

Einige neue und wenig bekannte paläarktische Hydroporiden (Col.).

Von Alois Zimmermann (München).

(Mit 8 Textfiguren.)

Bidessus nasutus Sharp und seine europäischen Verwandten (Fig. 1—3).

Schon in seiner Monographie „On Aquatic Carniv. Coleopt. or Dytisc.“ erwähnte Sharp bei seiner Beschreibung des *B. pumilus* Aubé (p. 351) einige Exemplare aus der Umgebung von Wien, die ihm den Eindruck einer selbständigen Spezies machten. Die Richtigkeit dieser Vermutung wurde ihm später durch einige Tiere aus Orenburg bestätigt, und Sharp trennte hierauf (Wien. Ent. Ztg. 1887, p. 170) die neue Art als *B. nasutus* von *pumilus* ab. Trotzdem blieb die Art allgemein unbekannt, fand bei Ganglbauer in seinem Werke „Die Käfer von Mitteleuropa“ keine Aufnahme, und Reiters Catal. Coleopt. Europae führte Orenburg als einzigen Fundort des Tieres an. Erst Zaitzew macht (Rev. Russe d'Ent. 1907, p. 171) auf *B. nasutus*, in dem er wohl mit Unrecht eine Steppenform erblickt, wieder aufmerksam und konstatiert dessen Vorkommen auch bei Kiew und bei Astrachan. *B. nasutus* scheint im östlichen Mitteleuropa weit verbreitet zu sein, findet sich in Ungarn ziemlich häufig, tritt seltener auch in der Umgebung von Wien auf, das wohl als die westlichste Grenze seines Verbreitungsgebietes angesehen werden muß, wurde aber bis jetzt fast regelmäßig verkannt und mit *pumilus* Aubé verwechselt. Letzterer kommt in der österreichisch-ungarischen Monarchie ebensowenig vor wie *Goudoti* Cast.; alle gegenteiligen Angaben hierüber sind eben nur auf eine Verwechslung und Vermengung der beiden eben erwähnten Arten mit *nasutus* zurückzuführen. So ist *B. pumilus* Redtenbacher, ebenso auch *pumilus* Schaum auf *nasutus* zu beziehen. Seidlitz, der das Vorkommen von *pumilus* in Österreich bestreitet (Bestimmungstabelle p. 45), irrt sich auf andere Weise. Wie ich mich durch Einsichtnahme der Originalstücke in der Seidlitzschen Sammlung überzeugen konnte, verwendete er zur Beschreibung seines *Goudoti* ein Mischmaterial von *nasutus* Sharp und *Goudoti* Cast., wodurch auch seine Fundortsangabe „von Ungarn bis Spanien und Algier“, ebenso auch die Einziehung von *pumilus* Redt. als Synonym zu *Goudoti* erklärlich wird. Auch Apfelbeck verkannte die Art: die für *pumilus* gelieferten Provenienznachweise (Käf. Balkanhalbinsel p. 367) „Nord-Bosnien und nördliches Ungarn (Museum Sarajevo)“ beziehen sich zweifellos auf *nasutus* Sharp, und kaum anders wird sich die Sache mit der weiteren Patriaangabe „Griechenland“ verhalten.

Goudoti Cast., *pumilus* Aubé und *nasutus* Sharp bilden mit den afrikanischen Arten *galla* Rég., *ovoideus* Rég., *peregrinus* Kolbe und *capitatus* Rég. eine sehr natürliche, durch die Bildung des Clypeus gut charakterisierte Gruppe der Gattung *Bidessus*. Der Clypeus zeigt hinter dem Vorderrande in der Mitte zwei flache Höckerchen und an den Seiten oberhalb der Fühlerinsertion eine wulstige Verdickung. Unter sich sind die drei europäischen Arten nur schwer auseinanderzuhalten, trotz aller Ähnlichkeit aber sicher spezifisch verschieden.

***Bidessus pumilus* Aubé (Fig. 1).**

2 mm. Kurz oval, ziemlich gewölbt, hinter den Schultern im ersten Drittel der Flügeldecken etwas bauchig erweitert; fein und sehr spärlich rötlichgelb behaart, glänzend, Unterseite schwarzbraun, Abdomen rötlich, Beine, Fühlerwurzel, Epipleuren, Kopf und Halsschild rötlichgelb, letzteres am Hinterrande zwischen den beiden Basalstrichen, manchmal auch am Vorderrande schwärzlich. Flügeldecken schwarzbraun oder rotbraun mit ziemlich deutlicher rötlichgelber Zeichnung. Diese besteht aus einem schmalen Seitenrande, einer mit diesem zusammenhängenden Querbinde vor der Mitte, einer Seitenmakel hinter der Mitte und einem unbestimmten Apikalflecke. Die vordere Querbinde reicht nur bis zum Dorsalstriche, verengt sich nach innen ganz unbedeutend, ist also am Seitenrand nur wenig breiter als am inneren Ende. Oberseite ohne Mikroskulptur, nur der Kopf in einer kleinen Partie hinter dem Clypeus äußerst fein retikuliert. Kopf sehr schwach und zerstreut, Halsschild auf der Scheibe kaum dichter und stärker, hinter dem Vorderrande und längs der Basis aber ziemlich kräftig und dicht punktiert, jederseits mit einem scharf eingeschnittenen, etwas gebogenen Längsstriche. Flügeldecken mit einem Nahtstreifen und einem von der Basis bis zum ersten Drittel reichenden, nach hinten mit der Naht leicht konvergierenden Dorsalstriche. Der Nahtstreifen besteht meistens nur aus einer Reihe grober Punkte, ist zwischen diesen wenig oder gar nicht eingeschnitten, vorn nicht nach außen umgebogen, reicht nicht ganz bis zur Basis und erlöscht hinter der Mitte. Punktierung der Flügeldecken grob und dicht, besonders zwischen Nahtstreifen und Dorsalstrich, an den Seiten und gegen die Spitze etwas feiner und weitläufiger, der Raum zwischen Nahtstreifen und Naht fast unpunktiert. Hinterhüften und die zwei



1.

Fig. 1. Penis von *Bid. pumilus* Aubé.

ersten Ventralschienen grob punktiert. Penis bis zur Mitte parallelseitig, dann lang und scharf zugespitzt; von der Seite betrachtet bildet er keine gleichmäßig gerundete Kurve, sondern ist in der Basalhälfte bogig, im apikalen Teile fast gerade; die Seiten sind hinter der Mitte deutlich gerandet, in der vorderen Hälfte fast ungerandet.

Südfrankreich, Spanien, Portugal, Algier.

Bidessus nasutus Sharp. (Fig. 2).

Von gleicher Größe wie *pumilus*, aber hinter den Schultern weniger erweitert, daher schmaler eiförmig erscheinend, schwächer gewölbt. Oberseite glänzender, Flügeldecken dunkler schwarzbraun mit deutlicher, von der Grundfärbung lebhaft abstechender rötlichgelber Zeichnung. Diese ist in ihrer Zusammensetzung ähnlich wie bei

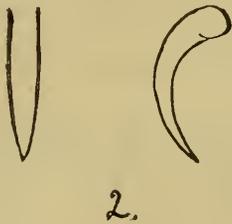


Fig. 2. Penis von *Bid. nasutus* Sharp.

bei *pumilus*, die Querbinde vor der Mitte zieht aber weiter nach innen, reicht nicht bis zum Dorsalstrich, sondern bis zum Nahtstreifen, ist an ihrem Vorderrande deutlich gezackt und außen sehr breit mit dem Seitenrande verbunden. Dorsalstrich der Flügeldecken fast etwas länger als bei *pumilus* und mit der Naht kaum konvergierend. Der Nahtstreifen

ist vorn schräg nach außen gebogen, seiner ganzen Länge nach tief eingeschnitten, so daß die relativ feinen Punkte in demselben kaum zur Geltung kommen und mehr als Kerbung des Streifens erscheinen. Punktierung der Oberseite im allgemeinen schwächer als bei der vorigen, jedoch stärker als bei der folgenden Art. Penis von der Wurzel an nach vorn gleichmäßig und schwach zugespitzt, seitlich betrachtet einen regelmäßigen Bogen bildend; Seiten stark gerandet.

Österreich: Wien (Wiener Wald, Coll. Kniz).

Ungarn: Esztergom, Budapest. Vastus Apaj (Coll. Mihok), Neusiedler See (Coll. Zimmermann).

Bosnien: Dervent (Apfelbeck).

Dalmatien: Metkovič (Coll. Zimmermann).

Rußland: Astrachan, Orenburg, Kiew (nach Zaitzew).

? Griechenland.

Bidessus Goudoti Cast. (Fig. 3).

$1\frac{2}{3}$ mm. Kleiner als die beiden vorigen Arten, die Halsschildseiten etwas mehr gerundet, nach vorn sichtlich weniger verengt. Durch die hinter den Schultern schwach erweiterte, regelmäßig ovale Körperform, sowie durch den tief eingeschnittenen, vorn schräg nach

außen gebogenen Nahtstreifen dem *nasutus*, durch die hellere Färbung und die verwaschene Zeichnung der Flügeldecken mehr dem *pumilus* ähnlich.

Von letzterem unterscheidet er sich durch die länger und schmaler ovale Körperform, durch viel feinere Punktierung der Oberseite, noch undeutlichere, fast erloschene Flügeldeckenzeichnung, durch den tiefer eingeschnittenen, schwach punktierten Nahtstreifen, von ersterem durch etwas feinere Punktierung, dichtere Behaarung, hauptsächlich aber durch die Färbung. Im Gegensatze zu *nasutus*, bei dem die glänzend schwarze oder schwarzbraune Grundfärbung lebhaft mit der gelblichen Zeichnung kontrastiert, tritt diese bei *Goudoti* nur unbestimmt aus dem braunrötlichen Grundtone hervor.

Weiter differiert *Goudoti* von beiden Arten noch durch wesentlich verschiedene Form des Penis; dieser ist sehr schwach gebogen, vorn verrundet zugespitzt, schwach löffelartig erweitert, an den Seiten deutlich gerandet.

Häufiger und weiter verbreitet als *pumilus* Aubé.

Marokko, Algier, Spanien, Frankreich. Italien, Korsika, Sardinien.

Catalogus synonymicus.

pumilus	1836	Aubé, Iconographie des Col. d'Europe V, p. 342, T. 39, f. 3.	
	1838	Aubé, Spécies général des Col. VI, p. 502.	
	1855	Clark, Zoologist XIII, p. 4866.	
	1882	Sharp, On Aquatic Carnivorous Coleoptera or Dytiscidae p. 351.	
	1887	Seidlitz, Bestimmungstabelle der Dytiscidae und Gyrinidae (Verh. naturforsch. Ver. Brünn XXV, p. 45).	Südfrankreich, Spanien, Portugal, Algier, Marokko.
	1892	Ganglbauer, Die Käfer Mitteleuropas I, p. 455.	
	1895	Régimbart, Contributions a la faune entomol. de l'Afrique (Mém. Soc. Ent. de Belgique) IV, p. 80.	
	1918	Zimmermann, Entom. Mitteil. VII, p. 58.	



3.

Fig. 3.
Penis von *Bid.*
Goudoti Cast.

nasutus	1887 Sharp, Wiener Ent. Ztg. VI, p. 170.	
	1906 Zaitzew, Rev. Russe d'Ent. VI, p. 171.	
	1907 Zaitzew, Horae Soc. Ent. Ross. XXXVIII, p. 152.	
	1918 Zimmermann, Entom. Mitteil. VII, p. 59.	
pumilus	1849 Redtenbacher, Fauna Austriaca Ed. I, p. 121.	Rußland, Ungarn,
	1857 Redtenbacher, Fauna Austriaca Ed. II, p. 87.	Österreich, Bosnien,
	1868 Schaum Kiesw., Insekten Deutschlands I, 2, p. 43.	Dalmatien, ? Griechenland.
	1874 Redtenbacher, Fauna Austriaca Ed. III, p. 95.	
	1904 Apfelbeck, Käferfauna Balkanhalbinsel I, p. 367.	
Goudoti	1887 Seidlitz, Bestimmungstabelle der <i>Dytiscidae</i> XXV, p. 46 (ex parte).	
	1834 Castelnau, Etudes entomol. I, p. 105.	
	1836 Aubé, Iconographie des Col. d'Europe V, p. 341, T. 39, f. 2.	
	1838 Aubé, Spécies général des Col. VI, p. 500.	Marokko, Algier,
	1882 Sharp, On Aquatic Carnivorous Coleoptera or <i>Dytiscidae</i> , p. 350.	Tunis, Spanien,
	1887 Seidlitz, Bestimmungstabelle der <i>Dytiscidae</i> XXV, p. 46 (ex parte).	Portugal, Frankreich,
	1892 Ganglbauer, Käfer Mitteleuropas I, p. 455.	Italien, Korsika,
	1895 Régimbart, Contributions a la faune entomol. de l'Afrique (Mém. Soc. Ent. de Belgique) IV, p. 80.	Sardinien.
	1918 Zimmermann, Entomol. Mitteil. VII, p. 59.	

Hydr. (Graptodytes) lepidus subsp. bifoveolatus nov. subsp.

Die ♀♀ von *H. lepidus* weisen gewöhnlich keine besonderen Sexualmerkmale auf, sehen daher den ♂♂ in jeder Beziehung ähnlich und sind von diesen ziemlich schwierig nur durch die etwas schwächer erweiterten Vordertarsen zu trennen. Diese in ganz Italien, Sardinien,

Korsika, Marokko, Algier und anderen Mittelmeerländern häufige Form wird in Südfrankreich und Spanien anscheinend völlig verdrängt durch eine von der Norm abweichende Rasse, deren ♀♀ durch die Bildung des Clypeus auffallend gekennzeichnet sind. Unmittelbar hinter dem Vorderrande des Kopfes befindet sich jederseits ein glattes, tiefes, rundliches Grübchen, das nicht nur dem ♂, sondern auch der typischen weiblichen Form vollständig fehlt und nicht mit den flachen, breiten, beiden Geschlechtern gemeinsamen Längsdepressionen zwischen den Augen verwechselt werden darf.

Möglicherweise ist dieser interessanten Sexualdifferenz spezifische Bedeutung beizumessen und sind die beiden Formen als getrennte, durch weitgehendste Konvergenz allerdings einander höchst ähnliche Spezies zu betrachten. Für diese Meinung würden übrigens noch einige leichte, aber sehr konstante, auch der männlichen Form eigene Unterschiede in der Färbung der Oberseite sprechen. Der Vorderrand der mittleren schwärzlichen Querbinde auf den Flügeldecken entsendet nach vorn drei deutliche Zaeken, von denen der innere, längere stets durch eine gelbe Längsbinde vom Nahtsaum getrennt ist, während er bei der typischen Form der ganzen Länge nach regelmäßig mit der Naht verschmilzt. Gleichzeitig ist auch der Seitenrand des Halschildes bei der neuen Subspezies stets in größerer Ausdehnung nach innen und hinten heller rötlich gefärbt.

Trotz dieser Wahrrscheinlichkeitsgründe, die uns die Annahme der spezifischen Verschiedenheit der beiden Formen nahelegen, möchte ich aber eine solche vorläufig nicht anerkennen, da weder in der Bildung des männlichen Kopulationsorganes noch in den äußeren Charakteren weitere Differenzen nachweisbar sind, finde aber die oben verzeichneten Merkmale für wichtig genug, um der südgallischen Form den Rang einer Subspezies einzuräumen, die ich *bifoveolatus* benenne. Vielleicht erbringt uns die bald zu erhoffende Feststellung, ob *bifoveolatus* in geographischer Isolation auftritt oder gemeinschaftlich mit dem typischen *lepidus* vorkommt, die nötigen Anhaltspunkte zur klaren Beurteilung des systematischen Ranges der eben charakterisierten Form.

Die flavipes-Gruppe des Subgenus Graptodytes Seidl.

*Hydr. flavipes*¹⁾ wurde erstmals von Olivier als *Dytiscus flavipes* nach französischen Exemplaren beschrieben. Die Beschreibung charakte-

¹⁾ Die Abänderung des seit mehr als einem Jahrhundert gebräuchlichen Namens *flavipes* Ol. in *concinus* Steph., wie solche Zaitzew (Revue Russe d'Ent. VII, 1807, p. 118) zugunsten von *flavipes* F., einem halbvergessenen Synonym von *Hydr. planus* F., vorschlägt, halte ich für höchst überflüssig.

risiert die Art mit anerkannter Deutlichkeit und wird obendrein noch durch eine ziemlich gelungene Abbildung vervollständigt (Oliv. Entomol. III, 40, p. 38, T. 5, f. 52).

Stephens, der durch seine zahlreichen Neubennungen und Neubeschreibungen die Synonymie einzelner Arten sehr oft in ganz überflüssiger Weise bereicherte, bildete aus den verschiedenen Färbungsaberrationen drei weitere Arten: *minimus*, *concinus* und *marmoratus*, die später von Schaum (Stett. Ent. Ztg. 1848, p. 42) wieder als Synonyme zu *flavipes* gezogen wurden.

Sharp (On Aquat. Col. p. 454), Seidlitz (Bestimmungstabelle p. 63), Régimbart (Mém. Soc. Ent. Belg. 1895, p. 23) erwähnen die große Variabilität der Art in bezug auf Färbung, ohne aber für die einzelnen Formen eigene Namen aufzustellen. Dagegen versuchte Schaufuß (Nunquam otiosus 1882, p. 559) die Färbungsdifferenzen zur Abgrenzung mehrerer Rassen zu benutzen und errichtete die Varietäten: *octolineatus*, *montenegrinus*, *portalegrensis* und *manducus*, von denen jedoch nur die in Korsika und Sardinien heimische melanotische Form *manducus* eine gewisse Konstanz in der Färbung der Flügeldecken zeigt und als schlecht abgegrenzte Färbungsaberration den nun einmal geschaffenen Namen beizubehalten verdient.

Merkwürdigerweise sprechen alle sich mit *flavipes* beschäftigenden Autoren nur von einer Variabilität der Färbung, beobachteten aber anscheinend keinerlei Habitusdifferenzen oder sonstige Abweichungen.

Gelegentlich einer Durcharbeitung meiner Dytisciden fiel mir nun schon vor einigen Jahren in meinem aus verschiedenen Lokalitäten des Mittelmeergebietes stammenden Mischmaterial von *H. flavipes* einige dalmatinische Tiere auf, die sich durch etwas längere, an den Seiten weniger gerundete, mehr parallele Körperform von den übrigen Exemplaren westlicher Provenienz unterscheiden. Schon damals konnte ich feststellen, daß diese Tiere mit dem echten *flavipes* Ol. unmöglich identisch sein können; trotzdem gelang es mir nicht, präzise Merkmale zu entdecken, welche eine spezifische Trennung der beiden Formen erlaubt hätten. Das einschlägige, mir zur Verfügung stehende Material war zu klein und enthielt obendrein nur ♀♀; auch legte ich, etwas beeinflusst durch die Arbeit von Schaufuß, allzu viel Gewicht auf die Färbungsdifferenzen. Erst in letzterer Zeit erhielt ich umfangreicheres Material aus Istrien, Griechenland, Dalmatien, Algier und anderen Mittelmeerländern, das mir eine neuerliche Bearbeitung des Stoffes und vor allem die Untersuchung der männlichen Kopulationsorgane ermöglichte. Die Ergebnisse der mühsamen, aber äußerst dankbaren

Arbeit waren höchst interessant. Sie bestätigten mir nicht nur rasch und einwandfrei die Richtigkeit meiner ursprünglichen Vermutung über die spezifische Selbständigkeit der dalmatinischen Tiere, sondern lieferte mir auch unwiderlegliches Beweismaterial für die Existenz einer weiteren neuen Spezies, die in Marokko mit der typischen Form gemengt vorkommt. Der bisherige *flavipes* Ol. spaltet sich also in drei selbständige Arten, deren spezifische Valenz infolge der unbedeutenden, nur durch eingehendes Studium und scharfen Blick zu erkennenden, äußerlichen Differenzen wohl von manchem skeptisch veranlagten oder nur flüchtig prüfenden Kollegen anzuzweifeln versucht werden wird, trotz aller Ähnlichkeit der drei Formen aber ernstlich nicht bestritten werden kann.

Die kleine, aber schwierige Artengruppe demonstriert wohl am besten die Notwendigkeit und den außerordentlichen Wert der Penisuntersuchungen und beweist ferner wieder einmal die Tatsache, daß bei vergleichenden Studien an den in Färbung und Bau äußerst homogenen Dytisciden, regelmäßig wiederkehrende, wenn auch noch so unbedeutende Habitusdifferenzen nicht kritisch genug betrachtet werden können. Sie bilden oft, wenigstens bei den ♀♀, die einzigen Unterscheidungsmerkmale zwischen zwei guten, sich sonst völlig gleichsehenden Arten; ich erinnere nur an *Rhantus exoletus* Forst. und *latitans* Sharp, an *Hydrop. palustris* L. und *incognitus* Sharp, an *Cybister confusus* Sharp und *limbatus* F. Die Differenzen, durch welche die neuen Spezies von *flavipes* abweichen, zeigen eine große Analogie mit denjenigen der naheverwandten Arten *granularis* L. und *bilineatus* Sturm; auch diese werden nur durch die Verschiedenartigkeit der Körperform und der männlichen Geschlechtsauszeichnungen sicher voneinander getrennt. Um Vergleichsstudien zu ermöglichen, wird es angebracht sein, zunächst eine ausführliche Beschreibung des typischen *H. flavipes* vorzuschicken.

Hydr. flavipes Ol. (Fig. 4, 5)

gehört zu den *Graptodytes*, unter welchem Namen Seidlitz die durch eingegrabene Längsstrichel an den Halsschildseiten ausgezeichnete Artengruppe der Gattung *Hydroporus* zu einem Subgenus vereinigte. Nebenbei bemerkt, eignet sich dieses Merkmal, das, wie wir aus ganz analogen Fällen bei den Gattungen *Desmopachria* und *Bidessus* ersehen, ziemlich untergeordneter Natur ist, keineswegs zu einer natürlichen Gliederung eines weiteren Verwandtenkomplexes und mußten daher die Seidlitzschen sich nur auf das eben erwähnte Merkmal basierenden, subgenerischen Trennungsversuche logischerweise zu etwas

unnatürlichen Kombinationen führen. Der mit *flavipes* äußerst naheverwandte, sowohl durch Kolorit, Körperform und Skulptur als auch hauptsächlich durch die Parameren- und Penisbildung ganz ähnliche *meridionalis* Aubé wird wegen des fehlenden Halsschildstrichels von seinen nächsten Verwandten losgerissen und in ein anderes Subgenus gestellt, während umgekehrt die ziemlich heterogenen Elemente der *lepidus*-Gruppe den *Graptodytes* angegliedert werden. *H. flavipes* Ol. bildet mit den neuen Arten *veterator* und *aequalis*, mit *pictus* F., *varius* Aubé, *fractus* Sharp, *granularis* L., *bilineatus* Sturm, *meridionalis* Aubé und noch einigen anderen naheverwandten Formen eine sehr natürliche einheitliche Gruppe, die sich von den übrigen Gruppen der Gattung *Hydroporus* durch die männlichen Geschlechtsauszeichnungen und die hochdifferenzierten Parameren wesentlich absondert. Die letzteren sind kurz, breit, an der Innenseite durch membranöse Schichten verdickt, die stumpfe Spitze ist in einen kurzen, häutigen, leicht chitinösen, mit feinen Härchen besetzten, nach innen umgebogenen Zipfel verlängert. Nur bei *flavipes* und *meridionalis* erleiden die Gruppencharaktere einige leichte, gleichartige Modifikationen, welche die naheverwandtschaftlichen Beziehungen der beiden Formen beweisen und zur Annahme berechtigen, daß beide Arten aus einer gemeinsamen Stammform abzuleiten sind.

Länge $2\frac{1}{2}$ mm. Die Körperform des *flavipes* bildet ein längliches Oval, dessen größte Breite in die Mitte fällt und das sich nach hinten und vorn in gleichmäßiger Rundung zuspitzt. Die Oberseite ist fein behaart, chagriniert, beim ♂ etwas stärker glänzend als beim ♀. Unterseite schwarz, Epipleuren, Beine, die ersten zwei oder drei Glieder der bräunlichen Fühler, Vorderrand des Kopfes, manchmal auch ein kleiner dreieckiger Fleck auf dem Scheitel und die Seiten des Halsschildes bis zum Längsstrichel rötlichgelb. Flügeldecken (Fig. 5) von gleicher Grundfärbung, die durch eine schwarze oder schwarzbraune Längsbindenzeichnung mehr oder weniger stark verdrängt wird. Die Zeichnung besteht bei typischen Tieren aus einem Nahtstreifen, aus einem schmalen, den Seitenrand nicht erreichenden Basalsaum, der außen von einem länglichen Schulterfleck begrenzt wird, aus vier hinten verkürzten Längsbinden auf jeder Decke und einer mit dem Seitenrand parallel laufenden schmalen Submarginallinie auf der hinteren Hälfte. Die erste Binde, die sich nach hinten etwas erweitert und infolgedessen mit dem Nahtsaum schwach konvergiert, verbindet sich am hinteren Ende, ein mehr oder weniger zusammengeflossenes Delta bildend, mit der zweiten; diese berührt nur in sehr seltenen Fällen den Basalsaum, ist vorn fast regelmäßig verkürzt und gewöhnlich

etwas schmaler als die erste. Die dritte Binde entspringt am Innenrande der Schultermakel, reicht bis hinter die Mitte, die vierte ist rudimentär, oft nur durch einen kurzen Wisch in der Mitte angedeutet, aber nur sehr selten ganz erloschen. Nur bei sehr hellgefärbten Exemplaren, wie bei einer in Algier auftretenden Rasse, bei der die Flügeldeckenzeichnung mit Ausnahme des scharf abgegrenzten Nahtsaumes stark reduziert erscheint, stehen die einzelnen Längsbinden zuweilen völlig isoliert; in der Regel sind sie durch einen Querfleck hinter der Mitte unter sich und durch einen ähnlichen, kleineren Fleck vor der Mitte mit dem Nahtstreifen verschmolzen. Bei melanotischen Tieren, ab. *manducus* Schauf., die auf Korsika und Sardinien dominierend, an anderen Lokalitäten nur vereinzelt auftreten, dehnen sich die schwärzlichen Binden und Flecken mehr und mehr aus, so daß schließlich die Grundfärbung schwarz erscheint; gelb verbleiben dann nur mehr ein Seitensaum, eine mit diesem zusammenhängende, von der vierten Längsbinde durchzogene

Seitenmakel vor der Mitte, eine längliche Skutellarmakel, zwei schmale, hinter der Basis miteinander verbundene Längslinien auf der vorderen und einige Bindenrudimente auf der hinteren Hälfte.

Die Punktierung des Kopfes ist fein und zerstreut, auf dem Halschild kaum stärker, aber noch weitläufiger, nur hinter dem Vorderrande und an der Basis etwas gröber und dichter; das scharf eingeschnittene Längsstrichel an den Seiten kurz. Flügeldecken spärlich und fein, beim ♂ deutlicher punktiert, der Seitenrand (seitlich betrachtet) gerade, vorn in leichtem Bogen zur Basalecke verlaufend. Vordertarsen des ♂ schwach erweitert, die Vorderklauen kaum länger als beim ♀, aber nicht wie bei diesem gleichmäßig sensenförmig gebogen, sondern fast gerade und nur an der Basis hakig gekrümmt. Die Parameren schwächer als bei den übrigen Angehörigen des Formenkomplexes, die Innenfläche der Seitenwände ohne merkbare membranöse Verdickungsschichten. Ganz wesentlich weicht der Penis (Fig. 4) von allen übrigen Arten der Gruppe ab durch die schmale, sichelartig gebogene, bilateral symmetrische Form; er ist vorn lang und scharf zugespitzt, oben flach mit einer äußerst feinen, kaum sichtbaren Mittelrinne, die Seiten sind in der basalen Hälfte fast parallel, in der Mitte leicht geschweift.

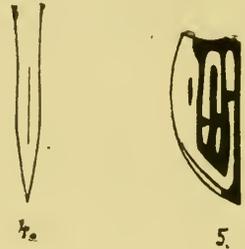


Fig. 4. Penis von *Grapt. flavipes* Ol. Fig. 5. Flügeldecke von *Grapt. flavipes* Ol.

H. flavipes gehört anscheinend nur der westmediterranen und westeuropäischen Fauna an, zieht nordwärts bis England, Irland, Holland und Belgien, kommt sporadisch auch bei uns in Deutschland vor (Westfalen, Rheinprovinz) und tritt ganz besonders häufig auf in den westlichen Mittelmeerländern des europäischen und afrikanischen Kontinents. Als östlichsten Fundort des mediterranen Gebiets kenne ich Taranto an der Ostküste Italiens, die wohl allgemein als östlichste Verbreitungsgrenze der Art angesehen werden darf. Unmöglich wäre es jedoch keineswegs, daß *flavipes* noch weiter nach Osten vordringt und an einigen Stellen der dalmatinischen oder griechischen Küste mit der folgenden Art gemeinsam auftritt. Eine einwandfreie Bestätigung dieser Vermutung erhielt ich aber bis jetzt nicht. Die bayerische Staatssammlung (coll. Müller) enthält allerdings zwei typische *flavipes* mit den Patriaangaben „Turcia und Creta“; sehr triftige Gründe sprechen aber bei diesen beiden Tieren für die Annahme einer irrtümlichen Etikettierung.

Hydr. (*Graptodytes*) *veterator* nov. spec. (Fig. 6, 7).

Der Umstand, daß diese Art bisher stets mit der vorigen vermennt wurde, beweist wohl zur Genüge, die nahverwandtschaftlichen Beziehungen derselben mit *flavipes* Ol. Tatsächlich sehen sich auch die beiden Arten so ungemein ähnlich, daß es nicht zu verwundern ist, wenn die spezifische Verschiedenheit derselben bisher nicht erkannt wurde. Trotz alledem genügen aber dem scharfen Beobachter die bestehenden, wenn auch teilweise nur wenig auffallenden äußerlichen Merkmale allein schon zur relativ leichten Unterscheidung typischer Tiere; die sichere Deutung aberranter Individuen mag wohl längere Übung erfordern.



Fig. 6.
Penis von
Grapt. veterator
nov. spec.



Fig. 7.
Flügeldecke von
Grapt. veterator
nov. spec.

In erster Linie differiert *veterator* von *flavipes* durch etwas längere, gestrecktere, stärker gewölbte, an den Seiten weniger gerundete, mehr parallele Gestalt; Kopf und Halsschild sind kenntlich breiter, ersterer ebenso fein, aber merklich weitläufiger punktiert, letzteres an den Seiten weniger gerundet, die ganze Scheibe infolge der feineren Chagrierung glänzender, die Punktierung der Flügeldecken, besonders beim ♂, kräftiger, aber weniger dicht. Auch die Bindenzeichnung der

Flügeldecken (Fig. 7) stimmt in ihrer Anlage nicht ganz mit derjenigen von *flavipes* überein; außer dem gemeinsamen Basalsaum und dem Suturalstreifen zeigt jede Decke nur drei diskale, im allgemeinen breitere Längsbinden. Die vierte Binde, die bei *flavipes*, wenn auch manchmal nur als undeutliche Spur, so doch fast immer vorhanden ist, fehlt bei *veterator* regelmäßig; dagegen verlängert sich bei diesem die Submarginallinie beträchtlich mehr nach vorn und reicht manchmal fast bis zur Humeralmakel. Als weitere Färbungsdifferenz, deren diagnostische Bedeutung bei der Beurteilung und Unterscheidung der beiden Arten nicht zu unterschätzen ist, wäre anzuführen der gänzliche Mangel der Querfleckchen, die bei *flavipes* die drei inneren Binden unter sich und mit dem Nahtstreifen in sehr charakteristischer Weise verschmelzen, äußerst selten ganz fehlen und selbst bei ganz hell gefärbten Tieren mit extrem reduzierter Bindenzeichnung wenigstens noch durch eine Verdickung an den betreffenden Bindenstellen angedeutet werden.

Außerdem weicht *veterator* von *flavipes* ab durch die stärkere Punktierung der Hinterhüften, durch die bauchig nach innen erweiterten, stark bedornen Hintertibien und durch die in der Form ähnlichen, aber um mehr als die Hälfte längeren Vorderklauen des ♂.

Sehr leicht gelingt die Unterscheidung der beiden Arten durch die Bildung des männlichen Kopulationsorgans (Fig. 6). Die Parameren zeigen die oben näher gekennzeichneten Gruppencharaktere in sehr ausgeprägter Form, differieren also von *flavipes* durch plumpere Gestalt, dicke Seitenwände und etwas stumpfer abgerundete Spitze; der Penis ist breit, im basalen Teile schwach verschmälert, die Spitze desselben asymmetrisch, breit verrundet, leicht nach links gedreht (von der Peniswurzel aus betrachtet), das apikale Viertel flachgedrückt, glatt, die rechte Seite im konkaven, die linke Seite im konvexen Bogen geschwungen: die breite, flache, stumpf zugespitzte Mittelrinne erreicht kaum das letzte Viertel der Penislänge.

Zwei kleinasiatische Tiere meiner Sammlung differieren von der dalmatinischen und griechischen Form durch ganz rötliche Fühler, intensiveren Glanz, kräftigere Punktierung und breitere, die rötliche Grundfärbung der Zwischenräume fast verdrängenden Binden der Flügeldecken. An und für sich sind die geringfügigen Unterschiede dieser untergeordneten Merkmale ziemlich belanglos; sie erwecken aber unser lebhaftes Interesse durch das sichtliche Bestreben der Art, sich in bezug auf Färbung in einen gewissen Gegensatz zu *flavipes* zu stellen. Die abweichende Variationstendenz von *veterator* macht sich gerade bei diesen beiden Exemplaren in sehr prägnanter Weise

bemerkbar. Trotz zunehmender Dunkelfärbung bleibt der Flügeldeckenzeichnung der Bindencharakter gewahrt, ohne auch nur eine Spur der für *flavipes* charakteristischen und gerade bei melanotischen Exemplaren besonders stark entwickelten Querfleckchen zu zeigen.

Die ersten Stücke dieser Art erhielt ich auf einer Sammelreise nach Dalmatien, wo ich sie am 8. Mai 1911 in den Narentasümpfen bei Metkovič in mehreren Exemplaren erbeutete; an der gleichen Lokalität wurde das Tier auch von A. Kniz (Wien) gesammelt.

Als weitere Fundstellen wurden mir bekannt:

Insel Veglia, Istrien (Dr. Netolitzky, Czernowitz),

Zara, Dalmatien (J. Müller, Triest),

Korfu, Griechenland (Dr. Reclaire, Miltitz),

Nauplia, Griechenland (Dr. O. Staudinger, Bang-Haas, Dresden),

Zante, Ionische Inseln (Bayerische Staatssammlung).

Kleinasien, ohne nähere Bezeichnung (eigene Sammlung).

Zweifellos sind auch die von Apfelbeck (Käfer Balkanhalbinsel I. 1904, p. 373) für *flavipes* angeführten Lokalitäten: Herzegowina: Utovo blato, Ost-Rumelien: Philippopel, Griechenland: Korfu, Kephallonia, ebenso auch die von Régimbart (Ann. Soc. Ent. France 1877, p. 352) gemachte Fundortsangabe Smyrna auf die neue Art zu beziehen.

Durch sein Verbreitungsgebiet erweist sich *veterator* als rein pontische Form, als deren Heimat Kleinasien betrachtet werden muß; der jonischen und adriatischen Küste folgend, zieht sie bis zu den istrischen Inseln und findet wahrscheinlich im litoralen Kroatien bei Fiume seine westlichste und zugleich auch seine nördlichste Grenze.

Hydr. (*Graptodytes*) *aequalis* nov. spec. (Fig. 8).

Durch die Form der männlichen Kopulationsorgane nimmt diese neue Spezies im allgemeinen eine Zwischenstellung zwischen den beiden vorigen Arten ein.

Eine Reihe von Merkmalen wie: seitlich leichter gerundete, nach vorn weniger verengte Körperform, dickerer Kopf, breiteres Halsschild, ganz mit *veterator* übereinstimmende Zeichnung der Flügeldecken, die also nur drei diskale, durch Querfleckchen nicht verschmolzene Längsbinden zeigen, lassen eine Verwechslung mit *flavipes* kaum zu, machen aber das Tier dem *veterator* so ungemein ähnlich, daß die Unterscheidung von diesem nur im männlichen Geschlechte mit unbedingter Sicherheit gelingt. Die Trennung der ♀♀ begegnet trotz längerer Übung erheblichen Schwierigkeiten, die sich selbstredend bei aberranten Exemplaren, wie solche allerdings nur selten anzutreten scheinen, noch steigern.

Vor allem entfernt sich *aequalis* von *veterator* durch stärkeren Glanz und intensiveres Kolorit der Oberseite. Die Grundfärbung der Flügeldecken ist reiner gelb, zeigt eine geringere Beimischung von Rot, die Bindenzeichnung ist wie der Kopf und der Halsschild glänzender, dunkler schwarz, kontrastiert daher auch beträchtlich lebhafter mit den gelben Dessins als bei *veterator*. Der Kopf bleibt auch am Vorderande und am Scheitel einfarbig schwarz.

Ein wertvolles Unterscheidungsmerkmal bietet uns auch die Punktierung der Hinterhüften, die bei *veterator* stets deutlich, ziemlich dicht und kräftig entwickelt ist, bei *aequalis* aber ganz fehlt; auch die Flügeldecken sind bei letzterem feiner und weitläufiger, der Halsschild dagegen fast dichter und stärker punktiert als bei ersterem.

Als weniger wichtige, mancherlei Schwankungen unterworfenen Unterschiede wären zu nennen die längeren Seitenstrichel des Halsschildes, die schlankeren Fühler und die in etwas stärkerer Kurve zu den Schultern ansteigende Seitenrandlinie der Flügeldecken.

Den absolut einwandfreien Nachweis über die spezifische Valenz der Art erbringen uns aber nur die Differenzen in der Bildung des Kopulationsorgans und der Geschlechtsauszeichnungen des ♂ (Fig. 8). Die Vorderklauen desselben sind wie bei *flavipes* kaum länger als beim ♀, ebenso auch die Hinterschienen einfach und schwach beborstet, ohne bauchige Erweiterung in der Mitte.

Durch die stark verdickten Paramerenwände nähert sich *aequalis* mehr dem *veterator*, durch die bilateral symmetrische Form des Penis mehr dem *flavipes*. Der Penis ist aber doppelt so breit als bei der letzteren Art, im vorderen Drittel leicht erweitert, dann lanzettförmig zugespitzt, die Mittelrinne ist breit, flach und zeigt eine den Penisumrissen konforme Zuspitzung.

Ich fand das Tier in mehreren Exemplaren mit *flavipes* vermischt, in einer aus Tanger erhaltenen Sendung. Andere Fundorte wurden mir bis jetzt nicht bekannt.

Dichotomische Bestimmungstabelle der *flavipes*-Gruppe.
(Flügeldecken gelb mit drei oder vier bräunlichen oder schwarzen Längsbinden.)

1. Halsschild mit einem eingegrabenen Längsstrichel an den Seiten.
2. Flügeldecken mit stark verlängerter Submarginalbinde und drei schwarzen diskalen Längsbinden, die hinter der Mitte nie



8.

Fig. 8. Penis von *Grapt. aequalis* nov. spec.

- durch Quersflecken miteinander verbunden sind. Kopf und Halsschild breiter, die Körperform dadurch nach vorn weniger verengt, mehr parallelseitig.
3. Hinterhüften ziemlich dicht und stark punktiert; Penis asymmetrisch, an der Spitze breit verrundet, Hinterschienen des ♂ bauchig verdickt, stark bedornt, Vorderklauen um die Hälfte länger als beim ♀ *veterator* nov. spec.
- 3a. Hinterhüften unpunktirt; Penis bilateral symmetrisch, breit, lanzettförmig zugespitzt, Hinterschienen des ♂ nicht verdickt, einfach beborstet, Vorderklauen kaum länger als beim ♀.
aequalis nov. spec.
- 2a. Flügeldecken mit verkürzter Submarginalbinde und vier schwarzen diskalen Längsbinden, die in der Regel unter sich und mit dem Suturalstreifen durch mehr oder weniger deutliche Quersflecken verbunden sind. Kopf und Halsschild schmaler, Körper seitlich mehr gerundet, nach vorn und hinten stärker verengt; Hinterschienen und Vorderklauen des ♂ einfach, Penis symmetrisch, schmal, lang und scharf zugespitzt . . *flavipes* Ol.
- 1a. Halsschild ohne eingegrabenes Längsstrichel an den Seiten.
meridionalis Aubé.

Piochardia schimmeri n. sp. (Col.).

Von H. Viehmeyer (Dresden).

Reichlich doppelt so lang wie breit; dunkelrotbraun, der Hinterleib besonders an der Basis angedunkelt, Beine rot, Mundteile gelb und Fühlerwurzel gelblichrot.

Kopf mäßig dicht, fein punktiert und fein und kurz anliegend goldgelb behaart. Fühler die Halsschildbasis überragend, seitlich etwas zusammengedrückt, auf der Schmalseite schwach spindel-, auf der Breitseite keulenförmig, die vorletzten Glieder hier quer und breiter als auf der Schmalseite, das Endglied so lang wie die beiden vorhergehenden. Halsschild ziemlich halbkreisförmig, fast doppelt so breit wie lang (1,65 mm breit, 0,9 mm lang), kurz vor der Basis am breitesten, deutlich ein wenig breiter als die Flügeldecken, mit rechtwinkligen, stark verrundeten Hinterecken und der gleichen Punktierung und Pubeszenz wie der Kopf. Flügeldecken um ein Drittel kürzer als der Halsschild, mit gleicher Pubeszenz, aber etwas kräftigerer Punktierung, ihr Hinterrand leicht gerundet, vor den Außenecken nicht ausgebuchtet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Mitteilungen](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [7_1918](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Alois

Artikel/Article: [Einige neue und wenig bekannte paläarktische Hydroporiden \(Col.\). 57-71](#)