in überbrückbaren Entfernungen von als Niststandorten geeigneten Gebäuden vorhanden sind, um der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* und der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium*, welche bezüglich des Nahrungsspektrums relativ flexibel sind, ansprechende Lebensräume zu bieten. Falls die erläuterten Veränderungen der Umwelt im Rhônetal östlich Martigny wirklich für die Zurückdrängung der relativ widerstandsfähigen Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* verantwortlich gewesen sein sollten, hätten sie eigentlich noch viel stärker die relativ empfindliche Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* beeinträchtigen müssen, welche jedoch heute noch im Rhônetal östlich Martigny verbreitet ist und mindestens bis Visp östlich Sierre vorkommt. Freibautennester der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* im Rhônetal wurden kürzlich auch aus dem Pfywald östlich Sierre berichtet (LOEFFEL, STREICH,

WESTRICH & ZETTEL 1999). Das Vorkommen der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* im Rhônetal oberhalb von Sierre wurde auch von BEAUMONT (1958) gemeldet.

Die Verengung des Rhônetales durch den schmalen und felsigen Abschnitt zwischen St.-Maurice und Martigny, welcher die breiten und flachen Bereiche des Rhônetales zwischen Villeneuve und St.-Maurice sowie zwischen Martigny und Brig voneinander trennt, stellt vermutlich nur ein vorübergehendes Hindernis für die Migration dar, wie sich in der aktuellen Begrenzung der durchgehenden Verbreitung der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* im Rhônetal in St.-Maurice widerspiegelt. Dagegen dokumentieren die früheren Nachweise der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Martigny (FREY-GESSNER 1894) und Sierre (SCHMIEDEKNECHT 1907, HUBER 1916) sowie der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* in Sion (SCHULTHESS in KOHL 1918) und Sierre (FREY-GESSNER in KOHL 1883, HUBER 1916), daß die Verengung des Rhônetales durch den schmalen und felsigen Abschnitt zwischen St.-Maurice und Martigny die Durchwanderung zwar einschränken kann, nicht jedoch aufhalten kann. Das grundsätzliche Migrationspotential der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* und der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* im Rhônetal östlich Martigny wird ebenfalls durch die aktuelle Verbreitung der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* mindestens bis Visp östlich Sierre unterstrichen.

6 Prognose der zukünftigen Verbreitung

Im Gegensatz zu der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (VILLERS 1789) (Eumenidae) und der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* (ILLIGER 1807) (Sphecidae) ist die Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* (GEOFFROY in FOURCROY 1785) (Megachilidae) im Rhônetal auch heute noch weit über Martigny hinaus vorhanden. Die aktuelle Verbreitung der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* im Rhônetal wird vor allem durch den ausgedehnten Niststandort an der Kirche in Jeizinen etwa 1000 m oberhalb des Talbodens nordwestlich Gampel zwischen Sierre im Westen und Visp im Osten unterstrichen. An der Lokalität Jeizinen (AMIET, persönl. Mitt. 1999; STEINMANN, persönl. Mitt. 1999; FORSTER, persönl. Mitt. 2001) habe ich die zahlreichen Freibautenester der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* an der Kirche ebenfalls in 2001 besichtigt. Bei meiner Absuche des Rhônetales oberhalb des Genfer Sees nach Niststandorten der Delta-Lehmwespe *Delta unguicu-*

latum habe ich Freibautennester der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* auch an Gebäuden in Fully nordöstlich Martigny, in Conthey westlich Sion und in Chippis südlich Sierre beobachtet, wobei die Ansammlungen von Freibautennestern der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* an der Centrale Hydroélectrique in Fully und an der Kirche in Jeizinen etwa gleichen Umfang aufweisen. In der Datenbank des Centre Suisse de Cartographie de la Faune in Neuchâtel sind auch Funde der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* im Rhônental oberhalb des Genfer Sees von AMIET in 1992 und 1997 sowie von VERNIER in 1994 in Fully nordöstlich Martigny, von CARRON in 1997 in Sierre; von NAEF in 1952, von AMIET in 1970 - 1972 und 1998, und von CARRON in 1997 in Leuk ostnordöstlich Sierre; von CARRON in 1998 in Bratsch westlich Visp; von AMIET in 1974, 1988 und 1991 sowie von MÜLLER in 1991 und von NEUMEYER in 1999 in Gampel westlich Visp; von MÜLLER in 1990 und von AMIET in 1999 in Hohtenn westlich Visp, von AMIET in 1998 in Niedergesteln westlich Visp, von NAEF in 1933 1935 und von HIRT in 1999 in Ausserberg westlich Visp, und von NAEF in 1932 und 1959 in Glis westsüdwestlich Brig erfaßt, wobei die diesbezüglichen Belegexemplare in den jeweiligen Privatsammlungen enthalten sind (Centre Suisse de Cartographie de la Faune, persönl. Mitt. 2001). Die vorstehend genannten Funde dokumentieren ebenso wie der Niststandort an der Kirche in Jeizinen nordwestlich Gampel westlich Visp die aktuelle Verbreitung der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* im Rhônental oberhalb des Genfer Sees mindestens bis Visp. Ausgedehnte Niststandorte der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* in der Umrandung des Genfer Sees hat FREY-GESSNER (1897) in Genthod nördlich Genf gefunden, wo zahlreiche Freibautennester an einem Gebäude auf Molasse-Sandstein angeheftet waren.

Aufgrund der früheren Verbreitung der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* und der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* sowie der heutigen Verbreitung der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* im Rhônental bis nach Sierre oder sogar darüber hinaus, sowie der aktuellen Expansion der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Mitteleuropa (MADER 2000 a) prognostiziere ich, daß die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Zukunft wieder über Martigny hinaus im Rhônental bis nach Sierre oder sogar noch weiter vordringen wird. Die aktuelle Verbreitung der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* im Rhônental mindestens bis Visp veranlaßt mich zu der Vorhersage, daß in Zukunft auch die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* im Rhônental bis nach Visp oder sogar bis nach Brig vorstoßen kann, deshalb auch über Sierre hinaus fortschreiten

kann, und damit auch den weitesten Punkt ihrer bekannten früheren Verbreitung übertreffen kann.

7 Schutzbedarf

Ich bin allen Lesern für Mitteilungen von Nachweisen der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* im Rhônetal oberhalb des Genfer Sees sehr dankbar. Jegliche Beschädigung oder Entfernung von Freibautennestern und jeglicher Fang von Belegexemplaren der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* sollte in der Nähe der Verbreitungsgrenzen im Rhônetal oberhalb des Genfer Sees sowie in anderen Gebieten mit bisher analog beschränkten oder sogar fehlenden Vorkommen unterbleiben, denn dadurch würde der Erfolg des soeben abgeschlossenen Migrationsschrittes gefährdet oder sogar zu nichte gemacht, und die Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* würde im ungünstigsten Fall mehrere Jahre benötigen, um die Wanderungsetappe zu wiederholen. Eine fotografische Dokumentation der Freibautennester oder Individuen ist aufgrund der charakteristischen Morphologie für eine sichere Bestimmung der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* völlig ausreichend. Die Beobachtung der typischen Freibautennester der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* an Gebäudewänden kann zu jeder Jahreszeit unabhängig von der Flugperiode erfolgen. Zur Untersuchung der Freibautennester der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in größerer Höhe an Gebäudewänden ist häufig ein Fernglas notwendig.

Literaturverzeichnis

- BEAUMONT, J.d. (1958) Les hyménoptères aculéates du parc national Suisse et des régions limitrophes. *Ergebn. Wiss. Unters. Schweiz. Nationalpark, N.F.*, **6** 145 - 235; Liestal.
- BLÜTHGEN, P. (1961) Die Faltenwespen Mitteleuropas (Hymenoptera, Diptoptera). *Abh. Dt. Akad. Wiss. Berlin, Kl. Chem., Geol., Biol.*, **1961/2** 1 251; Berlin. *Dt. Entom. Z., N.F.*, **12** (1965) 371 - 373; Berlin.
- FORSTER, J. (i.V.) Die Töpferwespe *Delta unguiculatus* (*Eumenes unguiculatus*) (Hymenoptera, Eumenidae). In Vorbereitung.
- FOURCROY, A.F. (1785) *Entomologia parisiensis, sive catalogus insectorum, quae in agro parisiensi reperiuntur.* 544 pp.; Paris.
- FREY-GESSNER, E. (1894) Tables analytiques pour la détermination des Hyménoptères du Valais. *Bull. Trav. Murith.*, **21/22** (1892/1893) 3 - 93; Sion.
- FREY-GESSNER, E. (1897) Nester von *Chalicodoma muraria* LINN. *Mitt. Schweiz. Entom. Ges.*, **9** 147 150; Schaffhausen.

- 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.
- HEYDEN, L.v. (1905) Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren-Fauna der weite- ren Umgegend von Frankfurt a.M. Ber. Senck. Naturforsch. Ges., 1905 75 - 87; Frankfurt/Main.
- 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.
- 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 (*Pelopoeus* LATR.). Ann. Naturhist. Mus. Wien, 32 : 1 - 171; Wien.
- LOEFFEL, K., STREICH, S., WESTRICH, P. & ZETTEL, J. (1999) Auensukzes- sion im Rottensand (Pfywald, Kt. VS) durch Wildbienen. Mitt. Schweiz. Ent- om. Ges., 72 139 - 151; Lausanne.
- MADER, D. (2000 a) Nistökologie, Biogeographie und Migration der synanthro- pen Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (Eumenidae) in Deutschland und Umgebung. 245 pp.; Logabook, Köln. ISBN 3-934346-04-9.
- MADER, D. (2000 b) Erstnachweise von Niststandorten der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* in Bayern. Galathea, Ber. Nürnberg. Entom., 16/4 147 - 170; Nürnberg.
- MADER, D. (2000 c) Erstnachweise von Niststandorten der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* im Saarland. Abh. Delattinia, 26 : 23 - 36; Saarbrücken.
- MADER, D. (2001) Einwanderung der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (VILLERS 1789) (Hymenoptera Eumenidae) in das Alpenrheintal (Österreich und Schweiz). Linzer Biol. Beitr., 33 819 - 826; Linz.
- MADER, D. (2002 a) Isolierte Niststandorte mit endemischen Vorkommen der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (Hymenoptera Eumenidae) im Donau- tal. In Vorbereitung.
- MADER, D. (2002 b) Nesting sites, biogeography and migration of the mud- dauber *Sceliphron destillatorium* (Hymenoptera Sphecidae) in southeastern Poland. Zur Veröffentlichung eingereicht.
- MEZGER, R. (i.V.) Inventar der Töpferwespe *Delta unguiculatum* in Mitteleuropa. In Vorbereitung.
- REDER, G. (i.V.) Zur nördlichen Verbreitung und zur Biologie der synanthropen Töpferwespe - *Delta unguiculatum* (VILLERS, 1789) - in Deutschland (Hyme- noptera : Eumenidae). In Vorbereitung.
- SCHENCK, A. (1861) Die deutschen Vesparien nebst einer Naturgeschichte dieser Familie überhaupt mit Berücksichtigung der exotischen Arten. Jb. Ver. Natur- kde. Nassau, 16 1 136; Wiesbaden.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1907) Die Hymenopteren Mitteleuropas. 804 pp.; Fischer, Jena.

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at
VILLERS, C. (1789) *Caroli Linnaei Entomologia, faunae Suecicae descriptionibus aucta*, 3 657 pp.; Piestre & Delamolliere, Lugundi.

Anschrift des Autors

Dr. Detlef Mader
Hebelstraße 12
D-69190 Walldorf/Baden