

Originalarbeiten

Ein Wiederfund und zwei Neufunde für Nordrhein-Westfalen: die Wildbienenarten (Hymenoptera: Apidae) *Colletes marginatus* bzw. *Megachile pilidens* und *Coelioxys afra*

KLAUS CÖLLN, ANDREA JAKUBZIK & JÜRGEN ESSER

Kürzlich begannen wir mit der Bearbeitung der Hymenoptera Aculeata einer Kiesgrube bei Erftstadt/Herrig im Rhein-Erftkreis in der Nähe von Köln (UTM: LB 53). Diese 16,5 ha große und ca. 20 m tiefe, trockene, aufgelassene Abgrabung liegt im Naturraum Zülpicher Börde im äußersten Südwesten der Niederrheinischen Bucht unmittelbar vor dem Übergang in die Eifel (DEUTSCHER WETTERDIENST 1957) auf einer Höhe von 105 m ü.NN. Die Landschaft gehört mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 9,5 °C und einer Jahresniederschlagssumme von 550 mm zu den klimatischen Gunsträumen des Bundeslandes (MFURL NRW 1989). Strukturell ist das von einer Lösschicht bedeckte Gebiet mit seiner geringen Reliefenergie, seinen großen und eintönigen landwirtschaftlichen Schlägen sowie den nahezu vollkommen asphaltierten Erschließungswegen dagegen defizitär. In dieser intensivst genutzten Landschaft sind Abgrabungen als Refugien und Trittsteine von besonderem Wert. Sie durchbrechen lokal die Uniformität und beinhalten die für die Existenz einer reichhaltigen Wildbienenfauna notwendigen Requisiten.

Deshalb waren wir auch nicht sonderlich überrascht über die Arten- und Individuenfülle, die wir bei den bislang wenigen Begehungen vorfanden (07.08.2003 sowie 01.04. und 07.07.2004). Unter anderem gelangen uns dabei ein Wiederfund und zwei Neunachweise für Nordrhein-Westfalen (ESSER et al. 2005). Die Arten sind nachfolgend aufgeführt (Angaben zur Roten Liste: WESTRICH et al. 1998).

***Colletes marginatus* SMITH 1846**

RL 3

1 ♂ 07.07.2004

Die Art, bei AERTS (1960) für den Bereich Hückeswagen im Bergischen Land erwähnt, wurde unseres Wissens erst jetzt in dieser Kiesgrube wieder für Nordrhein-Westfalen nachgewiesen. Diese Spezies hat in Deutschland keine Verbreitungsgrenze und ist im Norden, vor allem auf den Dünen der Nordseeinseln, anzutreffen. Im Südwesten wurde sie, wenn auch relativ selten, auf den Flugsanddünen entlang des Oberrheins nachgewiesen (WESTRICH 1989). Im sich südlich an Nordrhein-Westfalen anschließenden Rheinland-Pfalz gilt *C. marginatus* als vom Aussterben bedroht (1) (SCHMID-EGGER et al. 1995).

***Megachile pilidens* ALFKEN 1924**

RL 3

5 ♀♀ 07.08.2003, 3 ♀♀ 07.07.2004

Auch *M. pilidens* ist neu für das Bundesland Nordrhein-Westfalen und wurde in der Kiesgrube Herrig erstmals im Jahre 2003 festgestellt. WESTRICH (1989) bezeichnet sie als eine ausgesprochen wärmeliebende Spezies, die u.a. "sonnendurchglühte Lehm- und Kiesgruben und Abraumhalden" bevorzugt. Im Westen Deutschlands lagen die nördlichsten bekannt gewordenen Fundorte bislang im Ober- und Mittelrheintal (SCHMID-EGGER et al.

1995, TISCHENDORF & FROMMER 2004) sowie im Einzugsgebiet der Mittelmosel (HEMBACH et al. 1998). Viel weiter im Norden befinden sich mehrere Fundorte im östlichen Niedersachsen. Dort ist die Art in den trockensten Regionen bis hinauf zur Elbe nachgewiesen worden (THEUNERT 2003). Im westlichen Niedersachsen fehlt sie. Auch aus Holland (PEETERS et al. 1999) ist die Art bislang nicht gemeldet worden.

***Coelioxys afra* LEPELETIER 1841**

RL 3

1 ♂ 07.07.2004

Zusammen mit *M. pilidens* wurde auch ihr Parasitoid *C. afra* in der Kiesgrube bei Herrig nachgewiesen, eine Spezies, deren Biotopansprüche und deren Verbreitungsbild denen ihres Wirtes grundsätzlich gleichen (s.o.).

Diskussion

Da PETER EIGEN (Hückeswagen), der seinerzeit den Nachweis von *Colletes marginatus* für Nordrhein-Westfalen erbrachte (AERTS 1960), 1947 starb, war *C. marginatus* seit mindestens 57 Jahren verschollen. Leider wurde das Funddatum nicht publiziert. Damit war in jedem Fall der Zeitraum überschritten, den man gemeinhin zum Grenzwert erhebt, um einer Art auf der Roten Liste den Status 0 (ausgestorben oder verschollen) zu verleihen (z.B. SCHMID-EGGER et al. 1995). Welchen Umständen der neue Nachweis zu verdanken ist, kann bei einer so weit verbreiteten Spezies kaum sicher beantwortet werden. Der "Jahrhundertsommer" im Jahre 2003 könnte dazu beigetragen haben, ihre örtliche Population deutlich über die "Nachweisgrenze" zu heben. Aber auch eine kürzlich erfolgte Zuwanderung ist nicht auszuschließen, denn bei unseren zwar lokal begrenzten, aber intensiv durchgeführten Erhebungen in der Niederrheinischen Bucht hätte sie uns sonst mit einer relativ hohen Wahrscheinlichkeit auffallen müssen.

Für *Megachile pilidens* und *Coelioxys afra* ist allerdings eine Ausbreitung in Richtung Nordwesten sehr wahrscheinlich. Dies wird u.a. dadurch untermauert, dass *M. pilidens* ein Jahr nach dem Erstnachweis in der Grube bei Herrig 30 km weiter nordöstlich bei Dormagen angetroffen wurde (1 ♂ 06.07.2004, 1 ♀ 28.07.2004). Als weiteren Hinweis auf die Ausbreitung kann man den Fund der Art im mittleren Kylltal bei Bitburg werten (HEMBACH et al. 1998), denn dieses Flusstal gilt als eine der Einwanderungsstraßen von der Mosel in die Hochlagen der Eifel (CÖLLN et al. 2004). Es ist dabei verständlich, dass *C. afra* nicht gleich überall zusammen mit *M. pilidens* auftritt, da für die gesicherte Existenz eines Parasitoiden stabile Wirtspopulationen eine Voraussetzung sind.

Die hier gemeldeten Funde sind ein weiteres Beispiel für die Dynamik, die gegenwärtig in der Fauna der Hymenoptera Aculeata zu beobachten ist.

Literatur

- AERTS, W. (1960): Die Bienenfauna des Rheinlandes. - Decheniana **112**: 181-208; Bonn.
- CÖLLN, K., JAKUBZIK, A. & ESSER, J. (2004): Bedeutung von Refugien und Vernetzungsstrukturen für die Diversität der Entomofauna, dargestellt an Beispielen aus der Eifel. - Dendrocoptes **31**: 43-58; Trier.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (Hrsg., 1957): Klimaatlas für Rheinland-Pfalz. - Bad Kissingen. 84 S.
- HEMBACH, J., SCHLÜTER, R. & CÖLLN, K. (1998): Wildbienen (Hymenoptera, Aculeata: Apidae) aus dem Nordwesten von Rheinland-Pfalz. - Fauna Flora Rheinl.-Pf. **8**: 1061-1171; Landau.

- ESSER, J., JAKUBZIK, A., SONNENBURG, H. & WOYDAK, H. (2005): Artenlisten der Stechimmen Nordrhein-Westfalens. In: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) Stechimmen in Nordrhein-Westfalen. - Ökologie - Gefährdung - Schutz. - LÖBF-Schriftenr. **20**: 255- 270; Recklinghausen.
- MINISTER FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MFURL NRW, Hrsg.) (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. - Düsseldorf. 65 S., 51 Karten.
- PEETERS, T.,M.,J., RAEMAKERS, I.,P. & SMIT, J. (1999): Voorlopige atlas van de Nederlandse bijen. – Leiden (EIS). 229 S.
- SCHMID-EGGER, C., RISCH, S. & NIEHUIS, O. (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. - Fauna Flora Rheinl.-Pf., **Beih. 16**: 296 S; Landau.
- THEUNERT, R. (2003): Atlas zur Verbreitung der Wildbienen (Hym.: Apidae) in Niedersachsen und Bremen (1973-2002). – Ökologieconsult-Schr. **5**: 24-334; Hohenhameln.
- TISCHENDORF, S. & FROMMER, U. (2004): Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) an xerothermen Hanglagen im Oberen Mittelrheintal bei Lorch unter Berücksichtigung ihrer Verbreitung im Naturraum und in Hessen. – Hess. faun. Br. **23**: 25-122; Darmstadt.
- WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. – Stuttgart (Ulmer). 972 S.
- WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H. R., DATHE, H. H., RIEMANN, H., SAURE, C., VOITH, J. & WEBER, K. (1998): Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae). - In BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. **55**: 119-129; Bonn.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Klaus Cölln, Andrea Jakubzik, Jürgen Esser
 Universität zu Köln, Zoologisches Institut, Albertus-Magnus Platz, D-50923 Köln
 E-Mail: klaus.coelln@uni-koeln.de, juergen.esser@smail.uni-koeln.de

**Beinarbeit und Fühlerspiel:
 Das Paarungsverhalten von *Melecta albifrons***

BERNHARD JACOBI

Nachdem ich vor Jahren in dieser Zeitschrift über die Kopulation der Art *Anthophora plumipes* (damals noch *acervorum*) berichtet habe (JACOBI 1997), kann ich nun auch zu der Kopulation des zugehörigen Kuckucks *Melecta albifrons* nähere Angaben machen.

In meinem kleinen, hautflüglerfreundlich gestalteten Garten existiert seit ca. 10 Jahren eine langsam an Individuenzahl zunehmende Nistaggregation der Pelzbiene *Anthophora plumipes*. Beginnend mit einem Weibchen als spontane Erstbesiedlerin in 1996 hat sich die Aggregation heute in der 10. Saison auf über 90 Weibchen vergrößert. Das zog eine Parasitierung durch *Melecta albifrons* nach sich, deren Individuenzahl ebenfalls von Jahr zu Jahr zunahm. Um einen Überblick zu behalten, fing ich alljährlich alle Trauerbienen ein und markierte sie zur individuellen Erkennbarkeit auf dem Thoraxrücken mit Lackstift. Zuerst verwendete ich nur eine Farbe je Tier, später wurden auch Kombinationen aus zwei Farben nötig. Außerdem bestimmte ich jeweils das Geschlecht der Tiere, um das Geschlechterverhältnis der Population zu kennen. In 2004 waren es so viele Trauerbienen, dass ich erstmals nicht alle an der Lehmwand auftretenden Tiere markierte, sondern zwei Dutzend Tiere fing und sie unmarkiert an einen 2 km entfernten Ort verfrachtete, um einem Rückgang der Pelzbienenpopulation vorzubeugen. Herrn LÜTHJE sei Dank für die entsprechende Warnung!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bembix - Zeitschrift für Hymenopterologie](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Cölln Klaus, Jakubzik Andrea, Esser Jürgen

Artikel/Article: [Ein Wiederfund und zwei Neufunde für Nordrhein-Westfalen: die Wildbienenarten \(Hymenoptera: Apidae\) Colletes marginatus bzw. Megachile pilidens und Coelioxys afra. 4-6](#)