©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Erstfund von *Pyramica argiola* (EMERY, 1869) (Hymenoptera, Formicidae) in Kärnten

Von Volker BOROVSKY

Zusammenfassung:

In diesem Bericht wird eine für Kärnten (und Österreich) neue Ameisenart vorgestellt. Die erste Beobachtung von *Pyramica argiola* (EMERY, 1869) in Kärnten geht auf das Jahr 2005 zurück. In den folgenden Jahren wurde der Fund in einem deutschen Ameisenforum vorgestellt und diskutiert, eine zusammenfassende Stellungnahme ist hier einzusehen:

http://ameisenforum.de/fotoberichte/33581-pyramica-cf-argiola.html

Es handelte sich jeweils um schwärmende Geschlechtstiere auf dem Privatgrundstück des Verfassers in Klagenfurt. Arbeiterinnen der Art konnten bisher nicht gefunden werden. Im Jahre 2008 wurden jedoch Arbeiterinnen der gleichen Art in den Donauauen östlich von Wien gefunden. Die Artenlisten von Kärnten und Österreich müssen entsprechend adaptiert werden.

Abstract

This paper reports on a new ant species for Carinthia (and Austria). The first record of the *Pyramica argiola* (EMERY, 1869) in Carinthia dates back to 2005. In the years to follow the discovery has been presented and discussed in a German Ant forum, a summarizing statement may be viewed here:

http://ameisenforum.de/fotoberichte/33581-pyramica-cf-argiola.html

It is about swarming gynes and males on the private property of the author in Klagenfurt. Workers of this species could not be found so far. In 2008 workers of the same species were discovered in the meadows of the river Danube east of Vienna. The list of Ants in Carinthia and Austria has to be adapted accordingly.

Schlagworte:

Pyramica argiola, Erstfund, schwärmende Geschlechtstiere, Klagenfurt, Kälteresistenz

Keywords:

Pyramica argiola, First records, swarming gynes and males, Klagenfurt, resistance to cold

Einleitung

Die endgültige taxonomische Zuordnung ist möglicherweise noch nicht geklärt. *Pyramica argiola* (EMERY, 1869) wird taxonomisch der Tribus Dacetini (Subfamilia Myrmicinae) zugeordnet (BOLTON 1999). B. BOLTON verwendet hier allerdings die synonyme Tribus-Bezeichnung „Dacetonini". Früher wurde die Art auch *Epitritus argiolus* (EMERY, 1869) genannt. C. BARONI URBANI führt die Bezeichnung *Strumigenys argiola* ein (BARONI URBANI & DE ANDRADE 2007).

Die Art hat ihr Hauptverbreitungsgebiet in den Mittelmeerländern. Die genaue geografische Verbreitung und vor allem die Verbreitungsdichte sind unbekannt. Die Tiere sind winzig und führen ein kryptisches Leben, sodass sie sicher oft übersehen bzw. gar nicht als Ameisen erkannt werden. Offensichtlich konnte bisher nirgends ein Nest mit Männchen und den weiblichen Kasten gefunden werden.

Abgesehen vom Mittelmeerraum wurden bisher Funde aus der Schweiz (KUTTER 1972), (BORCARD et al. 1997), aus Köln (BEHR et al. 1996) und aus Ungarn gemeldet (BERNARD 1868), (GALLÉ et al. 1998). Alle Dacetini sp. gelten als Jäger, die ihrer Beute auflauern. Kleine bodenlebende Insekten, wie Springschwänze (Collembolen), Doppel-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: Balzritual der Geschlechtstiere: 2 Männchen nähern sich einer Gyne. Foto: V. Borovsky

schwänze (Dipluren) und Hundertfüßer (Chilopoden) gelten als Beutetiere. Die besondere Form der Mandibeln lässt ein rasches Zuschnappen und Festhalten der Beute erwarten, die anschließend durch einen Stich getötet wird (Buschinger 1997).

Im Jahre 2007 wurden einige Belegexemplare zur Bestimmung an Prof. A. Buschinger nach Deuschland geschickt. Wegen der fehlenden Arbeiterinnen verzögerte sich aber die Identifizierung und wurde schließlich im Jahre 2008 durch M. Borowiec von der Universität in Wroclaw durchgeführt. Im Mai des gleichen Jahres wurde dieselbe Art in den Donauauen östlich von Wien gefunden. Beide Funde wurden 2009 gemeinsam in den Myrmecological News veröffentlicht (Fellner et al. 2009). Einige Belegexemplare (1 Weibchen/ 3 Männchen) wurden inzwischen an das Landesmuseum in Klagenfurt übergeben. Eine weitere Belegserie aus Klagenfurt befindet sich im Naturhistorischen Museum in Wien (1 Weibchen/3 Männchen).

ERGEBNISSE

Fundort und Habitat

Der Fundort liegt in einer Villengegend am nordwestlichen Stadtrand von Klagenfurt (46°37´53´´N/14°17´47´´O) in 447m Seehöhe. Der Neststandort und der vermutlich unmittelbar darüberliegende Balzplatz befinden sich in einem weitgehend naturbelassenen Steingarten in südöstlicher Hangexposition mit einem Neigungswinkel von etwa 20°.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Das Basismaterial des Steingartens besteht aus dem Aushubmaterial einer vor über 100 Jahren errichteten Brunnenanlage. Es handelt sich um Sedimente der Glan, die später im Zuge des Hausbaus auch mit etwas Ziegelschutt und Schlacke („Lösch“) versetzt wurden. In seinen Grundzügen wurde der Steingarten nie entscheidend verändert, wenn man von einzelnen kleineren Rodungsmaßnahmen und der Pflanzung von Polsterpflanzen u. ä. absieht. In der warmen Jahreszeit kann das Habitat als xerothermer Standort eingestuft werden, im Winter ist das Gelände jedoch über 2 Monate durch Nachbargebäude abgeschattet und völlig ungeschützt den in Klagenfurt herrschenden kalten Wintern ausgesetzt. In schneearmen Wintern kann ohne weiteres eine Bodenfrosttiefe von 50 cm erreicht werden.

Im unmittelbaren Nestbereich wachsen folgende Pflanzen: *Carex caryophyllea, Luzula campestris, Viola odorata, Teucrium chamaedrys* und *Iris graminea*. In der Nachbarschaft des Balzplatzes von *Pyramica argiola* leben die angeführten Ameisenarten: *Solenopsis fugax, Tapinoma erraticum, Formica cunicularia, Plagiolepis pygmaea* und 2 nicht näher bestimmte *Temnothorax* sp.

Beobachtungen

Das erste Mal konnten schwärmende Geschlechtstiere einer bis dahin dem Verfasser unbekannten Ameisenart im August 2005 im Steingarten beobachtet werden. Die für eine Dokumentation gemachten Bilder erreichten jedoch keine zufriedenstellende Qualität. Erst ein Jahr später

Abb. 2:
Ein Männchen wartet auf einem Grashalm unmittelbar neben dem Balzort auf das Erscheinen weiterer Weibchen. Foto: V. Borovsky

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

gelangen brauchbare Bilder dieser winzigen Art. Das Balzritual und die anschließende Begattung fanden immer am selben Ort auf der Bodenoberfläche oder den unmittelbar angrenzenden Blättchen oder Gräsern statt:

Etwa 2 Stunden nach dem Höchststand der Sonne erscheinen die ersten, sehr gut flugtüchtigen Männchen in Nestnähe. Zwischen etwa 16 und 18 Uhr (Sommerzeit) bei einer Lufttemperatur von mindestens 23° C kommen nach und nach einzelne Weibchen, aus einer winzigen Öffnung im Boden kriechend, an der Oberfläche. Das Erscheinen der Weibchen löst unter den inzwischen meist am Boden oder Gräsern aufsitzenden und balzenden Männchen große Unruhe aus. Diese laufen rasch und heftig mit den Flügeln schlagend auf und ab und nähern sich den Weibchen dann in oft halbkreisförmigen, tänzelnden Bewegungen. Die anschließende Kopulation einer Gyne erfolgt mit einem oder meist mehreren Männchen. Nach der turbulent ablaufenden Begattung klettern die Weibchen – jetzt durch Männchen weitgehend unbehelligt – auf den nächstliegenden Gräsern in die Höhe und fliegen zum Ausbreitungsflug ab.

2008 gab es erstmals Probleme bei der Auffindung des Balzplatzes. In einer Entfernung von etwa 70 cm vom ursprünglichen Balzplatz entfernt konnte er schließlich doch noch ausgemacht werden. Möglicherweise wurde *Pyramica argiola* durch ein sehr nahes Nest von *Solenopsis fugax* zum Verlassen des ursprünglichen Standortes bewogen.

Das Nest selbst ist nicht zu erkennen: Es gibt kein ausgeworfenes Aushubmaterial und der Nestausgang ist mit freiem Auge nicht zu sehen und überdies meist unter Steinen oder im Gras versteckt angelegt. Nur die an die Oberfläche kommenden Geschlechtstiere weisen auf den möglichen Neststandort hin. Eine gezielte Nestsuche ist daher wohl nicht möglich, man ist auf Zufallsfunde angewiesen, wie auch die Funde in Niederösterreich zeigen (Fellner et al. 2009).

Morphologie

Die Insekten sind nur etwa 2 mm lang. Die Gynen sind gleichmäßig rötlich gefärbt, während bei den Männchen neben dem ebenfalls rötlichen Mesosoma Kopf und Gaster schwärzlich gefärbt erscheinen *Pyramica argiola* unterscheidet sich in einigen Punkten deutlich von den bisher bekannten heimischen Ameisenarten:

Die weit nach vorne gezogenen säbelartigen Mandibeln der weiblichen Tiere sind mit je einem dolchartigen Apikalzahn am vorderen Ende des Kaurandes versehen (Buschinger 1997). Ein REM-Bild einer Mandibel kann hier eingesehen werden: http://www.notesfromunderground.org/alwaysneeded/opinion/urbani/correctors2.htm

Hier wird *Pyramica argiola* aber unter der Bezeichnung *Strumigenys argiola* geführt.

Die Fühlergeißel der weiblichen Tiere besteht nur aus 4 Antennensegmenten, während die Männchen die üblichen 13 Segmente aufweisen;

Kopfoberseite und Scapus der weiblichen Tiere sind mit schuppenförmig aussehenden, büschelförmig angelegten Kurzborsten versehen (Tinaut 1988). Die Funktion dieser eigenartigen Borsten scheint noch nicht geklärt zu sein.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 3:
Ein Weibchen nach erfolgter Begattung kurz vor dem Ausbreitungsflug.
Foto: V. Borovsky

Diskussion

Der Verfasser konnte die schwärmenden Geschlechtstiere von *Pyramica argiola* (Emery, 1869) bisher durch 4 aufeinanderfolgende Jahre immer zur Schwärmzeit in der ersten Augusthälfte beobachten. Man kann daher von einer stabilen und etablierten Population ausgehen. Einige Männchen wurden beim Verlassen der vermutlichen Nestöffnung beobachtet, ob jedoch alle später anwesenden männlichen Geschlechtstiere aus dem gleichen Nest stammen, konnte bisher nicht geklärt werden. Ein Zufliegen von Männchen von außen ist möglich, würde jedenfalls das Vorhandensein wenigstens eines weiteren Nestes voraussetzen. Arbeiterinnen konnten trotz einer Suche im August 2007 bisher nicht gefunden werden.

Die Funde in der Schweiz, in Niederösterreich oder in Ungarn lassen darauf schließen, dass die Art auch im südlichen Mitteleuropa weiter verbreitet ist. Die Frage, ob der Fund in Klagenfurt diesem natürlichen Verbreitungsgebiet zuzuordnen ist oder auf Einschleppung zurückgeht, etwa durch den Import eingetopfter Pflanzen, muss offen bleiben.

Es ist jedenfalls erwiesen, dass diese thermophile Mittelmeerart auch hohe Frosttoleranz aufweist. Von allen bisher genannten Fundorten Mitteleuropas weist Klagenfurt die deutlich kältesten Winter mit lang anhaltenden Frostperioden auf. Das Habitat selbst zeigt keine thermische Begünstigung irgendwelcher Art und liegt auch noch nicht im Bereich des etwas milderen Stadtklimas. Das ist möglicherweise ein Hinweis darauf, dass auch andere mediterrane Insekten weit mehr winterliche Kälte vertragen, als bisher angenommen wurde.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Danksagung

Ich danke Herrn Prof. Alfred Buschinger für die Durchsicht und Korrektur des Manuskriptes und einige wichtige Tipps. Herrn M. Borowiec gilt mein Dank für die Identifizierung der Belegexemplare.

LITERATUR

Baroni Urbani, C. & M. L. De Andrade (2007): The ant tribe Dacetini: Limits and constituent genera, with descriptions of new species. Annali del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria (Genova), 99: 1–191.

Behr, D., S. Lippke & K. Cölln (1996): Zur Kenntnis der Ameisen von Köln (Hymenoptera. Formicidae). Decheniana-Beihefte 35: 215–232, Bonn.

Bernard, F. (1968): Les Fourmis (Hymenoptera, Formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale. – Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen, vol. 3: 1–441, Masson, Paris.

Bolton, B. (1999): Ant genera of the tribe Dacetonini (Hymenoptera, Formicidae). – Journal of Natural History 33: 1639–1689.

Borcard, Y., D. Borcard, R. Vernier, W. Matthey & N. Maire (1997): Epitritus argiolus Emery, 1869 (Hymenoptera, Formicidae) dans une prairie maigre du Jura.- Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 70: 265-269.

Buschinger, A. (1997): Ein neues Gesicht: *Epitritus argiolus* erstmals in Deutschland beobachtet. – Ameisenschutz aktuell 2: 58–60.

Fellner, T., V. Borovsky & K. Fiedler (2009): First records of the dacetine ant species *Pyramica argiola* (emery, 1869) (Hymenoptera, Formicidae) from Austria. – Myrmecological News, 12: 167–169.

Gallé, L., S. Csõsz, A. Tartally & É. Kovács (1998): A check list of Hungarian ants. – Folia entomologica hungarica, Rovartani Koezlemenyek, 59: 213–220.

Kutter, H. (1972): *Epitritus argiolus* Emery 1869, Genus und Species neu für die Schweiz. – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 45: 325–326.

Tinaut, A. (1988): Nuevo hallazgo de *Epitritus argiolus* Emery, 1869 en la Península Ibérica (Hymenoptera, Formicidae). – Nouvelle Revue d´Entomologie (N.S.) 5: 48.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Volker Borovsky,
Krobathgasse 2,
9020 Klagenfurt,
E-Mail:
borovsky@gmx.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 199_119

Autor(en)/Author(s): Borovsky Volker

Artikel/Article: Erstfund von Pyramica argiola (EMERY, 1869) (Hymenoptera, Formicidae) in Kärnten. 479-484