

Zur Kenntnis der Thomson'schen Braconiden-Arten. V.
(Hymenoptera)

Von Max FISCHER, Wien

Genus *Meteorus* Haliday

Viele Arten der Gattung *Meteorus* Hal. bedürfen zur Zeit noch sehr der Klärstellung. Die älteren Autoren haben eine ganze Reihe von Species beschrieben, die aber nach den Originaldiagnosen allein kaum wiedererkannt werden können. Auch C.G. THOMSON hat in seinen "Opuscula entomologica" (1895) mehrere neue *Meteorus*-Arten beschrieben, jedoch nur so knapp charakterisiert, daß Redeskriptionen dieser Species unerlässlich sind. SCHMIEDEKNECHT hat 1897 (Jil. Wochenschr. Ent. II, p. 173 ff.) die Gattung *Meteorus* Hal. zwar revidiert und einen Bestimmungs-schlüssel für die meisten europäischen Arten ausgearbeitet; in deskriptiver Beziehung hat er jedoch kaum Neues gebracht. Die Herren Prof. Dr. C. H. LINDROTH und Dr. P. BRINCK (Lund), denen ich für ihr großzügiges Entgegenkommen bei dieser Gelegenheit herzlich danken möchte, haben mir wiederholt Typenmaterial aus der Sammlung THOMSON zum Studium zur Verfügung gestellt, so daß es mir möglich war, genaue Beschreibungen von verschiedenen Arten zu entwerfen, um so eine fühlbare Lücke in der Braconidenkunde zu schließen. Der vorliegende Beitrag zur Klärung der europäischen *Meteorus*-Arten soll also genaue Beschreibungen einiger Species nach den Originalexemplaren festhalten. Über die verwandtschaftlichen Beziehungen zu anderen Arten soll vorläufig noch nichts ausgesagt werden, doch soll dies bei späterer Gelegenheit in Zusammenhang mit einer Erörterung aller *Meteorus*-Arten geschehen.

Meteorus brevicauda Thoms.

Meteorus brevicauda Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2165, ♀.

♀. - Kopf: Weniger als doppelt so breit wie lang, mit Ausnahme des Ocellarfeldes und der Stirn in der Mitte fein behaart, die Punktierung nur schwer erkennbar, an den Schläfen nur sehr wenig schmaler als zwischen den Augen, hinter den Augen gerundet, Schläfen ebenso lang wie die Augen, Ocellen klein und verhältnismäßig weit voneinander abstehend, kaum vortretend. Gesicht so breit wie hoch, quadratisch, Augenränder nur oben schwach konvergierend, flach, fein runzelig-punktiert und fein weißlich behaart; Clypeus flach, punktiert und etwas länger behaart als das Gesicht, mit tiefen, basalen Grübchen. Wangen viel kürzer als die basale Mandibelbreite, Augen stoßen fast an die Mandibeln. Palpen kaum länger als die Kopfhöhe. Fühler an den Typen-Exemplaren stark beschädigt.

Thorax: Etwas mehr als um die Hälfte länger als hoch, nur wenig höher als der Kopf und ein wenig schmaler als dieser. Mesonotum glänzend, nur sehr fein punktiert und kurz behaart, Notauli punktiert, in den Vorderecken keine Runzelfelder, Notauli vereinigen sich oben auf der Scheibe, in dem dreieckigen Feld, das sie hier einschließen, nur wenige Runzeln vorhanden, Seiten überall gerandet; Praescutellarfurche tief und glatt, in der Mitte mit einzelнем Längsleistchen; Scutellum und Postscutellum ohne Skulptur; Propodeum uneben, aber glänzend, mit gebogenem Querkiel, vor demselben mit Längskiel und seitlich sowohl vor, als auch hinter dem Querkiel mit je einem Längskiel. Seiten des Prothorax glatt und glänzend, obere und hintere Furchen krenuliert; Mesopleurum ohne Skulptur oder Behaarung, Sternaulus schmal, krenuliert, ebenso die

hintere Mesopleurfurche; Metapleurum glatt, die vordere Ecke durch einen tiefen Eindruck abgetrennt, Vorderrand krenuliert, Hinterrand einfach. Beine mäßig gedrunge gebaut, Hinterschenkel dreieinhalbmal so lang wie dick, Hinterschiene etwas verdickt, d. h. , überall ungefähr gleich breit, nur an der Basis eingeschnürt.

Flügel: Schwach bräunlich gefärbt. Stigma breit, dreieckig, r entspringt hinter der Mitte, r1 weniger als halb so lang wie die Stigmabreite und kürzer als die Hälfte von r2, r2 wenig kürzer als cuq1, r3 gerade, mehr als viermal so lang wie r2, R erreicht nicht die Flügelspitze, Cu2 rhombisch, weder nach vorne, noch nach außen merklich verengt, n. rec. antefurkal, cu1a wenig kürzer als r1, d um die Hälfte länger als n. rec. , Nervulus postfurkal. R im Hinterflügel nicht geteilt.

Abdomen: Erstes Tergit um die Hälfte länger als hinten breit, nach vorne geschwungen verengt, die Grübchen vor der Mitte tief, längsstreifig-runzelig, in der Mitte glatter oder unregelmäßig skulptiert; der Rest des Abdomens glatt; Bohrer halb so lang wie das Abdomen.

Färbung: Schwarz. Gelb bis braun sind: Clypeus, Mundwerkzeuge, Pronotum vorne, alle Beine mit Ausnahme der Klauen, Tegulae, Flügelnervatur und Bohrer. Stigma mit hellem Fleck an der Basis.

Körperlänge: 3,4 mm.

Männchen: Unbekannt.

Fundort: Palsjö, Skåne, Schweden.

Nach SCHMIEDEKNECHT (l. c., p. 299) soll diese Art mit *Meteorus profligator* Haliday (Ent. Mag. 3, 1835, p. 33, Nr. 16) identisch sein, was jedoch noch der Überprüfung bedarf.

Meteorus crassicus Thoms.

Meteorus crassicus Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2154, ♀.

♀: - Kopf: Doppelt so breit wie lang, fein und kurz hell behaart, Punktierung aber nur schwer erkennbar, glänzend, Stirn und Ocellarfeld ganz glatt, Ocellen vorstehend, an den Schläfen schmaler als zwischen den Augen, erstere gerundet, kaum halb so lang wie die Augen, Gesicht um drei Viertel höher als breit, Augenränder im oberen Teil konvergierend, im unteren divergierend, glänzend, mit sehr feiner Behaarung; Clypeus ganz glatt, mit wenigen, längeren, abstehenden Haaren, gewölbt, mit zwei tiefen Gruben an der Basis. Wangen kürzer als die basale Mandibelbreite. Palpen länger als die Kopfhöhe. Fühler borstenförmig, so lang wie der Körper, 29gliedrig, das dritte Fühlerglied viermal so lang wie dick, das vorletzte höchstens um die Hälfte länger als breit, die basalen und mittleren Geißelglieder kaum voneinander abgesetzt, etwa die letzten 10 aber deutlich voneinander abgesetzt.

Thorax: Um die Hälfte länger als hoch, um drei Viertel höher, aber nur sehr wenig schmaler als der Kopf. Mesonotum gleichmäßig fein punktiert und behaart, Notauli punktiert, an den Vorderecken keine Rinzelfelder, Seiten nur an den Tegulae deutlich, sonst undeutlich gerandet, Mitte des Mesonotums wegen der Nadelung nicht sichtbar. Praescutellarfurche tief und glatt, mit einem einzelnen mittleren Längsleistchen; Scutellum und Postscutellum ohne Skulptur; Propodeum schwach glänzend, mit netzartiger Skulptur, einzelne Leistchen andeutungsweise schwach vortretend. An der Paratype tritt die netzartige Skulptur mehr zurück. Seiten des Prothorax glänzend, fein behaart; Mesopleurum glänzend, sehr fein behaart, hintere Mesopleurfurche punktiert, Sternaulus

flach eingedrückt, im mittleren Teil mit schwacher, grubchenartiger Krenulierung; Metapleurum ohne Skulptur, der vordere Teil durch einen Eindruck abgetrennt. Beine schlank, Hinterschienen an der Basis etwas eingeschnürt, sonst überall gleich dick, nur wenig schmaler als die Hinterschenkel.

Flügel: Hyalin, weißlich glänzend. Stigma dreieckig, r entspringt hinter der Mitte, r1 kaum halb so lang wie die Stigmabreite, um ein Drittel kürzer als r2, r2 um ein Drittel kürzer als cuq1, r3 gerade, siebenmal so lang wie r2, R reicht fast an die Flügelspitze, Cu2 nach vorne kaum, nach außen wenig verengt, n. rec. antefurkal, cula kürzer als r1, d um drei Viertel länger als n. rec., Nervulus postfurkal; R im Hinterflügel nicht geteilt.

Abdomen: Erstes Tergit um zwei Drittel länger als hinten breit, nach vorne gleichmäßig verengt, die jederseits vor der Mitte liegenden Grübchen tief, das ganze Tergit nicht ganz regelmäßig längsgestreift; der Rest des Abdomens glatt; Bohrer fast so lang wie das Abdomen.

Färbung: Gelb, Kopf und Thorax mehr rötlichgelb. Fühlergeißel braun, gegen das Ende zu wenig dunkler. Propodeum, Ränder der Metapleuren und erstes Abdominaltergit sowie die Bohrerklappen schwarz.

Körperlänge: 3,9 mm.

Männchen: Unbekannt.

Fundort: Bökeberg/Arrie, Skåne, Schweden.

Meteorus heteroneurus Thoms.

Meteorus heteroneurus Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2158, ♀.

♀. - Kopf: Kaum doppelt so breit wie lang, Stirn, Ocellarfeld und Hinterhaupt glatt und glänzend, der Rest fein punktiert und fein behaart, Ocellen vorstehend, hinter den Augen stark gerundet verengt, Schläfen um ein Drittel kürzer als die Augen, hier etwas schmaler als zwischen den Augen. Gesicht um eine Spur höher als breit, fein runzelig bis querrunzelig und fein, kurz behaart; Clypeus punktiert und fein behaart, mit tiefen Grübchen an der Basis, gewölbt. Wangen nicht länger als die Mandibelbreite an der Basis. Palpen etwa so lang wie die Kopfhöhe. Fühler fadenförmig, etwas kürzer als der Körper, 25 - 26gliedrig, alle Geißelglieder gut voneinander abgesetzt, die mittleren und terminalen jedoch deutlicher, drittes Fühlerglied dreimal so lang wie breit, das vorletzte nur um eine Spur länger als breit.

Thorax: Um die Hälfte länger als hoch, um die Hälfte höher als der Kopf und gleich breit wie dieser. Mesonotum deutlich punktiert und behaart, Notauli mäßig tief und punktiert, münden vorne je in ein kleines, dreieckiges, stark punktiertes Feld, hinten begrenzen sie seitlich ein oben auf der Scheibe liegendes breites Runzelfeld, das bis an den Hinterrand reicht, Seiten an den Tegulae deutlich gerandet; Praescutellarfurche tief, glatt, mit wenigen Längsleistchen; Scutellum und Postscutellum glatt; Propodeum gleichmäßig netzartig runzelig, mit schwach vortretendem Mittelkiel. Seiten des Prothorax runzelig; Mesopleurum oberhalb des Sternaulus glatt, dieser breit runzelig. Vorderecke runzelig punktiert und behaart, hintere Mesopleuralfurche krenuliert; Metapleurum zum Teil glänzend, zum Teil runzelig punktiert. Beine schlank, ohne besondere Auszeichnungen.

Flügel: Hyalin; Stigma breit, dreieckig, r entspringt etwas hinter der Mitte, r1 halb so lang wie die Stigmabreite, um ein Fünftel bis ein Drittel kürzer als r2, r2 halb

so lang wie cuq_1 , r_3 gerade, siebenmal so lang wie r_2 , R reicht nicht an die Flügel-
spitze, Cu_2 nach außen kaum, nach vorne wenig, aber deutlich verengt, n.rec. inter-
stitial, d um die Hälfte länger als n.rec., Nervulus postfurkal; R im Hinterflügel nicht
geteilt.

Abdomen: Erstes Tergit um zwei Drittel länger als hinten breit, nach vorne an-
nähernd gleichmäßig verengt, Grübchen fehlen, glänzend und größtenteils glatt, höch-
stens in der hinteren Hälfte längsrisig; der Rest des Abdomens ohne Skulptur; Bohrer
etwa halb so lang wie das Abdomen.

Färbung: Braun. Geschwärzt sind: Ocellarfeld, Propodeum, erstes Abdominaltergit,
Hinterleibsspitze, Bohrerklappen und oft auch das Hinterhaupt. Die Grundfärbung des
Thorax ist etwas dunkler. Tegulae und Flügelnervatur mit dem ganzen Stigma gelb.

Körperlänge: 4,0 mm.

Männchen: Unbekannt.

Verbreitung: Deutschland, Österreich, Schweden. Originalfundort: Vestergöthland,
Schweden.

Meteorus lionotus Thoms.

Meteorus lionotus Thomson, Opusc. Entom., 1895, p. 2160, ♂.

In der Sammlung des Wiener Naturhistorischen Museums befindet sich eine Serie
von 25 Stück dieser Art, welche von TSCHEK im Piestingtal in Niederösterreich gesam-
melt wurde. In diesem Material sind beide Geschlechter vertreten, so daß nunmehr
auch das Weibchen beschrieben werden kann.

♀. - Kopf: Doppelt so breit wie lang, glatt und glänzend, fein behaart, die Punk-
tierung nicht sichtbar, Augen stark vortretend, an den Schläfen bedeutend schmaler als
zwischen den Augen, Schläfen sehr stark verengt, um zwei Drittel kürzer als die Augen,
Ocellen stark vorstehend, Abstand des äußeren Ocellus vom inneren Augenrand fast
kürzer als der längere Ocellendurchmesser. Gesicht um zwei Drittel höher als breit,
Augen fast parallelsichtig, querrunzelig, flach, kurz behaart; Clypeus punktiert, vorne
gerade abgestutzt, seitlich an der Basis mit je einem tiefen Grübchen, die Region zwi-
schen diesen Grübchen stark gewölbt. Augen stoßen fast an die Mandibelbasis, Wangen
viel kürzer als die basale Mandibelbreite. Palpen länger als die Kopfhöhe. Fühler
borstenförmig, etwas länger als der Körper, das dritte Fühlerglied dreimal so lang wie
breit, die folgenden allmählich an Länge und Breite abnehmend, das vorletzte kaum
länger als breit und um ein Drittel schmaler als das dritte.

Thorax: Fast mehr als um die Hälfte länger als hoch, um die Hälfte höher als der
Kopf und ungefähr gleich breit wie dieser. Mesonotum gleichmäßig fein punktiert und
fein behaart, Notauli nicht eingeschnitten, nur durch dichter punktierte Streifen ange-
deutet, die sich in den Vorderecken verbreitern, auf der Scheibe gehen beide in ein
breites, gemeinsames Runzelfeld über, das bis in die Nähe des Hinterrandes reicht, hier
aber und seitlich nicht scharf begrenzt ist, Seiten nur an den Tegulae scharf gerandet;
Praescutellarfurche glatt, mit drei Längsleistchen; Scutellum und Postscutellum ohne
Skulptur; Propodeum in der vorderen Hälfte glänzend, in der Mitte beinahe ganz glatt,
sonst nur mit unbedeutender, schwacher Runzelung, nach hinten allmählich etwas stär-
ker gerunzelt. Seiten des Prothorax glänzend, nur mit unbedeutender Skulptur; Mesop-
leurum ohne Skulptur, nur der Sternaulus breit runzelig, hintere Mesopleuralfurche
fein krenuliert; Metapleurum fein runzelig. Beine ohne besondere Auszeichnungen.

Flügel: Hyalin. Stigma breit, dreieckig, r entspringt etwas hinter der Mitte, r₁ von ein Drittel Stigmabreite, um zwei Drittel kürzer als r₂, r₂ etwas weniger als um die Hälfte kürzer als cuq₁, r₃ ganz gerade, fünfmal so lang wie r₂, R reicht fast an die Flügelspitze, Cu₂ nach außen und vorne nur schwach verengt, n. rec. interstitial, d weniger als um ein Drittel länger als n. rec., Nervulus entspringt aus dem vorderen Drittel von d; R im Hinterflügel nicht geteilt.

Abdomen: Erstes Tergit doppelt so lang wie hinten breit, nach vorne doppelt geschwungen verengt, Petiolus vom Postpetiolus deutlich geschieden, die seitlichen Tuberkeln klein, aber meist deutlich erkennbar, die seitlichen Grübchen nur sehr undeutlich, das ganze Tergit glänzend, Petiolus glatt, Postpetiolus regelmäßig längsstreifig; Der Rest des Abdomens ohne Skulptur; Bohrer von halber Hinterleibslänge.

Färbung: Rotbraun. Geschwärzt sind: Fühlergeißeln, Hinterhaupt, Ocellarfeld, Stirn mit Ausnahme der Augenränder und die Klauen. Die hinteren Abdominaltergite am Endrand dunkler braun. Flügelnervatur größtenteils braun, Innenwinkel des Stigmas an der äußeren Basis manchmal ein wenig aufgeheilt.

Körperlänge: 5 mm.

Männchen: Vom Weibchen nicht verschieden.

Verbreitung: Österreich, Schweden (Norrlund, Originalfundort).

Meteorus parvulus Thoms.

Meteorus parvulus Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2156. ♀.

♀. - Kopf: Kaum doppelt so breit wie lang, glatt und glänzend, mit Ausnahme der Stirn, des Ocellarfeldes und des Hinterhauptes fein und hell behaart, an den Schläfen etwas schmaler als an den Augen, Schläfen etwas mehr als halb so lang wie die Augen, gerundet verengt, Ocellen wenig vortretend. Gesicht etwas schmaler als hoch, Augenränder unten etwa parallel, sehr fein punktiert und fein behaart, glänzend; Clypeus mit ähnlicher Skulptur, jederseits ein tiefes Grübchen an der Basis. Wangen kürzer als die basale Mandibelbreite. Maxillartaster länger als die Kopfhöhe. Fühler borstenförmig, die basalen und mittleren Glieder nicht voneinander abgesetzt. Fühler an der Type beschädigt.

Thorax: Gut um die Hälfte länger als hoch, kaum schmaler, aber um die Hälfte höher als der Kopf. Mesonotum zur Gänze fein und kurz behaart, Notauli punktiert, vorne ohne Runzfelder, an den Seiten überall gerandet, Mitte des Mesonotums durch die Nadelung an der Type zerstört. Praescutellarfurche tief und glatt, in der Mitte mit einzelner Längsleistchen; Scutellum hinten mit feiner Punktierung, sonst wie das Postscutellum ohne Skulptur; Propodeum fein netzartig runzelig, in der Mitte mehr glatt und glänzend, mit feinem Mittelkiel. Seiten des Prothorax fein behaart, vordere Furchen schwach runzelig; Mesopleurum ohne jede Skulptur, Sternaulus einfach krenuliert, hintere Mesopleuralfurche punktiert; Metapleurum ohne besondere Auszeichnungen, vordere Randfurche krenuliert. Beine schlank.

Flügel: Hyalin, mit weißem Schimmer, Stigma breit, dreieckig, r entspringt hinter der Mitte, r₁ halb so lang wie die Stigmabreite, halb so lang wie r₂, r₂ zwei Drittel der Länge von cuq₁, r₃ gerade, fünfeinhalbmal so lang wie r₂, R erreicht nicht ganz die Flügelspitze, Cu₂ nach außen und vorne nur sehr schwach verengt, n. rec. schwach antefurkal, cula halb so lang wie r₁, D stößt nicht an das Parastigma, d um die Hälfte länger als n. rec., Nervulus postfurkal; R im Hinterflügel nicht geteilt.

Abdomen: Erstes Tergit mehr als doppelt so lang wie hinten breit, nach vorne leicht doppelt geschwungen verengt, Seiten in der Mitte mit je einem kleinen, aber deutlichen Höcker, vor diesen jederseits mit tiefen Rückengrübchen, dieses Tergit vor den letzteren glatt, dahinter ganz regelmäßig längsgestreift; der Rest des Abdomens ohne Skulptur; Bohrer mehr als halb so lang wie das Abdomen.

Färbung: Rötlich. Geschwärzt sind: Propodeum, erstes Tergit und die Bohrerklappen. Hellgelb sind: Alle Beine mit Ausnahme der etwas dunkleren Klauen, Mundwerkzeuge, Tegulae und Flügel nervatur mit dem ganzen Stigma.

Körperlänge: 4,4 mm.

Männchen: Wohl unbekannt.

Fundort: Öland, Schweden.

Nach der Angabe von THOMSON ist diese Art mit *Meteorus unicolor*, Marshall (Trans. ent. Soc. London, 1897, p. 117) und *Meteorus unicolor*, Ruthe (Berlin. entom. Zeitschr., 6, 1862, p. 43) identisch. Leider läßt sich dies im Augenblick nicht nachprüfen. Der echte *Meteorus unicolor* (Wesmael) (Norv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 41) gehört jedenfalls nicht hierher.

Meteorus punctifrons Thoms.

Meteorus punctifrons Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2166. ♀.

♀. - Kopf: Weniger als doppelt so breit wie lang, Hinterhaupt, Ocellarfeld und Stirn glatt und glänzend, Augenränder fein punktiert und behaart, hinter den Augen fast ebenso breit wie zwischen den Augen, Schläfen so lang wie die Augen, gerundet, nicht verengt, Ocellen überhaupt nicht vorstehend, winzig klein, Abstand des inneren Augenrandes vom äußeren Ocellus fünfmal so groß wie der längere Ocellusdurchmesser, Breite des Ocellarfeldes sechsmal so groß wie ein Ocellusdurchmesser. Gesicht breiter als hoch, flach; deutlich punktiert und fein, kurz behaart, Augenränder parallel; Clypeus vorne gerade abgestutzt, glänzend, kaum punktiert, schwach gewölbt, mit tiefen Grübchen an der Basis. Wangen so lang wie die basale Mandibelbreite. Palpen und Fühler beschädigt.

Thorax: Um die Hälfte länger als hoch, um ein Drittel höher und merklich schmaler als der Kopf. Mesonotum glänzend, fein punktiert und sehr fein behaart, Notauli tief und punktiert, münden vorne jederseits in ein sehr kleines, dreieckiges Runzelfeld, Seiten nur an den Tegulae gerandet. Thoraxoberseite von der Nadel durchstochen. Praescutellarfurche flach, uneben, mit mittlerem Längsleistchen; Scutellum und Postscutellum ohne Skulptur; Propodeum überall runzelig, mit angedeutetem, gebogenen Querkiel, hinter diesem ausgehöhlt, vor diesem mit angedeutetem mittleren Längskiel. Seiten des Prothorax grob runzelig, ebenso der größte Teil des Mesopleurums, nur oberhalb der Mitte nahe dem Hinterrand mit glatter Stelle, Sternaulus eingedrückt und hier am stärksten runzelig, hintere Mesopleuralfurche krenuliert; Metapleurum runzelig. Beine schlank.

Flügel: Hyalin. Stigma sehr breit, halbeiförmig, r entspringt etwas hinter der Mitte, r₁ sehr kurz, fast punktförmig, r₂ weniger als halb so lang wie cu₁, r₃ an der Spitze nach innen gebogen, achtmal so lang wie r₂, R erreicht die Flügelspitze nicht, Cu₂ nach außen sehr wenig, nach vorne aber deutlich verengt, n. rec. interstitial, D stößt fast an das Parastigma, d doppelt so lang wie n. rec., Nervulus schwach postfurkal. R im Hinterflügel nicht geteilt.

Abdomen: Erstes Tergit um die Hälfte länger als hinten breit, nach vorne bis zu den tiefen, seitlichen Grübchen gleichmäßig verjüngt, Petiolus gerandet, das erste Tergit median runzelig, lateral längsgestreift; der Rest des Abdomens ohne Skulptur; Bohrer halb so lang wie das Abdomen.

Färbung: Schwarz. Braun sind: Gesicht, Fühlerbasis, Mundwerkzeuge, alle Beine außer ihren Klauen, Hinterleibsmittle, Tegulae und Flügelnervatur. Basalwinkel des Stigmas aufgeheilt.

Körperlänge: 4,4 mm.

Männchen: Unbekannt.

Fundort: Åreskutan/Jemtland, Schweden.

Meteorus stenostigma Thoms.

Meteorus stenostigma Thomson, Opusc. Entom., 1895, p. 2153. ♀.

Nach der mir vorliegenden Type zu schließen, scheint diese Art mit *Meteorus pallipes* (Wesm.) (Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxells, 9, 1835, p. 29) identisch zu sein. Das Stigma ist bei dem typischen Exemplar wohl etwas schmaler als bei anderen Stücken, doch dürfte der äußere Rand des ersteren beim Original exemplar etwas umgebogen sein und so den Anschein einer anderen Art erwecken.

♀. - Kopf: Doppelt so breit wie lang, glatt, fein und kurz, hell behaart, Ocellen vorstehend, Augen vorspringend, hinter den Augen stark verengt, Schläfen halb so lang wie die Augen. Gesicht etwas höher als breit, fein punktiert und dicht, kurz und hell behaart, Augenränder nach unten etwas divergierend; Clypeus mit tiefen Grübchen an der Basis, emporgewölbt, glänzend, dichter behaart als das Gesicht. Wangen nicht länger als die basale Mandibelbreite. Maxillartaster etwas länger als die Kopfhöhe. Fühler borstenförmig, so lang wie der Körper, 32gliedrig, das dritte Fühlerglied viermal so lang wie breit, das vorletzte eineinhalbmahl so lang wie breit, die basalen und mittleren Geißelglieder nicht voneinander abgesetzt, die terminalen (etwa die letzten 12) gut voneinander abgesetzt.

Thorax: Um die Hälfte länger als hoch; mehr als um die Hälfte höher und wenig schmaler als der Kopf. Mesonotum überall sehr fein behaart, die Punktierung schwer erkennbar, Notauli vollständig, schwach krenuliert, das Runzelfeld auf der Scheibe von geringer Ausdehnung und nur innerhalb der Notauli ausgebildet, an den Vorder-ecken keine Runzelfelder, Seiten überall gerandet; Praescutellarfurche tief und glatt, nur in der Mitte mit einem Längsleistchen; Scutellum und Postscutellum ohne Skulptur; Propodeum in den hinteren seitlichen Feldern mit netzartiger Skulptur, sonst glatt und glänzend, mit gebogenem Querkiel, hinten durch seitliche Leisten die Areola petiolaris abgegrenzt, Mittelkiel nur vor dem Querkiel ausgebildet, jederseits ein laterales Feld durch je einen Längskiel abgesondert. Seiten des Prothorax glatt und glänzend, höchstens die vorderen Furchen mit geringfügiger Krenulierung; Mesopleurum glänzend, Sternaulus einfach krenuliert, die Krenulierung reicht weder an den Vorder-, noch an den Hinterrand, hintere Mesopleuralfurche zur Gänze krenuliert; Metapleurum fast ganz glatt. Beine schlank.

Flügel: Hyalin, weißlich glänzend, Stigma verhältnismäßig schmal, mehr als dreimal so lang wie breit, entspringt wenig hinter der Mitte, r₁ mehr als halb so lang wie die Stigmabreite, kaum kürzer als r₂, r₂ halb so lang wie cu₁, r₃ ganz gerade, achtmal so lang wie r₂, R reicht an die Flügelspitze, Cu₂ nach außen nur wenig und nach

vorne gar nicht verengt, n. rec. stark antefurkal, cula so lang wie r1, D stößt nicht an das Parastigma, d doppelt so lang wie n. rec., Nervulus postfurkal. R im Hinterflügel nicht geteilt.

Abdomen: Erstes Tergit doppelt so lang wie hinten breit, nach vorne gleichmäßig verengt, scharf und fast ganz regelmäßig längsgestreift, vor der Mitte jederseits mit einem tiefen Grübchen, vor dem Grübchen glatt; der Rest des Abdomens ohne Skulptur; Bohrer so lang wie das Abdomen.

Färbung: Schwarz. Kopf gelb, nur das Hinterhaupt und ein Streifen, der sich über das Ocellarfeld bis an die Fühlerwurzeln erstreckt und Fühlergeißeln dunkel. Beine mit Ausnahme der Klauen, Bohrer und Flügelneratur ganz gelb. Hinterleibsmittle und Abdomenunterseite braun.

Körperlänge: 4,8 mm.

Männchen: Unbekannt.

Fundort: Wittsjö, Skåne, Schweden.

Die bei SCHMIEDEKNECHT (l. c.) angegebene Färbung stimmt mit der des Original-exemplares nicht ganz überein; die des Stigmas weicht übrigens auch von der in der Originalbeschreibung angegebenen ab. Deshalb dürfte diese Art auch in der Bestimmungstabelle von SCHMIEDEKNECHT an unrichtiger Stelle eingereiht sein.

Meteorus tenuicornis Thoms.

Meteorus tenuicornis Thomson, Opusc. entom., 1895. p. 2164, ♀♂.

♀. - Kopf: Robust, kaum doppelt so breit wie lang, von oben gesehen rechteckig, Augen nicht vorstehend, glatt, nur an den Seiten behaart, hinter den Augen ebenso breit wie zwischen den Augen, Schläfen so lang wie die Augen, gerundet, aber kaum verengt, Ocellen nicht vorstehend, der Abstand des äußeren Ocellus vom inneren Augenrand doppelt so groß wie der längere Durchmesser eines Ocellus. Gesicht wenig breiter als hoch, deutlich runzelig und verhältnismäßig dicht, kurz und hell behaart, Augenränder fast parallel; Clypeus punktiert, vorne gerundet, mit tiefen Grübchen an der Basis, schwach gewölbt, Wangen so lang wie die basale Mandibelbreite. Maxillartaster etwa so lang wie die Kopfhöhe. Fühler etwas kürzer als der Körper, 26gliedrig, fadenförmig, das dritte Fühlerglied dreimal so lang wie breit, die folgenden langsam an Länge abnehmend und schwach voneinander abgesetzt, etwa die letzten 12 kaum länger als breit und deutlich, fast perlschnurartig voneinander abgesetzt.

Thorax: Mehr als um die Hälfte länger als hoch, um ein Drittel höher und etwa gleich breit wie der Kopf. Mesonotum fast glatt, nur äußerst fein punktiert und fein behaart, Notauli eingeschnitten und schwach punktiert, münden vorne in je ein sehr kleines, dreieckiges Runzelfeld, auf der Scheibe begrenzen sie ebenfalls ein etwas größeres dreieckiges Runzelfeld, das aber nicht bis an den Hinterrand reicht, Seiten nur an den Tegulae deutlich gerandet; Praescutellarfurche tief und glatt, mit einem einzelnen, mittleren Längsleistchen; Scutellum und Postscutellum ohne Skulptur; Propodeum mit schwachem Querkiel im vorderen Drittel, hinter diesem mit schwach angedeutetem, nicht ganz regelmäßigem Längskiel, vor dem Querkiel glatt und glänzend, hinter diesem allmählich uneben und dann netzartig runzelig werdend. Seiten des Prothorax mit glatter Stelle oben, vordere und hintere Furchen können krenuliert sein; Mesopleurum glatt und glänzend, Sternaulus mit schmalen Runzelstreifen, Vorderecke punktiert-runzelig, hintere Mesopleuralfurche krenuliert. Beine schlank, ohne besondere Auszeichnungen.

Flügel: Hyalin, mit schwachem, weißen Schimmer. Stigma breit, dreieckig, r entspringt fast aus der Mitte, r1 halb so lang wie die Stigmabreite und halb so lang wie r2, r2 nur wenig kürzer als cuq1, r3 gerade, 4 - 5 mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, Cu2 nach außen schwach, nach oben nicht verengt, n. rec. anterfurkal, cula kaum halb so lang wie r1, d doppelt so lang wie n. rec., Nervulus postfurkal; R im Hinterflügel nicht geteilt.

Abdomen: Erstes Tergit doppelt so lang wie hinten breit, nach vorne geradlinig verengt, die seitlichen Grübchen vor der Mitte deutlich, längs der Mittellinie mit runzeliger Skulptur, seitlich mit teilweise nach innen konvergierender Längsstreifung, die seitlichen Tuberkeln nicht sichtbar; der Rest des Abdomens ohne Skulptur; Bohrer so lang wie der Hinterleib.

Färbung: Schwarz. Gelb sind: Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Stigma braun, mit hellem Fleck an der Basis.

Körperlänge: 3,6 mm.

Männchen: Vom Weibchen wahrscheinlich nicht verschieden.

Verbreitung: Österreich, Schweden (Palsjö, Skåne).

Zur Bezeichnung des Flügelgeäders wurden folgende Abkürzungen verwendet:
R= Radialzelle; Cu2 = zweite Cubitalzelle. r = Radialader; r1, r2 und r3 = die drei Abschnitte des Radius; cuq1 = erste Cubitalquerader; n. rec. = Nervus recurrens; cula = der Cubitusabschnitt zwischen n. rec. und cuq1.

Zum Problem der boreoalpinen Verbreitung

Von Douglas St. QUENTIN, Wien

Das Problem der boreoalpinen Verbreitung ist, vor allem dank den Arbeiten von HOLDHAUS, eines der am gründlichsten durchforschten der Biogeographie. Die boreoalpinen Libellen wurden von RIS (in HOLDHAUS, 1924, Veröff. Mus. Wien, 4: 9), ST. QUENTIN (1938, Zoogeogr. 3: 485-493), ANDER (1950, Opusc. Ent., 15: 53-71) und HOLDHAUS (1954, Abh. Zool. Bot. Ges. Wien, 18: 312) behandelt. Es sind die beiden Arten *Aeschna caerulea* (STRÖM) und *Somatochlora alpestris* SELYS, deren Areale in den Gebirgen Mitteleuropas einerseits, in Skandinavien andererseits, durch eine breite "Auslöschungszone", diesem wichtigsten Merkmal einer boreoalpinen Verbreitung, getrennt werden.

In meiner Arbeit (i. c.) hatte ich ausgeführt, daß diese beiden Arten in niederen Lagen Mitteleuropas und am Südrand ihres Nordareals als Frühlingsformen, in höheren Lagen und nördlicheren Breiten als Hochsommerformen fliegen, daß also zwischen Flugzeit und Verbreitung Beziehungen bestehen. Es sei anzunehmen, daß die ursprünglich frühe Flugzeit sekundär in den erst postglazial besiedelbaren Biotopen den neuen klimatischen Bedingungen (späterer Frühlingsbeginn) angepaßt worden sei. Damit war dem boreoalpinen Problem ein neuer, ein biologischer Gesichtspunkt hinzugefügt worden, der zu neuen Forschungen anregen mochte.

ANDER (1.c.) überprüfte alle Fundortsangaben der beiden Arten auf diesen Gesichtspunkt hin. Er gelangte für *Aeschna caerulea* - bei *Somatochlora alpestris* war es nicht so deutlich - zum Ergebnis, daß in Skandinavien das Maximum der Flugzeit auf den Hochsommer, in Smoland auf den 16., in Lappland auf den 17. Juli, falle, also ein wesentlicher Unterschied nicht zu konstatieren sei.

Es ist allerdings zu bedenken, daß die statistische Errechnung eines "Maximum" der Flugzeit den natürlichen Bedingungen nicht immer gerecht wird. Der Fund einer Art im Frühjahr kennzeichnet diese als Frühlingsform, denn Hochsommerformen fliegen immer erst später, doch kann es leicht geschehen, daß eine Regenperiode die gleiche Art am Ausschlüpfen verhindert und sie, wenn dann Schönwetter anhält, noch länger angetroffen wird, was ihrem Charakter als Frühlingsform keinen Abbruch tut, sich aber in der Statistik auswirkt.

Die seither veröffentlichten Fundortdaten (PERUTIK, 1957, Act. Mus. Silesiae 6a : 6 vom 6. Mai 1943 und 13. Juni 1943 aus Celakovice und SPURIS, 1956, Acad. Nauk. larv. : 66 aus der Nähe von Riga vom 5. Juni) bestätigen *Aeschna caerulea* als Frühlingsform.

Es ist immerhin auch denkbar, daß innerhalb einer Population, die ein zusammenhängendes Areal bewohnt, Unterschiede in der Lebensweise ausgeglichen werden, die in isolierten Ausläufern, wie dem Balticum oder in Schottland, noch zutage treten.

ANDER fügte in seiner Arbeit zu den beiden Aspekten des boreoalpinen Problems, dem der Verbreitung und der Lebensweise, noch einen dritten hinzu, indem er darauf hinwies, daß die beiden boreoalpinen Libellen einen sehr ursprünglichen Typus vorstellen.

Vergleicht man die beiden Arten mit den anderen Arten ihrer Gattungen, so ergeben sich in der Tat bemerkenswerte Unterschiede, die als ursprünglich anzusehen sind. So zeigt *Ae. caerulea* einen sehr altertümlichen Typus im Flügelgeäder. Die Gabelung der Rs-Ader, ein wichtiges Merkmal der *Aeschninen*, ist bei dieser Art kaum (erst ?) angedeutet. Ein anderes und phylogenetisch wichtiges Merkmal, die relative Größe der Komplexaugen, kennzeichnet ebenfalls diese Art als primitiv. Es wird angenommen, daß eine Vergrößerung der Komplexaugen innerhalb der Anisopteren erfolgte. Bei Gomphiden, wie bei Zygopteren, noch getrennt, berühren sie sich bei Cordulegasteriden in einem Punkt, in einer mehr oder weniger langen Linie bei *Aeschniden*, Corduliiden und Libelluliden. Als Maßstab dieser Vergrößerung wurde (ST. QUENTIN, 1936, Zool. Anz. 115 : 227) ein "Augenindex" vorgeschlagen, der die Länge der Berührungslinie im Verhältnis zur maximalen Kopfbreite ausdrückt. Nach diesem Index, für *Ae. caerulea* 7,5, *Ae. cyanea* 21, *Ae. crenata* 30, steht *caerulea* auf einer sehr niederen Stufe.

Ein anderes phylogenetisch wichtiges Merkmal ist das Verhältnis der Beinlänge. Es wurde gezeigt (ST. QUENTIN, 1955, Österr. Zool. Z. 4 : 375), daß primitive Libellen gleich Laufinsekten, annähernd gleich lange Vorder- und Mittelbeine haben. Im Zuge der Umformung der Libellenbeine zu einem Apparat des Beutefanges, dem "Fangkorb", wurden die Vorderbeine verkürzt. Diese Verkürzung beträgt bei *Ae. caerulea* ca 14, bei *Ae. cyanea* 18, bei *Ae. crenata* gar 35 % der Mittelbeine.

In diesen drei Merkmalen, dem Verlauf der Rs-Ader, der Größe der Komplexaugen und der Verkürzung der Vorderbeine erweist sich *Ae. caerulea* als eine der ursprünglichsten der Gattung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer Maximilian (Max)

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Thomson'schen Braconiden-Arten. V. 74-82](#)