



A. R. Paul  
Stettin 10  
Frellgrathsteig Nr. 7

## Zur Kenntniss der Pempfredonen.

Von

Franz Friedr. Kohl.

Mit zwei Abbildungen im Texte.



S. 473.

In folgenden Zeilen werden die Arten der Pempfredonen-Gattungen *Pempfredon* (s. l.), *Diodontus*, *Ammoplanus*, *Spilomena* und *Stigmus* verzeichnet und deren überaus schwierige Synonymik, soweit es dem Autor möglich war, gesichtet. Jene Arten, welche auch unser Museum besitzt, sind mit \* gekennzeichnet. Als neu beschrieben erscheinen: *Pempfredon nearcticus* ♂ ♀, *Diodontus atratulus* ♂, *Ammoplanus* (?) *columbianus*, *Stigmus neotropicus* ♀ und *Stigmus podagricus* ♂.

### Pempfredon Latreille.

- < *Crabro* Fabr., Ent. Syst. II, 293, 1763.  
*Pempfredon* Latr., Préc. des caractères, 128, 1796.
- < *Sphex* Panz., Faun. Germ., 52, 1804.  
*Pempfredon* Latr., Hist. Nat. Ins., 325, XIII, 1805.
- > *Cemonus* Jur., Nouv. méth. de class. Hymen. I, 214, Pl. 11, Gen. 28, 1807.
- > *Ceratophorus* Shuck., Foss. Hym., 198, 1837.
- > *Diphlebus* Westwood, Intr. Classif. of Ins. II, 81, 1840.
- > *Chevrieria* Kohl, Mittheil. Schweiz. entom. Gesellsch., Bd. VI, Heft 10, 658, 1883.

Die paläarktischen *Pempfredon*-Arten sind bisher von den meisten Autoren schlecht unterschieden worden, so dass die wenigsten Beschreibungen zu enträthseln sind, und die Synonymie nur zum geringsten Theile festgestellt werden kann.

Dahlbom war der Erste, welcher die Arten der Section *Cemonus* Jur. non Auct. (= *Pempfredon* Auct.) einigermaßen zu unterscheiden verstand, während ihm die Trennung der Arten der Section *Diphlebus* gänzlich missglückte.

Auch Wesmaël förderte nicht deren Unterscheidung, sondern machte die Verwirrung noch grösser. Erst Morawitz verstand es, die Arten auseinanderzuhalten; dass es ihm nicht gelang, die Synonymie zu bewältigen, war, weil unmöglich, nicht zu erwarten.

Thomson unterscheidet die *Pempfredon*-Arten, ohne sich mit der Synonymie zu beschäftigen, mit gewohnter Schärfe, besonders die der Section *Cemonus* Jur. (non auct.) und *Ceratophorus*.

Edm. André (Spec. Hym., 1888, Bd. III, Fasc. 30) fasst in jüngster Zeit nicht nur die drei eine durch Anlage des Geäders und Morphologie des Körpers unzertrennliche, weil natürliche Gattung bildenden Artgruppen, *Cemonus*, *Diphlebus* und *Ceratophorus* als selbstständige Gattungen auf, sondern stellt sogar *Ceratophorus* mit einigen anderen Pempfredonen- und einigen Larriden-Gattungen (*Dinetus*, *Gastrosericus*) als neue Subfamilie (»Tribus«) *Gastrosericidae* (l. c., 211) hin.

Annalen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, Bd. V, Heft 1, 1890.

Stettin  
S-14838  
28.3.50  
MP

Ferner wirft der genannte Autor alle *Diphlebus*-Arten unter dem Namen *unicolor* Fabr. zusammen, ein ganz unberechtigtes Vorgehen.

Die Merkmale der Pemphredonen sind ganz vorzüglich in der Beschaffenheit des Kopfschildes und des Pygidialfeldes, wohl auch im Längenverhältnisse des Hinterleibstieles zu suchen.

Verwendbar ist auch die Sculptur des Dorsulum, dagegen sehr unverlässlich die des Mittelsegmentes. Bei dem Männchen mancher Formen ist die Beschaffenheit des Metatarsus der Mittelbeine wichtig. Es wird aufmerksam gemacht, dass die Untersuchung des Kopfschildes eine stärkere Lupenvergrößerung erfordert (20—50fache Vergrößerung). Erschwert wird die Untersuchung bei den Weibchen häufig, bei den Männchen immer durch die Kopfschildhaare. Man thut am besten, wenn man diese mit einer feineren, glühend gemachten Nadel wegsengt, indem man damit mehrmals leicht über den Kopfschild hinfährt. Die Arten gehören ausschliesslich der paläarktischen und nearktischen Region an. Dadurch, sowie im Umstande, dass diese beiden Regionen gewisse Arten (z. B. *montanus*, *lugubris*) sogar gemein haben, ist wieder ein Beitrag zum Beweise geliefert, dass die nearktische Region von der paläarktischen als selbstständige Hauptregion nicht getrennt werden kann.

#### *Pemphredon (Ceratophorus) anthracinus* Smith.

*Ceratophorus anthracinus* Smith, Zool. IX, App. CXXVI.

*Ceratophorus anthracinus* Smith, Cat. Brit. Foss. Hym. ♂, 177, 1858.

*Ceratophorus morio* var. *anthracinus* Saunders E., Trans. Ent. Soc. Lond., 260, 1880.

Nach den Angaben Smith's lässt sich nicht entscheiden, ob *P. anthracinus* zu *carinatus* Thoms. oder *clypealis* Thoms. gehört; eine selbstständige Art dürfte er wohl nicht sein. Sollte es gelingen, ihn mit einer der beiden genannten Formen zusammenzubringen, so müsste der Smith'sche Artname in Verwendung kommen.

Paläarktische Region: England.

#### *Pemphredon (Diphlebus) austriacus* Kohl.\*

*Pemphredon austriacus* Kohl, Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. 38, 723, ♂ ♀, 1888.

Länge 6—7 Mm. ♂ ♀. Er ist noch viel stärker und gröber punktirt als *Diphlebus Wesmaëli* Morawitz (= *lethifer* Thoms. non Moraw.). Der Kopfschildmitteltheil des Weibchens ist etwas schmaler als bei diesem, seine Ausrandung gleichfalls schmaler, wenngleich deutlich. Die Bucht zu jeder Seite des Kopfschildmitteltheiles ist etwas tiefer und lässt diesen schärfer hervortreten.

Sehr eigenthümlich für *D. austriacus* ist der Umstand, dass die zweite Discoidalader genau interstitial, also am hinteren Ende der ersten Cubitalquerader auf die Cubitalader trifft. Dies trifft bei sämtlichen 17 vorliegenden Stücken, Männchen sowohl als Weibchen, zu und scheint sehr beständig zu sein. Bei keinem von 32 Stücken von *D. Wesmaëli* Mor. habe ich dasselbe gefunden, sondern stets bemerkt, dass die zweite Discoidalquerader ein wenig vor Abschluss der ersten Cubitalzelle auf die Cubitalader trifft. Das Nämliche gilt von *D. lethifer* Mor. (non Thoms.) und *Shuckardii* Mor. Uebrigens dürfte in beiden Fällen ausnahmsweise das Gegentheil stattfinden. Das parallelrandige Pygidialfeld ist meist etwas breiter als bei *Wesmaëli*, ähnlich wie bei *lethifer*.

Stirne und Scheitel wollen mir etwas gewölbter und der Hinterleibstiel länger erscheinen. In Betreff der Sculptur des Mittelsegmentes verzichte ich auf alle Angaben,

da sie sich, weil unbeständig, bei keiner *Diphlebus*-Art zur Unterscheidung verwenden lassen.

*D. Shuckardii* var. *lethifer* Mor. ist nicht damit zu verwechseln, wenn man die Punktirung des Dorsulum, die Kopfschildbildung und den Verlauf der zweiten Discoidalader berücksichtigt.

Paläarktische Region: Niederösterreich (Baden, Wien, Piesting. Aus Gallen von *Cynips Kollari* und *argentea* hervorgegangen).

***Pempfredon (Ceratophorus) carinatus* Thomson.\***

*Pempfredon (Ceratophorus) carinatus* Thoms., Opusc. entom., Fasc. II, 236, ♂ ♀, 1870.

*Pempfredon (Ceratophorus) carinatus* Thoms., Hym. Scand. III, 193, ♂ ♀, 1874.

*Ceratophorus morio* André Edm., Spec. Hym. III, Fasc. 30, 222, ♂ ♀, 1888.

Der *Ceratophorus morio* der meisten Autoren dürfte auf diese Art oder auf den *C. clypealis* Thoms. bezogen werden müssen.

Paläarktische Region: Schweden, Deutschland, Tirol, Niederösterreich.

***Pempfredon (Ceratophorus) clypealis* Thomson.\***

*Pempfredon morio* Shuck., Foss. Hym., 198, ♂ ♀, 1837.

*Ceratophorus moris* Dhlb., Hym. eur. I, 257 et 507, ♂ ♀, 1845.

*Pempfredon (Ceratophorus) clypealis* Thoms., Opusc. entom., Fasc. II, 336, ♂ ♀, 1870.

*Pempfredon (Ceratophorus) clypealis* Thoms., Hym. Scand. III, 193, ♂ ♀, 1874.

*Ceratophorus clypealis* André Edm., Spec. Hym. III, Fasc. 30, 222, ♂ ♀, 1888.

Paläarktische Region: Ueberall selten. Tirol, Schweiz, Niederösterreich, Deutschland, Schweden, England.

***Pempfredon (Cemonus) concolor* Say.**

*Pempfredon concolor* Say, Long's 2<sup>d</sup> Exp. App., 339, 1884.

Nearktische Region: (Nordwest Territory).

Die Beschreibung der Art ist unzureichend; es lässt sich daher nicht feststellen, ob sie der *P. concolor*, welche Packard oder Provancher beschreibt, oder der *P. morio* Cresson ist. Zudem kenne ich drei einander ähnliche nordamerikanische Pempfredonen dieser Section.

***Pempfredon (Cemonus) concolor* Packard.**

*Pempfredon concolor* Packard, Proc. Ent. Soc. Philadelph. VI, 391, ♀, 1866—1867.

Ist nach der Angabe: »On the mesoscutum the rugae diverge from the mesial slightly impressed line, so as to become transverse, and the go obliquely backwards,« ferner nach der Angabe: »and on the tip of the abdomen is a long narrow channel, with even, parallel sides« höchst wahrscheinlich der *P. lugubris* Dhlb.-Thoms., der mir auch aus Nordamerika bekannt ist. Ueber die Kopfschildform sagt Packard nichts.

***Pempfredon (Cemonus) concolor* Provancher.**

*Pempfredon concolor* Prov., Faun. entom. Canada, 646, ♀, 1883.

Nearktische Region: Canada (Cap Rouge).

Kann nach der Angabe: »Mesothorax sans ligne médiane bien distincte et sans stries, mais uniformément et densément ponctué« weder mit dem *P. concolor* Packard's, noch mit dem von mir weiter unten beschriebenen *P. nearcticus* identisch sein.

*Pemphredon (Diphlebus) dentatus* Puton.

*Cemonus dentatus* Puton, Ann. Soc. Ent. France, ser. V, t. I, 94, ♀, 1870—1871.

*Cemonus dentatus* André Edm., Spec. Hym. III, 195, ♀, 1888.

Paläarktische Region: Vogesen.

Ausser Puton ist diese Art noch Niemand bekannt geworden. André gibt nur die Originalbeschreibung wieder.

*Pemphredon (Diphlebus) inornatus* Say.

*Pemphredon inornatus* Say, Longs 2<sup>d</sup> Exp. App., 339, 1834.

*Pemphredon inornatus* Say, Compl. writ. of Say on the North Amer. I, 229, 1854.

*Cemonus inornatus* Pack., Prov. Ent. Soc. Phil. VI, 389, ♂ ♀, 1867.

*Cemonus inornatus* Provancher, Faun. Ent., Canada Hym., 645, ♂, 1883.

Nearktische Region: Pennsylvania, Massachusetts, Illinois, Virginia, N. Jersey, Canada.

*Pemphredon (Diphlebus) lethifer* (Shuck.) Morawitz.\*

*Cemonus lethifer* Shuck., Foss. Hym., 201, ♂ ♀, 1837.

*Cemonus lethifer* Dhlb., Hym. eur. I, 254, 1845.

?*Cemonus lethifer* Wesm., Acad. Belg. XVIII, 119, ♂ ♀, 1851.

?*Cemonus lethifer* Schenk, Jahrb. Ver. f. Naturk. Nassau, XII. Jahrg., 134, 1857.

*Cemonus lethifer* Smith, Cat. Brit. Foss. Hym., 179, ♂ ♀, 1858.

*Cemonus lethifer* Moraw. Aug., Bull. Acad. imp. d. Scienc. St.-Pétersbourg VII, 459, 1864.

?*Cemonus lethifer* Costa Ach., Ann. Mus. zool. Univ. Napoli, Ann. VII (1866), 40, ♂ ♀, 1871.

?*Pemphredon lethifer* E. Saund., Trans. Ent. Soc. Lond., 260, 1880.

*Diphlebus lethifer* Kohl, Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. 38, 724, 1888.

< *Cemonus unicolor* André Edm., Spec. d. Hyménopt. III, 1888.

*Pemphredon (Cemonus) luctuosus* Shuckard.

*Pemphredon luctuosus* Shuck., Foss. Hym., 197, ♂, 1837.

*Pemphredon luctuosus* Dhlb., Hym. eur. I, 258, 1845.

Ist nicht sicher zu deuten; möglicherweise ist er das Männchen von *P. lugubris* oder der *P. podagricus* Chevriér's. *Cemonus luctuosus* Dhlb. [Hym. eur. I, 507 (non 258)] ist eine ohne die Type nicht mehr festzustellende *Pemphredon*-Art aus der Section *Diphlebus*; sie ist nicht identisch mit dem Shuckard'schen *P. luctuosus*. Dahlbom bringt übrigens pag. 258 seines bekannten Werkes eine Abschrift der Shuckard'schen Diagnose des *P. luctuosus*.

*Pemphredon (Cemonus) lugens* Dhlb.\*

*Pemphredon lugubris* Zetterst., Ins. Lapp., 441, ♂ ♀, var. a, 1840.

!*Pemphredon lugens* Dhlb., Disp. meth. Spec. Hym. XII, 76, ♂ ♀, 1842.

- Pemphredon lugens* Dhlb., Hym. eur. I, 263 et 508, ♂ ♀, 1845.  
*Pemphredon podagricus* Chevrier, Mitth. Schweiz. Ent. Gesellsch., Bd. 3, Nr. 6, 268,  
 ♀ (non ♂!), 1870.  
*Pemphredon lugens* Thoms., Opusc. Entom., Fasc. II, 235, ♂ ♀, 1870.  
*Pemphredon lugens* Thoms., Hym. Scand. III, 191, ♂ ♀, 1854.  
*Pemphredon lugens* André Edm., Spec. Hym. III, Fasc. 30, 197, ♂ ♀, 1888.  
 Paläarktische Region: Verbreitet. Schweden, Russland, Niederösterreich, Tirol,  
 Schweiz.

***Pemphredon (Cemonus) lugubris* Dahlb. (an Fabr.??).\***

- ?*Crabro megacephalus* Rossi, Faun. Etrusc. II, 94, 1790.  
 ?*Crabro ater* Oliv., Enc. Anim. VI, 517, 1791.  
 ?*Crabro lugubris* Fabr., Ent. Syst. II, 302, 1793.  
 ?*Sphex (Crabro) unicolor* Panz., Faun. Ins. Germ., Heft 52, Bd. 24, 1798.  
 ?*Pemphredon lugubris* Fabr., Syst. Piez., 315, 1804.  
 ?*Pemphredon lugubris* Latr., Hist. Nat. Crust. Ins. XIII, 325, 1805.  
 ?*Crabro megacephalus* Illig., P. Rossi, Faun. Etrusc. Ed. 2<sup>do</sup> II, 154, ♀, 1807.  
 !*Cemonus unicolor* Jur., Nouv. meth. de class. Hym. Pl., 11, gen. 28, ♀, 1807.  
 ?*Pemphredon lugubris* Lep. et Serv., Encycl. méth. Oliv. X, 48, 1825.  
 ?*Pemphredon lugubris* Shuck., Foss. Hym., 196, ♂ ♀, 1837.  
 ?*Pemphredon luctuosus* Shuck., Foss. Hym., 197, ♂, 1837.  
 ?*Pemphredon lugubris* Blanch., Hist. nat. Ins. III, 364, 1840.  
 ?*Cemonus lugubris* Lep., Hist. nat. Ins. Hym. III, 94, ♂ ♀, 1845.  
 !*Pemphredon lugubris* Dhlb., Hym. eur. I, 259 et 508, ♂ ♀, 1845.  
 ?*Pemphredon lugubris* Eversm., Bull. Moscou XXII, IV, 413, 1849.  
 ?*Pemphredon lugubris* Schenck, Jahrb. Ver. f. Naturk. Nassau, XII. Jahrg., 134, 1857.  
 ?*Pemphredon lugubris* Smith, Cat. Brit. Foss. Hym., 175, ♂ ♀, 1858.  
 ?*Pemphredon lugubris* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, Bd. 12, 63, ♂ ♀,  
 1858.  
 ?*Pemphredon lugubris* Taschenbg., Hym. Deutschl., 188, 1866.  
*Pemphredon lugubris* Thoms., Opusc. entom., Fasc. II, 235, 1870.  
*Pemphredon lugubris* Chevri., Mitth. Schweiz. Entom. Gesellsch., Bd. III, Nr. 6, 268,  
 ♂ ♀, 1870.  
*Pemphredon lugubris* Costa Ach., Ann. Mus. zool. Univ. Napoli VI (1866), 38, ♂ ♀,  
 1871.  
*Pemphredon lugubris* Thoms., Hym. Scand. III, 190, ♂ ♀, 1874.  
 ?*Pemphredon lugubris* Radoszk., Fedtschenko's Reise in Turkestan, Spheg., 67,  
 1877.  
 ?*Pemphredon lugubris* E. Saunders, Trans. Ent. Soc. Lond., 259, ♂ ♀, 1880.  
*Pemphredon lugubris* André, Spec. Hym. III, Fasc. 30, ♂ ♀, 198, 1888.

Es ist sehr fraglich, ob diese Art den Namen *lugubris* Fabr. wird behalten können; die Fabricius'sche Beschreibung reicht zu einer Entscheidung nicht aus. Es hat zwar Dahlbom in sein bekanntes Werk eine von Herrn Prof. Behn ausgeführte Revision Fabricius'scher Typen aufgenommen, in welcher *Crabro lugubris* Fabr. als unser *lugubris* erklärt wird. Diese Revision scheint mir aber, weil sie nicht von Dahlbom selbst, welcher zuerst den *Pemphredon lugens*, *lugubris* und *montanus* zu trennen verstand, ausgeführt wurde, nicht beachtenswerth zu sein.

*Pemphredon marginatus* Say.

*Pemphredon marginatus* Say, Bost. Journ. Nat. Hist. I, 379, 1837.

*Pemphredon marginatus* Say, Compl. Writ. Lec. II, 760, 1859.

**Nearktische Region.**

Es sind Gründe vorhanden, welche es sehr zweifelhaft erscheinen lassen, dass *P. marginatus* zu dieser Gattung gehört.

*Pemphredon (Cemonus) montanus* Dhlb.\*

?*Pemphredon lugubris* var. Spin., Ins. Lig. I, 107, 1808.

*Pemphredon lugubris* var. *b* Zetterst., Ins. Lapp., 441, 1840.

*Pemphredon montanus* Dhlb., Hym. eur. I, 262 et 508, ♂ ♀, 1845.

*Pemphredon montanus* Thoms., Opusc. entom., Fasc. II, 235, ♂ ♀, 1870.

*Pemphredon montanus* Costa Ach., Ann. Mus. zool. Univ. Napoli VI (1866), 38, ♂ ♀, 1871.

*Pemphredon montanus* Thoms., Hym. Scand. III, ♂ ♀, 1874.

*Pemphredon montanus* André, Spec. Hym. III, (Fasc.), 197, ♂ ♀, 1888.

**Paläarktische Region:** Ziemlich verbreitet und stellenweise nicht selten. Scandinavien (Norwegen, Lappland), Schweiz, Tirol, Niederösterreich, Italien.

**Nearktische Region:** Britisch-Columbia (Revelstoke).

Man kann wohl mit Sicherheit annehmen, dass der *Pemphredon lugubris* vieler Beschreibungen und Verzeichnisse ausschliesslich oder doch wenigstens zum Theile der *P. montanus* ist.

*Pemphredon (Ceratophorus) morio* van der Lind. (non Cresson).

*Pemphredon morio* van der Lind., Nouv. Mém. Acad. scienc. Bruxelles II, 82, ♂ ♀, 1829.

Ist, wenn nicht eine Mischart, entweder mit *clypealis* oder *carinatus* Thoms. identisch. Ebenso wenig als der *P. morio* van der Linden's sind zu deuten:

*Ceratophorus morio* Eversm., Bull. Moscou XXII, 4, 413, 1849.

*Ceratophorus morio* Smith, Zoologist. IX, Append. CXXVI, 1851.

*Ceratophorus morio* Smith, Cat. Brit. Foss. Hym., 177, ♀, 1858.

*Ceratophorus morio* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, XII, 93, 1858.

*Ceratophorus morio* Schenck, Jahrb. Ver. f. Naturk. Nassau, Heft XVI, 169, 1861.

*Ceratophorus morio* Taschenbg., Hym. Deutschl., 185, 1866.

*Ceratophorus morio* Costa Ach., Ann. Mus. zool. Univ. Nap. VI (1866), 41, ♂ ♀, 1871.

*Pemphredon (Cemonus) morio* Cresson.

*Pemphredo morio* Cress., Proc. Ent. Soc. Phil, IV, 486, ♀, 1865—1886.

**Nearktische Region:** Colorado.

Die Beschreibung Cresson's reicht nicht hin, um dessen *P. morio* als identisch mit dem *P. concolor* Packard's zu erkennen. Nach den Angaben über die Sculptur des Mesonotum ist *P. morio* sicher verschieden von dem *P. concolor* Provancher's. Auch die Identität mit *P. concolor* Say ist bei der Beschaffenheit der Beschreibungen nicht nachzuweisen. In keinem Falle kann die Cresson'sche Bezeichnung verwendet werden, da der Name *morio* schon von van der Linden für einen *Pemphredon* gebraucht worden ist.

*Pemphredon (Cemonus) nearcticus* n. sp.\*

Länge 8—11 Mm. (♂ 8—9, ♀ 9—11 Mm.) Nur wenig kleiner als *P. lugubris* Dhlb.

Schwarz. Behaarung weiss. Weibchen. Mittelpartie des Kopfschildes mit zwei Ausrundungen versehen, so dass sie dreizähnerscheinend wie bei *Diodontus*-Arten. Kopf hinter den Augen glatt und ziemlich glänzend mit wenigen Punkten. Fühler etwas kräftiger als bei *lugubris*.

Dorsulum glänzend, ohne Runzelstreifen vorne mässig dicht, im Uebrigen spärlich punktirt. Runzelung des Mittelsegmentes bei Weitem nicht so grob als bei *lugubris* oder *montanus*. Hinterleibsstiel so lang als die Hüften und Schenkelringe der Hinterbeine im gestreckten Zustande. Pygidialfeld mit zwei parallelen Kanten, die sich sehr nahe, fast noch näher sind als bei *lugubris*.

Männchen schlanker. Sculptur so ziemlich wie beim Weibchen, nur der Kopf hinter den Nebenaugen etwas stärker punktirt. Kopfschild mit zwei Ausrundungen,

die, weil sie seicht sind, den Mittelzahn nur sehr undeutlich erkennen lassen, so dass es fast aussieht, als ob nur eine einzige Ausrundung vorhanden wäre, was in manchen Fällen thatsächlich der Fall sein dürfte. Metatarsus der Mittelbeine nicht gerade, sondern ganz ähnlich wie bei *podagricus* Chevr. ♂ gebogen und an der Endhälfte verbreitert. Die Verbreiterung ist jedoch nicht so auffallend wie bei *podagricus*. Dieses Merkmal weist auf die nahe Verwandtschaft der beiden Arten hin, welche ausserdem noch in der Aehnlichkeit der Sculptur zu Tage tritt. Nur sind bei *podagricus* ♂ die Metapleuren viel mehr glänzend und die beiden Seitenränder des Pygidialfeldes beim Weibchen weiter auseinandergerückt. Auch der Hinterleibstiel ist bei dieser Art kürzer.



Kopfschild von *Pemphredon nearcticus* ♀.

Nearktische Region: Nevada.

*Pemphredon ocellaris* Gimmerthal.

*Pemphredon ocellaris* Gimmerth., Bull. Mosc. IX, 448, 1836.

Paläarktische Region: Liefland.

Beschreibung elend, die Art daher nicht mehr zu deuten; sie gehört ohne Zweifel zu einer schon beschriebenen Form.

*Pemphredon pilosus* Gimmerthal.

*Pemphredon pilosus* Gimmerth., Bull. Mosc. IX, 436, 1836.

Paläarktische Region: Liefland.

Gleichfalls sehr schlecht beschrieben und nicht zu deuten.

*Pemphredon (Cemonus) podagricus* Chevrier.\*

! *Pemphredon podagricus* Chevrier, Mitth. Schweiz. Ent. Gesellsch. III, Heft 6, 268, ♂ (non ♀! = *lugens* Dhlb.) 1870.

Paläarktische Region: Genfer Becken, Niederösterreich (Piesting, Tschek).

Steht in Bezug auf Sculptur und Beschaffenheit des Tarsus der Mittelbeine dem *P. nearcticus* Kohl sehr nahe.

*Pemphredon (Diphlebus) rugifer* Dhlb.

*Cemonus rugifer* Dhlb., Hym. eur. I, 256, ♂ ♀, 1845.

Paläarktische Region.

Nicht zu deuten, sicher zu einer oder mehreren der nunmehr durch Morawitz sicher gestellten *Diphlebus*-Arten gehörig. Ebenso wenig kann der *P. rugifer* jüngerer Auctoren (Wesmaël, Schenck, Costa A.) gedeutet werden.

***Pemphredon (Diphlebus) Shuckardii* Morawitz Aug.\***

< *Pemphredon unicolor* v. d. Lind., Nouv. Mém. Acad. Scienc. Bruxelles II, 83, 1829.  
*Cemonus unicolor* Shuck., Foss. Hym., 200, ♂, 1837.

*Cemonus Shuckardii* Moraw. Aug., Bull. Acad. Petersb. VII, 460, ♂ ♀, 1864.

*Pemphredon unicolor* Thoms., Opusc. entom., 234, 1870.

*Pemphredon unicolor* Thoms., Hym. Scand. III, 188, ♂ ♀, 1874.

Paläarktische Region. Ziemlich verbreitet, doch mehr in Mittel- und Nordeuropa zu Hause.

***Pemphredon (Diphlebus) strigatus* Chevrier.**

*Cemonus strigatus* Chev., Mitth. Schweiz. Ent. Gesellsch., Bd. III, Heft 6, 269, ♂, 1870.

Paläarktische Region: Schweiz (Nyon).

Mir unbekannt. Dürfte nach der Beschreibung fast sicher zu einer bereits bekannten Art gehören. Die Type ist im Besitze des Herrn H. Tournier in Pency bei Genf.

***Pemphredon (Diphlebus) unicolor* Fabr.**

*Pelopoeus unicolor* Fabr., Syst. Piez., 202, 1804.

Nicht sicher mehr zu deuten, wohl meistens Mischarten sind:

*Pemphredon unicolor* Lep. et Serv., Encycl. Méth. X, 48, ♂ ♀, 1825.

< *Pemphredon unicolor* v. d. Lind., Obs. Hym. Fousseurs II, 83, 1829.

*Pemphredon unicolor* Blanch., Hist. Nat. Ins. III, 364, 1840.

*Pemphredon unicolor* Zetterstedt, Ins. Lapp., 441, 1840.

*Cemonus unicolor* Lep., Hist. Nat. Ins. Hym. III, 94, 1845.

*Cemonus unicolor* Dhlb., Hym. eur. I, 255 et 507, 1845.

*Pemphredon unicolor* Eversm., Bull. Mosc. XXII, Th. 4, 412,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , 1849.

*Cemonus unicolor* Wesm., Acad. Belg. XVIII, 119, 1851.

*Cemonus unicolor* Schenck, Jahrb. Ver. f. Naturk. Nassau, Jahrg. XII, 134, 1857.

*Cemonus unicolor* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, XII, 92, 1858.

*Cemonus unicolor* Costa Ach., Ann. Mus. zool. Univ. Napoli VII (1866), 39, ♂ ♀, 1871.

*Cemonus unicolor* Taschenbg., Hym. Deutschl., 185, 1866.

*Pemphredon unicolor* Saunders E., Trans. Ent. Soc. Lond. 260, 1880.

< *Cemonus unicolor* André Edm., Spec. Hym. III, 195, 1888.

***Pemphredon (Diphlebus) Wesmaëlii* Morawitz Aug.\***

*Pemphredon Wesmaëli* Mor., Bull. Acad. Petersb. VII, 460, ♂ ♀, 1864.

*Pemphredon (Cemonus) lethifer* Thomson, Opusc. ent., Fasc. II, 234, ♂ ♀, 1870.

*Pemphredon (Cemonus) lethifer* Thomson, Hym. Scand. III, ♂ ♀, 189, 1874.

*Diphlebus Wesmaëlii* Kohl, Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. 38, 722, 1888.

Diese besonders durch die Kopfschildform gekennzeichnete Art ist sicher der *Cemonus unicolor*, *rugifer* oder *lethifer* dieses oder jenes Autors.

Paläarktische Region: Ziemlich verbreitet, weniger häufig als *lethifer*.

Gen. *Diodontus* Curtis.

- < *Crabro* Fabr., Ent. Syst. II, 293, 1793.  
 < *Pemphredon* Fabr. (non Latr.): Syst. Piez., 314, 1804.  
 < *Stigmus* Latr., Gen. Crust. Ins. IV, 84, 1806.  
 < *Cemonus* Jur., Nouv. meth. de class. Hym., 214 (non Planch.), 1807.  
 < *Diodontus* Curtis, Brit. Ent. XI, 496, 1834.  
*Diodontus* Shuck., Foss. Hym., 184, 1837.

Die Gattung *Diodontus* ist von den übrigen Pemphredonen-Gattungen scharf abgegrenzt und artenarm. Die Arten gehören mit Ausnahme einer äthiopischen zu den Bewohnern der paläarktischen und nearktischen Region. Die Bestimmung der Arten ist keine schwierige, trotzdem die Synonymie etwas verworren. Die Unterschiede liegen einerseits in der Färbung der Kiefer, Schulterbeulen und Beine, ferner in der Sculptur des Scheitels und des Mesonotums, in der Gestalt des ersten Fussgliedes der Vorder- und Mittelbeine und im Abstandsverhältniss der beiden äusseren Kopfschildzähne; selten bietet das Längenverhältniss der Geisselglieder Anhaltspunkte bei der Bestimmung.

*Diodontus americanus* Packard.\*

*Diodontus americanus* Pack., Proc. Ent. Soc. Phil. VI, 393, ♀, 1867.  
 Nearktische Region: Neu-Braunschweig, Maine.

*Diodontus atratulus* Taschenberg.\*

! *Diodontus atratulus* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, Bd. 45, 388, ♀, 1875.

Die Stücke in unserem Museum sind von derselben Herkunft wie die Taschenberg'schen, nämlich von Ecklon und Zeyher eingesandt, stimmen auch mit der Originalbeschreibung vortrefflich überein. Zu der des Weibchens lässt sich noch hinzufügen: 1. dass der Scheitel stark gewölbt und der Hinterkopf kräftiger erscheint, wodurch der Kopf ein *Crabro*-artiges Aussehen bekommt; 2. dass der fast polirt glänzende Kopf und Mittelrücken doch sehr feine, wenn auch wenige Pünktchen zeigt; 3. dass der Kopfschild in der Mitte nach Art der übrigen *Diodontus*-Species dreizählig ist; die beiden äusseren stehen von einander eher weniger weit ab als von der unteren Augenecke. Zwischen den Fühlern steht ein unscheinbares Hörnchen.

Unser Museum besitzt auch das bisher unbekannt gebliebene Männchen:  
 ♂. Länge 6 Mm. Gelb sind die Oberkiefer, Schulterbeulen, Flügelschuppen, die vier vorderen Schienen an der Vorderseite, die Basis der Hinterschienen, zum grössten Theile auch die Tarsen; von diesen gehen die Endglieder der Vorder- und Mitteltarsen, sowie sämtliche Glieder der Hintertarsen ins Dunkelbraune über. Aftersegment oft roth. Unterseite der Fühler lehmfarben.

Der Metatarsus der Vorderbeine ist nicht gerade, sondern deutlich gebogen, der der Mittelbeine gleichfalls gebogen und ausserdem im zweiten Drittheil deutlich verbreitert, gleicht hierin also dem *D. minutus* Fabr., bei dem dasselbe bisher unbekanntes Merkmal zu Tage tritt. In der Sculptur gleichen sich die beiden Geschlechter.

Aethiopische Region: Cap b. Sp.

*Diodontus Dahlbomii* Morawitz.\*

??*Pemphredon pallipes* Lep., Hyst. nat. Ins. Hym. III, 95, ♂ ♀, 1845.  
*Diodontus tristis* Dhlb., Hym. eur. I, 249 et 506, ♀ (non ♂), 1845.

- Diodontus tristis* Eversm., Bull. Soc. Nat. Moscou IV, 411, ♂ ♀, 1849.  
*Diodontus tristis* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, XII, 94, ♀ (non ♂), 1858.  
 ! *Diodontus Dahlbomi* Morawitz Aug., Bull. de l'acad. imp. des scienc. St.-Petersbourg, VII, 461, ♂ ♀, 1864.  
*Diodontus tristis* Taschenbg., Hym. Deutschl., 187, ♀ (non ♂), 1866.  
*Diodontus Dahlbomi* Thoms., Opusc. ent., Fasc. II, 236, ♀ (non ♂), 1870.  
*Diodontus Dahlbomi* Thoms., Hym. Scand. III, 194, ♀ (non ♂), 1874.

Diese Art erkennt man sowohl an der dichten, gleichmässig feinen Punktirung, als an der pechrothen bis lehmgelben Färbung der Schienen und Tarsen bei schwarzen Oberkiefern und an der Grösse (6—8 Mm.). Die vom Autor der Art bestimmten und eingesandten Stücke des Wiener Museums stimmen genau mit der Beschreibung. Die Männchen haben schwarze oder höchstens dunkelpechbraune Schulterbeulen, so dass ich weder das Männchen des Dahlbom'schen und Taschenberg'schen *D. tristis*, noch das Männchen des Thomson'schen *D. Dahlbomi* als wirklich zu *Dahlbomii* gehörig aufzufassen wage.

**Paläarktische Region:** Scheint mehr dem nördlichen Europa anzugehören. (Russland [St. Petersburg — Morawitz], Deutschland [Halle — Taschenberg], Scandinavien [ziemlich selten im mittleren und nördlichen Schweden — Dahlbom, Thomson, Norwegen — Dhlb.]).

#### *Diodontus Handlirschii* Kohl.\*

Länge 5—6 Mm. Das Weibchen ganz schwarz, auch die Oberkiefer, die Flügel-schuppen, die Schulterbeulen und die Beine, mit alleiniger Ausnahme der lehmgelben Schienensporne. Beim Männchen sind die Schienen des ersten Beinpaares vorne und die Schienensporne scherbengelb. Im Uebrigen ist es gleichfalls schwarz.

Kopf und Thorax mit abstehenden weissen Haaren ziemlich stark besetzt. Kopfschild wie bei den übrigen *Diodontus*-Arten am Vorderrande mit drei Zähnen. Der Abstand der beiden äusseren ist in Uebereinstimmung mit *tristis* und *Dahlbomii* und zum Unterschiede von *minutus* und *luperus* grösser als ihr geringster Abstand vom Unter-rande der Augen; bei diesen ist er gleichgros.

Die Linien, welche man sich von den äusseren Kopfschildzähnen zu den Mittel-punkten der Einlenkungsbeulen der Fühler gezogen denkt, sind bei *Handlirschii*, wohl auch bei *tristis* und *Dahlbomii*, in der Richtung gegen den Fühlergrund ein wenig convergent, bei *luperus* und *minutus* aber parallel.

Eigenthümlich für *Handlirschii* ist das Längenverhältniss der Geisselglieder beim Weibchen; sie sind gestreckter, so dass das zweite Geisselglied 2·5 mal so lang, das dritte und vierte reichlich zweimal so lang als dick ist, während bei den anderen Arten mit gedrungenen Fühlern das zweite Geisselglied kaum doppelt, das dritte und vierte höchstens 1·5 mal so lang wie dick erscheint.

Die Fühler des Männchens haben keine brauchbaren Merkmale. Kopf des Männchens ungemein fein chagriniert, daher matt erscheinend, mit kleinen Pünktchen dünn besetzt, bei 12 facher Vergrösserung nicht, bei 45 facher deutlich sichtbar. Bei *tristis* ist die Punktirung sehr viel gröber und dichter und eine Grundsculptur tritt nicht hervor. Auch bei *minutus* sind die Punkte weit gröber und dichter stehend.

Beim Weibchen ist die Sculptur dieselbe, die Punktirung kaum gröber.

Mesonotum in beiden Geschlechtern ziemlich glänzend, vorne und an den Seiten etwas runzelig, in der Mitte fast wie polirt; Schildchen ziemlich glatt und glänzend.

Mittelsegment gerunzelt, jedoch nicht so grob wie bei den übrigen Arten.

Pygidialfeld des Weibchens an der Grundhälfte deutlich punktiert, an der Endhälfte matt.

**Paläarktische Region:** Diese Art ist subalpin; sie wurde von meinem Freunde Herrn Ant. Handlirsch bei Trafoi in Tirol (ca. 1600 M.) gefunden (1 ♂, 2 ♀). Dr. F. Morawitz sandte sie aus Russland ein.

### *Diodontus luperus* Shuckard.\*

*Diodontus luperus* Shuck., Foss. Hym., 186, ♂ ♀, 1837.

*Diodontus luperus* Dhlb., Hym. eur. I, 254 (non 506), 1845.

*Diodontus luperus* Schenck, Jahrb. Ver. f. Naturk. Nassau, 137, 1857.

*Diodontus luperus* Smith, Cat. Brit. Foss. Hym., 171, ♂ ♀, 1858.

*Diodontus luperus* E. Saunders, Trans. Ent. Soc. Lond., 256, ♀ (♂?), 1880.

*Diodontus luperus* André Edm., Spec. Hym. III, Fasc. 30, 218, ♂ ♀, 1888.

**Paläarktische Region:** England (Smith, Shuckard, Saunders), Deutschland (Dhlb.), Oesterreich (Tirol, Niederösterreich — Kohl, Handlirsch, Tschek), Schweiz (Frey-Gessner).

Der *Diodontus luperus* Dahlbom's in dessen Hym. eur. I, 506, sowie der *D. luperus* Taschenberg's gehören wegen der Farbe der Oberkiefer sicher nicht zu dem Shuckard'schen *D. luperus*, sondern zu *D. minutus* Fabr.

### *Diodontus medius* Dhlb.\*

*Diodontus medius* Dhlb., Hym. eur. I, 250, 1845.

*Diodontus medius* Schenck, Jahrb. Ver. f. Naturk. Nassau, Heft XII, ♂ ♀, 137, 1857.

*Diodontus medius* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, XII, ♂ ♀, 1858.

*Diodontus medius* Taschenbg., Hym. Deutschl., 187, ♂ ♀, 1866.

*Diodontus medius* André Edm., Spec. Hym. III, Fasc. 30, 219, 1888.

Dieser *Diodontus*, der, beiläufig bemerkt, von keinem jüngeren Autor genannt wird, ist ganz sicher keine eigene Art, sondern gehört zu einer der bekannten Arten, wahrscheinlich zum *D. Dahlbomii* Morawitz. Taschenberg und Schenck beziehen ihre Beschreibungen vom Dahlbom'schen Werk, ohne die Art selbst zu kennen.

### *Diodontus minutus* Fabr.\*

*Crabro minutus* Fabr., Ent. Syst. II, 302, 1793.

??*Sphex pallipes* Panz., Faun. Ins. Germ., 52, 22, 1798.

*Pemphredon minutus* Fabr., Syst. Piez., 316, 1804.

*Pemphredon minutus* v. d. Lind., Nouv. Mém. Acad. Bruxelles V, 80, ♂ ♀, 1829.

*Diodontus minutus* Curtis, Brit. Entom. XII, 496, ♂, 1834.

*Diodontus minutus* Shuck., Foss. Hym., 185, ♂ ♀, 1837.

*Pemphredon minutus* Zetterst., Ins. Lapp., 441, 1840.

*Diodontus minutus* Dhlb., Hym. eur. I, 252 et 506, ♂ ♀, 1845.

*Pemphredon minutus* Lep., Hist. nat. Ins. Hym. III, 96, ♀ (non ♂), 1845.

*Diodontus luperus* Dhlb., Hym. eur. I, 506 (non 254!), 1845.

*Diodontus minutus* Eversm., Bull. Soc. Nat. Moscou, 411, ♂ ♀, 1849.

*Diodontus minutus* Schenck, Jahrb. Ver. f. Naturk. Nassau, Heft XII, 137, ♂ ♀, 1857.

*Diodontus minutus* Smith, Cat. Brit. Foss. Hym., 170, ♂ ♀, 1858.

*Diodontus minutus* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturw. Halle, XII, 94, ♂ ♀, 1858.

*Diodontus luperus* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturw. Halle, XII, 94, 1858.

- Diodontus minutus* Taschenbg., Hym. Deutschl., 187, ♂ ♀, 1866.  
*Diodontus luperus* Taschenbg., Hym. Deutschl., 187, ♂ ♀, 1866.  
*Diodontus minutus* Costa Ach., Ann. Mus. zool. Univ. Napoli, Ann. VI (1866), 42, ♂ ♀, 1870.  
*Diodontus minutus* Thoms., Opusc. Ent. II, ♂ ♀, 236, 1870.  
*Diodontus minutus* Thoms., Hym. Scand. III, 196, ♂ ♀, 1874.  
! *Passaloecus parvulus* Radoszk., Fedtschenko's Reise in Turkestan, Spheg., 65, ♂ ♀, 1877, (Varietas!).  
*Diodontus minutus* Radoszk., Fedtschenko's Reise in Turkestan, Spheg., 66, ♂ ♀, 1877.  
*Diodontus minutus* E. Saunders, Trans. Ent. Soc. Lond., 255, ♂ ♀, 1880.  
*Diodontus minutus* André Edm., Spec. Hym. III, Fasc. 30, 217, ♂ ♀, 1888.

Paläarktische Region: In Europa und Westasien verbreitet und häufig. *D. minutus* ist schon wegen der Färbung der Mandibeln nicht mit einer andern Art zu verwechseln. *Passaloecus parvulus* Radoszk. (l. c.) erscheint nach Einsicht der Type (!) identisch mit dieser Art und ist wegen der wasserhellen Flügel und des etwas glänzenderen Mesonotums des Weibchens vielleicht als Varietät zu behandeln. Der *Sphex pallipes* Panzer's gehört wohl kaum hierher, wahrscheinlich zu einer andern Gattung.

### *Diodontus punicus* Dribodo.

*Diodontus punicus* (Gribodo) André, Spec. Hym. III, Fasc. 30, 219, 1888.

Diese Art, von der ich keine Originalbeschreibung kenne, führt André in seinem bekannten Werke vor. Nach der André'schen Beschreibung scheint sie mir trotz der Verschiedenheit der Herkunft (Tunis) identisch mit *atratus* Taschenbg. zu sein.

### *Diodontus tristis* van der Linden.\*

- Pemphredon tristis* v. d. Lind., Nouv. Mém. Acad. Bruxell., t. V, 78, ♂ ♀, 1829.  
*Diodontus tristis* Shuck., Foss. Hym., 187, ♂ ♀, 1837.  
*Diodontus pallipes* Dhlb., Hym. eur. I, 250 et 506, ♂ ♀, 1845.  
*Diodontus tristis* Dhlb., Hym. eur. I, 250 et 506, ♂ (non ♀).  
*Pemphredon minutus* Lep., Hist. nat. Ins. Hym. III, 96, ♂ (non ♀), 1845.  
*Diodontus tristis* Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau, Heft XII, 136, ♀ (♂?), 1857.  
*Diodontus tristis* Smith, Cat. Brit. Foss. Hym., 172, ♂ ♀, 1858.  
*Diodontus pallipes* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, XII, 94, ♂ ♀, 1858.  
*Diodontus tristis* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, XII, 94, ♂ (non ♀), 1858.  
*Diodontus tristis* Taschenbg., Hym. Deutschl., 187, ♂ (non ♀), 1866.  
*Diodontus pallipes* Taschenbg., Hym. Deutschl., 187, ♂ ♀, 1866.  
*Diodontus tristis* Costa Ach., Ann. Mus. zool. Napoli, Ann. VI (1866), 42, ♀ (♂?), 1870.  
*Diodontus tristis* Thoms., Opusc. entom., Fasc. II, 236, ♂ ♀, 1870.  
*Diodontus tristis* Thoms., Hym. Scand. III, 169, ♂ ♀, 1874.  
*Diodontus Dahlbomi* Thoms., Opusc. ent., Fasc. II, 236, ♂ (non ♀), 1870.  
*Diodontus Dahlbomi* Thoms., Hym. Scand. III, 194, ♂ (non ♀), 1874.  
*Diodontus tristis* E. Saunders, Trans. Ent. Soc. Lond., 256, ♂ ♀, 1880.  
? *Diodontus tristis* André Edm., Spec. Hym. III, Fasc. 30, 218, ♂ ♀, 1888.

Neben *D. minutus* vielleicht die häufigste Art.

Paläarktische Region: Britannien, Scandinavien, Belgien, Deutschland, Oesterreich, Russland, Italien, Frankreich.

Nicht sicher gedeutet werden zu können scheint mir:

*Diodontus tristis* Blanchard, Hist. nat. Ins. III, 364, ♂ ♀, 1840.

### *Ammoplanus* Giraud.

*N. gen.* Herr.-Schäff., Nomenclat. entom., 53, Taf. V, Fig. 21, 1840.

*Ammoplanus* Gir., Ann. Soc. Entom. France, sér. 4, t. IX, 469, Pl. XII, Fig. 1, 1869.

*Hoplocrabron* Destefani, Naturalista Siciliano VI, Nr. 6, 60, tav. II, Fig. 1–6, 1886.

Herrich-Schäffer kannte diese Gattung zuerst, unterliess es aber, ihr einen Namen zu geben. Der von Destefani geschöpfte Name könnte in keinem Falle Verwendung finden, da er schon im Jahre 1874 von Thomson für eine Untergattung verwendet worden ist (Hym. Scand. III, 1874, 277). Zu dieser Gattung, die bisher erst in einer einzigen Art bekannt war, zählt auch

#### *Ammoplanus* (?) *columbianus* n. sp.\*

Länge 3 Mm. Schwarz. Gelb sind die Oberkiefer, die Vorderschienen, ein Basalring an den Mittel- und Hinterschienen und die Tarsen; Tarsen des hintersten Beinpaars bräunelnd. ♀.

Kopfschild mit einem erhabenen Mitteltheile, welcher an seiner Basis ein spitzes Höckerchen trägt; unterhalb dieses ist der Mitteltheil leicht eingedrückt. Die Fühler sind nicht so sehr weit unten wie bei *Celia troglodytes* oder *Ammoplanus Perrisii* am Kopfschilde selbst eingelenkt, so dass die Einlenkungsbeulen nicht neben dem höckerigen Mitteltheile, sondern oberhalb des Kopfschildes, auf der Stirne zu stehen kommen.

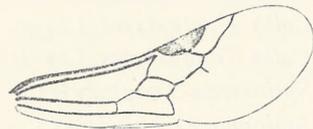
Stirnlinie deutlich. Das Dreieck, das die Nebenaugen in ihrer Stellung bilden, hat eine bedeutend geringere Höhe als bei *C. troglodytes*, wo es ein fast gleichseitiges ist.

Collare tief unter dem Niveau des Dorsulum; dieses hat eine ganz andere Form als bei *C. troglodytes*, da es vorne geradlinig verläuft und stumpfe Seitenecken (Schulterecken) bildet. Die Mesopleuren zeigen die obere, von der Episternalnaht abgehende Längsfurche.

Mittelsegment oben fast maschig, an den Seiten unregelmässig gerunzelt.

Dorsulum ungemein fein runzelig, fast matt. Pleuren glänzender. An der oberen Hälfte der Cubitalquerader haftet noch ein Stück einer Ader, so dass es mir scheint, als wäre eine zweite Cubitalzelle durch theilweises Verschmelzen der zweiten Cubitalquerader mit der ersten und durch Obliteration des Theiles der Cubitalader, welche die zweite Cubitalzelle hinten abschliesst, verschwunden.

Nearktische Region: Britisch-Columbia (Lytton).



Vorderflügel von *Ammoplanus columbianus* n. sp.

#### *Ammoplanus Perrisii* Giraud.\*

➤ *Ammoplanus Wesmaëli* Giraud, Ann. Soc. Entom. France, sér. 4, t. IX, 470, ♂ ♀, 1869.

➤ *Ammoplanus Perrisi* Giraud, Ann. Soc. Entom. France, sér. 4, t. IX, 472, ♂, 1869.

*Ammoplanus Perrisii* Reinhard, Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. 34, 131, 1884—1885.

*Hoplocrabron marathroicus* Destefani, Naturalista Siciliano IV, Nr. 6, 60, ♂ ♀, tav. II, Fig. 1—6, 1886.

Paläarktische Region: Oesterreich (Niederösterreich—Wien, Giraud; Tirol—Bozen, Kohl), Deutschland (Pillnitz bei Dresden, Reinhard), Spanien (Perris sec. Giraud), Italien (Sicilien, Destefani).

### **Spilomena Shuckard.**

< *Stigmus* van der Lind., Nouv. Mém. Acad. Scienc. Bruxelles V, 74, 1829.

*Celia* Shuck., Foss. Hym., 183, 1837.

*Spilomena* Shuck., Trans. Ent. Soc. Lond. II, 79, 1840.

Bisher sind erst zwei sichere Arten bekannt geworden:

#### ***Spilomena pusilla* Say.\***

*Stigmus pusillus* Say, Bost. Journ. Nat. Hist. I, 378, 1835.

*Stigmus pusillus* Say, Le Conte, Compl. Writ. of Say on the Entom. of North America II, 760, 1859.

*Spilomena pusilla* Patton, Canad. Ent. XI, 213, ♀, 1879.

Nearktische Region: Indiana.

#### ***Spilomena troglodytes* van der Linden.\***

*Stigmus troglodytes* v. d. Lind., Observ. Hym. Fouisseurs II, 74, 1829.

*Celia troglodytes* Shuck., Foss. Hym., 182, 1837.

*Stigmus troglodytes* Lep., Hist. nat. Ins. Hym. III, 99, ♂ ♀, 1845.

*Celia Troglodytes* Dhlb., Hym. eur. I, 238 et 504, ♂ ♀, 1845.

*Celia curruca* Dhlb., Hym. eur. I, 239 et 504, ♀, 1845.

*Celia troglodytes* Schenk, Jahrb. Ver. f. Naturk. Nassau, XII, 141, ♂ ♀, 1857.

*Spilomena troglodytes* Smith, Cat. Brit. Foss. Hym., 168, ♂ ♀, 1858.

*Celia Troglodytes* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, XII, 94, ♂ ♀, 1858.

*Celia Troglodytes* Taschenbg., Hym. Deutschl., 186, ♂ ♀, 1866.

*Spilomena Troglodytes* Thoms., Opusc. Ent. II, Fasc. 239, ♂ ♀, 1870.

*Spilomena troglodytes* Costa Ach., Ann. Mus. zool. Univ. Napoli, Ann. VI (1866), 45, ♂ ♀, 1871.

*Spilomena Troglodytes* Thoms., Hym. Scand. III, 203, 1874.

! *Stigmus minutissimus* Radoszk., Fedtschenko's Reise in Turkestan, Hym. II, Spheg., 65, ♂ ♀, 1877.

*Spilomena troglodytes* Saunders E., Trans. Ent. Soc. Lond., 254, ♂ ♀, 1880.

### **Stigmus Jurine.**

*Stigmus* Jur., Nouv. méth. class. Hym., 139, Pl. III, Gén. 7, 1807.

*Antronius* Dalmann (in litteris ad Zetterstedt), Ins. Lapp. 1840.

Eine sehr artenarme Gattung; bisher kennt man nämlich nur zwei paläarktische, mehrere nearktische, zwei neotropische und eine orientalische Art.

***Stigmus americanus* Packard.**

*Stigmus americanus* Packard, Proc. Ent. Soc. Philad. VI, 386, ♂ ♀, 1866—1867.  
Nearktische Region: Illinois.

***Stigmus congruus* Walker.\***

*Stigmus congruus* Walker, Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 3, V, 304, ♀, 1860.  
*Stigmus niger* Motschoulsky, Bull. Moscou XXXVI, 23, 1863.

Orientalische Region: Ceylon.

Da die Beschreibungen wenig bekannt und unvollständig sind, lasse ich eine Neu-  
beschreibung folgen.

Länge 6 Mm. ♀. Schwarz. Vorder- und Mittelschienen und die Tarsen lehm-  
gelb. Oberkiefer und Schulterbeulen gelb. Atersegment dunkel. Fühler grösstentheils lehm-  
gelb. Flügel hell.

Kopf hinter den Augen stark verlängert, erscheint jedoch nicht wie etwa bei *pen-  
dulus* kubisch, da er nach hinten sich auffallend verschmälert. Gesicht in der Region der  
Fühlerschäfte stark vertieft.

Zwischen beiden Fühlern zeigt sich ein deutlicher Kiel. Kopfschildmitteltheil vor-  
gestreckt, am Ende abgestutzt und etwas ausgeschnitten. Die Augen werden von einer  
Kerbrinne eingefasst. Der Hinterhaupttrand erscheint in seinem ganzen Verlaufe scharf,  
weil ein wenig aufgestülpt, die Aufstülpung bildet eine Art Kerblinie. Schläfen zur Hälfte  
nadelrissig gestreift. Collare verhältnissmässig sehr lang, ich möchte fast sagen, es ist  
kaum mehr als doppelt so breit wie lang; seine vorderen Seitenecken sind in eine scharfe  
Spitze ausgezogen. In der Mitte sitzt auf dem Collare ein Längshöcker. Unmittelbar vor  
dem Schildchen zeigen sich 8—10 nach vorne ein klein wenig divergirende Kerbstreifen.  
Mesopleuren wie bei *pendulus* mit zwei von der Episternalnaht abgehenden Kerbfurchen,  
welche einen dreieckigen glatten Raum einschliessen; die obere Kerbfurche ist schwächer.  
Mittelsegment grob gerunzelt, hinter dem Hinterschildchen mit einer derben Kerbfurche.  
Hinterleibsstiel sehr lang, etwa von der Länge der Hinterschienen. Kopf, Thorax und  
Hinterleib im Uebrigen glatt und glänzend. Das Männchen ist noch unbekannt.

***Stigmus fraternus* Say.\***

*Stigmus fraternus* Say, Long's 2<sup>d</sup> Exp. App., 340, 1824.  
*Cemonus fraternus* Smith, Cat. Hym. Brit. Mus., P. IV, 434, 1856.  
*Mimesa? fraterna* Smith, Cat. Hym. Brit. Mus., P. IV, 430, 1856.  
*Stigmus fraternus* Say, Compl. Writ. of Say on the Entom. of North America by J. Le  
Conte, I, 229, 1859.  
Nearktische Region: Pennsylvania.

***Stigmus pendulus* Panz.\***

*Stigmus pendulus* Panz., Faun. Ins. Germ., Heft 86, Bl. 7, 1805.  
! *Stigmus ater* Jur., Nouv. Méth. class. Hym., Pl. IX, Gén. 7, 1807.  
*Stigmus pendulus* Blanch., Hist. nat. Ins. Hym. III, 363, 1840.  
*Stigmus pendulus* Zetterst., Ins. Lapp., 442, 1840.  
*Stigmus pendulus* Lep., Hist. nat. Ins. Hym., 98, ♀ ♂, 1845.  
*Stigmus pendulus* Schenck, Jahrb. Ver. f. Naturk. Nassau, XII, 141, ♂ ♀, 1857.  
*Stigmus pendulus* Taschenbg., Zeitschr. f. d. g. Naturwiss. Halle, XII, 93, ♂ ♀, 1858.

- Stigmus pendulus* Taschenbg., Hym. Deutschl., 186, ♂ ♀, 1866.  
*Stigmus pendulus* Moraw. Aug., Bull. de l'Acad. Scienc. St.-Pétersb. VII, 463, ♂ ♀, 1864.  
*Stigmus pendulus* Thoms., Opusc. ent. II, Fasc. 238, ♂ ♀, 1870.  
*Stigmus pendulus* Thoms., Hym. Scand. III, 201, ♂ ♀, 1874.  
*Stigmus pendulus* Saunders E., Trans. Ent. Soc. Lond., 254, ♂ ♀, 1880.  
*Stigmus pendulus* André Edm., Spec. Hym. III, 189, ♂ ♀, 1888.

***Stigmus Solskyi* Morawitz Aug.\***

- Stigmus pendulus* Shuck., Foss. Hym., 181, ♂ ♀, 1837.  
*Stigmus pendulus* Dhlb., Hym. eur. I, 239, ♂ ♀, 1845.  
*Stigmus pendulus* Eversm., Bull. Mosc. XXII, 410, 1849.  
*Stigmus pendulus* Smith, Cat. Brit. Foss. Hym., 169, ♂ ♀, 1858.  
*Stigmus Solskyi* Morawitz Aug., Bull. de l'Acad. Scienc. St.-Pétersb. VII, 462, ♂ ♀, 1864.  
*Stigmus Solskyi* Thoms., Opusc. ent., Fasc. II, 239, 1870.  
*Stigmus pendulus* Costa Ach., Ann. Mus. zool. Univ. Napoli, Ann. VI (1866), 43, ♂ ♀, 1871.  
*Stigmus Solskyi* Thoms., Hym. Scand. III, 202, ♂ ♀, 1874.  
*Stigmus Solskyi* André Edm., Spec. Hym. III, 189, ♂ ♀, 1888.

**Paläarktische Region:** In Europa weit verbreitet, ebenso häufig als *pendulus*. Der *Stigmus pendulus* Shuckard's, Smith's, Costa's und Eversmann's gehört nach der Angabe über die Färbung der Schulterbeulen zweifellos zu *Solskyi*.

***Stigmus neotropicus* n. sp.\***

Länge 4—5 Mm. ♀.

Weibchen. Schwarz. Oberkiefer und Schulterbeulen gelb; Vorderbeine, Schienen und Tarsen der Mittelbeine, Tarsen der Hinterbeine braungelb. Schenkel und Schienen der vier hinteren Beine häufig braun.

Kopf hinter den Augen sich rasch verschmälernd. Hinterhauptsrand scharf, ebenso wie die Netzaugen von einer deutlichen Kerblinie begleitet.

Kopf sehr fein gerunzelt, auf dem Scheitel noch viel feiner als im Gesichte, daselbst mehr glänzend.

Collare gut entwickelt, oben und an den Seiten vor den Schulterbeulen mit derben Kerbstreifen, seine vorderen Ecken scharf dornartig heraustretend. Dorsulum fein runzelig mit drei parallelen Parapsidenlinien, welche ungefähr bis zur Linie, die man sich an den Flügelschuppen quer über das Dorsulum gezogen denkt, nach hinten reichen; die mittlere ist mitunter undeutlich. In einer Entfernung, welche die der beiden äusseren Parapsidenlinien von einander ein wenig übertrifft, läuft parallel mit diesen und oft fast über die ganze Länge des Dorsulums beiderseits eine derbe, scharfe, etwas gekerbte Furche. Seitenränder des Dorsulums und Hinterrand am Schildchen gekerbt. Mesopleuren glatt, ziemlich glänzend. Von der Episternalnaht gehen wie bei *pendulus* zwei deutliche gekerbte, nach hinten zusammenneigende Furchen ab, welche einen glatten, dreieckigen Raum einschliessen.

Mittelsegment sehr weitmaschig gerunzelt. Hinterleibstiel gebogen, ungefähr von der Länge der Hinterschenkel, oben mit zwei parallelen, einen seichten Kanal einschliessenden Längskanten.

**Neotropische Region:** Brasilien (Blumenau), Neu-Granada.

*Stigmus parallelus* Say.

*Stigmus parallelus* Say, Bost. Journ. Nat. Hist. I, 378, 1835.

*Stigmus parallelus* Say, Le Conte, Compl. Writ. of Say on the Entom. of North America II, 760, 1859.

**Neotropische Region:** Mexico.

Möglicherweise gehört diese Art zu einer andern Gattung.

*Stigmus podagricus* n. sp.\*

Länge 4—5 Mm. ♂.

Gleicht dem oben beschriebenen *St. neotropicus* in ausserordentlicher Weise, sowohl in der Färbung als auch in der Sculptur.

Er unterscheidet sich von diesem 1. durch die etwas kürzeren Fühler, 2. die viel kürzeren äusseren Parapsidenfurchen, 3. die Bildung des Metatarsus der Mittelbeine — dieser erscheint, von gewisser Seite besehen, etwas gebogen, weil er sich gegen das Ende, das in einen schiefen Lappen ausgezogen erscheint, verdickt; die Länge des Metatarsus ist deutlich geringer als die der folgenden Tarsenglieder zusammen. Bei *neotropicus* ♂ ist der Metatarsus gestreckt, gleichmässig dick, reichlich so lang als die übrigen Tarsenglieder zusammengenommen.

In der Bildung des Collare, in der Runzelung des Mittelsegmentes, wohl auch in der Länge des Hinterleibstieles gleichen sich beide Arten. Der Kopf erscheint bei *podagricus* hinter den Augen wohl verschmälert, jedoch nicht ganz in dem Masse wie bei *neotropicus*.

**Neotropische Region:** Mexico (Orizaba — Bilimek leg.).

Ob diese Art der *St. parallelus* Say (Bost. Journ. Nat. Hist. I, 378) ist oder nicht, kann man bei der Mangelhaftigkeit der Beschreibung nicht entscheiden.



# Die Schichten von Cap Tschauda.

Von

*N. Andrussow.*

Mit einer Tafel (Nr. II) und einer Abbildung im Texte.

Das Vorkommen der sarmatischen Schichten südlich von der kaukasischen Hauptkette und an den Ufern des Marmorameeres bietet uns einen genügenden Beweis dar, dass die Gewässer des sarmatischen Meeres, deren Hauptverbreitungsbezirk nördlich vom krimkaukasischen Gebirgsbogen lag, auch jenseits des letzteren in das Gebiet der gegenwärtigen tiefen Beckensenkung des schwarzen Meeres eindrangen. Wie bekannt, wird der zur Zeit der Ablagerung der zweiten mediterranen Stufe noch offene Zusammenhang des pontocaspischen Gebietes mit dem Ocean schon während der sarmatischen Zeit sehr eingeschränkt. Später aber hört dieser Zusammenhang bis zum Ende der Tertiärperiode vollkommen auf. Nach den Schilderungen von Neumayr und Suess stellte ein Festland, welches Kleinasien mit den balkanischen Ländern während der ganzen Pliocänzeit verband, eine gewaltige Barriere dar, die das pontocaspische Gebiet vom Mittelmeere trennte. Stückweise ging diese Barriere zur Tiefe, das Mittelmeer drang allmählig gegen Norden, bis endlich die Communication mit dem Pontus sich öffnete. Dieses Ereigniss soll nach Suess sehr spät, erst nach der glacialen Zeit stattgefunden haben. An Stelle des ehemaligen sarmatischen Meeres existirten während der Pliocänzeit brackische und Süßwasserseen, jedoch sind solche Seen nur nördlich vom Balkan und von der Krim und für den südlichen Theil des Caspisees mit Sicherheit nachgewiesen. In welchem Zustande sich das Gebiet befand, wo gegenwärtig die Tiefen des schwarzen Meeres liegen, bleibt eine noch sehr dunkle Frage. War hier ein Festland, welches zugleich mit dem ägeischen zusammenbrach, oder existirte das tiefe Becken des schwarzen Meeres schon im Anfange der Neogenepoche?

Mir scheint, dass die letzte Annahme wahrscheinlicher ist. Das schon erwähnte Vorhandensein der sarmatischen Schichten in der Niederung von Rion und am Marmorameere beweist, dass dieses Becken zu jener Zeit schon als ein solches existirte. Vielleicht aber war es nicht so tief wie heute und ist nur in Folge der später eingetretenen grossen tektonischen Ereignisse bis zur heutigen Tiefe abgesunken.

Die Art und Weise der Entstehung des tiefen Beckens des schwarzen Meeres erklärt uns, warum wir von seinen pliocänen Ablagerungen bis jetzt so viel wie nichts kannten. Nun glaube ich in den Schichten von Tschauda einen kleinen Rest der oberpliocänen Ablagerungen desselben gefunden zu haben. Ob ich Recht habe, möge der geneigte Leser selbst beurtheilen.

Cap Tschauda bildet das westliche Ende des geräumigen, halbcirkelförmigen Golfes von Theodosia und liegt schon im südwestlicheren Theile der Halbinsel Kertsch. Dieser Theil stellt eine flache, mit seichten Wasserfurchen (Balka) durchschnittene Fläche dar, deren Monotonie nur durch den einsam stehenden Schlammvulkankegel von Dschautepe und den flachen kurzelliptischen Rücken von Djurmen unterbrochen wird. In ihrer Mitte erreicht die Steppe eine absolute Höhe von 111 Meter, neigt sich aber gegen das Meer ganz allmählig und endigt hier mit steilen, aber wenig hohen (10—20 M.) Ufern. Die Oberfläche der Steppe ist aus einem lössähnlichem gelben