

Beiträge zum Studium der Spheciden (Hym.).

Von K. Fæster.

Psen (Mimesa s. Kohl, Mimumesa Mall.) wüstneii sp. n.

♀. Der Vorderrand des Kopfschildes liegt von vorne gesehen im Grossen und Ganzen innerhalb einer gedachten geraden Linie zwischen den Oberkiefergelenken. Sein Mittelteil ist ganz schwach flach gewölbt und erhebt sich nur wenig über die Fläche der Seitenteile, dessen Vorderrand von vorne gesehen flachbogig und sehr wenig hervorragend, in der Mitte kaum merkbar ausgerandet, glatt und blank. Seitlich von dem Mittelteil jederseits ein sehr kleines blankes knotenförmiges Zähnehen. Vorderrand des Seitenteiles zwischen dem Zahn und dem Oberkiefergelenke fast gerade, abgerundet und matt. Oberfläche des Seitenteiles fast eben und längs dem Vorderrande gegen die Mundöffnung kaum geneigt. Kopfschild silberweiss und sehr dicht behaart.

Der Kopf bildet von vorne gesehen ein regelmässiges Quereoval; der hinter den Nebenaugen liegende Teil der Stirn teilweise sichtbar. Stirn etwas vor den Nebenaugen beiderseits höckerartig aufgetrieben. Abstand vom Hinterrande des Kopfes bis zu den hinteren Nebenaugen ungefähr zweimal so gross wie der Zwischenraum zwischen diesen.

Stirn seitlich von den Nebenaugen und hinter den Netzaugen glatt und glänzend, nur mit wenigen sehr kleinen und undeutlichen Punkten. Scutum blank und sehr zerstreut punktiert; Scutellum und Mesopleuron blank und punktlos. Äusserer Rand des Epicnemialfeldes undeutlich.

Der Hinterleibsstiel, welcher oben einen Längswulst trägt, ist verhältnismässig lang und schlank; von oben gesehen hinten ungefähr anderthalbmal breiter als beim Basis, ungefähr zweimal länger als erster Tergit und bis am distalen Drittel des Hinterschenkels reichend.

Das Pygidialfeld ist stark reduziert und deckt nur das letzte Drittel des Tergites. Durch gerade schmale blanke Leisten begrenzt, welche unter einem Winkel von etwa 45° einander treffen und ein hinten scharfes V bilden; das Feld somit ohne jedes Annähern an die Lanzettform. Von der Seite gesehen ist die Oberseite des Tergites an seinem hinteren Zweidrittel deutlich konkav; in seinem ganzen Verlauf schwach S-förmig gebogen. Das Feld ist blank, schwach behaart und zerstreut, oft undeutlich punktiert; es können 8 bis 10 grobe flache blanke grubenartige Punkte gezählt werden. Der oberhalb des Feldes liegende Teil des Tergites ebenfalls blank und mit unregelmässig zerstreuten Punkten gleicher Art wie die des Feldes ausgestattet.

Schon durch die Ausbildung des Pygidialfeldes von allen mir bekannten bisher beschriebenen Arten der Untergattung sofort zu unterscheiden.

Farbe schwarz. Etwas kleiner als *unicolor* ♀ und sehr schlank, fast wie das *unicolor* ♂.

Drei Weibchen bezettelt "Wien" in der Sammlung Wüstneis. Das eine mit einem Stückchen Phragmites-halm mit zwei Larvenkammern zusammen auf die Nadel gestochen und ausserdem "Phragmites" bezeichnet.

Typus (♀) im Zoologischen Museum zu Kopenhagen.

**Beschreibung der bis jetzt nicht identifizierbaren
Weibchen von *Passaloecus roettgeni* Verh.
und *monilicornis* Dahlb.**

Erstere Art, die *P. monilicornis* Dahlb. ausserordentlich nahe steht, wurde von C. Verhoeff (Ent. Nachr.

XLI, 1890) auf dem Männchen beschrieben, dessen Fühlergeißel durch schlankere Form von der ausgesprochen perlschnurartigen Geißel des *monilicornis* abweicht.

Als ich zuerst die Männchen zur Ansicht bekam, war ich geneigt die beiden Formen als artsgleich aufzufassen, indem die Verschiedenheiten mir nicht ausserhalb des natürlichen Variationsgebiets der secundären Geschlechtscharaktere zu liegen schienen.

Eine genaue Untersuchung eines grösseren Materials gab indessen an die Hand, dass es sich doch um gesonderte, ob auch ungemein eng verwandte, Arten handeln dürfte, denn die aufgefundenen, gewiss unscheinbaren morphologischen Merkmale sind fest und sowohl an den Männchen wie an den entsprechenden Weibchen zu finden. Dabei muss noch in Erinnerung gezogen werden, dass sämtliche bekannte Arten dieser kleinen Gattung sehr nahe verwandt sind.

***P. roettgeni* Verh.**

♀. Oberlippe elfenbeinfarben. Unmittelbar neben den hinteren Nebenaugen an deren äusserer Seite (dem Netzauge zu) ein tiefer längs dem Rande des Nebenauges gekrümmter Eindruck, der nach aussen (dem Netzauge zu) nicht scharf begrenzt ist, indem die angrenzende Fläche der Stirn dem Boden des Eindruckes zu sich sanft aber sehr sichtlich wölbt, ungefähr wie ein Kissen wenn angedrückt (oder etwa wie ein Backengrübchen). Auch die der Episternalnaht angrenzende Fläche dem Boden der Nahtgrübchen zu gewölbt; dieselben daher bei weitem nicht scharfrandig zu nennen. Mesopleuron und oberer Teil der Stirn machen ungeachtet der kräftigen Skulptur einen blanken, oft wie lackartigen Eindruck.

***P. monilicornis* Dahlb.**

♀. Oberlippe heller oder dunkler braun bis braunschwarz. Der Eindruck neben den hinteren Nebenaugen bildet eine längs dem Rande des Nebenauges gekrümmte

Rinne; blank, ganz schmal, eben sichtlich, wie mittels der stumpfen Schneide eines Messers erzeugt; die angrenzende Fläche der Stirn kaum gekrümmt, fast flach. Die an der Episternalnaht grenzende Fläche flach oder gegen die Grübchen kaum gekrümmt; der Rand derselben fast scharf. Mesopleuron und oberer Teil der Stirn eher matt als blank zu nennen; von einem gleichartigen schwach glänzenden, wie lederartigen Aussehen.

***P. insignis* v. d. L.** Van der Linden hat diese Art auf dem Weibchen gegründet (Nouv. Mem. Acad. Sc. Bruxelles V, 1829). Für die Identifizierung der Art ist seine Diagnose ganz unzulänglich und hebt, weil *insignis* die damals einzig bekannte Art der später von Shuckard errichteten Gattung war, eigentlich nur die Gattungscharaktere hervor. Wesmael hat später angegeben (Bull. Acad. Roy. Sc. XIX, 1852), dass *monilicornis* Dahlb. mit dieser Art identisch sei unter Hinweis auf die Beschreibung Dahlboms (Hym. Europ. I, 1845), die indes hinsichtlich des Weibchens sowohl die weisslippige wie die schwarzlippige Form umfasst. Er hat nur ein einziges Exemplar gesehen ("l'individu même d'après lequel Vanderlinden a fait sa description"); dies muss also entweder die weisslippige oder die schwarzlippige Form gewesen sein. Welche der beiden ist nunmehr nicht zu ermitteln, weshalb ich es bevorziehe den Namen Dahlboms zu erhalten.

Von der Synonymie der Weibchen in der späteren Literatur sei erwähnt, dass *monilicornis* Kohl 1905, J. C. Nielsen 1907, Berland 1925 = *roettgeni* Verh., während *monilicornis* var. Sparre-Schneider Kohl 1905 = *monilicornis* s. mihi.

***Pemphredon (Ceratophorus) anthracinus* Smith 1851
(*carinatus* Thoms. 1870).**

Ich habe die Gelegenheit gehabt sowohl den Typus von *anthracinus* wie die *carinatus*-Exemplare in der

Sammlung Thomsons zu untersuchen und konnte die Artsgleichheit konstatieren. (Die Ausbildung des Kopfschildes ist bei dem *anthracinus*-Typus etwas abnorm, indem der Einschnitt des Vorderrandes ungemein tief, fast halbkreisförmig, ist).

Ich danke dem Vorstand der Museen in Oxford und Lund, dass sie ihr Material zu meiner Verfügung gestellt haben.

**Über die Artenmerkmale der Weibchen der Artenpaare
Crabro elongatulus v. d. L.-*distinguendus* Mor. und
signatus Panz.-*serripes* Panz.**

Während die Trennung der Männchen von *elongatulus* und *distinguendus* wenige Schwierigkeiten bietet, hat die Trennung der Weibchen bis heute den Forscher vieles zu schaffen gemacht.

So sagt Kohl: "Ich glaube, dass zu *distinguendus* etwas kleinere ♀ mit braunen Tastern, dunklen Oberkiefern, schwarzen Mittelbeinen, etwas dünnerer Wurzel der Hinterschienen und weniger dicht punktierter Stirn gehören. Gewiss ist das Bruststück stets unbemakelt." (Ann. K. K. Hofmus. XXIX, 1915), während Harttig für *distinguendus* angiebt: "Taster in der Regel braun. Pronotum schwarz oder mit zitronengelben Punkten oder mit in der Mitte unterbrochener Binde. Stirn und Mesonotum fast glanzlos, dicht punktiert, Punktzwischenräume deutlich gekörnt." (Abh. Nat. Ver. Bremen XXX, 1938).

Die Farbe der Palpen ist, obwohl wenn einigermaßen ausgesprochen verwendbar, als Scheidungsmerkmal ungeeignet, weil sie alle Abstufungen von dunkelbraun durch gelbbraun und grau bis fahlgelb und rein gelb durchläuft und somit keine scharfe Sonderung gestattet. Die Angabe Kohls, dass die Mittelbeine dunkler sind als die des *elongatulus* (jedoch nicht schwarz) trifft auch sehr oft zu, wogegen seine Angabe: "weniger dicht punk-

tierte Stirn" zeigt, dass er doch die Arten zusammengeworfen haben muss. Die Angabe Harttigs bezüglich der Punktierung hat sich dagegen als immer zutreffend erwiesen; ist als einziges morphologisches Kennzeichen aber, weil Schätzungen unterworfen, zur sicheren Trennung kaum ausreichend.

Bei alle dem wird die Trennung dieser Arten noch immer als sehr schwierig oder gar unmöglich betrachtet. Zudem ist neuerdings die Artverschiedenheit noch in Frage gestellt worden. So sagt J. Leclercq: "Malgré les indications de G. Harttig (1938), nous trouvons très malaisé de separer les ♀♀ de cette espèce de celles de l'espèce précédente. Considérant que le *Crossocerus elongatulus* est particulièrement variable en ce qui concerne certains caractères de coloration et sans doute aussi de punctuation, il paraît raisonnable d'admettre que le *Crossocerus distinguendus* n'est guère qu'une sous-espèce, ou — une espèce en voie de formation, non encore bien séparée." (Bull. Inst. Roy. Scien. Nat. Belg. XXV, 1949).

Die zuverlässigsten Unterscheidungsmerkmale sind am ehesten unter morphologischen Verhältnissen zu finden, und die unten angeführten Merkmale werden, glaube ich, immer sicher zum Ziele leiten können, wobei der Konstanz derselben gegenüber auch jeder Zweifel bezüglich der Artverschiedenheit erlöschen dürfte.

elongatulus v. d. L.

Die glänzende Stirnmarke ist ganz wenig, aber sehr sichtlich plateau- oder wallenartig über die umgebende Fläche gehoben oder, vielleicht besser gesagt, sie hat das Aussehen einer schwieligen Narbe, wobei die zwischen den Punkten verlaufenden von der Kante der Marke ausgehenden mehr oder weniger deutlichen kurzen Rünzelchen zum Narbenähnlichen beiträgt. Die Nebenaugen in einem Winkel, der grösser ist als 60°. Vorderrand des Kopfschildes leistenartig verdickt; diese

Verdickung bildet, wo sie mit dem Mittelkiel des Kopfschildes zusammentrifft, eine blanke T-förmige Figur, indem der Vorderrand an dieser Stelle eben ist. Das Pygidialfeld bildet eine gleichartig sehr flach und nur seitwärts gewölbte oder fast ebene Fläche, oft mit Ansatz eines blanken Längskieles. (An Exemplaren aus Südeuropa nicht deutlich ausgesprochen). Feld einfarbig dunkel, schwarz oder schwarzbraun.

***distinguendus* Mor.**

Die Stirnmarke liegt ganz im Niveau der umgebenden Fläche oder ist oben ganz wenig eingedrückt und macht sich daher nur als blanker Fleck bemerkbar. Die Nebenaugen in einem fast genau gleichseitigen Dreieck. Der Vorderrand des Kopfschildes bildet drei fast gleich grosse abgerundete wenig hervortretende Läppchen; Mittelkiel des Kopfschildes reicht in der Regel nicht bis zum Vorderrande; dieser nicht verdickt und mehr oder weniger bräunlich durchscheinend. Die vordere Hälfte des Pygidialfeldes bildet eine sowohl rückwärts wie seitwärts gewölbte (sphärische) Fläche. Von dem somit geformten flachen Höcker wird am hinteren Teil des Feldes eine V- oder pfeilspitzenförmige ganz flache Ebene abgegrenzt, die bei zweckmässiger Beleuchtung (reflektierendem Lichte) von dem gewölbten Teile sehr hübsch (wenn auch nicht scharf) gesondert hervortritt. Feld an seinem hinteren Viertel rotbraun gefärbt.

Dieselben morphologischen Verhältnisse der Stirnmarke wird, ob auch etwas weniger ausgesprochen, bei den Männchen wahrgenommen, wodurch die Weibchen der beiden Arten auf die entsprechenden Männchen unschwer zu beziehen sind.

Es kann übrigens, ausser den schon bekannten, noch einen Unterschied zwischen den secundären Geschlechtscharakteren der Männchen erwähnt werden, den Kohl nur angedeutet hat.

Während die Fühlergeißel des *distinguendus* cylindrisch und fadenförmig ist, ist die des *elongatulus* ein wenig lanzettförmig, an der Unterseite abgeplattet oder der Länge nach eingehöhlt; die einzelnen Glieder von oben gesehen gleichsam etwas schuppenartig; die Geißel somit entfernt an die des *Thyreopus* erinnernd. Das Integument der Unterseite ist dünn, wohl kaum chitiniert und bildet eine mehr oder weniger breite flache Längsrinne, die, von unten gesehen, als hell durchscheinende Streife gegen die angrenzenden blanken, etwas verdickten braunen Chitinteile stark kontrastiert.

Sicheres Unterscheiden der Weibchen des *signatus* und *serripes* mittels des üblichen (obzwar morphologischen) Kennzeichens ist auch nicht eben ein leichtes. Dies ermöglicht aber die Zuhilfenahme eines geringfügigen Unterschiedes der Stirnoberfläche zwischen den hinteren Nebenaugen.

Es findet sich an dieser Stelle ein flacher Längswall, der bei *serripes* zumeist blank und sehr gleichartig, bei *signatus* dagegen nach oben hin immer gedrängter punktiert ist; die Punkte ganz oben dicht gedrängt in einem Häufchen gestellt, das zumeist noch zu einem winzigen Höckerchen sich erhebt.

***Oxybelus mucronatus* F. (*pugnax* Oliv.).**

***Oxybelus 14-notatus* Jur. (*mucronatus* F., Fæster 1950).**

Ich habe erst neulich die Gelegenheit gehabt, das Typenexemplar des *mucronatus* selbst zu untersuchen und musste leider feststellen, dass es sich um ein Männchen der bisher mit *pugnax* Oliv. benannten Art handelt. *Mucronatus* muss somit für diese und nicht, wie in meiner neulich erschienenen Arbeit über die Gattung angegeben, für *14-notatus* eintreten.

Dass Prof. Tischler, welcher auf meine Veranlassung liebenswürdigerweise den Typus untersuchte, die Artidentität nicht erkannte, wird durch die sehr dürftige Erhaltung des alten verstäubten Stücks leicht erklärlich.

Verbreitung der Arten der Gattung *Crabro* F. in Skandinavien.

Im unten angeführten Verzeichnis gibt das "×" an, dass ich die betreffende Art selbst gesehen habe, während "Auriv." und "Dahlb." auf Angaben dieser Autoren hinweisen.

Die Arten sind der Übersehbarkeit halben nach ihrer Verbreitung aufgeführt.

	Dänemark	Norwegen	Schweden
<i>lituratus</i> Panz.....	×		
<i>zonatus</i> Panz.....	×		
<i>panzeri</i> v. d. L.....	×		
<i>kiesenvetteri</i> Mor.....	×		
<i>clypeatus</i> Schreb.....	×		×
<i>subterraneus</i> F.....	×		×
<i>distinguendus</i> Mor.....	×		×
<i>signatus</i> Panz.....	×		Auriv.
<i>denticus</i> Herr. Sch.....	×		Auriv.
<i>walkeri</i> Shuck.....	×		×
<i>quadricinctus</i> Panz.....	×	×	×
<i>cavifrons</i> Thoms.....	×	×	×
<i>planifrons</i> Thoms.....	×	×	×
<i>chrysostomus</i> Lep.....	×	×	×
<i>vagus</i> L.....	×	×	×
<i>nigrinus</i> Herr. Sch.....	×	×	×
<i>cribrarius</i> L.....	×	×	×
<i>peltarius</i> Schreb.....	×	×	×
<i>scutellatus</i> Scheven.....	×	×	×
<i>quadrimaculatus</i> F.....	×	×	×
<i>vagabundus</i> Panz.....	×	×	×
<i>serripes</i> Panz.....	×	×	×
<i>capitosus</i> Shuck.....	×	×	×
<i>leucostoma</i> L.....	×	×	×
<i>pubescens</i> Shuck.....	×	×	×

	Dänemark	Norwegen	Schweden
<i>carbonarius</i> Dahlb.	×	×	×
<i>ambiguus</i> Dahlb.	×	×	×
<i>podagricus</i> v. d. L.	×	×	×
<i>palmarius</i> Schreb.	×	×	×
<i>palmipes</i> L.	×	×	×
<i>varius</i> Lep.	×	×	×
<i>anzius</i> Wesm.	×	×	×
<i>wesmaeli</i> v. d. L.	×	×	×
<i>elongatulus</i> v. d. L.	×	×	×
<i>albilabris</i> F.	×	×	×
<i>brevis</i> v. d. L.	×	×	×
<i>clavipes</i> L.	×	×	×
<i>tibialis</i> F.	×	×	×
<i>spiniollis</i> Herr. Sch.		×	×
<i>larvatus</i> Wesm.		×	×
<i>dives</i> Lep.		×	×
<i>lapponicus</i> Zett.		×	×
<i>mäklini</i> Mor.		×	×
<i>cinxius</i> Dahlb.		Dahlb.	×
<i>etratus</i> Shuck.		×	×
<i>tiroloensis</i> Kohl.		×	×
<i>barbipes</i> Dahlb.		×	×
<i>fossorius</i> L.			×
<i>alatus</i> Panz.			Auriv.

Dass einige Arten gemäss dem mir vorliegenden Material in Norwegen nicht nachgewiesen sind, während sie sich sowohl in Schweden wie in Dänemark vorfinden, dürfte wahrscheinlicher Weise Zufälligkeiten in dem nicht sehr ausgiebigen Untersuchungsmaterial zuzuschreiben sein.

Ich danke dem Vorstand der Museen in Tromsø, Oslo, Stockholm und Lund sowie Professor O. Lundblad, Stockholm, dass sie ihre Sammlungen liebenswürdiger Weise zu meiner Verfügung gestellt haben.