

Zur Determination der Weibchen von *Priocnemis baltica* Blüthgen 1944 (Hymenoptera: Pompilidae)

JANE VAN DER SMISSEN

Einleitung

Die Arten der *Priocnemis-agilis*-Gruppe waren bereits einmal Thema in einem *bembix*-Rundbrief (Schmid-Egger & van der Smissen 1995). Für die Untersuchung der Stirnpunktierung von *Priocnemis baltica* Blüthgen stand damals nur ein Weibchen zur Verfügung. Inzwischen liegt weiteres Material vor, an dem altbekannte Merkmale untersucht und neue aufgefunden werden konnten. Der vorliegende Beitrag greift die alten Merkmale noch einmal auf, macht mit den neuen bekannt und stellt die Art tabellarisch denen gegenüber, mit denen sie verwechselt werden könnte. Die Männchen sind nach den in Wolf (1972) und Oehlke & Wolf (1987) angegebenen Merkmalen leicht erkennbar.

Material/Methoden

Die Untersuchungsmethoden sind unter anderem von der Smissen (1998) zu entnehmen. Die Abbildungen entstanden freihand. Für die Abbildungen der Fühlerglieder 9-11 wurden etwa gleichgroße Exemplare ausgewählt. Die Nomenklatur richtet sich nach Wahis (1986), die Flügelbezeichnungen nach Gauld & Bolton (1988). Die untersuchten

bembix 14 (2001): 23-28; Bielefeld.

Anschriften der Autorin: Jane van der Smissen, Jesse-Owens-Straße 10, 23611 Bad Schwartau

Weibchen stammen aus folgenden öffentlichen Sammlungen: Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin (ZBE), Martin-Luther-Universität Halle/Saale (MLUH).

Morphologie

1943 lagen Haupt Weibchen vor, die er als eigenständige, neue Art erkannt hatte („*Priocnemis convexifrons*“ bzw. „*Priocnemis medius*“). Diesbezügliche Publikationen konnten jedoch nicht aufgefunden werden (schriftliche Mitteilung von Händel, Halle/Saale).

Im Folgejahr beschrieb Blüthgen die Art (Blüthgen 1944). In seiner Beschreibung verglich er das Weibchen von *P. baltica* mit dem von *P. schiödtei*. Seine wichtigsten Angaben lauten: „Die Fühlerglieder schlanker, ihre Glieder dünner und (namentlich die 3 letzten) deutlich länger (Abb. 8). Der horizontale Teil des Mittelsegments (von oben gesehen) mit uncharakteristischer, ziemlich breiter, flacher Längsfurche (Abb. 4). Postnotum etwa $\frac{3}{4}$ so lang wie das Hinterschildchen, mitten mit tiefem, rundlich dreieckigem, glänzendem Eindruck (Abb. 4). Die Punkte auf der Stirn weniger dicht (Abb. 1), die Zwischenräume deutlich glänzender. Der Endrand des Kopfschildes nicht aufgebogen, sondern flach konvex gerundet“ (Abb. 1 und 2, Pfeil).

Die großen und tiefen Punkte auf der Stirn sind eines der wichtigsten Merkmale von *P. baltica* (Abb. 1). Dabei ist zu

Schmid-Egger, C. (1997): Biotopbewertung mit Stechimmen (Wildbienen und Wespen). - Ber. bay. Akad. Natursch. Landschaftspfl. (ANL) 89-97.

Schmid-Egger, C., K. Schmidt & D. Doczkal (1996): Rote Liste der Grabwespen Baden-Württembergs (Hymenoptera, Sphecidae). - Natur Landschaft 71: 371-380. Bonn

Schmid-Egger, C., K. Schmidt, D. Doczkal, F. Burger, H. Wolf & J. v.d Smissen (1998): Rote Liste der Grab-, Weg-, Faltenwespen und „Dolchwespenartigen“ Deutschlands (Hymenoptera, Sphecidae, Pompilidae, Vespidae, „Scolioidea“). (Bearbeitungsstand 1997). - Bundesamt für Naturschutz, in Druck.

Schmid-Egger, C., S. Risch & O. Niehuis (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz. Verbreitung Ökologie und Bestandssituation. - Fauna und Flora Rheinland-Pfalz. Beiheft 16. 296 S.

Schmidt, K. & C. Schmid-Egger (1991): Faunistik und Ökologie der solitären Faltenwespen (Eumenidae) Baden-Württembergs. - Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 66: 495-541. Karlsruhe.

Schmidt, K. & C. Schmid-Egger (1997): Kritisches Verzeichnis der deutschen Grabwespenarten (Hymenoptera, Sphecidae).- Mitt. Arbeitsg. ostwestf.-lipp. Entomologen 13 (Beiheft 3): 1-35. Bielefeld

Schmidt, K. (1979a): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württembergs. I. Philanthinae und Nysosoninae. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 49/50: 271-369. Karlsruhe.

Schmidt, K. (1980): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württembergs. II. Crabronini. - Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 51/52: 309-398. Karlsruhe.

Schmidt, K. (1981): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württembergs. III. Oxybelini, Larrinae (außer Trypoxylon), Astatinae, Sphecinae und Ampulicinae. - Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 53/54: 155-234. Karlsruhe.

Schmidt, K. (1984): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württembergs. IV. Pemphredoninae und Trypoxylonini. - Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 57/58: 219-304. Karlsruhe.

Schwarz, M. & F. Gusenleitner (1997): Neue und ausgewählte Bienenarten für Österreich. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs (Hymenoptera, Apidae).- Entomofauna 18: 301-372. Ansfelden.

Schwarz, M., F. Gusenleitner, P. Westrich & H.H. Dathe (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). - Entomofauna, Supplement 8. 398 Seiten. Ansfelden.

Smissen, J.v.d. (1996): Zur Kenntnis einzelner *Arachnospila*-Weibchen - mit Bestimmungsschlüssel für die geringbehaarten, kammdorntragenden Weibchen der Gattung *Arachnospila* Kincaid, 1900 (Hymenoptera: Pompilidae). - Drosera'96: 73-102. Oldenburg.

Wahis, R. (1997): Sur les Hyménoptères de la région française de l'Europe. Genre *Cryptochelilus* Panzer (Hymenoptera: Pompilidae, Pepsinae). Notes faun. Gembloux 33: 1-66. Gembloux.

Warncke, K. (1992): Die westpaläarktischen Arten der Bienenartung *Sphecodes* Latr. (Hymenoptera, Apidae, Halictinae).- 52. Ber. naturf. Ges. Augsburg, 9-64.

Westrich, P. & H.H. Dathe (1997): Die Bienenarten Deutschlands (Hymenoptera, Apidae). Ein aktualisiertes Verzeichnis mit kritischen Anmerkungen. - Mitt. ent. Ver. Stuttgart 32: 3-34. Stuttgart.

Westrich, P. (1984): Verbreitung und Bestandssituation der Keulen-, Dolch- und Rollwespen sowie Trugameisen (Hymenoptera Aculeata Scolioidea) in Baden-Württemberg. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 57/58: 203-217.

Westrich, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Ulmer Verlag. Stuttgart.

Westrich, P., H.-R. Schwenninger, H.Dathe et al. (1998): Rote Liste der Bienen (Hymenoptera, Apidae). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg). Schriftenr. Landschaftspf. Naturschutz 55: 119-129. Bonn.

Westrich, P., H.R. Schwenninger, M. Herrmann, M. Klatt et.al. (2000): Rote Liste der Bienen Baden-Württembergs (3., neu bearbeitete Fassung, Stand 15. Februar 2000). Naturschutz-Praxis, Artenschutz 4 Karlsruhe.

Wolf, H. (1972): Hymenoptera: Pompilidae. - Insecta Helvetica, Fauna 5: 1-176. Zürich.



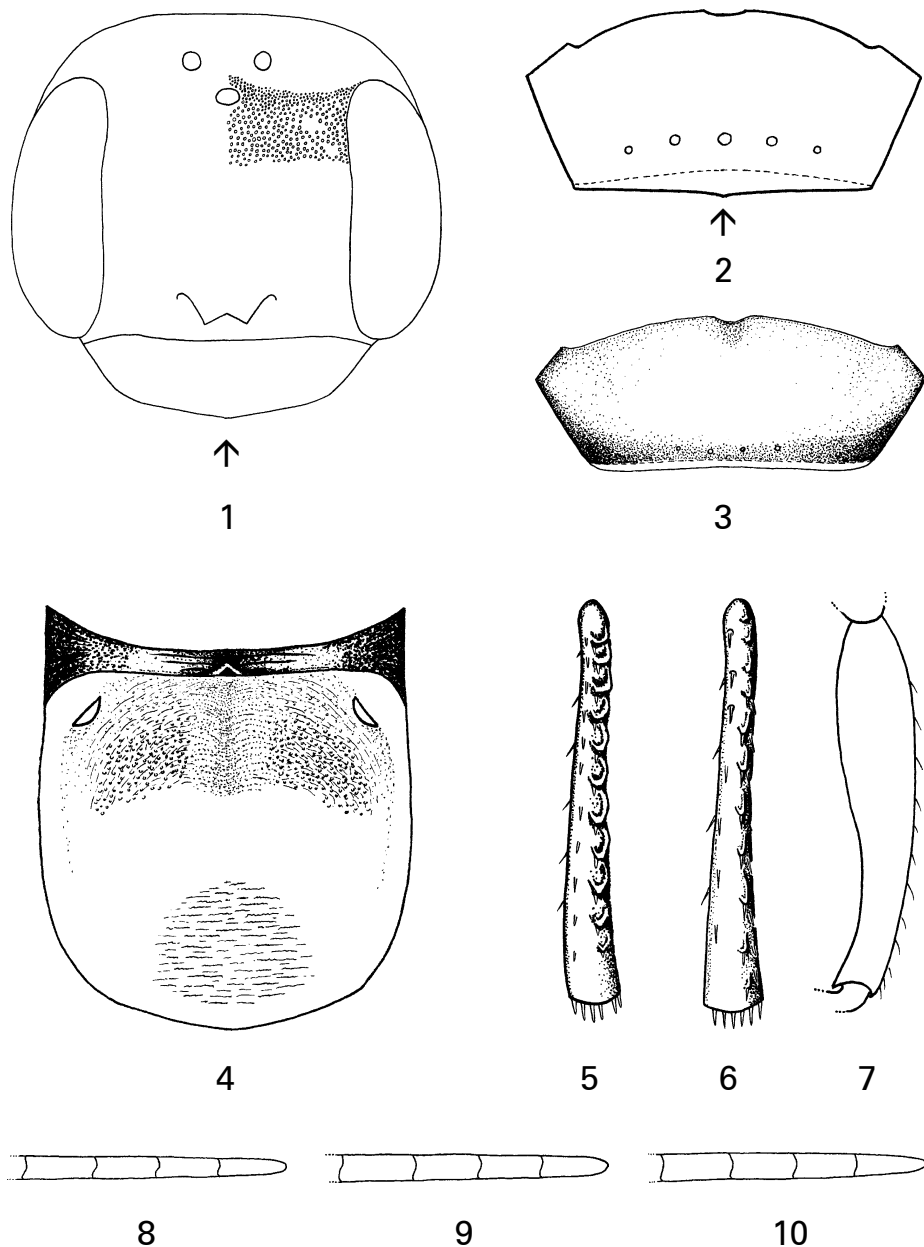


Abb. 1-10 *Priocnemis*-♀ 1 *baltica*, Gesicht (leicht geneigt von oben); 2 *baltica*, Clypeus; 3 *schiödtei*, Clypeus; 4 *baltica*, Propodeum; 5 *baltica*, linke Tibia III; 6 *agilis*, linke Tibia III; 7 *agilis*, rechter Femur III; 8 *baltica*, Fühlerglieder 9-12; 9 *pusilla*, Fühlerglieder 9-12; 10 *schiödtei*, Fühlerglieder 9-12.

berücksichtigen, daß nur die Punktierung der Stirnmitte herangezogen werden kann. Die Punkte verkleinern sich nicht nur zunehmend in Richtung Hinterkopf bzw. Fühlereinlenkung, sondern sie rücken auch wesentlich dichter zusammen.

Ferner ist zu beachten, daß die Stirnpunktierung von der Größe des zu untersuchenden Exemplares abhängig ist. Dieser Zusammenhang trug wesentlich zur Unsicherheit bei der Determination bei. Da es für alle *Priocnemis*-Exemplare gilt, sei hier noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, daß kleinere Exemplare, gegenüber großen, eine deutlich weitläufigere Stirnpunktierung aufweisen können.

Das von Wolf geprüfte Weibchen von *P. baltica* (MLUH) ist mit etwa 6,8 mm ein kleines Exemplar. Folgerichtig erscheint „die Punktierung der Stirn grob und tief und die Punktzwischenräume sind 2-3mal größer als die Punkte“ (Wolf 1972, Oehlke & Wolf 1987). Das von Blüthgen als Type festgelegte Exemplar (MLUH) ist groß: etwa 8,5 mm. Entsprechend dicht ist seine Stirnpunktierung. Es weist Zwischenräume von höchstens Punktgröße auf. Allein mit den Angaben zur Stirnpunktierung wäre das Exemplar nach den genannten Schlüsseln also nicht zu determinieren.

Ein weiteres Problem stellen die Abmaße der Fühlerglieder dar. Die Vermessung der Fühlerglieder der 19 *baltica*-Weibchen (Coll. MLUH: N = 18, Coll. ZBE: N = 1) ergab, daß das 3. Fühlerglied 3,3 bis 4mal und das 10. Fühlerglied 2,8 bis 3,5mal so lang wie breit sein kann. Somit fällt *P. baltica* unter die Arten, die in den Schlüsseln Wolf (1972: 49) ab Alternative 28 und Oehlke & Wolf (1987: 303) ab Alternative 14 aufgeführt sind. Genau-

neuen Schlüssels notwendig geworden. Hier nun soll *P. baltica* nur tabellarisch den Arten gegenübergestellt werden, mit denen eine Verwechslung möglich wäre.

Vorab einige Erläuterungen zu den in den Tabellen 1 und 2 aufgeführten Merkmalen. Die Weibchen von *P. agilis*, *P. baltica*, *P. pusilla* und *P. schiödtei* können „Thyridien“ aufweisen (vgl. Haupt 1927: 88). Dabei handelt es sich, je Gesichtshälfte, um entweder einen oder zwei kleine, punktlöse Flächen etwas unterhalb des mittleren Ocellus neben dem Komplexauge (Abb. 1). Bei der von Blüthgen beschriebenen Type sind sie andeutungsweise vorhanden. Bei anderen Exemplaren von *P. baltica* sind sie deutlich (Abb. 1), bei weiteren rücken die Punkte dort lediglich etwas weiter voneinander ab. Der Clypeus von *Priocnemis baltica* liegt flach auf und ist durch seine charakteristische Form gekennzeichnet, ebenso der polierte Clypeussaum, der mitten vorne schwach dreieckig vorgezogen ist und somit entfernt an *P. susterai* erinnert (Abb. 1 und 2, Pfeil). Zwischen Collare und Pronotumausrandung kann mitten eine ± deutliche, kurze, feine Furche (Pronotumfurchen) vorhanden sein.

Biologie/Verbreitung

Sämtliche von der Autorin untersuchte Weibchen wurden zwischen dem 16. August und 21. September nachgewiesen. Gerstaecker (1828-1895) fing ein Weibchen in der Mark Brandenburg (Freienwalde) (Coll. ZBE). Paul sammelte bei Stettin am Deutschen Berg 18 Weibchen (Coll. MLUH). Paul nennt als Fundumstände „auf Dolden“, „auf Sand“ und „auf *Daucus*“. Oehlke & Wolf (1987) geben an, daß auch die Männchen auf Dol-

Tabelle 1 Unterscheidungsmerkmale für die ♀ von *Priocnemis baltica* Blüthgen, *P. pusilla* Schiödte und *P. schiödtei* Haupt (Abkürzung: wenn vorh. = wenn vorhanden).

	<i>P. baltica</i>	<i>P. pusilla</i>	<i>P. schiödtei</i>
Clypeus	nahezu eben	letztes Drittel herabgebogen (Abb. 3)	letztes Drittel herabgebogen (Abb. 3)
Clypeussaum	mitten schwach dreieckig vorgezogen (Abb. 1 und 2, Pfeil)	gerade abgeschnitten (Abb. 3)	gerade abgeschnitten (Abb. 3)
„Thyridien“ (wenn vorh.)	glänzend	matt	matt
Collare	schwarz	schwarz (sehr selten aufgehellte)	stets aufgehellte
Fühlerglieder 9-12	dünnere (Abb. 8)	dicker, kürzer (Abb. 9)	dicker (Abb. 10)
Pronotumfurche	deutlich, ± lang und tief	(wenn vorh.): ± undeutlich	(wenn vorh.): ± undeutlich
Propodeum	Abb. 4	ähnlich Abb. 4	Strukturen charakteristisch fein, daher auf Scheibe und Stutz glatt und glänzend
Zähne der Tibia III	Abb. 5	kleiner als in Abb. 5	ähnlich Abb. 5
Oberfläche der Zähne	glänzend	matt	matt
Kiel auf Sternit 6	lang, breit, glänzend	(wenn vorh.): kurz, matt	(wenn vorh.): kurz, matt

Tabelle 2 Unterscheidungsmerkmale für die ♀ von *Priocnemis baltica* Blüthgen und *P. agilis* Shuckard.

	<i>P. baltica</i>	<i>P. agilis</i>
Clypeus	Abb. 2	ähnlich Abb. 3
Vorderflügel	rauchig getrübt im Bereich Rs, M und cu-a	dort nicht oder sehr selten schwach getrübt
Zähne der Tibia III	groß, schaufelförmig (Abb. 5)	klein, spitz (Abb. 6)
Femur und Tibia II	schwarz	± gerötet
Femur und Tibia III	schwarz	überwiegend hellrot
Oberseite der Femura III	wenn behaart, dann sehr kurz	länger behaart (Abb. 7)
Unterseite der Coxae II und III	spärlich weiß tomentiert	sehr dicht gelblich tomentiert

den angetroffen wurden. Zur Verbreitung nennt Wolf (1972) Mitteleuropa. Nach Oehlke & Wolf (1987) und Schmid-Egger & Wolf (1992) kommt die sehr seltene Art im nordöstlichen Mitteleuropa, vielleicht nur in den Urstromtälern des baltischen Landrückens (Polen, Rußland)

vor. Folgende Nachweise für Deutschland sind belegt (siehe Verbreitungskarte): 1 Weibchen, Mark Brandenburg, Freienwalde, 4.9.[?] (Coll. ZBE). 1 Männchen, Waren/Müritz, 7.8.1948 (Oehlke & Wolf 1987). 1 Männchen, Helmshagen, 13.8.1984 (leg. und Coll. Jacobs, Ranzin).

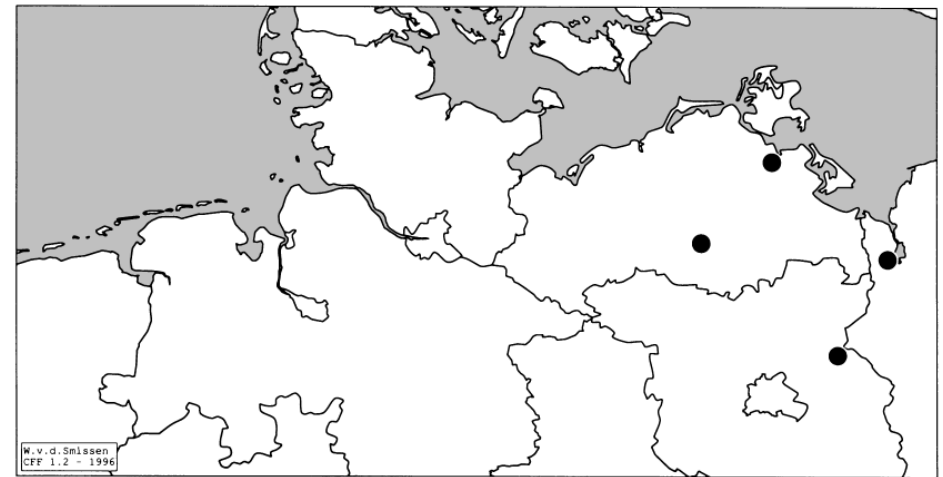


Abb. 11 Verbreitung von *Priocnemis baltica*

Danksagung

Herrn H.-J. Jacobs, Ranzin, sei herzlich für die Überlassung der bisher unpublizierten Daten seines Männchens sowie für die Lebensdaten von Gerstaecker gedankt. Für das Ausleihen des Materials herzlichen Dank an Frau Dr. Karla Schneider und Herrn J. Händel (Martin-Luther-Universität Halle/Saale) sowie an Herrn Dr. F. Koch und Frau Annette Kleine-Möllhoff (Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin).

Literatur

Blüthgen, P. (1944): Beiträge zur Kenntnis der mitteleuropäischen Wegwespen. (Hym. Pompilidae). Stettin. Ent. Ztg. **105**: 52-62.
 Gauld, I.D. & B. Bolton (Eds.) (1998): The Hymenoptera. British Museum (Natural History), 332 S. London.
 Haupt, H. (1927): Monographie der Psammodontidae (Pompilidae) von Mittel-, Nord- und Osteuropa. Dt. Ent. Z., Beiheft. Berlin (1926-1927): 1-367.

Oehlke, J. & H. Wolf (1987): Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Hymenoptera - Pompilidae. Beitr. Ent. Berlin **37**: 279-390.
 Schmid-Egger, C. & J. van der Smitten (1995): Ergänzende Bestimmungsmerkmale für verschiedene Arten der Gattung *Prionemis* (Hymenoptera: Pompilidae). *bembix* **4**: 37-44. Bielefeld.
 Schmid-Egger, C. & H. Wolf (1992): Die Wegwespen Baden-Württembergs (Hymenoptera, Pompilidae). Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. **67**: 267-370. Karlsruhe.
 Smitten, J. van der (1998): Die Weibchen von *Prionemis parvula* DAHLBOM 1845 und *P. minutalis* WAHIS 1979. Ein Beitrag zur Determination (Hymenoptera: Pompilidae). *bembix* **10**: 37-41. Bielefeld.
 Wahis, R. (1986): Catalogue systématique et codage des Hyménoptères Pompilides de la région ouest-européenne. Notes faun. Gembloux **12**: 1-91. Gembloux.
 Wolf, H. (1972): Hymenoptera: Pompilidae. Insecta Helvetica. Fauna 5: 176 S. Zürich.



Für Arbeiterinnen tödliche Paarungen bei der Ameise *Myrmecina graminicola* (Hymenoptera: Formicidae).

ALFRED BUSCHINGER

Summary: *Seemingly regular matings between males and workers of Myrmecina graminicola with a prolonged coupling phase were repeatedly observed. Most of the workers died soon after such a copulation during which apparently no sperm transfer occurred. The behavior is probably a laboratory artifact. Matings of both alate females and intermorphs never had fatal consequences to the females.*

Einleitung

Die Myrmicine *Myrmecina graminicola* zeichnet sich neben einigen anderen Ameisenarten (Buschinger und Heinze 1992) durch einen Polymorphismus der Königinnen-Kaste aus (Buschinger 1999). Neben normal geflügelten, nach der Paarung entflügelten Weibchen kommen primär flügellose intermorphe, mehr oder weniger der Arbeiterin ähnliche Tiere vor, die in etwa der Hälfte der Freilandvölker die Königin-Funktion übernehmen. Zur Aufklärung der wie bei *Harpagoxenus sublaevis* (Nylander, 1852) (Winter & Buschinger 1986) und *Leptothorax* sp. A (Heinze & Buschinger 1989) wahrscheinlich genetischen Grundlage dieses Königinnen-Polymorphismus werden Zuchtversuche durchgeführt. Die Tiere verpaaren sich unter Laborbedingungen ziemlich problemlos.

In bisher zwei aus dem Freiland entnommenen Völkern wurden nach längerer Laborhaltung Paarungsversuche von Männchen mit Arbeiterinnen beobachtet, die gelegentlich zu echten Verhän-

gungen führten. Regelmäßig starben die beteiligten Arbeiterinnen bald nach einer solchen Kopula. Dieses merkwürdige Verhalten soll hier mitgeteilt werden. Von anderen Ameisenarten sind ähnliche Beobachtungen praktisch unbekannt.

Material und Methoden

M. graminicola ist in Europa weit verbreitet, wenngleich ihre Nester nur selten gefunden werden. In Südhessen und Nordbayern gelingt es in bestimmten Laubwald-Habitaten mit vertretbarem Aufwand komplette Völker zu sammeln. Die Nester liegen hier unter teilweise im Boden versunkenen, größeren Steinen.

Zur Laborhaltung verwende ich so genannte Dreikammer-Formikarien (Buschinger 1974), Sortimentsschachteln aus Kunststoff von 10×10×3 cm (L×B×H), die durch 2 Trennwände in 3 Kammern unterteilt sind. Durch Bohrungen (mittels Lötkolben) sind diese Kammern verbunden, ein Gipsbelag von ca. 5 mm Dicke am Boden hilft die Feuchtigkeit zu regulieren. Im Deckel wird durch ein eingelötetes Siebgewebe (Durchmesser ca. 2 cm) eine Lüftungsöffnung geschaffen, die im Falle der Feuchtigkeit liebenden *M. graminicola* über der Kammer mit

bembix 14 (2001): 29-32; Bielefeld.

Anschriften des Autors: Prof. Dr. Alfred Buschinger, Institut für Zoologie der TU Darmstadt, Schnittpahnstr. 3, D-64287 Darmstadt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Smissen Jane van der

Artikel/Article: [Zur Determination der Weibchen von *Priocnemis baltica* Blüthgen 1944 \(Hymenoptera: Pompilidae\) 23-28](#)