

Die europäischen Arten von *Picrostigeus* FÖRSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae, Orthocentrinae)

Von Klaus HORSTMANN, Würzburg

Einleitung

Die letzte selbständige Revision der europäischen Arten von *Picrostigeus* FÖRSTER stammt von THOMSON (1897: 2430 ff.). SCHMIEDEKNECHT (1925-1926: 3278 ff.) hat einen Bestimmungsschlüssel und Beschreibungen von sechs Arten zusammengestellt, obwohl er keine der Arten aus eigener Anschauung gekannt hat. AUBERT (1981: 156 f.) hat die Typen revidiert und nennt einige Merkmale, stützt sich aber in der Deutung der Arten ganz auf die älteren Autoren. Dabei enthält schon die Bearbeitung von Thomson wesentliche Fehler: *P. debilis* sensu Thomson und die Weibchen von *P. reticauda* (THOMSON) gehören zu derselben Art, die meisten der von Thomson zu *P. reticauda* gestellten Männchen dagegen gehören zu *P. obscurus* n.sp.

Die Gattung ist einerseits sehr homogen, mit wenigen Unterschieden zwischen den Arten, andererseits variieren die meisten Merkmale innerhalb der Arten. Zur Abgrenzung der Arten und zur Zuordnung der Geschlechter ist die Untersuchung von Serien erforderlich, wie sie in neuerer Zeit mit Hilfe von Malaisefallen, Farbschalen und Bodenphotoelektoren erhalten werden. Dabei ist allerdings zu beachten, daß an den meisten Standorten in Nordeuropa mindestens drei Arten nebeneinander vorkommen. Auch bei der vorliegenden Bearbeitung sind möglicherweise weitere Arten, die nur als Einzelexemplare vorlagen, nicht erkannt worden, und Einzelexemplare schon beschriebener Arten konnten gelegentlich nicht mit Sicherheit determiniert werden.

Über die Lebensweise der Arten ist fast nichts bekannt. Da sie in Bodenphotoelektoren gefangen werden (ULRICH 1987: 335), parasitieren sie vermutlich an den Larven von Diptera Nematocera im Boden. In Nordeuropa und dem nördlichen Mitteleuropa sind sie weit verbreitet und häufig, in Südeuropa kommen sie seltener und/oder nur in höheren Lagen vor. Anscheinend halten sich die Individuen überwiegend am Boden auf, denn sie werden nur relativ selten mit dem Netz gefangen, gehören aber in Fallenfängen oft zu den häufigsten Arten. Soweit sich dies aus Serien von Farbschalenfängen (vgl. HORSTMANN 1988) ersehen läßt, ist zumindest *P. debilis* (GRAVENHORST) bivoltin, mit einer Flugzeit von Mai bis September und Abundanzmaxima im Juni und im August.

Ein Bestimmungsschlüssel zur Determination der Gattung, eine Diagnose der Gattung und eine Abbildung einer Art (eine unbeschriebene nordamerikanische Art, die den europäischen Arten sehr ähnlich ist) finden sich bei TOWNES (1971: 209 ff. und 350). Zu berücksichtigen ist allerdings, daß die Areola bei einigen Arten normalerweise offen ist, daß der Nervellus bei den europäischen Arten nicht erkennbar gebrochen ist und daß die Leisten des Propodeums bei den Männchen gelegentlich weitgehend reduziert sind. Das Verschmelzungsprodukt aus Propoleuren und Prosternum wird hier als Prosternum bezeichnet. Die Bohrerklappenlänge ist oft schwierig anzusprechen, weil die Bohrerklappen bei den Orthocentrinae relativ weit frontal am Gaster ansetzen und deshalb in Ruhelage ein größerer Teil verdeckt ist. Als "Bohrerklappenindex" wird hier der Quotient aus der Länge des Teils der Bohrerklappen, der über die Spitzen der Cerci hinausragt, und der Länge der Hintertibien bezeichnet. Dieser Index kann auch berechnet

werden, wenn die Bohrerklappen nach ventral ausgeklappt sind. Die Grundfarbe des Körpers ist ein mehr oder weniger dunkles Braun. Kleine Exemplare verschiedener Arten sind am Thorax und an der Gasterbasis aufgehellt.

Für die Zusendung von Sammlungsmaterial danke ich: Dr. R. Danielsson (Zoologiska Institution, Lund), E. Diller (Zoologische Staatssammlung, München), L. Ficken (Natural History Museum, London), Prof. Dr. V. Haeseler (Fachbereich Biologie, Universität, Oldenburg/Oldenburg), Dr. R. Jussila (Paattinen/Finnland), Dr. J. Kolarov (Chair of Zoology, University, Sofia), Dr. T. Kronstedt (Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm), C. O'Toole (Hope Department of Entomology, University Museum, Oxford), Dr. J. Sawoniewicz (Katedra Ochrony Lasu i Ekologii, Warszawa), Dr. M.R. Shaw (Royal Scottish Museum, Edinburgh), Dr. W. Ulrich (Zoologisches Institut, Göttingen) und Dr. D.B. Wahl (American Entomological Institute, Gainesville).

Bestimmungsschlüssel der Weibchen

1. Bohrerklappen median deutlich verbreitert, blattförmig, der vorstehende Teil etwa viermal so lang wie hoch (Abb. 9); Bohrerklappenindex 0,7 *pumilus* (HOLMGREN)
- Bohrerklappen linear (Abb. 8); Bohrer in der Regel länger - 2.
2. Schläfen direkt hinter den Augen parallelseitig (Abb. 3), an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien (im Profil von oben) schneiden sich an der Spitze des Gasters; Fühlerbasis gedrunken, viertes Glied 1,6 - 2,0 mal so lang wie breit; Areola in der Regel offen; Bohrerklappenindex 0,8-1,0 *setiger* (BRISCHKE)
- Schläfen hinter den Augen deutlich verengt (Abb. 1-2); oft auch in anderen Merkmalen abweichend - 3.
3. Fühler gedrunken, viertes Glied 1,7-1,8 mal so lang wie breit; Areola offen; Hintercoxen und Hinterfemora mittel- bis dunkelbraun; Bohrerklappenindex 1,1-1,2
antennalis ROMAN
- Viertes Fühlerglied mindestens 2,1 mal so lang wie breit; Hinterfemora gelbrot bis gelbbraun; oft auch in anderen Merkmalen abweichend - 4.
4. Viertes Fühlerglied 2,1-2,2 mal so lang wie breit (Abb. 4); Areola in der Regel offen (Abb. 6); Bohrerklappenindex 0,7 - 0,9 *brevicauda* n. sp.
- Viertes Fühlerglied 2,2-2,8 mal so lang wie breit; Areola in der Regel geschlossen (Abb. 7); Bohrerklappenindex 1,0-1,5 - 5.
5. Schläfen sehr stark verengt, an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien (im Profil von oben) schneiden sich auf dem Mesoscutum vor der Scutellargrube; Prosternum ventral mehr als zur Hälfte oder fast ganz gelblich; Bohrerklappenindex 1,0-1,1 *debilis* (GRAVENHORST)
- Schläfen weniger verengt (Abb. 2), an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien schneiden sich auf dem Scutellum oder dem Propodeum; Prosternum dorsal mehr als zur Hälfte oder ganz dunkel; Bohrerklappenindex 1,1-1,5 - 6.
6. Postpetiolus mit mehr oder weniger deutlichen Dorsalkielen (diese caudal verloschen), dorsolateral zwischen den Dorsalkielen und den Dorsolateralleisten deutlich gerunzelt und zumindest mit einigen Längsstreifen oder Längsrünzeln, in der Regel überwiegend längsgerunzelt *obscurus* n. sp.
- Postpetiolus überwiegend oder ganz gekörnelt, dorsolateral zuweilen rauh gekör-

nelt oder fein und unregelmäßig gerunzelt oder mit feinen Körnelreihen, aber nicht mit deutlichen Längsrünzeln, Dorsalkiele höchstens in dem Quereindruck kurz angedeutet *recticauda* (THOMSON)

Bestimmungsschlüssel der Männchen
(Männchen von *brevicauda*, *pumilus* und *setiger* unbekannt)

1. Genitalklappen apical abgestutzt, apical-ventral mit einer deutlichen Ecke (Abb. 11); Pronotum dorsolateral und auf dem Collum lateral deutlich weißgelb gezeichnet, zentral breit dunkel *recticauda* (THOMSON)
- Genitalklappen apical gerundet (Abb. 10); Pronotum lateral abweichend gezeichnet ... - 2.
2. Propodeum dorsal fast ganz oder ganz ungefeldert, Längsleisten und hintere Querleiste ganz reduziert oder nur caudal kurz angedeutet; Areola offen; Pronotum lateral auf dem Collum nicht hell gezeichnet *antennalis* ROMAN
- Propodeum dorsal zumindest teilweise gefeldert, dorsale Längsleisten und hintere Querleiste zumindest zu größeren Teilen vorhanden; Areola in der Regel geschlossen; Pronotum unterschiedlich gezeichnet - 3.
3. Pronotum lateral ganz weißlich oder nur zentral mit einem schmalen dunklen Streif; Prosternum ganz weißgelb *debilis* (GRAVENHORST)
- Pronotum lateral ganz dunkel oder nur ein kleiner Bereich um die Schulterbeulen weißgelb gezeichnet; Prosternum ganz dunkel oder nur ventral schmal weißgelb *obscurus* n. sp.

Revisionen und Beschreibungen

Picrostigeus antennalis ROMAN

Picrostigeus antennalis ROMAN, 1909: 355 - Lectotypus (♀) von AUBERT (1981: 156) festgelegt.

Die Deutung der Art ist nicht ganz sicher. Die von JUSSILA (1965: 115) und KOLAROV (1986: 257) unter diesem Namen angeführten Exemplare gehören zu anderen Arten (vgl. unter *P. obscurus*). Aus Europa wurde überhaupt kein mit dem Lectotypus übereinstimmendes Exemplar bekannt, dagegen gehört eine kleine Serie (♀ ♀, ♂ ♂) aus Colorado/USA (Coll. Townes, Gainesville) anscheinend zu *P. antennalis*. Dieses Material wird zur Deutung der Art herangezogen. Nach Roman ist die Areola bei *P. antennalis* teilweise geschlossen. Bei allen in Zusammenhang mit dieser Revision untersuchten Exemplaren ist sie aber eindeutig offen.

♀: Schläfen hinter den Augen mäßig stark verengt, an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien (im Profil von oben) schneiden sich auf der frontalen Hälfte des Gasters; Fühler 25-26 gliedrig, das vierte Glied 1,7-1,8 mal so lang wie breit; Areola offen; Propodeum vollständig, aber nur fein gefeldert; Postpetiolus mit sehr feinen und unvollständigen Dorsalkielen, zentral gekörnelt, sublateral mit Längskörneldreihen und feinen Längsstreifen; Bohrerklappenindex 1,1-1,2; Thorax ganz dunkel oder die Schulterbeulen gelb gefleckt; Hintercoxen und Hinterfemora dunkelbraun oder die Hinterfemora nur mittelbraun; Körperlänge 2,5-3,0 mm.

♂ (Deutung nach Material aus Nordamerika): Viertes Fühlerglied 2,6-2,7 mal so lang wie breit; Propodeum dorsal fast ganz oder ganz ungefeldert, die Längsleisten höchstens caudal kurz

angedeutet; Postpetiolus glänzend, sehr fein strukturiert; Genitalklappen apical-ventral gerundet; Clypeus, Gesicht, Wangen, Schläfen ventral höchstens bis zu den Augen, Scapus ventral, Stirnorbitalen ventral, Vorder- und Mittelbeine weißgelb; zuweilen Prosternum ventral und Schulterbeulen weißlich gezeichnet; Hintercoxen, Hinterfemora, Spitzen der Hintertibien und die Hintertarsen mittel- bis dunkelbraun; mittlere Gastertergite frontal und caudal gelblich gerandet; sonst etwa wie ♀.

Verbreitung (nach 4 ♀♀, 3 ♂♂): Schwedisch Lappland (Stockholm), Colorado/USA (Horstmann, Gainesville).

Picrostigeus brevicauda n. sp.

Holotypus (♀): "Memmert FS 8/G, 9.-17.6.1986", "D, Ostfriesische Inseln Mellum-Memmert, leg. V.Haeseler" (Horstmann). Paratypen: 1 ♀ vom gleichen Fundort, 11.-18.8.1986 (Horstmann); 1 ♀ Skåne, Schweden, August 1969, leg. B. Svensson (Gainesville), 1 ♀ Rogów at Koluski, Polen, -13.8.1993, leg. J. Sawoniewicz (Sawoniewicz). Nicht als Paratypen etikettiert wurden 3 ♀♀ aus Chippenham Fen, Cambridgeshire/England (Edinburgh), die durch die etwas weniger stark verengten Schläfen abweichen.

♀: Schläfen hinter den Augen deutlich verengt (Abb. 1), an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien schneiden sich auf dem Propodeum (bei 3 ♀♀ aus England etwas weniger verengt, Berührungslinien schneiden sich auf der Mitte des Gasters); Fühler 24 gliedrig, viertes Glied 2,1-2,2 mal so lang wie breit (Abb. 4); Areola offen, Areolarquernerv deutlich kürzer als der Cubitusabschnitt zwischen Areolarquernerv und rücklaufendem Nerv (Abb. 6); Hinterfemora 3,3-3,5 mal so lang wie hoch; Propodeum fein und vollständig gefeldert, in den dorsalen Feldern fast glatt, Area postica gerunzelt; Postpetiolus gekörnelt und fein längsgerunzelt, nur caudal glatt; Dorsalkiele überwiegend ausgebildet, caudal reduziert; zweites Gastertergit glatt; Bohrerklappen linear (Abb. 8), Bohrerklappenindex 0,7-0,9; Körper braun bis dunkelbraun; Umrandung des Mundes, Gesicht dorsal, Fühlerbasis, Schulterbeulen, Tegulae und Beine gelblich; Hintercoxen teilweise verdunkelt; Gasterbasis mehr oder weniger aufgehellt; Körperlänge 2,0-2,6 mm.

Kopf 50 lang; Thorax 88 lang, 41 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 250 lang; erstes Gastersegment 46 lang; Postpetiolus 23 lang, 28 breit; zweites Segment 20 lang, 46 breit; Bohrerklappen (wahre Länge) 90 lang; Körper etwa 260 lang (Holotypus; Maße in 1/100 mm).

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 7 ♀♀): Südengland (Edinburgh), Südschweden (Gainesville), Norddeutschland (Horstmann), Polen (Sawoniewicz).

Varietät: 1 ♀ von Utsjoki, Nordfinnland (Coll. Jussila) weicht durch eine deutlich geschlossene Areola und eine etwas höhere Körpergröße von den oben beschriebenen Exemplaren ab. Sein Status ist unklar.

Picrostigeus debilis (GRAVENHORST)

Orthocentrus debilis GRAVENHORST, 1829: 365 - Holotypus (♂) verloren (TOWNES 1959: 77; AUBERT 1981: 156), Deutung nach der Beschreibung (abweichend von THOMSON 1897: 2432).

Orthocentrus debilis sensu Thomson gehört zu *P. recticauda*. Diese Deutung wird aus zwei Gründen nicht akzeptiert: Gravenhorst beschreibt das Pronotum (in seiner Terminologie "Collum") als lateral ganz weiß; dies kommt bei *P. recticauda* nicht vor. Außerdem würde die häufigste europäische Art der Gattung umbenannt werden müssen.

♀: Schläfen hinter den Augen stark verengt, an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien schneiden sich auf dem Mesoscutum vor der Scutellargrube; Fühler 27-31 gliedrig, viertes Glied

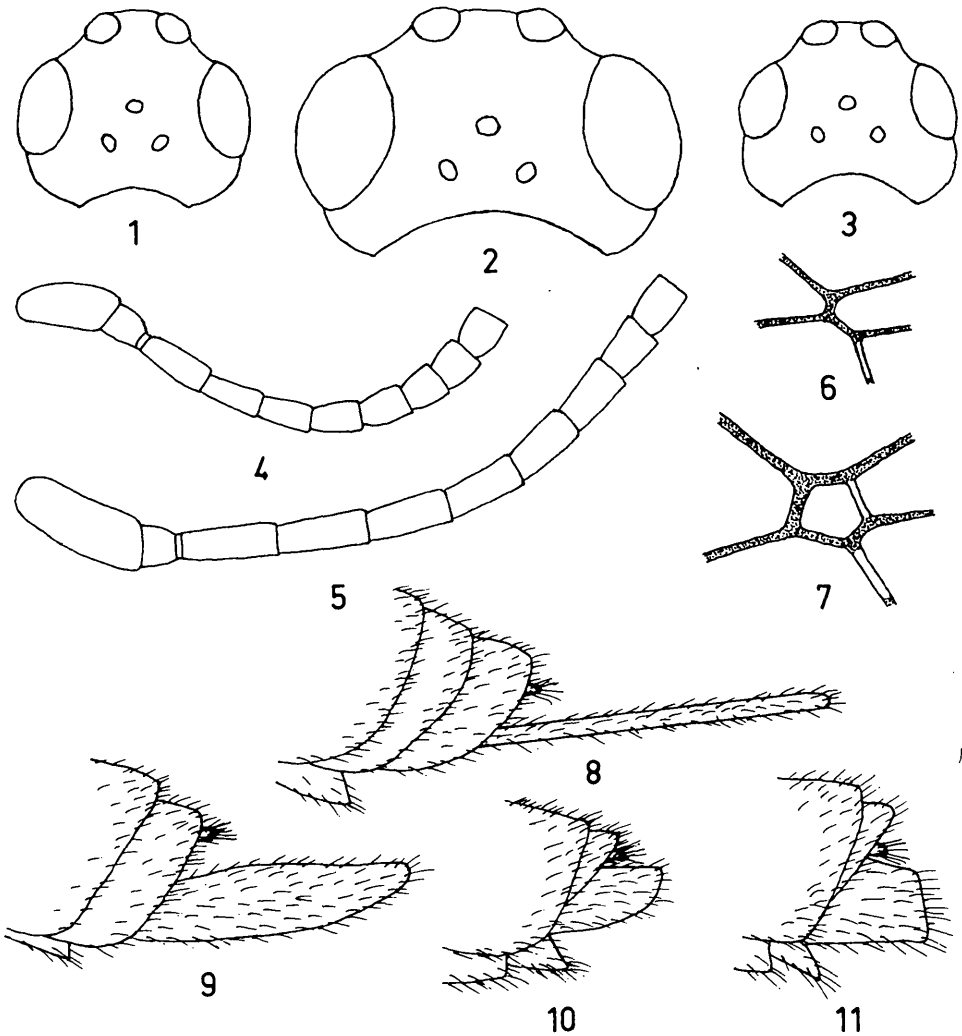


Abb. 1-3: Dorsalansicht des Kopfes. 1 - *Picrostigeus brevicauda* (♀), 2 - *P. obscurus* (♀), 3 - *P. setiger* (♀).
 Abb. 4-5: Fühlerbasis. 4 - *P. brevicauda* (♀), 5 - *P. obscurus* (♀). Abb. 6-7: Areola im Vorderflügel. 6 - *P. brevicauda* (♀), 7 - *P. obscurus* (♀). Abb. 8-9: Lateralansicht der Bohrerklappen. 8 - *P. brevicauda* (♀), 9 - *P. pumilus* (♀). Abb. 10-11: Lateralansicht der Genitalklappen. 10 - *P. obscurus* (♂), 11 - *P. recticauda* (♂).

2,4-2,8 mal so lang wie breit; Areola mit einem feinen Außennerv geschlossen, sehr schief, schmal bis punktförmig sitzend; Propodeum vollständig gefeldert; Postpetiolus überwiegend gekörnelt und mit feinen Streifen und Körnelreihen, Dorsalkiele fein, zuweilen zwischen den Streifen verdeckt; Bohrerklappenindex 1,0-1,1; am Kopf der dorsale Rand des Gesichts und zuweilen die Umrandung des Mundes gelblich; am Thorax das Prosternum ventral bis über die Mitte oder ganz gelblich bis gelbbraun; Pronotum oft dorsolateral und auf dem Collum gelbbraun überlaufen; Beine ganz gelblich bis gelbbraun oder die Hintercoxen dorsal, die Hintertibien

apical und die Hintertarsen verdunkelt; mittlere Gastertergite apical gelblich gerandet; Körperlänge 2,8-4,0 mm.

♂: Viertes Fühlerglied 2,8-3,1 mal so lang wie breit; Propodeum vollständig gefeldert; Postpetiolus mit deutlichen Dorsalkielen und feinen Streifen und Körnelreihen; Genitalklappen apical-ventral gerundet; Clypeus, Gesicht, Wangen, Schläfen ventral bis hinter die Augen, Scapus und Geißelbasis ventral, Stirnorbitalen ventral, Pronotum lateral, Prosternum und Vorder- und Mittelbeine weiß bis weißgelb; Pronotum lateral-zentral oft mit einem schmalen dunklen Streifen; Hinterbeine gelbrot, zuweilen die Coxen dorsal und die Tarsen etwas dunkler, mittlere Gastertergite apical gelbbraun gerandet; sonst etwa wie ♀.

Verbreitung (nach 72 ♀♀, 76 ♂♂): Schottland und England (Edinburgh, Gainesville, London), Südschweden (Gainesville), Norddeutschland (Horstmann, Gainesville, London), Polen (Sawoniewicz), Moskau/Rußland, Böhmen (Gainesville), Bulgarien (Kolarov).

Picrostigeus obscurus sp.n.

Holotypus (♀): "Loch Garten, Inv. Malaise Trap. viii.1981 J.A. Owen, RSMNH 1981.152" (Edinburgh). Paratypen: 9 ♀♀, 31 ♂♂ vom gleichen Fundort, Fangdaten Juni-August 1981 (Horstmann, Edinburgh); 5 ♀♀, 10 ♂♂ Spratton, Northamptonshire/England, Juni-September 1975, leg. I. und P. Gauld (Horstmann, London); 11 ♀♀, 65 ♂♂ Skåne, Schweden, Juni-September 1969, leg. B. Svensson (Gainesville). Wegen der Schwierigkeiten bei der Abtrennung der Art (vor allem der Weibchen) wurden nur Exemplare aus langen und relativ einheitlichen Fangserien als Paratypen beschriftet.

Die Männchen dieser häufigen Art sind von THOMSON (1897: 2431 f.) und den nachfolgenden Autoren zu *P. recticauda* gestellt worden, die Weibchen konnten überhaupt nicht abgetrennt werden. Letztere unterscheiden sich von *P. recticauda* im wesentlichen nur in der Struktur des Postpetiolus (vgl. Bestimmungsschlüssel), und es finden sich auch in diesem Merkmal Übergänge zwischen den Arten. Da beide Arten häufig am gleichen Standort vorkommen, kann jeweils ein Teil der Weibchen nicht mit Sicherheit einer der Arten zugeordnet werden. Die Männchen beider Arten unterscheiden sich eindeutig in der Form der Genitalklappen und auch in der Färbung des Prothorax.

♀: Schläfen hinter den Augen stark verengt (Abb. 2), an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien (im Profil von oben) schneiden sich auf dem Scutellum oder Postscutellum; Fühler 27-28 gliedrig, viertes Glied 2,2-2,5 mal so lang wie breit (Abb. 5); Areola in der Regel mit einem feinen Außennerv geschlossen, erster Areolarquernerv etwas kürzer als der Cubitusabschnitt zwischen dem ersten Areolarquernerv und dem rücklaufenden Nerv (Abb. 7); Hinterfemora 3,3-3,6 mal so lang wie hoch; Propodeum vollständig gefeldert, in den Feldern fein strukturiert; Postpetiolus überwiegend gerunzelt, sublateral zwischen den Dorsalkielen und den Dorsolateralleisten mit einigen Längsstreifen oder Längsrünzeln, Dorsalkiele fast ganz ausgebildet (aber zum Teil zwischen den Längsrünzeln undeutlich), nur caudal reduziert; zweites Gastertergit basal sehr fein strukturiert, sonst glatt; Bohrerklappen linear, Bohrerklappenindex 1,1-1,5; Kopf ganz dunkel oder die Umrandung des Mundes, das Gesicht dorsal und ein Fleck auf den Stirnorbitalen gelblich; Scapus ventral gelb; Thorax ganz dunkel oder das Prosternum ventral und die Schulterbeulen gelblich; Vorder- und Mittelbeine gelbbraun, Hintercoxen dunkelbraun, Hinterfemora, -tibien und -tarsen rotbraun bis braun; Gaster in der Regel ganz dunkel; Körperlänge 2,5-4,0 mm.

Kopf 77 breit; Thorax 130 lang, 58 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 340 lang; erstes Gastersegment 57 lang; Postpetiolus 35 lang, 42 breit; zweites Segment 27 lang, 57 breit; Bohrerklappen (wahre Länge) 204 lang; Körper etwa 380 lang (Holotypus; Maße in 1/100 mm).

♂: Viertes Fühlerglied 2,2-2,6 mal so lang wie breit; Propodeum mehr oder weniger vollständig gefeldert, hintere Querleiste median oft reduziert; Postpetiolus überwiegend längsgestreift, Dorsalkiele fast vollständig ausgebildet; Genitalklappen apical-ventral gerundet (Abb. 10); Clypeus, Gesicht, Wangen, Stirnorbitalen ventral, Scapus und Geißelbasis ventral, Vorder- und Mittelbeine gelblich; gelegentlich auch der ventrale Teil der Schläfen (bis kurz vor den Augen), das Prosternum ventral und die Schulterbeulen hell gezeichnet; Hintercoxen braun bis dunkelbraun; Hinterfemora, -tibiae und -tarsen rotbraun bis braun; mittlere Gastertergite basal und apical schmal gelblich gerandet; sonst etwa wie ♀.

Verbreitung (nach 83 ♀♀, 135 ♂♂): England, Schottland (Horstmann, Edinburgh, Gainesville, London), Südschweden (Gainesville), Finnland (Jussila), Deutschland (Gainesville, München), Österreich (Gainesville), Bulgarien (Kolarov).

In Coll. Townes (Gainesville) befinden sich 1 ♀ aus Japan und 6 ♀♀, 4 ♂♂ aus den USA (Alaska, Washington, California, Colorado, Michigan, New Hampshire), die mit *P. obscurus* im wesentlichen übereinstimmen. Allerdings ist dieses Material in sich nicht ganz einheitlich, und die Exemplare unterscheiden sich in verschiedenen kleinen Details von europäischen Vertretern der Art. Ob *P. obscurus* auch in Japan und Nordamerika vorkommt, kann erst sicher beurteilt werden, wenn von dort längere einheitliche Serien vorliegen.

Varietät: 3 ♂♂ aus Utsjoki, Nordfinnland (Coll. Jussila) weichen durch eine dunklere Färbung von den oben beschriebenen Männchen ab. Die Wangen und Schläfen sind immer dunkel, das Gesicht ist mehr oder weniger ausgedehnt dunkel gefleckt, und die Hinterfemora sind mittel- bis dunkelbraun. JUSSILA (1965: 115) hat dieses Material unter dem Namen *P. antennalis* beschrieben. Meines Erachtens gehört es eher zu *P. obscurus*.

Picrostigeus pumilus HOLMGREN

Orthocentrus pumilus HOLMGREN, 1858: 352 - Holotypus (♀) von ROMAN (1924: 28) und AUBERT (1981: 156) revidiert.

Von dieser Art wurde bisher nur der Holotypus bekannt. Das von KOLAROV (1986: 256) angeführte Material gehört zu *P. debilis* und *P. obscurus*.

♀: Schläfen hinter den Augen mäßig stark verengt; Fühler 24 gliedrig, viertes Glied 2,7 mal so lang wie breit; Areola durch einen schwachen Außennerv geschlossen, punktförmig sitzend; Propodeum fein gefeldert; Postpetiolus gekörnelt, stellenweise fein längsgestreift, ohne deutliche Dorsalkiele; Bohrerklappen median verbreitert, blattförmig, der vorstehende Teil etwa viermal so lang wie hoch (Abb. 9); Bohrerklappenindex 0,7; Körper braungelb, ausgebleicht; anscheinend Kopf und Thorax dorsal und Gaster caudal etwas dunkler; Umrandung des Mundes, Gesicht dorsal, Beine und Gasterbasis aufgehellte; Körperlänge 2,3 mm.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 1 ♀): Schwedisch Lappland (Stockholm).

Picrostigeus recticauda (THOMSON)

Orthocentrus (Picrostigeus) recticauda THOMSON, 1897: 2431 f. - Lectotypus (♀) von AUBERT (1981: 157) festgelegt.

Dies ist die häufigste europäische Art der Gattung. Das Männchen ist durch die apical abgestutzten Genitalklappen gut charakterisiert. Das Weibchen ist von *P. obscurus* nicht immer sicher zu unterscheiden (vgl. oben). Verschiedene Autoren haben die Art unter dem nicht verfügbaren Namen "*P. anomalus* HOLMGREN" geführt (vgl. unten).

♀: Schläfen hinter den Augen mäßig stark verengt, an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien (im Profil von oben) schneiden sich auf dem Scutellum oder dem Propodeum;

Fühler 26-29 gliedrig, viertes Glied 2,2-2,6 mal so lang wie breit; Areola in der Regel geschlossen, selten offen; Propodeum vollständig gefeldert; Postpetiolus gekörnelt, sublateral selten fein und unregelmäßig gerunzelt oder mit feinen Körnellängsreihen, aber nicht mit deutlichen Längsrünzeln, Dorsalkiele weitgehend reduziert; Bohrerklappenindex 1,1-1,3; Kopf ganz dunkel oder die Umrandung des Mundes und das Gesicht dorsal schmal gelblich gezeichnet; Thorax ganz dunkel oder Prosternum ventral und Schulterbeulen schmal aufgehellte; Beine ganz gelblich bis gelbrot oder die Hintercoxen dorsal mehr oder weniger ausgedehnt dunkel gezeichnet; Gaster dunkelbraun oder median gelbbraun überlaufen; Körperlänge 2,2-4,0 mm.

♂: Viertes Fühlerglied 2,8-3,1 mal so lang wie breit; Propodeum teilweise ungefeldert, dorsale und dorsolaterale Längsleisten caudal kurz angedeutet oder ganz reduziert, hintere Querleiste lateral ausgebildet, median oft reduziert; Postpetiolus gekörnelt und mit feinen Streifen oder Körnellängsreihen, Dorsalkiele kurz und fein angedeutet; Bohrerklappen apical abgestutzt, apical-ventral mit einer deutlichen Ecke (Abb. 11); Clypeus, Gesicht, Wangen, Schläfen ventral bis kurz hinter die Augen, Scapus ventral, Stirnorbiten ventral, Pronotum dorsolateral und auf dem Collum lateral, Prosternum, Vorder- und Mittelbeine weißgelb; Hinterbeine gelbrot, Coxen dorsal oft verdunkelt; mittlere Gastertergite apical schmal gelblich gerandet; sonst etwa wie ♀.

Verbreitung (nach 252 ♀♀, 311 ♂♂): Irland (Gainesville), Schottland und England (Edinburgh, Gainesville, London), Dänemark (Gainesville), Schweden (Jussila, Gainesville, London, Lund, München), Finnland (Jussila), Frankreich (Gainesville), Deutschland (Horstmann, Ulrich, Gainesville), Polen (Sawoniewicz), Böhmen (Gainesville), Österreich (Horstmann, Gainesville), Bulgarien (Kolarov).

Picrostigeus setiger (BRISCHKE)

Orthocentrus setiger BRISCHKE, 1871: 103 - Typen (? Holotypus) verloren (AUBERT 1981: 157), Deutung nach THOMSON (1897: 2432).

♀: Schläfen direkt hinter den Augen nicht verengt (Abb. 3), an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien (im Profil von oben) schneiden sich an der Gasterspitze; Fühler 23-25 gliedrig, viertes Glied 1,6-2,0 mal so lang wie breit; Areola offen; Propodeum vollständig gefeldert; Postpetiolus gekörnelt und deutlich längsgerunzelt oder längsgestreift, Dorsalkiele fast vollständig; Bohrerklappenindex 0,8-1,0; Umrandung des Mundes, Gesicht dorsal, Fühlerbasis, Bereich der Schulterbeulen und Beine gelblich; oft auch Thorax und Gasterbasis gelbbraun überlaufen; Körperlänge 2,0-3,0 mm.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 9 ♀♀): England (Horstmann, London), Südschweden (Lund), Nordfinnland (Jussila).

Varietät: 1 ♀ von der Rax-Alpe, Österreich (Coll. Townes, Gainesville) weicht in folgenden Merkmalen von *P. setiger* ab: Areola durch einen schwachen Außennerv geschlossen; Postpetiolus gekörnelt und mit Körnellängsreihen, aber nicht mit Dorsalkielen und Längsrünzeln. Vielleicht gehört es zu einer eigenen Art.

Nicht zu *Picrostigeus* gehörende Arten

Orthocentrus anomalus GRAVENHORST

Verschiedene Autoren haben eine Art unter dem Namen "*Picrostigeus anomalus* HOLMGREN" angeführt. Dieser Name kann aber nicht verwendet werden, denn HOLMGREN (1858:351) zitiert

Gravenhorst als Autor der Art, und *Orthocentrus anomalus* GRAVENHORST gehört zu *Orthocentrus* GRAVENHORST (SCHMIEDEKNECHT 1925-1926: 3280). Lectotypus (♂) von *Orthocentrus anomalus* GRAVENHORST hiermit festgelegt: "213." (Nadeletikett), "*anomalus*" (Bodenetikett) und neuere Determinationsetiketten (Fundort Netley/England, Coll. Hope, Oxford; vgl. FITTON 1984: 5).

Orthocentrus anomalus sensu Holmgren ist eine Mischart, die wahrscheinlich alle häufigen Arten von *Picrostigeus* umfaßt. *P. anomalus* anderer Autoren enthält überwiegend Material von *P. recticauda*.

Orthocentrus hastatus HOLMGREN

Dem Holotypus (♀) der Art fehlt jetzt der Gaster (AUBERT 1981: 156); dieser war noch vorhanden, als das Exemplar von ROMAN (1925: 27) untersucht worden ist. Die Art ist wegen des weit vorstehenden Bohrers zu *Picrostigeus* gestellt worden (SCHMIEDEKNECHT 1925-1926: 3283). Folgende Merkmale sprechen dagegen: Mandibeln gedreht, unterer Zahn nach innen verlagert; Nervellus deutlich gebrochen (in beiden Flügeln); Propodeum dorsal ungefeldert; Bohrer etwas nach oben aufgebogen (nach Roman). Die Art wird vorläufig zu *Stenomacrus* FÖRSTER gestellt; sie kann erst zuverlässig gedeutet werden, wenn vollständig erhaltenes Material zur Verfügung steht. Das von JUSSILA (1976: 23) beschriebene Männchen gehört anscheinend zu *Picrostigeus*, ist aber nicht gut erhalten und kann deshalb keiner Art zugeordnet werden.

Orthocentrus varius HOLMGREN

Diese Art ist von THOMSON (1897: 2431) mit Bedenken zu *P. recticauda* gestellt worden. Lectotypus (♂) hiermit festgelegt: "Lp. m.", "Bhn", "28/8", "♂.", "Typ", "*varius* HOLMGR." (Stockholm; von Smith beschriftet und von AUBERT 1981: 157 angeführt). Die Art gehört zu *Stenomacrus* FÖRSTER, nahe *S. laticollis* (HOLMGREN).

Zusammenfassung

Die europäischen Arten von *Picrostigeus* FÖRSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae, Orthocentrinae) werden revidiert und beschrieben, darunter zwei neue Arten (*P. brevicauda*, *P. obscurus*) aus Nord- und Mitteleuropa. Für sieben Arten wird ein Bestimmungsschlüssel zusammengestellt. Für *Orthocentrus anomalus* GRAVENHORST und *O. varius* HOLMGREN werden Lectotypen festgelegt. *O. hastatus* HOLMGREN und *O. varius* HOLMGREN werden zu *Stenomacrus* FÖRSTER gestellt.

Summary

The European species of *Picrostigeus* FÖRSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae, Orthocentrinae) are revised and described. A key is provided for seven species. Two species (*P. brevicauda*, *P. obscurus*) from northern and central Europe are described as new. Lectotypes are designated for *Orthocentrus anomalus* GRAVENHORST and *O. varius* HOLMGREN. *O. hastatus* HOLMGREN and *O. varius* HOLMGREN are transferred to *Stenomacrus* FÖRSTER.

LITERATUR

- AUBERT, J.-F., 1981: Révision des Ichneumonides *Stenomacrus* sensu lato. Mitt. Münch. Entomol. Ges. 71, 139-159.
BRISCHKE, C.G., 1871: Die Hymenopteren der Provinz Preussen. Schr. phys.-ökon. Ges. Königsberg 11 (1870), 65-106.
FITTON, M.G., 1984: Gravenhorst Ichneumonidae (Hym.) in Oxford. Entomol. Mon. Mag. 120, 1-6.

- GRAVENHORST, J.L.C., 1829: Ichneumonologia Europaea. Pars III. Vratislaviae, 1097 pp.
- HOLMGREN, A.E., 1858: Försök till uppställning och beskrifning af de i Sverige funna tryphonider (Monographia Tryphonidum Sueciae). K. Svensk. Vet. Akad. Handl., N.F., 1 (2), 305-394.
- HORSTMANN, K., 1988: Die Schlupfwespenfauna der Nordsee-Inseln Mellum und Memmert (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Drosera* 88, 183-206.
- JUSSILA, R., 1965: Reports from the Kevo Subarctic Research Station 2. The Ichneumonidae of the Kevojoki area in Inari Lapland (Finland). *Ann. univ. Turku A*, II, 34, 186 pp.
- JUSSILA, R., 1976: The invertebrate fauna of the Kilpisjärvi area, Finnish Lapland. 19. Hymenoptera Ichneumonidae. *Acta Soc. Fauna Flora Fenn.* 82 (3), 1-30.
- KOLAROV, J., 1986: A revision of the Orthocentrinae of Bulgaria (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Ann. hist.-nat. Mus. natn. hung.* 78, 255-264.
- ROMAN, A., 1909: Ichneumoniden aus dem Sarekgebirge. In: HAMBERG, A., *Naturwissenschaftliche Untersuchungen des Sarekgebirges in Schwedisch-Lappland* 4, 199-374.
- ROMAN, A., 1925: Schwedische Schlupfwespen, alte und neue. *Ark. Zool.* 17A, Nr. 4, 1-34.
- SCHMIEDEKNECHT, O., 1925-1926: *Opuscula Ichneumonologica*. V. Band. Tryphoninae. Fasc. 41-42. Blankenburg i. Thür., p. 3203-3362.
- THOMSON, C.G., 1897: Försök till gruppering af arterna inom släktet *Orthocentrus*. *Opuscula entomologica*, Fasc. XXII. Lund, p. 2419-2450.
- TOWNES, H., 1959: The present condition of the Gravenhorst collection of Ichneumonidae. *Proc. entomol. Soc. Washington* 61, 76-78.
- TOWNES, H., 1971: The genera of Ichneumonidae, part 4. *Mem. Am. Entomol. Inst.* 17, III & 372 pp.
- ULRICH, W., 1987: Wirtsbeziehungen der parasitoiden Hautflügler in einem Kalkbuchenwald (Hymenoptera). *Zool. Jb. Syst.* 114, 303-342.

Anschrift des Verfassers: Dr. Klaus HORSTMANN,
Lehrstuhl Zoologie III,
Biozentrum, Am Hubland,
D-97074 Würzburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [46](#)

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

Artikel/Article: [Die europäischen Arten von Picrostigeus Förster \(Hymenoptera, Ichneumonidae, Orthocentrinae\). 111-120](#)