

## Literatur

- AGENJO, R. 1952: Faunula Lepidopterológica Almeriense. — Consejo superior de investigaciones científicas, Madrid, 1–363.
- HAUSMANN, A. & P. PARENZAN 1990: Neue und interessante Geometridenarten für die Südtalien-Fauna (Lepidoptera, Geometridae). — Entomofauna 11 (29), 497–503.
- HERRICH-SCHAFFER, G. A. 1843–1856: Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa; als Text, Revision und Supplement zu J. Huebner's Sammlung europäischer Schmetterlinge. — 3: 24, p. 17.
- PROUT, L. B. 1934: Lepidopterorum Catalogus, Pars 61: Geometridae, Subfamilia Sterrhinae I. — Verlag W. Junk, Berlin, 1–486.
- RAMBUR, M. 1833: Des Lépidoptères de l'île de Corse. — Ann. Soc. Ent. Fr. 2 (1), p. 39.
- RETZBANYAI-RESEK, L. 1985: Bestätigung des Vorkommens von *Idaea (Sterrha) obsoletaria* RMBR. und *Idaea politata* HBN. in der Südschweiz (Lep., Geometridae). — Mitt. Entom. Ges. Basel 35 (3), 92–95.
- — 1987: *Idaea griseanovae* sp. n., eine bisher verkannte Zwillingart von *ruficostata* ZELLER, 1849, aus dem Westmediterraneum (Lepidoptera, Geometridae). — Mitt. Entom. Ges. Basel 37 (4), 141–182.
- — 1988: Weitere Angaben zum Vorkommen von *Idaea (Sterrha) obsoletaria* RMBR. in der Südschweiz (Lep., Geometridae). — Ent. Ber. Luzern 20, 131–132.
- RUNGS, C. 1981: Catalogue Raisonné des Lépidoptères du Maroc, Tome II. — Travaux de l'Institut Scientifique Série Zoologie Nr. 40, Rabat, 223–588.
- SEITZ, A. 1915: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Bd. 4. — Verlag A. Kernen, Stuttgart.
- — 1954: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Suppl. 4. — Verlag A. Kernen, Stuttgart.
- STAUDINGER, O. & H. REBEL 1901: Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. — Verlag R. Friedländer & Sohn, Berlin.
- STERNECK, J. 1933: Studien über Acidaliinae (Geometr.) II. — Zeits. Öst. Ent. Ver. 18 (8/9), 63–68.
- — 1940: Versuch einer Darstellung der systematischen Beziehungen bei den palaearctischen Sterrhinae (Acidaliinae). — Zeitschr. Wiener Ent. Ver. 25, 6–17; 25–36; 56–59; 77–79; 98–107; 126–128; 136–142; 152–159; 161–176.
- WILTSHIRE, E. P. 1983: Insects of Saudi Arabia, Lepidoptera, (Part. 3). — Fauna of Saudia Arabia 5, 293–332.
- WOLFSBERGER, J. 1965: Die Macrolepidopteren-Fauna des Gardaseegebietes. — Estratto dalle Mem. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona Vol. XIII, 1–385.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Axel HAUSMANN, Zoologische Staatssammlung, Münchhausenstr. 21, D-8000 München 60

## Eine neue *Phygadeuon*-Art als Hyperparasit einer Assel (Hymenoptera, Ichneumonidae)

Von Klaus HORSTMANN und Heinrich BÜRGIS

### Abstract

A new species, *Phygadeuon armadillidu* sp. n. (Hymenoptera, Ichneumonidae), is described. It was reared as a pseudohyperparasitoid from *Stevenia signata* (MIK) (Diptera, Rhinophoridae), itself a parasitoid of *Armadillidium vulgare* (LATREILLE) (Isopoda, Armadillidiidae). The new species could only be attributed to the genus *Phygadeuon* GRAVENHORST by means of larval characters.

### Einleitung

*Phygadeuon* GRAVENHORST ist eine der artenreichsten Gattungen der Ichneumonidae in der Holarktis. Der Artenbestand ist selbst in Europa unbekannt, und entsprechend unbekannt sind die Variabilität der Merkmale, die innere Gliederung und die Abgrenzung zu Nachbar-gattungen. So besitzt *Phygadeuon subspinosus* (GRAVENHORST) (syn. *P. grandiceps* THOMSON) eine offene Areola und einen deutlich incliven Nervellus und ist

deshalb nach keiner Tabelle bestimmbar, aber es gibt trotzdem vorläufig keinen Grund, die Art von *Phygadeuon* zu trennen.

Hier wird eine weitere, in anderen Merkmalen von *P. subspinosus* stark abweichende *Phygadeuon*-Art mit inclivem Nervellus beschrieben. Ihre Determination nach Imaginalmerkmalen würde zu den *Mastrina* und dort zu *Mastrus* FORSTER führen (nach TOWNES 1970; HORSTMANN 1978). Sie weicht von den meisten *Mastrus*-Arten durch eine geschlossene Areola ab, dazu durch fein längsgestreifte vordere Gastertergite. Nach den Larvalmerkmalen gehört die Art eindeutig zu *Phygadeuon* (vgl. SHORT 1978).

Die neue Art ist noch in anderer Hinsicht bemerkenswert: Es handelt sich um eine Ichneumoniden-Art, bei der eine indirekte Wirtsbeziehung zu einer Crustaceen-Art besteht.

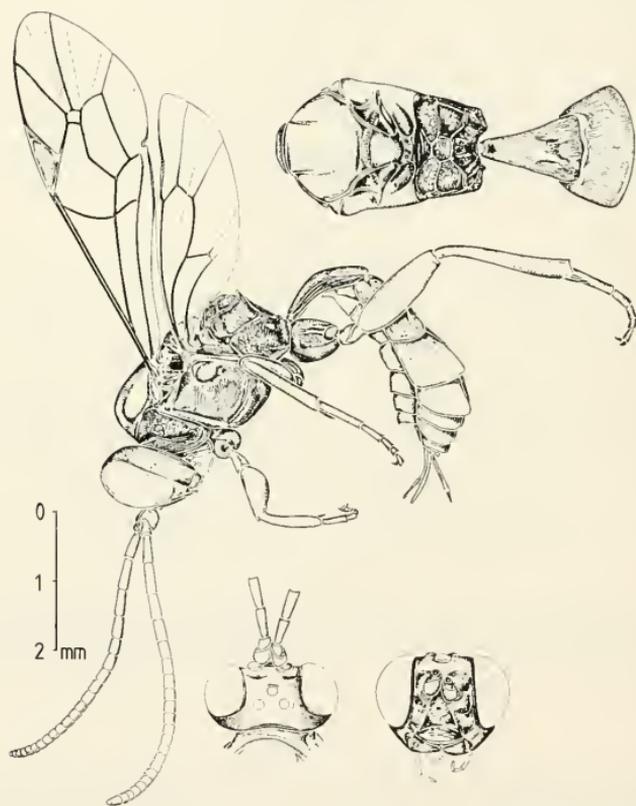


Abb. 1: *Phygadeuon armadillidii* (♀). Lateralansicht des Holotypus, Dorsal- und Frontalansicht des Kopfes, Dorsalansicht von Thorax, Mittelsegment und Gasterbasis.

*Phygadeuon armadillidii* sp. n.

Holotypus (♀): „Rovinj (Jugosl.), 25. IX. 1983, e. p. 17. III. 1984, leg. H. BURGIS“, „ex *Stevenia signata* MIK in *Armadillidium vulgare* LATR.“ (Abb. 1) coll. HORSTMANN.

♀: Schläfen kurz und hinter den Augen stark verengt; Ocellendreieck stumpf, Abstand der hinteren Ocellen zu den Facettenaugen etwa so lang wie der Durchmesser eines Ocellus; Augen kahl; Gesicht etwas breiter als die Stirn; Clypeus wenig vom Gesicht getrennt, im Profil flach, deutlich dicht punktiert und mit einigen Querrunzeln, subapical mit flachem Querwulst, Endrand etwas vorgerundet, schmal lamellenförmig, median mit zwei deutlich getrennten spitzen Zähnen; Wangenraum 0,8mal so breit wie die Mandibelbasis; Mandibeln subbasal etwas vorgerundet, deutlich punktiert, oberer Zahn etwas länger als der untere; Fühler 24gliedrig, Schaft um 40° abgelenkt, drittes Fühlerglied 2,9mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,0mal so lang wie breit, Geißel im letzten Drittel etwas erweitert und unterseits abgeflacht, Glieder dort etwas quer; Kopf ziemlich fein und dicht punktiert auf glattem Grund.

Pronotum lateral dicht runzlig punktiert, ventrolateral längsgerunzelt; Epomia deutlich; Notauli frontal deutlich, nicht bis zur Mitte des Mesoscutums reichend, dieses dicht und fein punktiert auf glattem Grund; Scutellargrube fein längsgestreift; Scutellum fast flach, mäßig dicht punktiert, bis etwa zur Mitte gerandet; Speculum und kleine Bereiche vor und unter dem Speculum glatt und unbehaart, Mesopleuren sonst dicht punktiert und längsgestreift; Sternauli stark ausgebildet, nicht über die ganze Länge deutlich; Metapleuren überwiegend sehr dicht punktiert und gerunzelt, das dorsale Viertel dicht punktiert auf glattem Grund; Areola geschlossen, höher als breit; rücklaufender Nerv deutlich incliv, mit zwei deutlich getrennten Fenstern; Nervulus etwas postfurcal; Postnervulus weit unter der Mitte gebrochen; Nervellus stark incliv; Beine gedrungen, Hinterfemora 3,8 mal so lang wie hoch.

Mittelsegment kurz, kräftig gefeldert, in den Feldern deutlich dicht gerunzelt, nur die vorderen Seitenfelder stellenweise glatt; Area superomedia 0,8 mal so lang wie breit; Seitenecken als breite Lamellen sehr deutlich vorgerundet; Area petiolaris deutlich eingesenkt, lateral nicht vollständig begrenzt; erstes Gastertergit fein und sehr dicht längsgestreift, Dorsalkiele undeutlich, bis zur Mitte des Postpetiolus reichend, Dorsolateralleisten bis zum Ende divergierend, Sternit die Stigmen nicht erreichend; zweites Tergit und die Basis des dritten fein und dicht längsgerunzelt; das caudale Drittel des dritten Tergits und die folgenden sehr fein und sehr zerstreut punktiert auf glattem Grund; Epipleuren des zweiten Segments 2,7 mal so lang wie breit; Bohrer gerade, etwa halb so hoch wie die Dicke eines Metatarsus der Hinterbeine, mit deutlichem Nodus und feinen Zähnen; Bohrerklappen 0,6 mal so lang wie das erste Gastersegment.

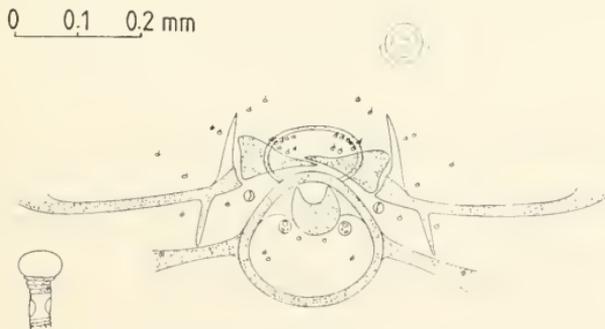


Abb. 2. *Phygadeuon armadillidii* (♀). Sklerite des letzten Larvenstadiums (zur Benennung der Einzelteile vgl. SHORT 1978).

Schwarz; Palpen braun; Flügelbasis weißlich, Pterostigma schwarzbraun, Flügel-  
fläche klar; Femora, Tibien und Tarsen und der Gaster hinter dem ersten Segment  
dunkel rotbraun.

Kopf 187 breit (Maße in 1/100 mm); Thorax 279 lang, 154 breit (Mesoscutum); Vor-  
derflügel 560 lang; erstes Gastersegment 138 lang; Postpetiolus 61 lang, 91 breit;  
zweites Segment 110 lang, 173 breit; Bohrerklappen 86 lang; Körper etwa 750 lang.

Sklerite des letzten Larvenstadiums: Mandibeln ohne Zähne; Labialsklerit überall  
gleich breit; Labialpalpus mit drei Sensillen; Verschlußapparat der Stigmen dicht am  
Atrium (Abb. 2).

♂ unbekannt.

Anmerkungen zur Lebensweise: Der Holotypus der Art entwickelte sich als Pseudo-  
hyperparasit in einem Puparium von *Stevenia signata* (Mik) (Diptera, Rhinophori-  
dae), das sich in einem ausgefressenen Skelett des Primärwirts *Armadillidium vul-  
gare* (LATREILLE) (Isopoda, Armadillidiidae) befand. Dabei wurde der Primärwirt an-  
hand des erhaltenen Skeletts determiniert, der Primärparasit aufgrund der Übereinstim-  
mung des Pupariums in Größe und Form mit drei anderen am selben Ort aus dem  
gleichen Wirt erhaltenen Puparien, bei denen die Puppe beziehungsweise die Imago  
der Dipteren-Art analysiert werden konnte. Im Jahr 1987 fanden sich am Typenfund-  
ort zwei weitere, bereits verlassene Puparien mit Ausflugsöffnungen von Parasiten  
des gleichen Typs. Da Reste der Larvenhaut nicht mehr vorhanden waren und da auch  
andere Schlupfwespen-Arten (darunter *Phygadeuon vexator* THUNBERG) als Hyperpa-  
rasiten von Asseln bekannt geworden sind (THOMPSON 1934), läßt sich die Artzugehö-  
rigkeit dieser Parasiten nicht mehr ermitteln. Nach den vorliegenden Daten tötet die  
*Stevenia*-Art ihren Wirt im Herbst ab und bildet ihr Puparium in dessen Skelett. Sie  
wird dort von der *Phygadeuon*-Art parasitiert, die in dem Puparium überwintert und  
im Frühjahr schlüpft. Möglicherweise besitzt die *Phygadeuon*-Art mehr als eine Ge-  
neration pro Jahr.

#### Danksagung

Für die Determination der Isopoden-Art danken wir Herrn Dr. H. SCHMALFUSS, für die Deter-  
mination der Dipteren-Art Herrn Dr. P. TSCHORSNIC (beide Staatliches Museum für Naturkunde,  
Stuttgart).

#### Zusammenfassung

Die Art *Phygadeuon armadillidii* sp. n. (Hymenoptera, Ichneumonidae) wird neu  
beschrieben. Sie wurde als Pseudohyperparasit aus *Stevenia signata* (Mik) (Diptera,  
Rhinophoridae) gezogen, die ihrerseits an *Armadillidium vulgare* (LATREILLE) (Iso-  
poda, Armadillidiidae) parasitiert. Die neue Art konnte nur mit Hilfe von Larval-  
merkmalen der Gattung *Phygadeuon* GRAVENHORST zugeordnet werden.

#### Literatur

- HORSTMANN K. 1978: Revision der Gattungen der Mastrina TOWNES (Hymenoptera, Ichneumoni-  
dae, Hemitelinae). — Z. Arbeitsgem. Österr. Ent. 30, 65–70.  
SHORT, J. R. T. 1978: The final larval instars of the Ichneumonidae. — Mem. Am. ent. Inst. 25,  
508 pp.  
THOMPSON, W. R. 1934: The tachinid parasites of woodlice. — Parasitology 26, 378–448.  
TOWNES, H. 1970: The genera of Ichneumonidae, part 2. — Mem. Am. ent. Inst. 12, IV + 537 pp.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Klaus HORSTMANN, Zoologisches Institut, Röntgenring 10, D-8700 Würzburg  
Dr. Heinrich BURGIS, Hardtgasse 11, D-6520 Worms

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [040](#)

Autor(en)/Author(s): Horstmann Klaus, Bürgis Heinrich

Artikel/Article: [Eine neue Phygadeuon-Art als Hyperparasit einer Assel \(Hymenoptera, Ichneumonidae\). 41-44](#)