

ZUR SYSTEMATIK EINIGER ARTEN DER GATTUNG *PHYGADEUON* GRAVENHORST (HYMENOPTERA, ICHNEUMONIDAE)

Von Klaus HORSTMANN, Würzburg

Seit dem Erscheinen meiner ersten Teilrevision der Gattung *Phygadeuon* GRAVENHORST (HORSTMANN, 1967) haben sich bei einer Reihe von Arten neue Gesichtspunkte ergeben, die hier erörtert werden sollen.

A. Bemerkungen zu schon beschriebenen Arten

1. *bonelli* (GRAVENHORST)

Ichneumon Bonelli GRAVENHORST, 1815, S. 34 f.

Holotypus (♀): ohne Fundortangabe (nach der Beschreibung aus der Umgebung von Turin), Coll. Gravenhorst, Breslau.

Pezomachus Bonellii GRAVENHORST, 1829, S. 885. Emendation.

Dem Holotypus fehlt das Abdomen, aber FOERSTER (1850, S. 78 f) hat noch das vollständige Exemplar gesehen und ausführlich beschrieben. Die Art gehört nicht zu *Stibeutes* FOERSTER, sondern zu *Phygadeuon* GRAVENHORST.

2. *elegans* (FOERSTER)

Theroscopus elegans FOERSTER, 1850, S. 96.

Holotypus von Diller beschriftet (♀): „*Theroscopus elegans* Frst. 3.“, Zoologische Staatssammlung, München.

Auch diese Art gehört zu *Phygadeuon* GRAVENHORST. Hierher gehört auch das Material aus der Sammlung Gersdorf, das ich früher als „*Hemiteles* cf. *dromicus* GRAVENHORST“ determiniert hatte (vgl. GERSDORF, 1969, S. 93). Gersdorf zog sein Material aus Dipterenpuppen aus dem Schwimmschlamm von Zuckerfabriken, meist aus *Pegomya betae* CURTIS, ein Exemplar auch aus *Hebecnema affinis* MALLOCH (beides Anthomyiidae).

3. *eleganticornis* (SCHMIEDEKNECHT)

Hemiteles eleganticornis SCHMIEDEKNECHT, 1933, S. 111.

Holotypus (♀): grünes rechteckiges Etikett „Blankenburg Ende Septemb. 1926“, „*Hemiteles eleganticornis* n. sp. ♀“, Museum für Naturkunde, Berlin.

Die Art ist ein typischer *Phygadeuon*.

4. *ovatus* GRAVENHORST

Unter diesem Namen sind mindestens drei Arten vermischt worden. Der Holotypus von *Phygadeuon ovatus* GRAVENHORST ist verloren (AUBERT, 1971 b, S. 215), aber THOMSON (1884, S. 959) hat die Art gedeutet und wird hiermit als erster revidierender Autor anerkannt. Die aus *Chilosia cynocephala* LOEW (Syrphidae) gezogene Art, die ich 1970 als *ovatus* bezeichnet habe (HORSTMANN, 1970 a, S. 43; 1970 b, S. 302), gehört zu einer zweiten, noch unbeschriebenen Art. Schließlich ist entgegen den Angaben AUBERTs (1971 b, S. 215) auch *Phygadeuon nobilitatus* SCHMIEDEKNECHT eine andere Art, die nicht mit *ovatus* GRAVENHORST, dagegen aber mit *Cryptus ruficornis* GRAVENHORST synonym ist (vgl. unten). Die Weibchen dieser Arten unterscheiden sich durch folgende Merkmale:

1. mittlere Fühlerglieder (etwa das 12. Glied) quer, Areola breiter als hoch (Abb. 12), Area superomedia in der Regel so lang wie breit (Abb. 16) *chilosiae* n. sp.
– mittlere Fühlerglieder zumindest wenig länger als breit, Areola zumindest wenig höher als breit (Abb. 11), Area superomedia stark quer (Abb. 15) 2
2. mittlere Fühlerglieder deutlich länger als breit (1,14 : 1), Area superomedia innen kräftig längsgerunzelt, Bohrerklappen wenig kürzer als das erste Abdominalsegment *ruficornis* (GRAVENHORST)
– mittlere Fühlerglieder kaum länger als breit (1,05 : 1), Area superomedia innen fast glatt, Bohrerklappen wenig länger als das erste Abdominalsegment *ovatus* GRAVENHORST

5. *ponojensis* (HELLÉN)

Phyzelus ponojensis HELLÉN, 1967, S. 94.

Holotypus (♀): „Ponoj“, „Hellén“, „158“, Coll. Hellén, Helsingfors.

Die Art gehört meines Erachtens zu *Phygadeuon* GRAVENHORST. Entgegen den Angaben in der Beschreibung sind die Bohrerklappen nur etwa so lang wie die Tibien III.

6. *ruficornis* (GRAVENHORST)

Cryptus ruficornis GRAVENHORST, 1829, S. 574.

Holotypus (♀): „Piemont“ (von späterer Hand auf Grund der Angaben in der Beschreibung zugefügt), Coll. Gravenhorst, Breslau.

Phygadeuon nobilitatus SCHMIEDEKNECHT, 1905, S. 716, syn. nov.

Lektotypus Oehlke det. (♀): hellrotes rechteckiges Etikett, „Blankenburg i. Thür.“, „*Phygadeuon nobilitatus* Schmiedek. ♀♂“, Coll. Schmiedeknecht, Rudolstadt (OEHLKE u. TOWNES, 1969, S. 404).

THOMSON (1884, S. 971) hat die Art *Cryptus ruficornis* GRAVENHORST falsch gedeutet, sein Material gehört zu *Mastrus silbernageli* (KISS).

7. *subtilis* GRAVENHORST – *neoflavicans* HORSTMANN

Auf Grund eines Studiums der Typen und eines umfangreichen in Gelbschalen gefangenen und aus den Wirten gezüchteten Materials von *Phygadeuon subtilis* GRAVENHORST bin

ich bei früheren Untersuchungen (HORSTMANN, 1967, S. 8 ff) zu dem Ergebnis gekommen, daß erstens die Lektotypen von *subtilis* GRAVENHORST und *flavicans* THOMSON (beides Männchen) zu der gleichen Art gehören, die beiden Namen also synonym sind (so schon PFANKUCH, 1923, S. 83), daß zweitens das von THOMSON zu *flavicans* gestellte Weibchen zu einer anderen Art gehört, die ich unter dem Namen *neoflavicans* neu beschrieben habe, und daß drittens das richtige Weibchen von *subtilis-flavicans* von THOMSON unter dem Namen *oppositus* beschrieben worden ist. AUBERT (1971 a, S. 35) hat diese Auffassung angegriffen: er trennt *subtilis* und *flavicans* und stellt *neoflavicans* als Synonym zu *flavicans*. Weder nennt er aber einen Unterschied zwischen den Lektotypen von *subtilis* und *flavicans*, der eine Trennung in zwei Arten rechtfertigen würde, noch äußert er sich zu den Befunden, daß man in Norddeutschland mit den Männchen von *subtilis* stets Weibchen von *oppositus* fängt und züchtet. Ich möchte deshalb an meiner Auffassung festhalten.

8. *troglydites* GRAVENHORST

Phygadeuon troglydites GRAVENHORST, 1829, S. 713.

Holotypus (♂): ohne Fundortangabe (nach der Beschreibung aus Braunschweig), Coll. Gravenhorst, Breslau (AUBERT, 1964, S. 152).

Phygadeuon anthracinus KRIECHBAUMER, 1894, S. 244 f, ? syn. (AUBERT, 1958, S. 147).

Type verschollen (AUBERT, 1974, S. 268).

Die Art ist kaum sicher zu deuten. Von dem Holotypus von *troglydites* ist nur noch ein Rest vorhanden, es fehlen die Fühlerspitzen, ein Vorderflügel, die Hinterbeine (bis auf eine Coxe) und das Abdomen. Die Deutung AUBERTs erscheint aber plausibel, sie wird hier übernommen.

Mit *troglydites* sensu AUBERT sind die von mir (HORSTMANN, 1967, S. 13) als forma *melania* zu *trichops* THOMSON gestellten Exemplare synonym, die ich von der Westküste Schleswig-Holsteins und aus der Umgebung von Hannover (vgl. GERSDORF, 1969, S. 93) erhielt. Auch AUBERT (1969, S. 58 f) hält *troglydites* und *trichops* möglicherweise für Formen einer Art.

Nach neuere Untersuchungen halte ich beide doch für verschiedene Arten. Die Weibchen stimmen in den meisten Merkmalen mit *trichops* überein: Schläfen breit, hinter den Augen wenig verengt, Augen lang und dicht behaart, Fühler relativ schlank (Abb. 4), Wangenfurche fast so lang wie die Breite der Mandibelbasis, Mesopleuren weitgehend glatt und auf der Scheibe nur sehr spärlich punktiert, Area superomedia quer, Seitenecken des Mittelsegments deutlich etwas vorstehend, Postpetiolus gestreift, Bohrerklappen etwas kürzer als das erste Abdominalsegment. Sie unterscheiden sich von *trichops* in zwei unabhängigen Merkmalen, die allerdings beide variieren: Die Basis der Fühlergeißel ist nicht ganz so schlank wie bei *trichops*; der Unterschied läßt sich allerdings nur statistisch absichern, da es Überschneidungen gibt (Tab. 1). Außerdem ist *troglydites* dunkler als die dunkelsten mir bekannten *trichops*-Weibchen. Dunkel sind die Mandibeln, die Coxen (Coxen I und II oft aufgeheilt), die Femura III (oft auch die Basis der Femura II) und das Abdomen (das zweite Segment selten basal oder apikal mit schmalem braunen oder gelben Rand).

Für eine Trennung in zwei Arten spricht auch, daß nach den Untersuchungen Gersdorfs das Wirtsspektrum quantitativ abweicht: *P. trichops* wurde vor allem aus *Pegomya betae* CURTIS, selten aus *Phorbta platura* MEIGEN gezogen, *P. troglydites* dagegen vor allem

aus *Hebecnema affinis* MALLOCH und nur selten aus *P. betae* (alles Anthomyiidae) (GERSDORF, 1969, S.93).

Aus den Zuchten Gersdorfs sind mir auch drei Männchen bekannt geworden, ein viertes überließ mir Aubert freundlicherweise aus seiner Sammlung. Diese stimmen wie die Weibchen mit *trichops* weitgehend überein und unterscheiden sich durch die etwas gedrungeren Fühler (Abb.5) und die dunklere Körperfarbe. Dunkel sind die Mandibeln, die Fühler, die Coxen (Coxen I an der Spitze teilweise hell), Flecke an den Trochanteren, die Femora (Femora I und II teilweise hell), Basis und Spitze der Tibien III und die Tarsen (Tarsen I an der Basis gelbrot). Das Abdomen ist dunkel, nur das dritte Segment ist braun überlaufen, sein Hinterrand gelblich-rot. Die Farbe des Abdomens ist aber keinesfalls charakteristisch, sie kommt auch bei dunklen Exemplaren von *pegomyiae* HABERMEHL und bei typischen *trichops* vor. Dagegen besitzen alle mir bekannten Männchen von *trichops* kräftige gelbe, ungeflechte Trochanteren. Von den mir bekannt gewordenen Männchen der benachbarten *Phygadeuon*-Arten mit weitgehend dunkler Körperfarbe (*pegomyiae*, *subtilis*, *cylindraceus* RUTHE) unterscheiden sich die hier beschriebenen Exemplare durch die lange Wangenfurche (fast so lang wie die Breite der Mandibelbasis) und die etwas schlankeren Fühler.

Diese Beschreibung trifft auch auf den Holotypus von *trogloodytes* zu, soweit er erhalten ist. Bei diesem stehen allerdings die Seitenecken des Mittelsegments kaum vor.

Tabelle 1. Statistische Daten zur Unterscheidung von *Phygadeuon trogloodytes* GRAVENHORST und *P. trichops* THOMSON. (N: Zahl der vermessenen Individuen; x: Mittelwert der Quotienten aus Länge und größter Breite des 3.-5. Fühlerglieds; s²: zugehörige Streuung; Min: kleinster beobachteter Wert; Max: größter beobachteter Wert; Unterschied zwischen den Mittelwerten für P = 0,001 gesichert).

Art	N	Herkunft	x	s ²	Min	Max
<i>trogloodytes</i> (♀)	7	Norddeutschland Südfrankreich	7,29	0,095	6,9	7,9
<i>trichops</i> (♀)	20	Norddeutschland	8,33	0,201	7,5	9,2

B. Neubeschreibungen

1. *Phygadeuon chilosiae* n. sp. ♀

Holotypus (♀): „Schlüttsiel, Husum, 17.6.64 5.), g. vor 1.8.64“, „ex *Chilosia cynocephala* Loew (Dipt.)“, Coll. Horstmann.

Paratypen: 2 ♀♀ vom gleichen Fundort aus dem gleichen Wirt (Coll. Frilli, Coll. Horstmann).

Diese Art wurde von mir früher (HORSTMANN, 1970 a, S.43; 1970 b, S.302) fälschlich als *P. ovatus* GRAVENHORST bezeichnet (vgl. oben, dort auch Unterschiede zwischen beiden Arten angegeben).

♀: Schläfen lang, hinter den Augen wenig verengt (Abb.1), Augen kahl, Fühler 20gliedrig, gedrungen (Abb.6), fast fadenförmig, mittlere Glieder etwas quer, Clypeus im Profil fast flach, subbasal mit einer groben Punktquerreihe, sonst fast glatt, Endrand gerade, in der

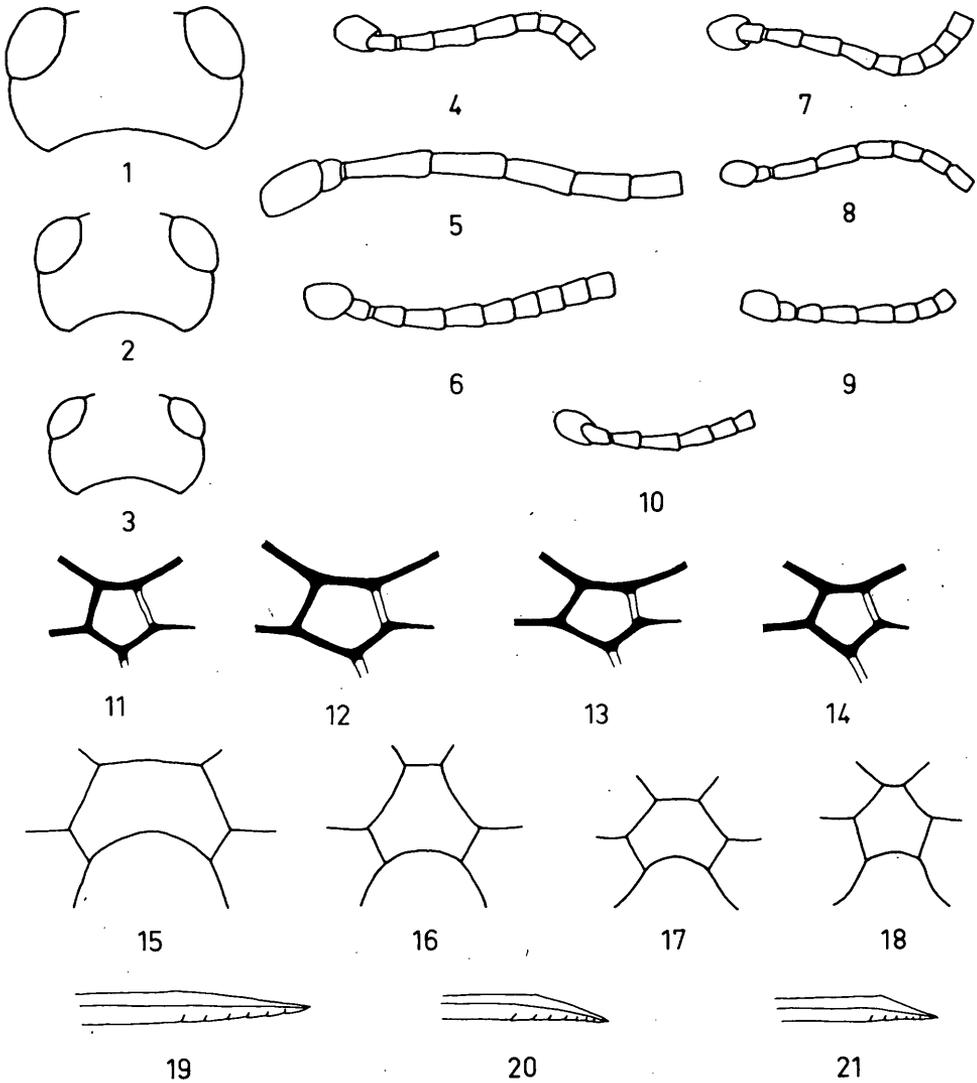


Abb.1-3. Schläfenform (von oben) bei *Phygadeuon*-Arten. 1 – *chilosiae* (♀), 2 – *norellisomae* (♀), 3 – *tyrolensis* (♀).

Abb.4-10. Fühlerbasis bei *Phygadeuon*-Arten. 4 – *troglodytes* (♀), 5 – *troglodytes* (♂), 6 – *chilosiae* (♀), 7 – *norellisomae* (♀), 8 – *norellisomae* (♂), 9 – *tyrolensis* (♀), 10 – *cylindraceus* (♀).

Abb.11-14. Areola bei *Phygadeuon*-Arten. 11 – *ovatus* (♀), 12 – *chilosiae* (♀), 13 – *norellisomae* (♀), 14 – *tyrolensis* (♀).

Abb.15-18. Form der Area superomedia bei *Phygadeuon*-Arten. 15 – *ovatus* (♀), 16 – *chilosiae* (♀), 17 – *norellisomae* (♀), 18 – *tyrolensis* (♀).

Abb.19-21. Bohrer Spitze bei *Phygadeuon*-Arten. 19 – *chilosiae* (♀), 20 – *norellisomae* (♀), 21 – *tyrolensis* (♀).

Mitte mit zwei spitzen Zähnen, Wangenfurche wenig länger als die halbe Breite der Mandibelbasis, oberer Mandibelzahn wenig länger als der untere, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste deutlich vor der Mandibelbasis, Gesicht dicht und fein punktiert auf glattem Grund, Stirn mäßig dicht punktiert, Punkte so breit wie die Zwischenräume, Scheitel und Schläfen fein und sehr zerstreut punktiert auf glattem Grund.

Pronotum lateral im Zentrum fast glatt, an den Rändern punktiert, ventrolateral gestreift, Epomia deutlich, Mesoskutum auf glattem Grund im Zentrum fein zerstreut, an den Seiten sehr fein zerstreut punktiert, Notauli vorn kurz angedeutet, Schildchengrube sehr fein längsgestreift, Skutellum auf glattem Grund fein zerstreut punktiert, Spekulum und Zentrum der Mesopleuren glatt, diese dorsal und ventral fein zerstreut punktiert, Punkte jeweils schmaler als die Zwischenräume, Sternauli über die ganze Breite reichend, Mesosternum fein und mäßig dicht punktiert, Punkte etwa so breit wie die Zwischenräume, vordere Querleiste gerade, Metapleuren fein zerstreut punktiert auf glattem Grund, Radialanshang etwa so lang wie die Breite des Pterostigmas, Areola schwach geschlossen, breiter als hoch (Abb.12), rücklaufender Nerv wenig schräg, Nervulus deutlich postfurkal, Nervellus bei einem Viertel seiner Länge deutlich gebrochen, wenig schräg nach innen gestellt, Beine gedrunken, Tibiensporne III so lang wie zwei Fünftel der Metatarsen, Klauen länger als der Pulvillus, nicht gekämmt.

Mittelsegment kurz, der dorsale Teil kürzer als der abschüssige, Felderung vollständig und deutlich, Area basalis quer, Area superomedia etwa so lang wie breit (Abb.16), Area petiolaris etwas eingesenkt, Felder innen glatt oder fein und flach gerunzelt, glänzend, Seitenecken als kurze breite Lamellen, Dorsolateralleisten des ersten Abdominalsegments bis kurz vor dem Ende divergierend, Stigmen stehen wenig vor, Dorsalkiele fein, bis zur Mitte des Postpetiolus reichend, Bereich zwischen ihnen flach gekörnelt, glänzend, Endhälfte des Postpetiolus glatt, ebenso die folgenden Tergite, Sternit des ersten Segments erreicht nicht die Stigmen, Epipleuren des zweiten Segments etwa 1,6mal so lang wie breit, Bohrer schlank, gerade, mit schwachem Nodus und sehr feinen Zähnen (Abb.19).

Schwarz; Palpen dunkelbraun, drittes bis sechstes Glied der Fühler gelbbraun, die folgenden dunkelbraun, Flügelbasis hellgelb, Pterostigma mittelbraun, Basis schmal hell, Flügel auf der ganzen Fläche wenig getrübt, Trochantellen (diese oft dunkel gefleckt), Femora, Tibien und Tarsen gelbbrot, Tibien III basal- und Tarsen III apikal schwach verdunkelt, Ende des Postpetiolus median, das zweite und dritte, gelegentlich auch das vierte Tergit rotbraun (variabel), Endränder der letzten Tergite gelblich, Behaarung weiß, unauffällig.

Kopf 110 breit¹, Thorax 178 lang, 89 breit (Mesoskutum), erstes Segment 86 lang, Postpetiolus 33 lang, 47 breit, zweites Segment 70 lang, 99 breit, Bohrerklappen 85 lang, Körper etwa 520 lang.

♂ nicht bekannt.

Wirt: *Chilosia cynocephala* LOEW (Syrphidae). Der Wirt lebt im Mark der jungen Triebe von *Cirsium vulgare*, die er zum Absterben bringt.

¹ Maße in 1/100 mm.

2. *Phygadeuon norellisomae* n. sp. ♀♂

Holotypus (♀): „Nordstemmen, 2.I.62, Pflanzenschutzamt Hannover, 2431“², „ex *Norellisoma spinimanum* MEIGEN (Dipt.)“, Coll. Horstmann.

Paratypen: 9 ♀♀, 5 ♂♂ aus Gronau, Groß Düngen, Groß Munzel, Meine, Nordstemmen, Rethen, Schöppenstedt, Weetzen und Wendessen (Orte in der Umgebung von Hannover²) (1 ♀, 1 ♂ Coll. Gersdorf, 1 ♀, 1 ♂ Coll. Frilli, die anderen Coll. Horstmann).

Es handelt sich um eine relativ kleine Art mit etwas verengten Schläfen, fast kahlen Augen, relativ gedrungenen Fühlern, weitgehend glatten Schläfen und Mesopleuren und einem gekörneltten ersten und zweiten Abdominaltergit. Die Fühlerbasis, die Beine und die Abdomenmitte sind hell. Die Bohrerklappen sind etwa so lang wie das erste Segment. Kennzeichnend sind die Form der Areola und die hellrote Zeichnung des Clypeus. Von *P. neoflavicans*, dem sie sonst recht ähnlich ist, unterscheidet sich die neue Art außerdem durch den längeren Bohrer.

♀: Schläfen mäßig lang, hinter den Augen etwas verengt (Abb. 2), Augen kurz und spärlich behaart, Fühler 19gliedrig, etwa fadenförmig (Abb. 7), mittlere Glieder wenig länger als breit, Clypeus im Profil flach, auf glattem Grund kräftig und mäßig dicht punktiert, Endrand gerade, in der Mitte mit zwei feinen Zähnen, Wangenfurche so lang wie zwei Drittel der Breite der Mandibelbasis, oberer Mandibelzahn wenig länger als der untere, Wangenleiste trifft die Hypostomalleiste weit vor der Mandibelbasis, Gesicht deutlich und sehr dicht punktiert, Stirn fein zerstreut punktiert auf sehr fein gekörnelttem Grund, Punkte schmaler als die Zwischenräume, Scheitel und Schläfen zerstreut und sehr fein punktiert auf glattem Grund.

Pronotum lateral zentral fein und mäßig dicht punktiert auf glattem oder zart gekörnelttem Grund, ventrolateral fein gestreift, Epomia fein, Mesoskutum im Zentrum deutlich punktiert, Punkte etwa so breit wie die Zwischenräume, an den Seiten feiner punktiert, mit glattem Grund, Notauli vorn deutlich, Schildchengrube fein gestreift, Skutellum fein und mäßig dicht punktiert auf glattem Grund, Mesopleuren im Zentrum glatt oder flach und sehr fein gekörnelt, an den Rändern zerstreut fein punktiert, Sternauli über die ganze Breite reichend, Mesosternum fein und mäßig dicht punktiert auf glattem Grund, Punkte etwa so breit wie die Zwischenräume, vordere Querleiste gerade, Metapleuren sehr fein gerunzelt, glänzend, Radiusanhang knapp so lang wie die Breite des Pterostigmas, Areola groß, breiter als hoch, schief, schwach geschlossen (Abb. 13), rücklaufender Nerv wenig schräg, zwei schwach getrennte Fenster, Nervulus wenig postfurkal, Nervellus bei einem Drittel seiner Länge gebrochen, etwa vertikal, Beine gedrungen, Tibienspore III so lang wie ein Drittel der Metatarsen, Klauen länger als der Pulvillus, nicht gekämmt.

Mittelsegment gerundet, der dorsale Teil so lang wie der abschüssige, Felderung fein, vollständig, Area basalis quer, Area superomedia so lang wie breit oder quer, Form etwa nierenförmig (Abb. 17), Area petiolaris wenig eingesenkt, Felder innen fein gekörnelt, stellenweise sehr fein gerunzelt, Seitenecken als sehr flache Lamellen ausgebildet, Dorsolateralleisten des ersten Abdominalsegments bis zum Ende divergierend, Stigmen stehen nicht vor, Dorsalkiele sehr fein, bis zum Ende des Petiolus reichend, erstes Segment dorsal fein gekörnelt, sublateral mit Längskörnelreihen, am Ende schmal glatt, zweites

2 Die Wirtspuparien der von Gersdorf gezüchteten Ichneumoniden sind im Herbst im Schlamm der Waschanlagen in Zuckerfabriken in der Umgebung Hannovers gesammelt worden. Der Einzugsbereich dieser Zuckerfabriken ist von Fall zu Fall verschieden und erstreckt sich über einen mehr oder weniger großen Bereich Niedersachsens.

Tergit sehr fein gekörnelt, zum Ende zunehmend glatter, die folgenden glatt (das dritte zuweilen sehr fein gekörnelt), Sternit des ersten Segments erreicht die Stigmen, Epipleuren des zweiten Segments etwa 1,8 mal so lang wie breit, Bohrer schlank, gerade, mit deutlichem Nodus und feinen Zähnen (Abb. 20).

Schwarz; Palpen, Tegulae und Flügelbasis gelb, Mandibeln gelb bis braun, Clypeus mehr oder weniger ausgedehnt gelbrot, Fühlerbasis bis zum fünften Glied und die Beine gelbrot, Fühlergeißel zur Spitze braun, Thorax in der Regel an den Nähten und unterhalb der Sternauli in unterschiedlicher Ausdehnung rot bis braun gezeichnet, Pterostigma hellbraun, Flügel klar, zweites Abdominaltergit gelbrot, das dritte und vierte in unterschiedlicher Ausdehnung ebenfalls hell (oft nur die Basis), die folgenden dunkelbraun mit gelbem Endrand, Behaarung weißlich, unauffällig.

Kopf 88 breit, Thorax 140 lang, 69 breit, erstes Segment 58 lang, Postpetiolus 32 lang, 34 breit, zweites Segment 52 lang, 81 breit, Bohrerklappen 63 lang, Körper etwa 390 lang.

♂: Fühler 22 gliedrig, schlank (Abb. 8), alle Glieder länger als breit, Thyloiden auf dem 11. bis 14. Glied, Mittelsegment und Abdomen schlanker, Area superomedia in der Regel länger als breit, zweites, oft auch drittes Abdominaltergit mit feinen Längskörnelseihen, zweites Tergit oft verdunkelt, Endrand hell; sonst wie ♀ (auch in der Färbung).

Wirte: *Norellisoma spinimanum* MEIGEN (Scatophagidae), selten *Phorbia platura* MEIGEN oder *florilega* ZETTERSTEDT (Anthomyiidae) (Gersdorf leg.).

3. *Phygadeuon tyrolensis* n. sp. ♀

Holotypus (♀): „Feldkogel, Ötztal, 2650 m, 14. 8. 68“ (Coll. Horstmann).

Paratypen: 6 ♀♀ von verschiedenen Fundorten in 1900-2650 m Seehöhe in der Umgebung von Oberurgl (Ötztal/Nordtirol) (Coll. Horstmann, 1 ♀ Coll. Frilli).

Die Art ist *P. cylindraceus* RUTHE durch den flachen Thorax und die dunkle Körperfarbe sehr ähnlich. Bei *cylindraceus* sind die Fühler etwas schlanker (Abb. 10), und die Bohrerklappen sind deutlich länger als das erste Abdominalsegment. Beide Arten leben auf feuchten, kurzrasigen, beweideten Wiesen, *cylindraceus* auf den Salzwiesen der Meeresküste (vgl. HORSTMANN, 1970a, S. 54; 1970b, S. 302), *tyrolensis* auf alpinen Matten.

♀: Schläfen lang, hinter den Augen schwach verengt (Abb. 3), Fühler in Höhe des unteren Randes der Facettenaugen ansetzend, 19 gliedrig, sehr gedungen, besonders auffällig das dritte Glied (Abb. 9), etwa fadenförmig, mittlere Glieder etwa so lang wie breit, Clypeus kurz, flach, basal auf glattem Grund grob und sehr zerstreut punktiert, Endrand flach gerundet, in der Mitte mit zwei feinen Zähnen, Wangenfurchen wenig kürzer als die Breite der Mandibelbasis, oberer Mandibelzahn wenig länger als der untere, Wangenleiste trifft die Hypostomaliste deutlich vor der Mandibelbasis, Gesicht sehr dicht und fein runzelig punktiert, Stirn auf fein gekörnelttem Grund fein zerstreut punktiert, Punkte schmaler als die Zwischenräume, Scheitel und Schläfen auf sehr fein gekörnelttem Grund sehr fein und sehr zerstreut punktiert.

Thorax auffällig flach, Pronotum lateral zentral fein gekörnelt, ventrolateral fein gestreift, Epomia fein, Mesoskutum zentral fein gekörnelt und fein zerstreut punktiert, an den

Seiten auf glattem Grund sehr fein und sehr zerstreut punktiert, Notauli vorn sehr deutlich, Schildchengrube sehr fein gestreift, Skutellum flach, wie die Mesopleuren sehr fein gekörnelt und fein und sehr zerstreut punktiert, Spekulum glatt, Sternauli über die ganze Breite reichend, Mesosternum auf glattem oder fein gekörnelttem Grund fein und sehr zerstreut punktiert, vordere Querleiste gerade, Metapleuren fein runzelig gekörnelt, matt, Radiusanhang etwa so lang wie die Breite des Pterostigmas, Areola etwa regelmäßig, schwach geschlossen (Abb. 14), rücklaufender Nerv schräg, mit zwei weit getrennten Fenstern, Nervulus wenig postfurkal, Nervellus etwa bei einem Drittel seiner Länge gebrochen, etwa vertikal, Beine sehr gedrunken, Tibiensporne III etwa so lang wie zwei Fünftel der Metatarsen, Klauen länger als der Pulvillus, nicht gekämmt.

Mittelsegment flach, gerundet, der dorsale Teil deutlich länger als der abschüssige, vollständig fein gefeldert, Area basalis quer, Area superomedia so lang wie oder etwas länger als breit (Abb. 18), Area petiolaris flach, Felder innen gekörnelt, Seitenecken kaum ausgebildet, erstes Abdominalsegment kurz, dorsal gerundet, Dorsolateralleisten bis zum Ende divergierend, Stigmen stehen kaum vor, Dorsalkiele bis zum Ende des Petiolus reichend, schwach, erstes Segment dorsal gekörnelt, sublateral wenig fein gestreift, Spitze oft glatt, zweites Tergit sehr fein gekörnelt, zum Ende zunehmend glatter, die folgenden glatt, Sternit des ersten Segments erreicht die Stigmen nicht, Epipleuren des zweiten Segments etwa 1,5 mal so lang wie breit, Bohrer schlank, gerade, mit deutlichem Nodus und feinen Zähnen (Abb. 21).

Schwarz; Palpen und Mandibelmitte braun, Flügelbasis gelb, Pterostigma mittelbraun, Flügel wenig getrübt, an den Beinen nur die Spitzen der Femora, die Tibien und die Basen der Tarsen I und II gelblich, Tibien III basal und apikal verdunkelt, Behaarung weißlich, unauffällig.

Kopf 72 breit, Thorax 130 lang, 62 breit, erstes Segment 53 lang, Postpetiolus 28 lang, 30 breit, zweites Segment 46 lang, 66 breit, Bohrerklappen 69 lang, Körper etwa 370 lang.

♂: nicht bekannt.

Für die Übersendung von Typen und anderem Sammlungsmaterial danke ich sehr herzlich den Herren Dr. J.-F. Aubert (Laboratoire d'évolution des êtres organisés, Paris), R. Danielsson (Zoologiska institution, Lund), E. Diller (Zoologische Sammlung des bayerischen Staates, München), Dr. E. Gersdorf (Pflanzenschutzamt, Ahlem/Hannover), Dr. W. Hellén (Helsingfors), Dr. E. Königsmann (Museum für Naturkunde, Berlin), W. Matz (Staatliche Museen Heidecksburg, Rudolstadt) und Dr. W. J. Pulawski (Zoologisches Institut, Wroclaw/Breslau).

Zusammenfassung

Neben Bemerkungen zu schon beschriebenen *Phygadeuon*-Arten (insbesondere zu *elegans* FOERSTER, *ovatus* GRAVENHORST, *ruficornis* GRAVENHORST syn. nov. *nobilitatus* SCHMIEDEKNECHT, *subtilis* GRAVENHORST und *troglydites* GRAVENHORST) enthält die Arbeit Neubesreibungen von *Phygadeuon chilosiae* (aus Schleswig-Holstein), *norellisomae* (aus Niedersachsen) und *tyrolensis* (aus Tirol).

LITERATUR

- AUBERT, J.-F., 1958: Les ichneumonides du rivage méditerranéen français (Côte d'Azur). Ann. Soc. ent. France, 127, 133-166.
- AUBERT, J.-F., 1964: Les ichneumonides du rivage méditerranéen français (Hym.). 7. Serie: Ichneumoninae, Cryptinae, Ophioninae et Mesochorinae de l'Hérault et des Bouches-du-Rhône. Bull. Soc. ent. France, 69, 144-164.
- AUBERT, J.-F., 1969: Deuxième travail sur les ichneumonides de Corse (Hymenoptera). Veröff. Zool. Staatssamml. München, 13, 27-70.
- AUBERT, J.-F., 1971a: Première liste d'ichneumonides des Basses-Alpes. Bull. mens. Soc. Linn. Lyon, 40, 29-38.
- AUBERT, J.-F., 1971b: Les ichneumonides du rivage méditerranéen français (Hym.) (11^e Serie). Bull. Soc. ent. France, 76, 210-221.
- AUBERT, J.-F., 1974: Recherche des types de Kriechbaumer au museum de Munich (Ichneum. Cyclopnesticidae, Cryptinae et Ophioninae). Bull. mens. Soc. Linn. Lyon, 43, 262-272.
- FÖRSTER, A., 1850: Monographie der Gattung *Pezomachus* Grv. Arch. Naturg., 16, 1. Bd., 49-232.
- GERSDORF, E., 1969: Beitrag über das Vorkommen einiger Dipteren-Parasiten. 2. Teil. Ber. Naturhist. Ges. Hannover, 113, 87-99.
- GRAVENHORST, J. L. C., 1815: Monographia ichneumonum pedestrium, praemisso prooemio de transitu et mutabilitate specierum et varietatum. Lipsiae.
- GRAVENHORST, J. L. C., 1829: Ichneumonologia Europaea. Bd.2. Vratislaviae.
- HELLÉN, W., 1967: Die ostfennoskandischen Arten der Kollektivgattungen *Phygadeuon* Gravenhorst und *Hemiteles* Gravenhorst (Hymenoptera, Ichneumonidae). Notul. ent. 47, 81-116.
- HORSTMANN, K., 1967: Untersuchungen zur Systematik einiger *Phygadeuon*-Arten aus der Verwandtschaft des *P. vexator* Thunberg und des *P. fumator* Gravenhorst. Opusc. Zool., 98, 1-22.
- HORSTMANN, K., 1970a: Ökologische Untersuchungen über die Ichneumoniden (Hymenoptera) der Nordseeküste Schleswig-Holsteins. Oecologia (Berl.), 4, 29-73.
- HORSTMANN, K., 1970b: Die Ichneumoniden (Hymenoptera) von der Nordseeküste Schleswig-Holsteins. Faun.-Ökol. Mitt., 3, 299-307.
- PFANKUCH, K., 1923: Aus der Ichneumonologie (9. Forts.). Klarstellung Gravenhorstscher Typen. Dtsch. ent. Z., 1923, 73-89.
- SCHMIEDEKNECHT, O., 1905: Opuscula Ichneumonologica. Bd.2, Fasc.9. Blankenburg i. Thür.
- SCHMIEDEKNECHT, O., 1933: Opuscula Ichneumonologica. Suppl., Fasc.16. Blankenburg i. Thür.
- THOMSON, C. G., 1884: Försök till gruppering och beskrifning af crypti (fortsättning). Opuscula entomologica, Fasc.X, 939-1028. Lund.

Anschrift des Verfassers: Dr. Klaus HORSTMANN, Zoologisches Institut der Universität,
D-87 Würzburg, Röntgenring 10.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Horstmann Klaus

Artikel/Article: [Zur Systematik einiger Arten der Gattung Phygadeuon Gravenhorst \(Hymenoptera, Ichneumonidae\). 103-112](#)