Hessische Faunistische Briefe **18** (4)	Seiten 57 - 66	Darmstadt 1999

Aculeate Hymenopteren (Hymenoptera: Apidae, Chrysididae, Pompilidae, Sphecidae und Vespidae) aus einem Naturgarten im Vorderen Vogelsberg

PAUL - WALTER LÖHR

Summary

The faunal composition of aculeate Hymenoptera of a natural garden in Mücke-Merlau (Vogelsberg: MTB 5320 Burg-Gemünden) was recorded from 1995 to 1997. 175 species were found of which 13 species belong to the Red-Data-Book of the endangered animals in Germany. 10 species are remarkable for Hesse.

Zusammenfassung

In den Jahren 1995 - 1997 wurde die aculeate Hymenopterenfauna eines Naturgartens in Mücke, Ortsteil Merlau (Vogelsberg: MTB 5320 Burg-Gemünden) untersucht. Es wurden insgesamt 175 Arten nachgewiesen, wovon 13 Arten in der Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands aufgeführt sind. Zu den bemerkenswerten Arten zählen 7 weitere Arten.

Aus dem Gebiet des Vogelsberges sind bisher erst zwei Arbeiten über Stechimmen angefertigt worden. STROMBERG (1997) beschäftigt sich mit den Wildbienen eines Naturschutzgebietes und KRISTEN (1998) beschreibt Biologie und Ökologie der Hummeln im Vogelsberg. WEIFFENBACH (1989) nennt einige Grabwespen aus Beifängen für das Untersuchungsgebiet.
Der vorliegende Beitrag soll zu weiteren Untersuchungen der aculeaten Hymenopteren in diesem Gebiet anregen und die Bedeutung naturnaher Gärten für die Stechimmenfauna aufzeigen.

Methode

Die Hymenopteren wurden mit Hilfe weißer und gelber Farbschalen sowie einer Malaisefalle gefangen. Gelegentliche Netzfänge ergänzten die genannten Fangmethoden. Die Hautflügler wurden mit Hilfe eines Stereomikroskopes (WILD M5A) bei einer maximal 100-fachen Vergrößerung bestimmt. Sie befinden sich in der Sammlung des Autors. Determination, Nomenklatur und Bewertung der Hymenopteren erfolgte nach den in Tab. 1 aufgeführten Veröffentlichungen.

Das Untersuchungsgebiet

Die untersuchte Fläche fällt in den Bereich der sommerwarmen Variante des Zentraleuropäischen Übergangsklimas (BLÜTHGEN, 1966). Im Jahresmittel fallen 786 mm Niederschlag, wobei die Monate Juni und Juli mit 84 mm die regenreichsten sind.

Die mittlere Lufttemperatur beträgt 8°C. Der durchschnittlich kälteste Monat ist mit -0,8°C der Januar und der wärmste mit 16,6°C der Juli.

Tab. 1: Zur Determination, Nomenklatur und Bewertung der gefangenen Hymenopteren verwendete Literatur.

	Bestimmungsschlüssel	**Nomenklatur**	**Bewertung**
Apidae	EBMER (1969-1971)	SCHWARZ, M. et al. (1996)	WESTRICH et al. (1998)
	DATHE (1980)		
	MAUSS (1992)		
	WARNCKE (1992b)		
	SCHEUCHL (1995, 1996)		
	SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997)		
Chrysididae	KUNZ (1994)	KUNZ (1994)	NIEHUIS (1998)
Eumeninae	SCHMID-EGGER (1994)	SCHMID-EGGER (1994)	SCHMID-EGGER et al. (1998)
Pompilidae	WOLF (1972)	SCHMID-EGGER & WOLF (1992)	
Sphecidae	DOLLFUSS (1991)	DOLLFUSS (1991)	
Vespinae	MAUSS & TREIBER (1994)	MAUSS & TREIBER (1994)	

Der Garten im Mücker Ortsteil Merlau liegt auf einer Höhe von 275 m über N.N. Das südlich des Wohnhauses gelegene Untersuchungsareal hat eine Größe von 285 m^2. Der Boden ist lehmig mit geringem Humusgehalt und zeigt einen pH-Wert von 7. Mit der Anlage des Gartens und des Gartenteiches wurde 1979 begonnen. Die planierte Fläche wurde zunächst mit einer Sportrasenmischung eingesät. In den darauf folgenden Jahren begann die Bepflanzung mit Büschen und Bäumen, von denen zwischenzeitlich schon wieder einige entfernt wurden. Abb.1 gibt einen Überblick über das Untersuchungsgebiet und den aktuellen Stand der Sträucher und Bäume. Die Büsche werden mindestens einmal jährlich zurückgeschnitten, die starken Äste der Bäume in unregelmäßigen Abständen abgesägt. Das Holz bleibt zum Teil längere Zeit im Garten liegen. Die Hecke ist alleine durch die Bewertungszahlen für Hecken nach ZWÖLFER (1982) von mittlerem ökologischen Wert.

Die Mahd der Grünfläche erfolgt normalerweise zweimal jährlich, bei sehr starkem Wuchs jedoch dreimal. Das Mähgut wird getrocknet und anschließend entfernt. Nach zwanzig Jahren ist erst jetzt eine gewisse Nährstoffverarmung festzustellen, die sich im niedrigen Wuchs der Gräser und vielen Blütenpflanzen, die mit wenigen Ausnahmen nicht gesät wurden, ausdrückt. Die im Garten vorkommenden Pflanzen sind in Tab. 2 zusammengestellt.

Zwischen Sitzplatz und südlicher Heckengruppe befindet sich der Gartenteich, der in den Sommermonaten stark zuwächst, wofür vor allem Seerose, Fieberklee und Wasserpest verantwortlich sind.

Tab. 2: Die Pflanzen des Gartens

Pflanzen der Wiese

Gräser

Anthoxanthum odoratum
Cynosurus cristatus
Dactylis glomerata
Festuca pratensis
Holcus mollis
Lolium perenne
Poa annua
Poa pratense

Blütenpflanzen

Aegopodium podagraria
Achillea millefoloium
Ajuga reptans
Alchemilla acutiloba
Alchemilla monticola
Anthriscus sylvestris
Arabidopsis thaliana
Bellis perennis
Cardamine pratense
Carduus acanthoides
Cerastium holosteoides
Cichorium intybus
Cirsium vulgare
Crepis biennis
Crocus albiflorus
Epilobium montanum
Equisetum arvense
Erophila verna
Fragaria vesca
Galium aparine
Glechoma hederacea
Geum urbanum
Geranium pratense
Heracleum sphondylium
Hieracium aurantiacum
Hypericum perforatum
Hypochoeris radiata
Lathyrus pratensis
Leucanthemum vulgare
Lotus corniculatus
Luzula campestris
Lychnis flos-cuculi
Myosotis arvensis
Oxalis acetosella
Plantago lanceolata
Polygonum bistorta
Primula veris
Ranunculus acris
Ranunculus repens
Rumex acetosa
Rumex crispus
Sedum acre
Stellaria media
Taraxacum officinale
Trifolium dubium
Trifolium repens
Trifolium pratense
Urtica dioica
Veronica arvensis
Veronica serpyllifolia
Vicia tetrasperma
Viola hirta

Pflanzen des Gartenteiches

Caltha palustris
Carex disticha
Carex vesicaria
Elodea canadensis
Iris pseudacorus
Juncus effusus
Lotus uliginosus
Menyanthes trifoliata
Nymphaea alba
Polygonum amphibium
Scirpus sylvaticus
Stratiotes aloides

Pflanzen des Steingartens

Alyssum saxatile
Aquilegia vulgaris
Aster alpinus
Aster amellus
Aubrietia deltoidea
Calluna vulgaris
Campanula portenschlag.
Cerastium tomentosum
Dianthus deltoides
Genista spec.
Helianthemum nummularium
Hieracium pilosella
Iberis amara
Lavandula angustifolia
Oxalis fontana
Potentilla spec.
Potentilla tabernaemontanum
Salvia spec.
Saponaria officinalis
Saxifraga spec.
Sedum album
Sedum maximum
Sedum reflexum
Sedum sexangulare
Sempervivum tectorum
Tanacetum parthenium
Thymus serphyllum
Trifolium campestre

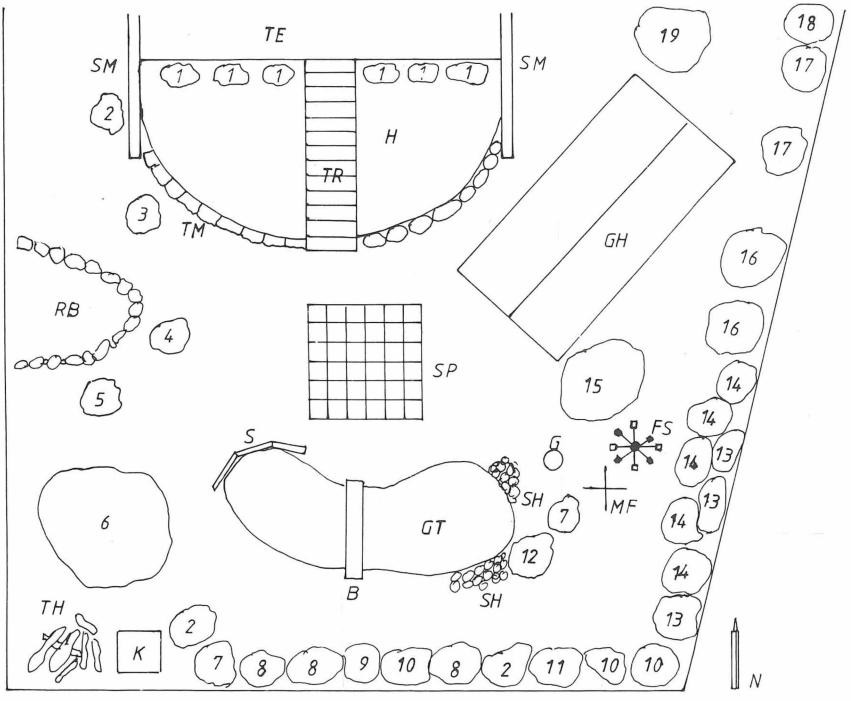

Abb. 1: Planskizze des Gartens. Bäume und Sträucher sind mit Zahlen, Strukturen mit Buchstaben gekennzeichnet. Es bedeuten:
1 – *Pinus* sp., 2 – *Sorbus aucuparia*, 3 – *Fagus sylvatica*, 4 – *Quercus cerris*, 5 – *Cerasus avium*, 6 – *Betula pendula*, 7 – *Salix caprea*, 8 – *Crataegus* sp., 9 – *Alnus glutinosa*, 10 – *Rosa* sp., 11 – *Rubus* sp., 12 – *Acer pseudo-platanus*, 13 – *Cornus alba*, 14 – *C. sanguinea*, 15 – *Acer campestre*, 16 – *Corylus avellana*, 17 – *Euonymus europaea*, 18 – *Viburnum* sp., 19 – *Acer platanoides*. B – Brett, FS – Farbschalen, G – Grill, GH – Gartenhütte, GT – Gartenteich, H – Hang, K – Kompost, MF – Malaisefalle, RB – Rosenbeet, S – Steinblöcke, SH – Steinhaufen, SM – Stützmauer, SP – Sitzplatz, TE – Terasse, TH – Totholz, TM – Trockenmauer, TR – Treppe.

Der Hang wird nach vorne durch Bruch- und Lesesteine aus Basalt begrenzt und seitlich durch Betonmauern abgestützt. Obwohl auf der Hangfläche recht viele Pflanzen vorkommen, ist der Rohbodenanteil groß. Der Lehmboden wurde duch Sandzugabe etwas gelockert, durch eingestreute Basaltsteine wird das Erdreich festgehalten und die Pflege der Pflanzen durch Trittplätze erleichtert.

Neben den bereits geschilderten Pflegemaßnahmen beschränkt sich die weitere Pflege des Gartens während der Vegetationsperiode im wesentlichen auf das Gießen

der Hangpflanzen, da der Hang durch seine exponierte Südlage im Sommer schnell austrocknet. Nur in extrem heißen und niederschlagsarmen Sommerwochen werden auch Büsche und Bäume gewässert. An das Untersuchungsgebiet grenzen Zier- und Nutzgärten, Pferdekoppeln, Äcker, forstlich genutzte Flächen und ein Sumpfgebiet.

Ergebnisse

Die in den Jahren 1995-1997 im Garten gefangenen aculeaten Hymenopteren sind in Tab. 3 zusammengestellt. Von den insgesamt 175 nachgewiesenen Arten gelten 13 als gefährdet und weitere 10 Arten werden als besonders bemerkenswert angesehen.

Tab. 3: Die in einem Naturgarten in Mücke-Merlau (Vogelsberg) gefangenen aculeaten Hymenopteren.
RL = Status nach der Roten Liste Deutschlands (1998); *) = bemerkenswerte Arten

Familie / Art	RL
APIDAE	
Andrena angustior (KIRBY, 1802)	*)
Andrena bicolor FABRICIUS, 1775	
Andrena carantonica PEREZ, 1902	
(= *Andrena jacobi* PERKINS, 1921)	
Andrena chrysoceles SCHENCK, 1853	
Andrena cineraria (LINNAEUS, 1758)	
Andrena clarkella (KIRBY, 1802)	
Andrena combinata (CHRIST, 1791)	2 *)
Andrena denticulata (KIRBY, 1802)	
Andrena dorsata (KIRBY, 1802)	
Andrena flavipes PANZER, 1799	
Andrena fucata SMITH, 1847	
Andrena fulva (MÜLLER, 1766)	
Andrena gravida IMHOFF, 1832	
Andrena haemorrhoa (FABRICIUS, 1781)	
Andrena helvola (LINNAEUS, 1758)	
Andrena labialis (KIRBY, 1802)	V
Andrena labiata FABRICIUS, 1781	
Andrena minutula (KIRBY, 1802)	
Andrena minutuloides PERKINS, 1914	
Andrena nigroaenea (KIRBY, 1802)	
Andrena nitida (MÜLLER, 1776)	
Andrena praecox (SCOPOLI, 1763)	
Andrena strohmella STOECKHERT, 1928	
Andrena subopaca NYLANDER, 1848	
Andrena tibialis (KIRBY, 1802)	
Andrena wilkella (KIRBY, 1802)	
Anthidium oblongatum (ILLIGER, 1806)	V
Anthophora aestivalis (PANZER, 1801)	
Anthophora plumipes (PALLAS, 1772)	
(=*Anthophora acervorum* (LINNAEUS, 1758))	
Bombus lapidarius (LINNAEUS, 1758)	
Bombus terrestris aggr.	
Bombus pascuorum (SCOPOLI, 1763)	
Chelostoma campanularum (KIRBY, 1802)	
Chelostoma distinctum (STOECKHERT, 1929)	
Chelostoma florisomne (LINNAEUS, 1758)	
Chelostoma rapunculi (LEPELETIER, 1841)	
Colletes daviesanus SMITH, 1846	
Eucera longicornis LINNAEUS, 1758	V
Eucera nigrescens PEREZ, 1879	
(=*Eucera tuberculata* (FABRICIUS, 1793))	
Halictus maculatus SMITH, 1848	
Halictus rubicundus (CHRIST, 1791)	
Halictus tumulorum (LINNAEUS, 1758)	
Heriades truncorum (LINNAEUS, 1758)	
Hylaeus communis NYLANDER, 1852	
Hylaeus hyalinatus SMITH, 1842	
Hylaeus nigritus (FABRICIUS, 1798)	
Lasioglossum albipes (FABRICIUS, 1781)	
Lasioglossum calceatum (SCOPOLI, 1763)	
Lasioglossum fulvicorne (KIRBY, 1802)	
Lasioglossum intermedium (SCHENCK, 1870)	G *)
Lasioglossum lativentre (SCHENCK, 1853)	3
Lasioglossum leucopus (KIRBY, 1802)	
Lasioglossum leucozonium (SCHRANK, 1781)	
Lasioglossum malachurum (KIRBY, 1802)	
Lasioglossum minutissimum (KIRBY, 1802)	
Lasioglossum morio (FABRICIUS, 1793)	
Lasioglossum nitidulum (FABRICIUS, 1804)	
Lasioglossum pauxillum (SCHENCK, 1853)	
Lasioglossum punctatissimum (SCHENCK, 1853)	
Lasioglossum rufitarse (ZETTERSTEDT, 1838)	
Lasioglossum semilucens (ALFKEN, 1914)	
Lasioglossum villosulum (KIRBY, 1802)	
Lasioglossum zonulum (SMITH, 1848)	
Macropis europaea WARNCKE, 1973	
(=*Macropis labiata* (FABRICIUS, 1804))	
Macropis fulvipes (FABRICIUS, 1804)	V
Megachile circumcincta (KIRBY, 1802)	
Megachile lapponica THOMSON, 1872	
Megachile willughbiella (KIRBY, 1802)	
Nomada bifasciata OLIVIER, 1811	

Familie / Art	RL
Nomada castellana DUSMET, 1913	*)
Nomada fabriciana (LINNAEUS, 1767)	
Nomada flavoguttata (KIRBY, 1802)	
Nomada fucata PANZER, 1798	
Nomada goodeniana (KIRBY, 1802)	
Nomada marshamella (KIRBY, 1802)	
Nomada panzeri LEPELETIER, 1841	
Nomada ruficornis (LINNAEUS, 1758)	
Nomada striata FABRICIUS, 1793	
Nomada succincta PANZER, 1798	
Osmia caerulescens (LINNAEUS, 1758)	
Osmia leucomelana (KIRBY, 1802)	
Osmia parietina CURTIS, 1828	3
Osmia rufa (LINNAEUS, 1758)	
Sphecodes ephippius (LINNAEUS, 1767)	
Sphecodes miniatus HAGENS, 1882	
Sphecodes monilicornis (KIRBY, 1802)	
Sphecodes niger HAGENS (1874)	
Sphecodes pellucidus SMITH, 1845	
Stelis breviuscula (NYLANDER, 1848)	
Stelis punctulatissima (KIRBY, 1802)	
CHRYSIDIDAE	
Chrysis angustula SCHENCK, 1856	
Chrysis corusca VALKEILA, 1971	*)
Chrysis cyanea LINNAEUS, 1761	
Chrysis fulgida LINNAEUS, 1761	3
Chrysis illigeri WESMAEL, 1839	
Chrysis impressa SCHENCK, 1856	*)
Chrysis mediadentata LINSENMAIER, 1951	D
Chrysis mediata s.str. LINSENMAIER, 1951	
Chrysis schencki LINSENMAIER, 1968	
Chrysis solida HAUPT, 1956	
Chrysis virudula LINNAEUS, 1761	
Cleptes semiauratus (LINNAEUS, 1761)	
Omalus auratus (LINNAEUS, 1761)	
EUMENINAE	
Ancistrocerus gazella (PANZER, 1798)	
Ancistrocerus nigricornis (CURTIS, 1826)	
Ancistrocerus oviventris (WESMAEL, 1836)	
Ancistrocerus trifasciatus (MÜLLER, 1776)	
Eumenes papillarius (CHRIST, 1791)	
Odynerus spinipes (LINNAEUS, 1758)	
Symmorphus bifasciatus (LINNAEUS, 1761)	
Symmorphus gracilis (BRULLÉ, 1832)	
Symmorphus murarius (LINNAEUS, 1758)	2 *)
POMPILIDAE	
Ageniodeus sericeus (VAN DER LINDEN, 1827)	
Anoplius nigerrimus (SCOPOLI, 1763)	
Auplopus carbonarius (SCOPOLI, 1763)	
Caliadurgus fasciatellus (SPINOLA, 1808)	
Priocnemis fennica HAUPT, 1927	
Priocnemis hyalinata (FABRICIUS, 1793)	
Priocnemis perturbator (HARRIS, 1780)	
Priocnemis schioedtei HAUPT, 1927	

Familie / Art	RL
SPHECIDAE	
Ammophila sabulosa (LINNAEUS, 1758)	
Argogorytes mystaceus (LINNAEUS, 1761)	
Cerceris rybyensis (LINNAEUS, 1771)	
Crossocerus annulipes (LEPELETIER & BRULLÉ, 1834)	
Crossocerus binotatus LEPELETIER & BRULLÉ, 1834	G
Crossocerus capitosus (SHUCKHARD, 1837)	*)
Crossocerus cetratus (SHUCKHARD, 1837)	
Crossocerus dimidiatus (FABRICIUS, 1781)	G
Crossocerus distinguendus (MORAWITZ, 1866)	
Crossocerus elongatulus (VAN DER LINDEN, 1829)	
Crossocerus exiguus (VAN DER LINDEN, 1829)	
Crossocerus leucostoma (LINNAEUS, 1758)	
Crossocerus megacephalus (ROSSI, 1790)	
Crossocerus nigritus (LEPELETIER & BRULLÉ, 1834)	
Crossocerus ovalis (LEPELETIER & BRULLÉ, 1834)	
Crossocerus quadrimaculatus (FABRICIUS, 1793)	
Crossocerus vagabundus (PANZER, 1798)	
Crossocerus varus (LEPELETIER & BRULLÉ, 1835)	
Diodontus tristis (VAN DER LINDEN, 1829)	
Ectemnius borealis (ZETTERSTEDT, 1838)	
Ectemnius cavifrons (THOMSON, 1870)	
Ectemnius cephalotes (OLIVIER, 1791)	
Ectemnius continuus (FABRICIUS, 1804)	
Ectemnius dives (LEPELETIER & BRULLÉ, 1834)	
Ectemnius lapidarius (PANZER, 1804)	
Ectemnius ruficornis (ZETTERSTEDT, 1838)	
Gorytes laticinctus (LEPELETIER, 1832)	
Lindenius albilabris (FABRICIUS, 1793)	
Lindenius panzeri (VAN DER LINDEN, 1829)	
Mimumesa dahlbomi (WESMAEL, 1852)	
Nysson trimaculatus (ROSSI, 1790)	
Passaloecus corniger SHUCKHARD, 1837	
Passaloecus insignis (VAN DER LINDEN, 1829)	
Passaloecus singularis DAHLBOM, 1844	
Pemphredon inornata SAY, 1824	
Pemphredon lethifer (SHUCKHARD, 1834)	
Pemphredon lugens DAHLBOM, 1842	
Pemphredon lugubris (FABRICIUS, 1793)	
Pemphredon montana DAHLBOM, 1845	*)
Pemphredon morio VAN DER LINDEN, 1829	
Psenulus fuscipennis (DAHLBOM, 1843)	
Psenulus schencki (TOURNIER, 1889)	
Stigmus solskyi MORAWITZ, 1864	
Tachysphex unicolor (PANZER, 1809)	
Trypoxylon attenuatum SMITH, 1851	
Trypoxylon clavicerum LEPEI.ETIER & SERVILLE, 1825	
Trypoxylon figulus (LINNAEUS, 1758)	
Trypoxylon minus BEAUMONT, 1945	

Familie / Art	RL	Familie / Art	RL
VESPINAE		*Polistes dominulus* (CHRIST, 1791)	
Dolichovespula media (RETZIUS, 1783)		*Vespula germanica* (Fabricius, 1793)	
Dolichovespula saxonia (FABRICIUS, 1793)		*Vespula rufa* (LINNAEUS, 1758)	
Dolichovespula sylvestris (SCOPOLI, 1763)		*Vespula vulgaris* (LINNAEUS, 1758)	

Bemerkenswerte Arten

Andrena angustior (KIRBY, 1802), D. DOCZKAL det.
13.06.1995, 1 w, Weißschale. – Diese nördliche Art wurde zeitweise mit *Andrena fulvata* STOECKHERT, 1930 als artgleich betrachtet. Es ist daher nicht auszuschließen, dass sich ältere Fundangaben von *A. fulvata* auf diese Art beziehen. Die einzige weitere Angabe zum Vorkommen von *A. angustior* in Hessen findet sich bei KUHLMANN (1998), der sie von Trendelburg/Diemel meldet.

Andrena combinata (CHRIST, 1791), C. SCHMID-EGGER det.
24.06.1995, 1 w, Gelbschale. – Die anspruchsvolle Art besiedelt warme Hanglagen mit extensiv genutzten Wiesen. Sie ist in den aktuell gut bearbeiteten südhessischen Gebieten nicht nachgewiesen. Die Sandbiene ist in den Mittelgebirgslagen Hessens aber weiter verbreitet.

Lasioglossum intermedium (SCHENCK, 1870), C. SCHMID-EGGER det.
06.08.1996, 1 w, Gelbschale. – Die seltene und leicht zu übersehende Art wurde in Hessen bisher nur von Darmstadt-Eberstadt (DRESSLER 1993) sowie vom Weimarer Kopf bei Marburg (WOLF 1992) bekannt.

Nomada castellana DUSMET, 1913, M. SCHWARZ det.
03. und 13.06.1995, je 1 w, Gelbschale. – Die angeblich bei *Andrena anthrisci* BLÜTHGEN 1925 parasitierende Wespenbiene ist bisher nur sicher von Fulda (ND Geisküppel bei Edelzell, leg. Tischendorf und Schmalz) bekannt.

Chrysis corusca VALKEILA, 1971, O. NIEHUIS det.
11.06.1997, 1w, Malaisefalle. – Die in die "*ignita*-Gruppe" gehörende Goldwespe wird von KUNZ (1994) als artgleich mit *Chrysis ignita* LINNAEUS, 1761 betrachtet. Hessische Nachweise stammen von Wüstensachsen (Hochrhön) sowie dem NSG Kühkopf (Auwald) bei Erfelden (Belegtiere leg. et coll. TISCHENDORF).

Chrysis impressa SCHENCK, 1856, O. NIEHUIS det.
28.06. und 23.07.1995, je 1 w, Malaisefalle. – Auch diese Goldwespe wird von KUNZ (1994) zu *Chrysis ignita* gestellt. Aufgrund taxonomischer Schwierigkeiten liegen aus Hessen bislang keine verwertbaren Nachweise vor.

Chrysis mediadentata LINSENMAIER, 1951, O. NIEHUIS det. (in coll. O. NIEHUIS)
14.07.1996, 1 w, Handfang. – **Neu für Hessen !** Über die Biologie dieser seltenen Art ist bisher nichts bekannt (O. NIEHUIS mdl.).

Symmorphus murarius (Linnaeus, 1758), C. SCHMID-EGGER vid.
08.06.1996, 1w, Malaisefalle. – Von der in Totholz nistenden Art gibt es nur wenige alte Nachweise aus Hessen. Erfreulicherweise konnte die Faltenwespe jüngst durch zwei Funde aktuell belegt werden. FLÜGEL (mdl. Mitteilung) fand die

Art in einem Hausgarten im Knüllwald, ebenso SCHMALZ (mdl. Mitteilung) in einem Hausgarten in Eichenzell bei Fulda.

Crossocerus capitosus (SHUCKHARD, 1837), C. SCHMID-EGGER vid.
30.05.1996, 1m, Malaisefalle. – Die selten gefundene Grabwespe kommt in Hessen (mdl. Mitteilung TISCHENDORF) sowie in Rheinland-Pfalz (SCHMID-EGGER et al. 1995) nur an wenigen Wärmestandorten vor.

Pemphredon montana DAHLBOM, 1845, C. SCHMID-EGGER vid.
24.05. (5 m), 25.05. (4 m), 26.05. (2 m), 29.05. (1 m), 02.06. (1 m) und 03.06. 1997 (3 m), alle in Gelbschale. – Die hessischen Nachweise dieser Grabwespe beschränken sich auf den Odenwald (PETERS 1971) sowie die Umgebung Gießens (WEIFFENBACH 1989).

Dank

Für die Überprüfung und Determination schwer zu bestimmender Arten bedanke ich mich recht herzlich bei den Herren DIETER DOCZKAL (Malsch), Prof. Dr. VOLKER HAESELER (Oldenburg), Dr. FRANZ MALEC (Kassel), OLIVER NIEHUIS (Marburg), Dr. CHRISTIAN SCHMID-EGGER (Maulburg), MAXIMILIAN SCHWARZ (Ansfelden) und HEINRICH WOLF (Plettenberg). Herrn STEFAN TISCHENDORF (Darmstadt) danke ich für zahlreiche Informationen zu den bemerkenswerten Arten sowie deren Nachweisen in Hessen. Herr ERNST HAPPEL (Schotten), war mir bei der Bestimmung der Pflanzen behilflich, wofür ich ihm ebenfalls herzlich danke.

Literatur

BLÜTHGEN, J. (1966): Klimagebiete. – Der Große Bertelsmann Weltatlas. Bertelsmann Gütersloh, 133 S.

DATHE, H. (1980): Die Arten der Gattung *Hylaeus* F. in Europa (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae). – Mitt. zool. Mus. Berlin 56: 207-294, Berlin.

DOLLFUSS, H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae) mit speziellen Angaben zur Grabwespenfauna Österreichs. – Stapfia 24: 1-247, Linz.

DRESSLER, A. (1993): Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) der Gemarkung Darmstadt-Eberstadt und angrenzender Sandgebiete. – Hess. faun. Briefe 13: 33-46, Darmstadt.

EBMER, A.W. (1969-1971): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Systematik, Biogeographie, Ökologie und Biologie mit Berücksichtigung aller bisher aus Mitteleuropa bekannt gewordenen Arten. – Naturkundl. Jb. Stadt Linz, 1969: 133-183; 1970: 19-82; 1971: 63-156, Linz.

KRISTEN, R. (1998): Biologie und Ökologie von Hummeln (Hymenoptera, Apidae) im Vogelsberg unter besonderer Berücksichtigung der Anpassung an verschiedene Höhenstufen. – Diplomarbeit Universität Gießen.

KUHLMANN, M. (1998): Die Struktur von Stechimmenzönosen (Hymenoptera Aculeata) ausgewählter Kalkmagerrasen des Diemeltales unter besonderer Berücksichtigung der Nutzungsgeschichte und des Requisitenangebotes. – Diss. FG Landschaftsökologie, Münster.

KUNZ, P.X. (1994): Die Goldwespen (Chrysididae) Baden-Württembergs. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württ. 77: 3-186, Karlsruhe.
MAUSS, V (1992): Bestimmungsschlüssel für die Hummeln der Bundesrepublik Deutschland. – 50 S., Hamburg (Deutscher Jugenbund für Naturbeobachtung).
MAUSS, V. & TREIBER, R. (1994): Bestimmungsschlüssel für die Faltenwespen (Hymenoptera: Masarinae, Polistinae, Vespinae) der Bundesrepublik Deutschland. – 5-53, Hamburg (Deutscher Bund für Naturbeobachtung).
NIEHUIS, O. (1998): Rote Liste der Goldwespen (Hymenoptera: Chrysididae). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 55: 134-137, Bonn- Bad Godesberg.
PETERS, D.S. (1971): Die Grabwespe *Ectemnius sexcinctus* als Bewohner von Kunststoff-Blumenkästen. – Natur und Museum 101: 26-31, Frankfurt am Main.
SCHEUCHL, E. (1995): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band I: Anthophoridae. – 158 S., Velden (Eigenverlag).
SCHEUCHL, E. (1996): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band II: Megachilidae-Melittidae. – 116 S., Velden (Eigenverlag).
SCHMID-EGGER, C. (1994): Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten der solitären Faltenwespen (Hymenoptera, Eumeninae). – 54-90, Hamburg (Deutscher Bund für Naturbeobachtung).
SCHMID-EGGER, C. & WOLF, H. (1992): Die Wegwespen Baden-Württembergs (Hymenoptera, Pompilidae). – Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württ. 67: 267-370, Karlsruhe.
SCHMID-EGGER, C., RISCH, S. & NIEHUIS, O. (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beih. 16: 296 S., Landau.
SCHMID-EGGER, C., SCHMIDT, K., DOCZKAL, D., BURGER, F., WOLF, H. & van der SMISSEN, J. (1998): Rote Liste der Grab-, Weg-, Faltenwespen und "Dolchwespenartigen" (Hymenoptera: Sphecidae, Pompilidae, Vespidae, "Scolioidea"). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 55: 138-141, Bonn-Bad Godesberg.
SCHMID-EGGER, Chr. & SCHEUCHL, E. (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs unter Berücksichtigung der Arten der Schweiz. Band III: Andrenidae. – 180 S., Velden (Eigenverlag).
SCHWARZ, M., F. GUSENLEITNER, P. WESTRICH, & H.H. DATHE (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). – 398 S., Ansfelden (Entomofauna Supplement 8).
STOECKHERT, F.K. (1954): Fauna Apoideorum Germaniae. – Abh. Bayer. Akad. Wiss., N.F. 65: 1-87, München.
STROMBERG, H. (1997): Die Wildbienen (Apoidea) im Naturschutzgebiet "Eichköppel bei Eichelsdorf" (Vogelsberg) unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen von Pflegemaßnahmen. – Diplomarbeit Universität Gießen.
WARNCKE, K. (1992): Die westpalaearktischen Arten der Bienengattung *Sphecodes* LATR. (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). – Ber. naturf. Ges. Augsburg 52: 9-64, Augsburg.
WEIFFENBACH, H. (1989): Daten der im Raum Gießen/Lahn als Beifänge erbeuteten Grabwespen. (Hymenoptera: Sphecidae). – Mitt. int. entomol. Ver. 13(3/4): 105-111, Frankfurt am Main.
WESTRICH, P., H.R. SCHWENNINGER, H.H. DATHE, H. RIEMANN, Chr. SAURE, J. VOITH & K. WEBER (1998): Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae). – In:

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenr. Landschaftspfl. und Naturschutz 55: 119-129, Bonn-Bad Godesberg.
WOLF, H. (1972): Hymenoptera Pompilidae. – 176 S., Zürich (Schweizer Entomologische Gesellschaft: Insecta Helvetica, Fauna 5).
WOLF, H. (1972): Die frühere Wildbienen-Fauna (Hymenoptera: Apidae) des Weimarschen Kopfes bei Marburg/Lahn. – Hess. faun. Briefe 12: 1-8, Darmstadt.
ZWÖLFER, H. (1982): Die Bewertung von Hecken aus tier-ökologischer Sicht. – Laufener Seminarbeiträge 5/82: 130-134 (Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege: Hecken und Flurgehölze – Struktur, Funktion und Bewertung.), Laufen.

Verfasser

Paul-Walter Löhr, Burgwaldstraße 15, D-35325 Mücke-Merlau

Veranstaltungshinweise

25.03.2000: 7. Hessischer Faunistentag, Wetzlar. Beginn: 9.00 Uhr. – Informationen und Anmeldung bei: G. Bauschmann, Naturschutz-Zentrum Hessen, Friedensstraße 38, 35578 Wetzlar, Tel 06441/92480-0, Fax 06441/9248048.

01.04.2000: Generalversammlung des Internationalen Entomologischen Vereins e.V. mit anschließender Vortragsveranstaltung, Senckenberg-Museum, Frankfurt am Main. Beginn der Generalversammlung: 11.00 Uhr, Beginn der Vorträge: 14.00 Uhr. – Informationen und Anmeldung bei: Dr. M. Geisthardt, Leberberg 8, 65193 Wiesbaden, Tel & Fax 0611/529685, e-mail: michael.geisthardtbiol@t-online.de

Informationen über die FLAGH

In der Faunistischen Landes-Abeitsgemeinschaft Hessen (FLAGH) arbeiten auf freiwilliger Basis alle Faunistischen Arbeitsgemeinschaften in Hessen zusammen. Die FLAGH stellt auch das Bindeglied zu den Oberen Naturschutzbehörden bei den drei Regierungspräsidien des Landes dar. Nähere Informationen zur Arbeit der FLAGH und der in ihr zusammengeschlossenen Arbeitsgemeinschaften erteilt: G. Bauschmann, Naturschutz-Zentrum Hessen, Friedensstraße 38, 35578 Wetzlar, Tel 06441/92480-0, Fax 06441/9248048.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Faunistische Briefe

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Löhr Paul-Walter

Artikel/Article: Aculeate Hymenopteren (Hymenoptera: Apidae, Chrysididae, Pompilidae, Sphecidae und Vespidae) aus einem Naturgarten im Vorderen Vogelsberg 57-66