Monographie der paläarktischen Dytisciden.

IV. *Hydroporinae* (4. Teil¹).

Von ALOIS ZIMMERMANN †, München.

(Aus dem Nachlasse des Verfassers).

Gatt. *Deronectes* Sharp.

Subg. *Potamonectes* Zimmerm.

(Ent. Bl. 17, 1921, p. 87.)

(*Potamodytes* Zimmerm. Arch. f. Nat. 83, 1917, A 12, p. 184²).

- 1 (2) Flügeldecken mit mehr oder weniger deutlichen Längsrippen.
carinatus-Gruppe.
- 2 (1) Flügeldecken ohne Längsrippen.
- 3 (6) Flügeldecken hinten verrundet zugespitzt, ohne Zähnchen vor der Spitze.
- 4 (5) Hinterschienen an der Außenseite mit drei borstentragenden Punktreihen oder auch auf der ganzen Fläche dicht und kräftig punktiert.
canariensis-Gruppe.
- 5 (4) Hinterschienen an der Außenseite nur mit einer borstentragenden Punktreihe; sonst unpunktet.
Ceresyi-Gruppe.
- 6 (3) Seitenrand der Decken mit einem Zähnchen oder einer scharfen Ecke vor der Spitze.
- 7 (8) Halsschild ungefähr in der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten verengt; Seitenrand der Decken vorn gewöhnlich in scharfer Kurve zur Schulterecke aufgebogen.
elegans-Gruppe.
- 8 (7) Halsschild an oder kurz vor der Basis am breitesten, nur nach vorn verengt; Seitenrand der Decken vorn gerade oder nur in sehr schwacher Kurve zur Schulterecke ansteigend.
variegatus-Gruppe.

1. *carinatus*-Gruppe³).

1. *Pot. carinatus* Aubé.

Icon. Col. V. 1836, p. 238, t. 27, f. f. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 431, t. 13, f. 154. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 53.

var. *Fabressei* Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 70, 1901, p. 324; 76, 1907, p. 2.

¹) Die vorangehenden Abschnitte der Monographie sind erschienen: I. *Noterinae*, *Laccophilinae*, *Hydroporinae* (1. Teil). Band 16, 1930, S. 35—118. — II. *Hydroporinae* (2. Teil: Die Gattung *Hydroporus* Clairv.). Band 17, 1931, S. 97—159. — III. *Hydroporinae* (3. Teil). Band 18, 1932, S. 69—111.

²) Der Name *Potamodytes* wurde von Grouvelle schon früher einer afrikanischen Dryopiden-Gattung verliehen.

³) In diese Gruppe gehören noch die afrikanischen Arten *carinipennis* Rég. und *Nodieri* Rég., sowie der indische *quadricostatus* Aubé.

Oval; Unterseite bräunlichschwarz oder rötlichbraun, Epipleuren, Taster und Fühler gelblichrot, die Spitzenglieder der letzteren schwärzlich; Beine rot, sämtliche Tarsen und gewöhnlich auch die Hinterschienen braun. Kopf rot; Halsschild und Decken schwarz, auf ersterem ein Seitensaum, auf letzteren eine Basalbinde, ein schmaler Seitensaum, eine Lateralmakel hinter der Mitte und eine Spitzenmakel rotgelb. Oberseite matt, rauh, dicht punktuelliert und gerunzelt, nur der Kopf fein und gleichmäßig chagriniert. Halsschild breit, an den gerundeten Seiten kräftig gerandet, nach vorn und hinten verengt, ohne Eindrücke, die Hinterecken verrundet. Decken breiter als der Halsschild, mit diesem einen deutlichen Winkel bildend; mit einer starken, besonders hinter der Mitte kräftig erhabenen Längsrippe im inneren Drittel und zwei weiteren, aber viel schwächeren, nur mehr angedeuteten Rippen in der äußeren Hälfte. Der Raum zwischen Naht und Rippe depreß, leicht ausgemuldet. Ihr Seitenrand vorn in mäßigem Bogen zur Schulterecke ansteigend, vor der Spitze mit einem deutlichen Zähnchen. Epipleuren scharf gerandet, hinten relativ breit, die Außenseite der Hinterschienen mit einer besterzten Punktreihe. — $4\frac{1}{2}$ mm.

Vorderklauen des ♂ verlängert, ziemlich gebogen, gleich lang.

Die in den Ostpyrenäen vorkommende Varietät *Fabressei* Rég. differiert von der fa. typ. durch das gelbe Kolorit, das sich in die schwarze Grundfärbung der Decken in Form von Längsbinden einschleibt und sich an der Basis und an den Seiten in größerer Ausdehnung geltend macht. Auch die Unterseite des Körpers und die Beine zeigen ein blasses Gelb.

Wegen der starken Deckenrippe nur mit *bicostatus* Schaum vergleichbar; von diesem aber, abgesehen von den Merkmalen, welche die Spezies einem anderen Subgenus zuweisen, schon durch die Färbung allein leicht zu unterscheiden.

Spanien, Südfrankreich, Ostpyrenäen; in klaren, frischen Gebirgsbächen bis zu 2000 m Höhe.

2. *Pot. canaliculatus* Lac.

Fn. Ent. Paris I, 1835, p. 328. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880–82, p. 433. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 53. — Ganglb. Käf. Mitteleur. I, 1892, p. 463. — Reitt. Fn. Germ. I, 1908, p. 212, t. 33, f. 19.

Breit oval, unten schwarz, oben bräunlichgelb; Beine, Fühler und Analsegment des Abdomens rot. Halsschild schmaler als die Decken, an den Seiten schwach gerandet, ziemlich gerundet, vor den rechtwinkligen Hinterecken sehr sanft ausgeschweift, vor der Basis mit einem Quereindruck und zwei schmalen, bräunlichen Quermakeln. Decken mit drei schwachen Längsrippen auf dem Rücken, einer gewöhnlich kräftigen, dichten Punktreihe neben der Naht und sechs schmalen, bräunlichen Längslinien, von denen die äußeren in einige Flecken aufgelöst sind. Ihr Seitenrand vorn in starker Kurve zur verrundeten Schulterecke ansteigend, vor der Spitze ohne Zähnchen; Epipleuren schwach gerandet, hinten normal verschmälert. Die Außen-

seite der Hinterschienen mit einer fast bis zur Spitze reichenden Längsreihe beborsteter Punkte neben der oberen Kante, und einer zweiten, ähnlichen, aber viel kürzeren, nur im vorderen Drittel vorhandenen Reihe in der Mitte. — $4\frac{1}{2}$ —5 mm.

Deutschland (nur aus Hildesheim bekannt), Zentral- und Südfrankreich, Spanien, Portugal, Balearen, Griechenland.

2. *canariensis*-Gruppe.

3. *Pot. canariensis* Bedel.

Fn. Col. Bassin Seine I, 1881, p. 265. — Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 15.

tesselatus Aubé Spec. Col. 6, 1838, p. 516. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 425.

Lang oval, fast parallel, schwach gewölbt; schwarz, ziemlich glänzend (σ), oder fast matt (φ), dicht grau pubeszent, der Vorder- und Hinter- rand des Kopfes, die Seiten des Halsschildes, Fühler und Beine trübrot. Auf den Decken ein undeutlicher Seitensaum und einige vielfach unterbrochene, gewöhnlich nur in Rudimenten vorhandene Längslinien rötlichgelb. Halsschild seitlich ziemlich gerundet, breit, fast wulstig gerandet, chagriniert und punktuiliert, vor der Basis und an den Seiten gerauht (besonders beim φ) und weitläufig mit größeren Punkten besetzt. Hinterecken stumpf, aber nicht ganz verrundet. Decken dicht punktuiliert, ohne Makropunkte, aber mit zwei deutlichen Längsreihen gröberer Punkte; ihr Seitenrand vorn nur schwach aufgebogen. Prosternalfortsatz hinten ziemlich breit oval, flach, nicht gekielt, fein behaart. Hinterschienen an der Außenseite dicht und kräftig punktiert. — $5\frac{1}{2}$ mm.

σ . Halsschild breiter als beim φ (Régimbart behauptet irrtümlicherweise das Gegenteil), die Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert, die Vorderklauen länger und stärker gebogen als beim φ , die innere Klaue mit einem kurzen Zahn an der Basis. Beim φ sind die Decken hinten etwas ausgeschweift, so daß sich vor der Spitze zuweilen, aber nicht immer, ein undeutliches Zähnchen bildet.

Kanarische Inseln.

4. *Pot. dubius* Aubé.

Spec. Col. 6, 1838, p. 517.

vigilans Woll. Ins. Mader. 1854, p. 86. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 425. — Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 15.

Der vorigen Art in der Körperform und in der Färbung der Decken sehr ähnlich, von ihr aber verschieden durch den einfarbig roten Kopf, durch den an den Seiten stärker gerundeten, nach hinten mehr verengten, wie der Kopf rot gefärbten Halsschild, der nur an der Basis mehr oder weniger deutlich braun gesäumt ist, durch die einfachen, viel kürzeren Vorderklauen des σ und schließlich

durch die Hinterschienen, die an der Außenseite drei Längsreihen beborsteter Punkte zeigen, aber sonst unpunktiert sind. — 5 mm.
Kanarische Inseln.

3. *Ceresyi*-Gruppe.

- 1 (6) Halsschild nur nach vorn verengt; vorn schmaler als an der Basis; die gelben Decken mit 6 oder 7 schwarzen Längslinien.
- 2 (3) Kopf hinten und neben den Augen schwarz.
griseostriatus Deg.
- 3 (2) Kopf einfarbig rötlichgelb.
- 4 (5) Größer (5—5³/₄ mm). Die Basis des Halsschildes zwischen Skutellarlappen und Hinterecken schräg und etwas buchtig verlaufend. Sibirische Art.
formaster Zaitz.
- 5 (4) Kleiner (4¹/₂—5 mm). Die Basis des Halsschildes jederseits des Skutellarlappens gerade abgeschnitten. Südeuropäische Art.
Ceresyi Aubé.
- 6 (1) Halsschild gerundet, nach vorn und hinten verengt, vorn kaum schmaler als an der Basis; die rötlichgelben Decken mit einem großen, braunen Diskalfleck, der sich nur selten in Längsbinden auflöst.
Martini Fairm.

5. *Pot. griseostriatus* Deg.

- Mém. Hist. Ins, 4, 1774, p. 403. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880 bis 1882, p. 434. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 54. — Ganglb. Käf. Mitteleur. I, 1892, p. 464. — Reitt. Fn. Germ. I, 1908, p. 213. — Fall Rev. North Am. Hydr. 1923, p. 107.
halensis Payk. Fn. Suec. I, 1798, p. 230.
quadristriatus Eschsch. Mém. Soc. Moscou 6, 1823, p. 107.
parallelus Say Journ. Acad. Philad. 3, 1823, p. 153.
interruptus Say Trans. Amer. Philos. Soc. 4, 1834, p. 445.
suffusus Sharp l. c. p. 434.
prosternalis Sharp l. c. p. 434.
Piochardi Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. (5) VII, 1877, p. 350.
maritimus Helliesen Stav. Mus. Aarsb. 1890, p. 20, f. d.
palaestinus Baudi Boll. Mus. Torino 9, 1894, Nr. 173, p. 3.
var. *catascopium* Say Trans. Am. Philos. Soc. II, 1825, p. 103.

Länglichlich oval, wenig gewölbt, Unterseite schwarz, Beine, Taster und Fühler rötlichgelb, die Spitze der letzteren, gewöhnlich auch die Tarsen und die Wurzeln der Schenkel bräunlich. Oberseite ziemlich matt, rötlichgelb; der Kopf neben den Augen und am Hinterrande schwarz; der Halsschild am Vorder- und Hinterrande schmal braun gesäumt, jederseits der Mitte mit je einer schwarzen, in Größe und Form sehr variablen Makel, die beide gewöhnlich isoliert stehen, sich nicht selten aber stark vergrößern, so daß sie sich vorn bis zum Vorderrand, hinten bis zur Basis ausdehnen und in ihrer Mitte einen Längsstrich der rotgelben Grundfärbung einschließen. Auf den Decken sind ein schmalere Nahtsaum und sieben Längsbinden schwarz; von

letzteren ist die erste neben der Naht schmaler als die übrigen, die vierte und fünfte Binde sind hinten vereinigt, die sechste und siebente mehrfach unterbrochen und in Flecken aufgelöst. Zwischen der zweiten und dritten Binde ist vor der Mitte ein kleines, schwarzes Querfleckchen eingelagert; ein ähnliches Querfleckchen steht gewöhnlich auch hinter der Mitte. Halsschild kurz, nach vorn verengt, an den Seiten schwach gerundet, fein gerandet, vor der Basis mit einer seichten Querdepression und auf der Scheibe jederseits mit einem kurzen, undeutlichen Längsstrichel, das gewöhnlich auf einem kleinen, rundlichen, schwarzen Flecken lagert. Hinterecken rechtwinkelig, die Basis gegen die Hinterecken schräg, etwas buchtig verlaufend. Decken vorn so breit wie die Basis des Halsschildes, dessen Bogen sie fast ohne Unterbrechung fortsetzen; hinten ohne Zähnchen; ihr Seitenrand vorn in sehr schwachem Bogen zur Basalecke aufsteigend. Die zwei Diskalreihen größerer Punkte wenig deutlich. — $4\frac{1}{2}$ —5 mm.

Die Art variiert nicht nur stark in der Zeichnung der Oberseite, sondern auch in Körperform und Größe, was übrigens bei der ungeheuren Ausdehnung ihres Verbreitungsgebietes kaum zu verwundern ist. Auch in der Bildung des Prosternums und in der Stärke der Mikropunktulierung zeigen sich Differenzen, die teilweise individueller Natur sind, teilweise aber eine gewisse Konstanz aufweisen und in diesem Falle als Rassenmerkmale angesehen werden können.

Mehrere Autoren versuchten die verschiedenen Rassen teils spezifisch, teils subspezifisch von der Nominatform zu trennen. So wurde *prosternalis* Sharp nach nordamerikanischen Tieren aufgestellt, bei denen das Prosternum vor den Vorderhüften stärker gekielt ist; *suffusus* Sharp nach ähnlichen, aber hinten weniger zugespitzten Exemplaren mit einer weniger feinen und weniger gleichen Punktulierung des Halsschildes. *Piochardi* Rég. aus Syrien soll sich auszeichnen durch bedeutendere Größe und einfarbig rote Fühler; *maritimus* Hell. durch den vorn stärker aufwärtsgebogenen Seitenrand der Decken und die größere Ausdehnung der schwarzen Halsschildzeichnung. *P. palaestinus* Baudi wurde nach flacheren, hinten stärker zugespitzten Tieren von lebhafter gelber Färbung beschrieben.

Alle diese Trennungsversuche müssen aber als mißglückt betrachtet werden, weil nach meinen Beobachtungen eine exakte Scheidung der verschiedenen Formenkreise der vielen Uebergänge wegen nicht möglich ist, weshalb ich auch auf eine Varietätenunterscheidung ganz verzichte und sämtliche oben angeführte Namen als Synonyme einreihe. Nur *catascopium* Say, der in den Oststaaten Nordamerikas anscheinend dominierend, im europäischen Verbreitungsgebiete nur einzeln vorkommt, mag als gut charakterisierte Varietät hervorgehoben werden. Bei dieser sind infolge starker Verschmelzung der dunklen Längsbinden die Decken fast ganz schwarz; von der rötlichgelben Grundfärbung verbleiben nur mehr einige Linienrudimente auf der Scheibe und ein breiter Seitensaum; gleichzeitig ist auch die Punktulierung des Halsschildes kräftiger und etwas weitläufiger.

Alpen, Pyrenäen, Marokko: Atlas; in den alpinen Regionen von Sardinien, Montenegro, Syrien, Palästina, Tibet; häufig im Norden der paläarktischen Region; in Kamtschatka, Nordamerika von Labrador bis Alaska, nach Fall südlich bis New-Jersey und Südkalifornien vordringend.

6. *Pot. formaster* Zaitz.

Rev. Russe d'Ent. 7, 1907, p. 269.

Die Art ist mir de visu unbekannt; sie soll nach Zaitzew durch ihren Habitus an gewisse *Coelambus*-Arten erinnern und sich von *griseostriatus* Deg. unterscheiden durch die glänzendere Oberseite, die nach vorn wenig konvergierenden Seiten des Halsschildes, den einfarbig rotgelben Kopf und durch die (nur sechs) nicht zusammenfließenden breiten Längsbinden der Decken. — 5—5³/₄ mm.

Offenbar ist *formaster* auch mit der folgenden Art *Ceresyi* nahe verwandt; er scheint von dieser (wenigstens lassen sich aus der Originalbeschreibung keine anderen Unterscheidungsmerkmale herauschälen) nur durch die größere Gestalt, durch die gegen die Hinterecken schräg verlaufende Halsschildbasis, die feine Seitenrandung des Halsschildes und durch den etwas schmälere, längs der Mitte stärker gekielten Prosternalfortsatz zu trennen sein.

Sibirien, Gouv. Irkutsk: Fluß Sagan-Char.

7. *Pot. Ceresyi* Aubé.

Icon. Col. V., 1836, p. 260, t. 30, f. 2. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 434. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 54. — Ganglb. Käf. Mitteleur. I, 1892, p. 463. — Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 19.

salinus Joly Hist. d'un petit Crust. Montpellier 1840, p. 42, t. 3, f. 7.

Lyelli Woll. Cat. Col. Mader. 1857, p. 26.

var. *baeticus* Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 8, 1864, p. 109.

var. *undecimlineellus* Fairm. Petit Nouv. Ent. II, 1876, p. 141.

var. *acuminatellus* Fairm. l. c. p. 49.

var. *steppensis* Motsch. Bull. Acad. Petersb. II, 1860, p. 516. — Sharp l. c. p. 433. — Seidl. l. c. p. 118.

var. *scythus* Schaum Berl. Ent. Zeitschr. 8, 1864, p. 116.

Gestaltlich und im allgemeinen auch in der Färbung dem *griseostriatus* sehr ähnlich, aber von diesem durch eine Reihe von Merkmalen stets sicher zu unterscheiden.

Vor allem ist der Kopf einfarbig rotgelb, ebenso auch der Halsschild, der nur in seltenen Fällen einen sehr schmalen schwarzen Saum an der Basis und vor demselben jederseits ein kleines, rundliches, schwärzliches Fleckchen zeigt. Auf den Decken sind nur sechs Längsbinden vorhanden; die schmale Binde neben der Naht fehlt. Der Halsschild ist an den Seiten stärker gerandet, an der Basis jederseits des Skutellarlappens gerade abgeschnitten; die Mikropunktulierung der Oberseite ist deutlicher und etwas weitläufiger, die Tarsen sind nicht gebräunt, die Unterseite ist kräftiger chagri-

niert, schwach glänzend und der Prosternalfortsatz ist etwas flacher, längs der Mitte weniger scharf gekielt. — 4—4 $\frac{1}{2}$ mm.

Wie viele andere *Deronectes*-Arten, so zeigt auch *Ceresyi* eine ausgesprochene Neigung zur Bildung von Rassen. Hauptsächlich ist die Form des Halsschildes beträchtlichen Schwankungen unterworfen. Bei der var. *baeticus* sind die Halsschildseiten bei gewöhnlich kräftigerer Rundung nicht gerade, sondern mehr oder weniger gerundet nach vorn verengt und die Hinterecken stärker verrundet. Die kleinere, kaum 4 mm messende var. *acuminatellus* aus Algier unterscheidet sich von dem in der Form des Halsschildes übereinstimmenden *baeticus* durch schmale Körperform und schwach entwickelte, zuweilen fast ganz erloschene Deckenzeichnung.

Auch *steppensis* Motsch. ist nichts anderes als eine wenig abweichende Lokalrasse, bei der die Hinterecken des Halsschildes mehr verrundet und auf den Decken nur die vier inneren Längsbinden vorhanden sind, während die zwei äußeren gewöhnlich ganz erloschen oder nur durch einen verschwommenen Fleck angedeutet sind.

Bei einem Exemplar meiner Sammlung aus Kairo sind die Decken an der Basis stark verengt, so daß die Hinterecken des Halsschildes weit über die Schultern hinausragen; aus Sizilien bekam ich durch Hr. Mertens mehrere Stücke, bei denen das schwarze Kolorit der Decken ganz oder fast ganz verschwunden ist und die Längsbinden durch matte Streifen ersetzt sind.

Mittelmeergebiet; Aegypten, Sinai, Tripolis, Tunis, Algier, Marokko, Kanarische Inseln, Portugal, Spanien, Südfrankreich, Sardinien, Krim, Kirgisensteppe; lebt in brackigem Wasser.

8. *Pot. Martini* Fairm.

Rev. Zool. (2) X, 1858, p. 455. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880 bis 1882, p. 432. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 55. — Zimmerm. Arch. f. Naturg. 83, 1917, A 12, p. 188.

var. *sardus* Gemm.-Har. Cat. Col. II, 1868, p. 440. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—1882, p. 432.

affinis Aubé Icon. Col. V, 1836, p. 232, t. 27, f. 1.

Genei Villa Col. Ent. Suppl. 1838, p. 62.

Länglich oval, ziemlich schmal; auf der schwarzen Unterseite sind die Epipleuren, der Halsschild und eine Mittelpartie des Kopfes rotgelb. Beine und Fühler gleichfalls rotgelb, von ersteren die Tarsen, von letzteren die Spitze der letzten Glieder bräunlich. Oberseite bräunlichgelb; Halsschild mit einer großen, unbestimmten, schattenhaften Makel in der Mitte, die oft die ganze Scheibe bis auf einen breiten Seitensaum einnimmt. Decken mit schwarzbraunen Längsbinden, die aber derartig verschmelzen und zusammenfließen, daß sie nur vor der Spitze noch erkennbar bleiben, sonst aber eine große, verwaschene Diskalmakel bilden, die von dem gelblichen Grundton nur mehr eine mehr oder weniger breite Basalbinde, einen schmalen Seitensaum, eine Seitenmakel im hinteren Drittel und die Spitze freiläßt.

Halsschild schmaler als die Decken, an den Seiten gerundet, kräftig gerandet, nach vorn und hinten ziemlich gleichmäßig verengt, vor der Basis mit gröberen, in der Mitte mit etwas feineren Makropunkten weitläufig besetzt. Hinterecken stumpfwinkelig, aber nicht ganz verrundet. Decken in der Mitte kaum erweitert, hinten stumpf zugespitzt, ohne Zähnen vor der Spitze, dicht und deutlich punktiert, mit drei Längsreihen gröberer Punkte, von denen besonders die innere neben der Naht und die mittlere auf dem Rücken deutlich entwickelt und in seichten Längsfurchen eingelagert sind; ihr Seitenrand vorn in scharfer Kurve zur stumpfwinkligen Schulterecke ansteigend. Unterseite ohne Makropunkte, Prosternalfortsatz hinten stumpf zugespitzt, ziemlich flach, in der Mitte nur sehr schwach gekielt. — $4\frac{1}{2}$ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen ziemlich stark erweitert; Vorderklauen gleich lang, länger als beim ♀, die äußere Klaue etwas schärfer zugespitzt und stärker gebogen als die innere.

Pot. sardus Gem. ist von *Martini* spezifisch nicht zu trennen, sondern ist nur eine Lokalrasse des letzteren. Dieser Ueberzeugung war auch schon Sharp, der in seiner Monographie *sardus* und *Martini* wohl als getrennte Arten aufführt, dabei aber ausdrücklich betont, daß er an der Identität der beiden Formen keinen Zweifel habe.

Die schwarze Halsschildmakel ist bei *sardus* in der Mitte gewöhnlich geteilt, so daß eine Doppelmakel entsteht; die Deckenzeichnung ist weniger zusammengefloßen, läßt also den Bindencharakter deutlicher erkennen; der Seitenrand der Decken ist vor der Spitze nicht ganz verrundet, sondern bildet eine allerdings schwache, aber stets erkennbare stumpfe Ecke und die drei Punktreihen sind in der Regel schwächer eingedrückt.

Bei hellgefärbten Exemplaren des *sardus* fließen die Längsbinden der Decken nicht oder nur unbedeutend zusammen; derartige Tiere werden dem *Clarki* Woll. ungemein ähnlich und sind von diesem nur durch den Mangel eines Zähnen vor der Deckenspitze, durch den schmälere Halsschild, die ausgedehnteren, in der Mitte stehenden Makeln desselben und durch etwas abweichende Klauenbildung des ♂ zu unterscheiden.

Aus Naxos besitze ich drei Exemplare, von denen zwei, von der etwas breiteren Form abgesehen, auch in der Färbung ganz dem korsischen Typus gleichen, während dem dritten Stücke die schwarze Zeichnung der Oberseite ganz fehlt und Halsschild und Decken bis auf einen schmalen Seitensaum einfarbig bräunlichrot sind.

Korsika, Sardinien, Cycladen: Naxos.

4. *elegans*-Gruppe.

- 1 (10) Decken schwarz mit gelber Zeichnung, oder gelb mit schwarzen mehr oder weniger zusammenfließenden Flecken, die aber nicht durch gelbe Längslinien unterbrochen werden.

- 2 (7) Halsschild ganz schwarz oder schwärzlichbraun, oder nur an den Seiten rot gesäumt.
- 3 (6) Decken an den Schultern kaum breiter als der Halsschild; Kopf rot oder rötlichbraun.
- 4 (5) Halsschild schmal gerandet; Kopf hell rötlichgelb; die gelben Zeichnungen der Decken lebhaft mit der schwarzen Färbung kontrastierend; Vorderklauen des ♂ einfach. Südeuropäische Art.
Bucheti Rég.
- 5 (4) Halsschild sehr breit gerandet; Kopf bräunlichrot; die rötlichen Zeichnungen der schwarzen Decken sehr undeutlich und verschwommen; Vorderklauen des ♂ stark verlängert. Chinesische Art.
laticollis nov. spec.
- 6 (3) Schultern der Decken weit vorspringend; Kopf schwarz, nur die Stirn rot.
luctuosus Aubé.
- 7 (2) Halsschild rotgelb, mit einer schwarzen Doppelmakel vor der Basis.
- 8 (9) Unterseite schwarz; der rotgelbe Kopf neben den Augen und am Hinterrande schwarz.
fenestratus Aubé.
- 9 (8) Unterseite gelb; Kopf einfarbig rötlichgelb. *Sansi* Aubé.
- 10 (1) Decken gelb, mit oft zusammenfließenden, aber stets erkennbaren schwarzen Längslinien.
- 11 (16) Halsschild an den Seiten schwach gerundet, gleichmäßig dicht und fein punktuert, zuweilen mit sparsam eingestreuten größeren Punkten; Hinterecken stumpfwinklig. Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften mit einer seichten Längsrinne¹⁾.

¹⁾ Herr L. Gschwendtner, Linz a. d. D., der es in liebenswürdiger Weise übernommen hat, die von Zimmermann nicht vollendete Monographie der Dytisciden zu Ende zu führen, stellt uns die folgende Ergänzung der Tabelle — ab Leitzahl 16 — zur Verfügung. Ihm liegen auch die Arten *hostilis* Sharp und *anchoralis* Sharp vor, die Zimmermann unbekannt geblieben waren.

Die Schriftleitung.

- 16 (11) Halsschild an den Seiten stark gerundet, Hinterecken völlig verrundet.
- 17 (18) Kurz, breitoval, Halsschild $2\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, auf der Scheibe gleichmäßig dicht punktuert, ohne gröbere Punkte.
hostilis Sharp.
- 18 (17) Langoval, Halsschild länger und schmaler, etwa zweimal so breit als lang; die Punktulierung besonders vor der Basis grob, leicht runzelig, mit zahlreichen gröberen Punkten durchsetzt.
- 19 (20) Unterseite gelb; Vorderklauen des ♂ wenig verlängert, etwas länger als das letzte Tarsenglied, von der Wurzel an gleichmäßig gekrümmt.
elegans Sturm.
- 20 (19) Unterseite gewöhnlich, aber nicht immer, schwärzlich; Vorderklauen des ♂ viel länger.
- 21 (22) Die gröbere Punktulierung auf dem Halsschilde sparsamer, die Seiten schwächer gerundet; Vorderklauen des ♂ fast so lang wie sämtliche Tarsenglieder zusammen.
anchoralis Sharp.
- 22 (21) Die gröbere Punktulierung auf dem Halsschilde ziemlich dicht, die Seiten stark gerundet; Vorderklauen des ♂ etwa so lang wie die beiden letzten Tarsenglieder zusammen.
depressus F.

- 12 (15) Größer ($4\frac{1}{2}$ —5 mm); Körper länglich oval, relativ schwach gewölbt; Decken mit einer ziemlich deutlichen Längsreihe größerer Punkte neben der Naht und einer ähnlichen, aber meist etwas schwächeren Reihe auf dem Rücken.
- 13 (14) Seitenrand der Decken vorn in scharfer Kurve zur Schulter-ecke ansteigend; Unterseite schwarz. Westmediterrane Art.
Clarki Woll.
- 14 (13) Seitenrand der Decken in schwacher Kurve zur Schulter-ecke ansteigend; auf der schwarzen Unterseite das Abdomen oder wenigstens das erste Segment desselben rotgelb. Asiatische Art.
airumlus Kol.
- 15 (12) Kleiner ($3\frac{1}{2}$ —4 mm); Körper kurz oval, stark gewölbt; Decken ohne Längsreihen größerer Punkte, oder solche nur schwach angedeutet.
assimilis Payk.
- 16 (11) Halsschild an den Seiten stark gerundet, die Punktulierung besonders vor der Basis grob, leicht runzlig, mit zahlreichen etwas größeren Punkten durchsetzt. Hinterecken völlig verrundet. Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften ohne Längsrinne.
- 17 (18) Unterseite gelb; Vorderklauen des ♂ wenig verlängert, etwas länger als das letzte Tarsenglied, von der Wurzel an gleichmäßig gekrümmt.
elegans Sturm.
- 18 (17) Unterseite gewöhnlich, aber nicht immer, schwärzlich; Vorderklauen des ♂ stark verlängert, fast so lang wie die beiden letzten Tarsenglieder zusammen, in der hinteren Hälfte fast gerade, vorn stark gekrümmt.
depressus F.

9. *Pot. Bucheti* Rég.

L'Abeille 29, 1898, p. 89; Bull. Soc. Ent. Fr. 1901, p. 325.

Biologie: Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 76, 1907, p. 1.

Von gleicher Form und Größe wie *Martini*, aber etwas kürzer oval; der Seitenrand der Decken vorn etwas schwächer aufgebogen und mit dem Halsschild einen weniger deutlich einspringenden Winkel bildend. Auch in der Färbung der Oberseite hat die Art mit *Martini* große Ähnlichkeit, das heißt der Kopf ist rotgelb, die Decken sind schwarz, eine breite, außen erweiterte Querbinde an der Basis, ein schmaler Seitensaum, eine Spitzenmakel und ein rundlicher, oft erloschener Fleck neben der Naht gelb. Halsschild rotgelb, hinten und vorn schwarz gesäumt und mit einer Doppelmakel vor der Basis; nicht selten auf der ganzen Scheibe schwärzlich oder verwaschen rotbraun, nur an den Seiten rotgelb. Decken mit einem deutlichen Zähnen vor der Spitze; Oberseite dicht punktulierte, wenig glänzend; der Kopf sparsam mit ziemlich feinen, der Halsschild vor der Basis, in der Mitte und hinter dem Vorderrand dicht mit größeren Makropunkten besetzt. Unterseite trüb rostrot, Hinterschienen und Tarsen braun. — $4\frac{1}{2}$ mm.

Südfrankreich: Seealpen, Nizza, Mentone.

10. *Pot. laticollis* nov. spec.

Länglich oval, wenig gewölbt; Unterseite schwarz oder rotbraun, ziemlich matt; Epipleuren, Fühler und Beine rostrot, Tarsen bräunlich. Kopf trüb rot, Halsschild und Decken bräunlichschwarz; auf ersterem ein breiter, unbestimmter Seitensaum, auf letzteren eine Basalbinde, ein Seitensaum, zwei mit diesem zusammenfließende Seitenmakeln, ein kleiner Fensterfleck etwas hinter der Mitte neben der Naht und die Spitze rot. Sämtliche Zeichnungen undeutlich, verschwommen, schlecht begrenzt und allmählich in die schwarze Grundfärbung übergehend. Kopf chagriniert und dicht punktuliert, mit sehr vereinzelt größeren Punkten. Halsschild breit, fast so breit wie die Decken, an den Seiten stark gerundet, mit breitem, wulstig abgesetztem Seitenrand, der sich nach hinten allmählich verschmälert, innerhalb des Seitenrandes etwas verflacht, aber ohne Längseindrücke; fein chagriniert, kräftig und dicht punktuliert; vor der Basis, in der Mitte und hinter dem Vorderrand sind gröbere Makropunkte ziemlich sparsam eingestreut. Hinterecken stumpfwinklig, fast ganz verrundet. Decken wenig erweitert, fast parallelseitig, erst im hinteren Drittel nach hinten verengt, vor der Spitze mit einem deutlichen Zähnen, dicht punktuliert, mit drei deutlichen Längsreihen größerer Punkte und auf der hinteren Hälfte längs des Seitenrandes mit einer Gruppe seichter Makropunkte. Epipleuren scharf gerandet; der Seitenrand der Decken vorn in mäßig starker Krüve zur stumpfwinkligen Schulterecke ansteigend. Prosternalfortsatz flach, nicht gekielt, fast parallelseitig, hinten stumpf verrundet. — 5—5¹/₂ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen ziemlich erweitert, Vorderklauen stark verlängert, etwas länger als die beiden letzten Tarsenglieder zusammen, gleichlang, schwach gebogen, sensenförmig.

China: Kiautschau (Valentini); Type in der Bayrischen Staatssammlung, Cotype in eigener Koll.; Tsingtau, Mus. Dresden.

11. *Pot. luctuosus* Aubé.

Icon. Col. V, 1836, p. 235, t. 27, f. s. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 425. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 55. — Ganglb. Käf. Mitteleur. I, 1892, p. 462.

ab. *sericeus* Costa Ann. Accad. Aspir. Nat. Napoli (2) I, 1847, p. 19.

flavopunctatus Pic L'Échange 11, 1895, p. 10.

ab. *lugubris* Rag. Nat. Sicil. VI, 1887, p. 217.

Oblong, wenig gewölbt; schwarz, unten matt, oben ziemlich glänzend, der Scheitel und die Mitte des Halsschildes gewöhnlich rötlich. Flügeldecken schwarz oder schwarzbraun; eine breite Basalbinde, die weder die Naht noch den Seitenrand erreicht und am äußeren Ende gewöhnlich einen Längszacken nach hinten entsendet, ein schmaler Seitensaum und drei Makeln auf der hinteren Hälfte, die mit den Makeln der anderen Decke in einem Kreise angeordnet sind, rotgelb. Bei melanotischen Tieren ist die Zeichnung der Decken stark reduziert; zuerst verschwinden die sechs Makeln der hinteren Hälfte ganz oder teilweise, im extremsten Falle erlischt auch die

Basalbinde oder ist nur mehr durch einen kleinen Schulterfleck angedeutet: ab. *sericeus* Costa = *flavopunctatus* Pic. — Beine pechbraun, Fühler rotgelb, in der Spitzenhälfte gebräunt. Halsschild vor der Mitte am breitesten, an den Seiten gerundet, deutlich gerandet, vor der Basis und hinter dem Vorderrande mit wenigen groben Makropunkten; Hinterecken stumpfwinklig.

Decken viel breiter als die Basis des Halsschildes, die verrundeten Schultern daher weit vorspringend; auf dem Rücken mit drei Punktreihen, von denen die mittlere leicht furchig vertieft ist. — 5—5 $\frac{1}{2}$ mm.

Die ab. *lugubris* Rag. gleicht durch die stark reduzierte Deckenzeichnung dem *sericeus*, ist aber, wie alle sizilianischen Exemplare, auf dem Halsschild stets ganz schwarz, in der Mitte nicht rötlich gefleckt; außerdem ist der Seitenrand der Decken nicht rot gesäumt.

Die schwarze Färbung auf Kopf und Halsschild, sowie die weit vorspringenden Schultern machen die hübsche Art leicht kenntlich.

Illyrien, Italien, Sizilien, Südfrankreich.

12. *Pot. fenestratus* Aubé.

Icon. Col. V, 1836, p. 233, t. 27, f. 2. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 426. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 56.
var. *Schaumi* Aubé, Ann. Soc. Ent. Fr. 11, 1842, p. 229.

Länglich oval, Unterseite schwarz, ziemlich glänzend, Epipleuren, Taster und Fühler rötlichgelb, letztere in den Spitzengliedern gebräunt. Beine rostrot, Schenkel, Tarsen und Hinterschienen braun. Oberseite rötlichgelb, auf dem Kopf der Hinterrand und ein Längsfleck neben den Augen, auf dem Halsschild ein Saum am Vorder- und Hinterrand, zwei Makeln vor der Basis, die gewöhnlich mit dem Basalsaum zusammenfließen und ein sehr schmaler Seitensaum schwarz. Die sehr charakteristische Zeichnung der Decken besteht aus einem Nahtsaum, aus drei rundlichen Makeln, die längs des Seitenrandes stehen, und aus einer stark verkürzten Längsbinde in der Mitte. Die Längsbinde entsendet an ihrem vorderen und hinteren Ende je einen Querfleck nach innen und bildet mit der korrespondierenden Zeichnung der anderen Decke eine quadratische Figur, die zwei durch die Naht getrennte rotgelbe Fleckchen einschließt.

Zuweilen fließen die drei schwarzen Seitenmakeln mit der medianen Längsbinde zusammen; in diesem Falle sind die Decken schwarz und die gelbe Grundfärbung reduziert sich auf eine Basalbinde, auf zwei schräg gestellte, nicht selten ganz oder teilweise erlöschende Fleckenpaare auf der Scheibe und eine Makel vor der Spitze: ab. *Schaumi* Aubé.

Kopf mit sehr spärlich eingestreuten Makropunkten; Halsschild vor der Mitte am breitesten, an den Seiten gerundet, flach gerandet, vor der Basis und hinter dem Vorderrande kräftig und ziemlich dicht, in der Mitte feiner und spärlicher punktiert; Hinterecken verrundet. Decken mit drei Längsreihen größerer Punkte, von denen die mitt-

lere leicht furchig vertieft ist; das Zähnchen vor der Spitze scharf; ihr Seitenrand vorn in scharfer Kurve zur verrundeten Schulterecke aufgebogen. — 5 mm.

Vorderklauen des ♂ etwas verlängert, scharf gebogen, gleichlang. Sizilien.

13. *Pot. Sansi* Aubé.

Icon. Col. V, 1836, p. 231, t. 26, f. 6. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 809. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 56.

Biologie: Xambeu Ann. Soc. Linn. Lyon 50, 1903, p. 81. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 88.

Mit der vorigen Art nahe verwandt, aber breiter oval, der Halsschild wesentlich breiter, der Kopf einfarbig rötlich, die roten Beine nur an den Vorder- und Mitteltarsen gebräunt, hauptsächlich aber durch die rote Unterseite ausgezeichnet.

Die Anlage der schwarzen Deckenzeichnung ist dieselbe wie bei *fenestratus*, ist aber im allgemeinen ausgedehnter und mehr zusammenfließend; die mediane Längsbinde verschmilzt gewöhnlich mit den drei Seitenmakeln, und zwar in der Weise, daß dadurch drei mehr oder weniger breite, den Nahtsaum nicht ganz erreichende Schrägbinden entstehen. — $4\frac{1}{2}$ —5 mm.

Bei einem Exemplar meiner Sammlung mit der fraglichen Patriaangabe „Cypern“ sind die Hinterhüften und die drei vorletzten Ventralsegmente bräunlichschwarz.

Südfrankreich, Spanien, Cypern (?).

14. *Pot. Clarki* Woll.

Ann. Mag. Nat. Hist. (3) X, 1862, p. 438. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 426. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 56.

— Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 17.

andalusiae Cl. Journ. of Ent. I. 1862, p. 469.

subtruncatus Fairm. Petit Nouv. Ent. II, 1876, p. 49.

Unterseite schwarz, Epipleuren, die Mitte des Kopfes und die Seiten des Halsschildes gelbrot, Beine und Fühler rot, das Spitzenglied der letzteren braun. Oberseite gelblich, auf dem Halsschild ein sehr schmaler Saum am Vorder- und Hinterrande, zwei kleine weitgetrennte Quermakeln vor der Basis, und auf den Decken ein schmaler Nahtsaum und sieben Längslinien schwarz. Letztere sind in der Regel schmal, öfters unterbrochen, vorn stark verkürzt, manchmal zusammenfließend, die äußere stets in zwei Flecken aufgelöst. Halsschild breit, jedoch schmaler als die Decken; die Seiten beim ♂ stärker, beim ♀ schwächer gerundet, deutlich gerandet, mit einer Anzahl von Makropunkten, die vor der Basis unregelmäßig eingestreut sind und sich hinter dem Vorderrand zu einer deutlichen Querreihe verdichten. Hinterecken stumpfwinkelig. Decken vor der Spitze deutlich gezähnt, auf dem Rücken mit drei Längsreihen größerer Punkte, von denen die äußere kaum erkennbar ist; ihr Seitenrand vorn in starker Kurve zur verrundeten Schulterecke ansteigend. — $4\frac{1}{2}$ —5 mm.

♂ Vorderklauen etwas kräftiger und länger als beim ♀, kürzer als das letzte Tarsenglied; die Oberseite weniger dicht punktuert, daher etwas stärker glänzend als im weiblichen Geschlechte.

Marokko, Algier, Tunis, Spanien, Portugal, Kanarische Inseln, Sardinien (?).

15. *Pot. airumlus* Kolen.

Melet. Ent. I, 1845, p. 85, t. 2, f. 15. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 196.

kashmirensis Rég. l. c. p. 195.

laeviventris Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 428.

Von gleicher Größe und Form wie *Clarki*, diesem auch in der Färbung sehr ähnlich, der Gesamteindruck der beiden Tiere daher sehr übereinstimmend. Trotzdem ist eine Verwechslung der beiden Arten kaum möglich.

Vor allem weicht *airumlus* von *Clarki* ab durch den Seitenrand der Decken, der vorn in viel schwächerer Kurve zur rechtwinkligen, kaum verrundeten Schulterecke aufgeschwungen ist. Als weitere Unterschiede möchte ich hervorheben, daß der etwas längere Halsschild an den Seiten stärker gerandet ist, daß das Abdomen oder wenigstens das erste Segment desselben rötlich gefärbt ist und daß die zweite und dritte Längsbinde der Decken vor und hinter der Mitte, ähnlich wie bei *halensis*, durch je einen scharzen Querfleck verbunden sind. Die Vorderklauen des ♂ lang, fast länger als das letzte Tarsenglied, die innere Klaue an der Basis stumpfeckig verdickt, vor der Spitze stärker gekrümmt als die äußere. — $4\frac{1}{2}$ —5 mm.

Die Art wurde zunächst aus Armenien, Airum, beschrieben, wurde von Sharp in seiner Monographie gar nicht erwähnt und im Cat. Col. Gemminger et Harold 1868, p. 434, als Varietät des *H. halensis* aufgeführt.

P. kashmirensis Rég. vermag ich von *airumlus* nicht zu unterscheiden; auch *laeviventris* Sharp ist mit diesem identisch.

Aus Yünnan besitze ich mehrere Exemplare, bei denen die schwarzen Halsschildmakeln nahezu oder auch ganz erloschen und die Längsbinden der Decken stark reduziert, teilweise nur durch einige Linienrudimente angedeutet sind. Aehnliche Tiere mit vollständig rotgelber Oberseite erwähnt Régimbart aus Peking.

Nicht selten ist auch die ganze Unterseite rotgelb.

Das Verbreitungsgebiet der Art ist sehr ausgedehnt und dürfte sich wohl auf sämtliche Gebirgsländer des nicht tropischen Asien erstrecken: Syrien, Armenien, Transkaspien, Fergana, Turkestan, Buchara, Persien, Kaschmir, Transbaikalien (Werchne-Udinsk?). China, Indien (?¹).

¹) Wahrscheinlich ist auch der mir unbekannt *amurensis* Sharp (On Aquat. Carn. Col. p. 427) nur als eine Varietät des *airumlus* zu bewerten. Der Vergleich der Originalbeschreibungen ergibt keine weiteren Differenzen, als daß *amurensis* am Vorder- und Hinterrand des Halsschildes schmal schwarz gesäumt ist, während dies bei *airumlus* gewöhnlich nur am Vorderrande allein der Fall ist.

16. *Pot. elegans* Panz.

Fn. Germ. 24, 1794, t. f. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 57. — Bedel Fn. Col. Seine I, 1881, p. 236. — Ganglb. Käf. Mitteleur. I, 1892, p. 463 — Reitt. Fn. Germ. I, 1908, p. 213, t. 34, f. 2.

Biologie: Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 74.

brevis Sturm Deutschl. Ins. 9, 1835, p. 9, t. 203.

depressus Steph. Ill. Brit. Ent. Mandib. II., 1828, p. 51. — Aubé Icon. Col. V. 1836, p. 228, t. 26, f. 4. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 427.

ab. *marginicollis* Aubé l. c. p. 229, t. 26, f. 5.

pallidus Heer Fn. Helv. 1839, p. 153.

Länglich oval, stark gewölbt, Ober- und Unterseite gelb; der Vorder- und Hinterrand des Halsschildes, zwei mit dem Hinterrandsaum zusammenhängende Basalmakeln in der Mitte desselben, die Naht und sieben vorn und hinten stark verkürzte Längsbinden auf den Decken schwarz. Die zweite Längsbinde ist in der Mitte stets unterbrochen, so daß dadurch ein medianer gelber Fensterfleck entsteht; die sechste und siebente Binde sind in drei Flecken aufgelöst, die durch vier makelartige Erweiterungen des gelben Seitensausms voneinander getrennt sind.

Halsschild breit, seitlich stark gerundet, nach vorn und hinten gleichmäßig verengt, schwach gerandet, dicht punktuert, die Basis schwach gerunzelt und ziemlich dicht mit größeren Punkten besetzt. Decken mit zwei schwachen Punktreihen, hinten stumpf zugespitzt, deutlich gezähnt, ihr Seitenrand vorn in mäßig starkem Bogen zur Schulterecke aufwärtsgeschwungen. Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften ohne Längsfurche 4—4³/₄ mm.

♂. Vorderklauen wenig verlängert, kürzer als das letzte Tarsenglied, gleichmäßig gebogen. Penis vorn scharf zugespitzt. Die ab. *marginicollis* Aubé ist auf Exemplare zu beziehen, bei denen die schwarze Zeichnung der Oberseite auf einen schmalen Saum am Vorder- und Hinterrand des Halsschildes und einen Nahtsaum der Decken reduziert ist.

Mittleuropa: Oesterreich, Deutschland, Schweiz, Frankreich, Holland.

17. *Pot. depressus* F.

Syst. Ent. 1775, p. 233. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 57. — Ganglb. Käf. Mitteleur. I, 1892, p. 462. — Reitt. Fn. Germ. I 1908, p. 213, t. 34, f. 1. — Fall Rev. North. Am. Hydr. 1923, p. 109.

Neuhoffi Cederhjelm Fn. Ingr. Prod. 1798, p. 32, t. 2, f. 1.

rotundatus I. Lec. New. spec. Col. I, 1863, p. 21.

borysthenicus Hochh. Bull. Mosc. 44, 1871, p. 233.

Biologie: Schiödte Nat. Tidsskr. 3, 1864, p. 168. — Meinert Mém. Ac. Sc. Danem. (6) IX, 1901, p. 368, t. 2, f. 34—36. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 87.

Der vorigen Art außerordentlich ähnlich, mit dieser vielfach verwechselt und vermengt und im weiblichen Geschlechte tatsächlich in vielen Fällen kaum sicher von ihr zu unterscheiden.

Gewöhnlich ist *depressus* etwas länger oval als *elegans*, in der Mitte weniger erweitert, hinten länger zugespitzt; der Halsschild ist länger, an den Seiten schwächer gerundet, die Punktierung desselben ist stärker und mit größeren Punkten ziemlich dicht durchsetzt, die Grundfärbung ist trüber rostrot, die Unterseite nicht selten teilweise oder auch ganz schwärzlich, die schwarzen Längsbinden der Decken sind gewöhnlich breiter, vorn weniger verkürzt und stärker zusammengefloßen. — $4\frac{1}{2}$ —5 mm.

Die eben angeführten Unterschiede finden sich jedoch in ihrer Gesamtsumme nur sehr selten; sehr häufig gehen sie wenigstens teilweise ineinander über, machen durch zahlreiche Abweichungen von der Norm ihre Brauchbarkeit als Artenmerkmale mehr als fraglich, und die Trennung der beiden Arten im weiblichen Geschlechte, dem anderweitige positive Merkmale fehlen, höchst unsicher.

Dagegen sind die ♂♂ leicht zu unterscheiden. Die Vorderklauen sind viel länger als bei *elegans*, länger als das letzte Tarsenglied, ungleich; die innere Klaue ist etwas länger als die äußere, an der Basis leicht verdickt, erst gegen die Spitze gekrümmt. Der Penis ist im vorderen Drittel fast parallelseitig, an der Spitze verrundet.

Nordeuropa, Norddeutschland, Holstein, Hamburg, Rußland, Ungarn, Nordamerika, Kanada (?¹).

18. *Pot. assimilis* Payk.

- Fn. Suec. I, 1798, p. 236. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 427. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 57. — Ganglb. Käf. Mitteleur. I, 1892, p. 463. — Reitt. Fn. Germ. 1908, p. 213, t. 34, f. 3. *aereolatus* Steph. Ill. Brit. Ent. Mandib. II, 1828, p. 51. *affinis* Sturm Deutschl. Ins. 9, 1835, p. 17, t. 104, f. c, C. *frater* Kunze Neue Schrift. Nat. Halle II, 4, 1818, p. 12. *hyperboreus* Gyll. Ins. Suec. 4, 1827, p. 388. *Sanmarki* Gutfl. Bose, Käf. Deutschl. 1859, p. 54. ab. *frater* Zett. Fn. Lapp. 1828, p. 226.

Körper kurz oval, stark gewölbt, Unterseite braunrot, beim ♂ gewöhnlich die Hinterhüften und das Abdomen mit Ausnahme des ersten Segments dunkler braun. Oberseite bräunlichgelb, der Kopf hinten, der Halsschild vorn und hinten schmal braun gesäumt; zwei Makeln vor der Basis des Halsschildes und auf den Decken ein Nahtsaum und sieben Längsbinden schwärzlich. Die fünf inneren Binden sind gewöhnlich vollständig entwickelt, höchstensfalls ist die zweite Binde hinter der Mitte unterbrochen, ohne aber, wie dies bei den vorigen Arten der Fall ist, einen Fensterfleck zu bilden. Die siebente Binde ist stets, die sechste sehr häufig auf einen oder zwei Längsflecken reduziert. Bei melanotischen Exemplaren fließen die Längsbinden mehr oder weniger stark zusammen; im extremsten

¹) Bei kanadischen Tieren, die vielleicht eine Uebergangsform von *depressus* zu *elegans* darstellen, sind die männlichen Vorderklauen stark verlängert, ungleich, im Gegensatz zum europäischen Typ aber schlank und von der Wurzel ab bis zur Spitze gleichmäßig gebogen. Der Penis ist, wie bei *elegans*, vorn scharf zugespitzt.

Falle sind die Decken bis auf einen Seitensaum und einige gelbe Linienrudimente schwarz; ab. *frater*.

Halsschild vor der Basis am breitesten, an den Seiten sehr wenig gerundet, schwach gerandet, nach vorn stärker verengt als nach hinten, Hinterecken verrundet. Decken kurz, ziemlich gewölbt, in der Mitte etwas bauchig erweitert, vor der Spitze mit einem deutlichen Zähnnchen, auf der Scheibe mit zwei sehr obsoleten, kaum erkennbaren Punktreihen; ihr Seitenrand in schwacher Kurve zur rechtwinkeligen Schulterecke ansteigend. — 4 mm.

♂. Vorderklauen länger als das letzte Tarsenglied, die innere Klaue etwas länger als die äußere, in der Mitte stark gekrümmt und an der Basis leicht erweitert.

Von den vorigen, ähnlich gefärbten Arten durch die geringere Größe und den kurzen, relativ stark gewölbten Körper leicht zu unterscheiden.

Nord- und Mitteleuropa; lebt vorzugsweise in den in Ufernähe der Gebirgsflüsse sich bildenden und von diesen gespeisten Tümpeln.

Unbekannt blieb mir bis jetzt *P. anchoralis* Sharp (Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 442¹⁾).

¹⁾ Herr Gschwendtner stellt uns die Beschreibungen der ihm vorliegenden Arten *anchoralis* und *hostilis* zur Verfügung. Er reiht sie wie folgt:

18. *Pot. anchoralis* Sharp.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 442. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 1899, p. 196.

Den beiden vorigen Arten ziemlich ähnlich, jedoch größer, breiter und etwas plumper; Halsschild kürzer, in der hinteren Hälfte schwächer gerundet; Flügeldecken an der Basis mindestens ebenso breit als die Basis des Halsschildes, Seitenrand nach seinem Anstieg (von der Seite gesehen) deutlich ausgebuchtet, wodurch die Schultern in eine Spitze enden. Die Punktulierung der Oberseite noch feiner und dichter; Halsschild nur an den Rändern mit einer dichteren, groben Punktulierung, Scheibe nur längs der Mitte mit einigen gröberen Punkten, daher ziemlich glänzend. Punktreihen der Flügeldecken schwächer. In der Färbung der Oberseite differiert diese Art von den vorigen kaum; die schwarze Zeichnung ist höchstens ein wenig ausgedehnter. Unterseite mehr oder weniger bräunlichrot, Hinterhüften und Abdomen meist etwas dunkler. Das ♂ hat die Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert und ist besonders ausgezeichnet durch die stark verlängerten, fast geraden Vorderklauen, die annähernd so lang sind wie sämtliche Tarsenglieder zusammen. — 5—5½ mm.

Japan.

19. *Pot. assimilis* Payk.

20. *Pot. hostilis* Sharp.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 443. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 1899, p. 197.

Breit oval, leicht gewölbt; Halsschild kurz, breit, an den Seiten kräftig gerundet, nach vorne stark verengt, Hinterecken völlig verrundet. Flügeldecken an der Basis breiter als die Basis des Halsschildes, Schultern spitz ausgezogen, hinten leicht zugespitzt, beiderseit mit einem kurzen Zähnnchen. Oberseite äußerst dicht punktuliert, Halsschild nur an der Basis mit einigen kräftigeren Punkten. Punktreihen der Flügeldecken ziemlich schwach. Kopf und Halsschild rötlichgelb; Kopf mit zwei kleinen, schwarzen Scheitelmakeln; Vorder- und Hinterrand des Hals-

Nach Régimbart (Ann. Soc. Ent. Fr. 1899, p. 196) steht diese Art dem *elegans* Panz. sehr nahe; die Punktulierung ist außerordentlich dicht und von einer sehr feinen Retikulierung begleitet, welche dem Insekt ein mattes Aussehen verleiht. Die Färbung ist blaß gelblichgrau, auf dem Halsschild, der vor der Basis eine schwärzliche Doppelmakel zeigt, mehr rötlich. Die Decken zeigen 7 oder 8 schwarze, schmale, öfters unterbrochene Längslinien. Unterseite des Körpers schwarz. Das ♂ hat die Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert und ist besonders ausgezeichnet durch die stark verlängerten, fast geraden Vorderklauen, die annähernd so lang sind wie sämtliche Tarsenglieder zusammen. Die Decken mit einer kräftigen, suturalen Punktreihe; das Zähnen vor der Spitze in beiden Geschlechtern sehr deutlich; der Halsschild an den Seiten gerundet, nach hinten verengt.

Japan: Chiuzenji, Hakodate.

5. *variegatus*-Gruppe.

- 1 (16) Flügeldecken ohne Punktreihe neben der Naht oder eine solche nur schwach angedeutet.
- 2 (13) Außenseite der Hinterschienen mit einer beborsteten Punktreihe längs der Dorsalkante, sonst unpunktirt.
- 3 (4) Halsschild schmal und relativ lang, $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, die Seiten gerade nach vorn verengt; Unterseite fein punktuliert, leicht glänzend. Japanische Art. *simplicipes* Sharp.
- 4 (3) Halsschild breit und kurz, $2-2\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, die Seiten leicht gerundet nach vorn verengt; Unterseite rauh, dicht und stark punktuliert, matt. Europäische und westasiatische Arten.
- 5 (12) Abdomen wie die Hinterhüften dicht punktuliert, ohne größere Punkte.
- 6 (7) Kleiner ($4-4\frac{1}{2}$ mm). Der rote Kopf am Hinterrand und neben den Augen schwarz; die gelben Decken mit sieben schwarzen Längsbinden. *basinotatus* Reiche.
- 7 (6) Größer ($5-5\frac{1}{2}$ mm). Der Kopf gewöhnlich einfarbig rot; Decken schwarz mit gelber Basalbinde, oder gelb mit schwarzer Fleckenzeichnung.

schildes ganz schmal schwarzbraun gesäumt; zwei große Makeln auf der Scheibe, die ein rundes Fenster in der Mitte einschließen, schwarzbraun. Flügeldecken fahlgelb, eine dreieckige Skutellarmakel und einige Flecken längs der Basis, die Naht und sieben oder acht Längsbinden (die weder die Basis noch die Spitze erreichen, von denen die äußeren drei zweimal breit unterbrochen sind und im Mittelteil ineinander fließen, die zweite und dritte vor und hinter der Mitte kurz ineinander verschmelzen und ein rechteckiges Fenster einschließen) schwarz. Unterseite schwarz, Fühler und Beine rötlichgelb, Vordertarsen und die Spitzen der letzten fünf oder sechs Fühlerglieder gebräunt. Vorderklauen des ♂ verlängert. — $4\frac{1}{2}$ mm.

Japan.

- 8 (11) Halsschild einfarbig gelblichrot, oder in der Mitte geschwärzt; Decken zum größeren Teile schwärzlich mit gelber Basalbinde.
- 9 (10) Oberseite grob punktuert; Hinterecken des Halsschildes stumpfwinklig, ziemlich verrundet; Vorderklauen des ♂ sehr ungleich. *turca* Seidl.
- 10 (9) Oberseite sehr fein punktuert; Hinterecken des Halsschildes rechtwinklig, scharf; Vorderklauen des ♂ gleich lang. *stearinus* Kolen.
- 11 (8) Halsschild mit zwei schwarzen Makeln vor der Basis; Decken gelblich mit einer medianen schwarzen Zeichnung. *arabicus* Sharp; *islamiticus* Sharp.
- 12 (5) Abdomen chagriniert, mit groben Makropunkten ziemlich dicht besetzt. *variegatus* Aubé.
- 13 (2) Außenseite der Hinterschienen mit einer Punktreihe längs der Dorsalkante und dichtgedrängten, zu unregelmäßigen Reihen angeordneten Punkten längs der Ventralante.
- 14 (15) Kleiner ($4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{4}$ mm). Hinterecken des Halsschildes stumpf, fast ganz verrundet; die Decken mit einer breiten, gelben Querbinde an der Basis; Vorderklauen des ♂ ungleich lang. *insignis* Klug.
- 15 (14) Größer ($5\frac{3}{4}$ —6 mm). Hinterecken des Halsschildes rechtwinklig, nicht verrundet; die Decken mit gelber Zeichnung, aber ohne Querbinde an der Basis; Vorderklauen des ♂ gleich lang. *Schweinfurthi* Zimmerm.
- 16 (1) Decken mit einer kräftig eingedrückt Punktreihe neben der Naht.
- 17 (20) Decken nur mit einer Punktreihe neben der Naht.
- 18 (19) Kleiner (5 mm). Decken an der Basis und an der Spitze rötlich; Hinterecken des Halsschildes verrundet. *princeps* Sharp.
- 19 (18) Größer (6 mm). Decken schwarz mit vager rötlicher Zeichnung; Hinterecken des Halsschildes scharf, nicht verrundet. *Crotchi* De Borre.
- 20 (17) Decken außer der Nahtreihe noch mit zwei weiteren Punktreihen auf dem Rücken.
- 21 (22) Punktreihe neben der Naht stärker als die zwei diskalen Reihen; Körper oval; die Vorderklauen des ♂ gleich lang. *seriatus* Sharp.
- 22 (21) Punktreihe neben der Naht nicht stärker als die diskalen Reihen; Körper breit oval; die Vorderklauen des ♂ sehr ungleich, die äußere Klaue stärker und viel länger als die innere. *mascatensis* Rég. -

19. *Pot. simplicipes* Sharp.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 442. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 197¹⁾.

Unterseite schwarz; sehr fein, etwas dichter, aber nicht stärker als die Oberseite punktuert, nicht geraut, ziemlich glänzend; Epipleuren, Taster, Fühler und Beine gelbrot. Oberseite glänzend, gleichfalls gelbrot; auf dem Halsschild ein schmaler Saum am Vorder- und Hinterrand, zwei Quermakeln vor der Basis und gewöhnlich noch zwei kleine, rundliche Makeln in der Mitte, sowie auf den Decken ein schmaler Nahtsaum und sieben Längsbinden schwarz. Letztere sind vorn und hinten verkürzt, vielfach zusammengefließen und derart unterbrochen, daß drei rotgelbe Makeln entstehen, von denen die eine etwas hinter der Mitte neben der Naht liegt und die zwei äußeren mit dem Seitensaum zusammenhängen.

Halsschild schmal, relativ lang, ungefähr $1\frac{3}{4}$ mal so breit als lang; die Basis jederseits des Skutellarlappens ziemlich gerade bis zu den rechtwinkligen Hinterecken verlaufend; die Seiten schmal gerandet, nicht gerundet, in schräger Richtung nach vorn verengt; vor der Basis mit einer Anzahl deutlicher Makropunkte und jederseits mit einem seichten, schmalen Quereindruck. Aehnliche, aber etwas kleinere Punkte sind auch in der Mitte der Scheibe sparsam eingestreut und verdichten sich hinter dem Vorderrande zu einer Querreihe. Decken im vorderen Drittel am breitesten; der Seitenrand vor der Spitze mit einem undeutlichen Zähnchen, vorn in sehr schwacher Kurve zur Schulterecke ansteigend; die drei Längsreihen schwach, besonders die neben der Naht. — 4 mm.

Vorderklauen des ♂ einfach.

Japan.

20. *Pot. laeviventris* Reiche²⁾.

Ann. Soc. Ent. Fr. (3) III, 1855, p. 642. — Seidl. Verh. Nat. Brünn 25, 1887, p. 55.

scutellaris Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 426.

Eiförmig, schwach gewölbt; Unterseite dicht punktuert, matt schwarz, Epipleuren, Fühler und Beine gelbrot; die Spitzenhälfte der fünf äußeren Fühlerglieder und die Tarsen braun. Oberseite gelbrot, glänzend, chagriniert und sehr fein punktuert; der Kopf am Hinterrand und neben den Augen schwarz. Der Halsschild ist hinten und vorn ziemlich breit, an den Seiten gewöhnlich sehr schmal

¹⁾ Mit *simplicipes* sehr nahe verwandt scheint der mir unbekannt *hostilis* Sharp (Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 443) zu sein.

Nach der Originalbeschreibung unterscheidet er sich von *simplicipes* hauptsächlich durch den seitlich gerundeten Halsschild, dessen Hinterecken ziemlich verrundet sind, durch die weniger ausgedehnten schwarzen Zeichnungen der Oberseite, durch die stärker erweiterten Vordertarsen und die verlängerten Vorderklauen des ♂.

Japan.

²⁾ Der *laeviventris* Sharp ist mit *airumilus* Kol. identisch.

schwarz gesäumt und hat auf der Scheibe zwei schwärzliche oder bräunliche Querbänder, die häufig zusammenfließen, in der Mitte aber in der Regel unterbrochen sind; die gerandeten Seiten schwach gerundet, nach vorn verengt; die Hinterecken stumpf, aber nicht verrundet, die Punktreihe hinter dem Vorderrand ist kräftig eingedrückt; vor der Basis stehen einzelne, viel schwächere Makropunkte.

Decken seitlich wenig gerundet, hinten stumpf zugespitzt, vor der Spitze mit einem kleinen Zähnen; die mittlere Längsreihe größerer Punkte kräftig, die innere Reihe neben der Naht, sowie die äußere Reihe sehr obsolet; Seitenrand vorn schwach aufgebogen. Die schwarze Zeichnung besteht aus einem Nahtsaum, aus sechs Längsbändern und einem mit dem Seitenrande parallelaufenden Streifen in der hinteren Hälfte. Die Längsbänder sind vorn stark verkürzt, so daß sie ein breites, rotgelbes Basalband freilassen, häufig zusammengeflossen und miteinander verschmolzen; die sechste Binde ist in drei Flecken aufgelöst. — 4—4 $\frac{1}{2}$ mm.

Vorderklauen des ♂ ungleich; die innere Klaue um die Hälfte kürzer als die äußere, wenig gebogen und vor der Basis stumpf zahnförmig erweitert.

Von den übrigen europäischen Arten der Gruppe sehr ausgezeichnet durch die Halsschild- und Deckenzeichnung.

Cypern, Sizilien, Syrien, Kleinasien.

21. *Pot. variegatus* Aubé.

Icon. Col. V, 1836, p. 236, t. 27, f. 4. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 55. — Scholz Ent. Mitt. 5, 1916, p. 170.
suavis Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 430.

Oval; Unterseite schwarz, Epipleuren, Analsegment, Beine, Taster und Fühler gelbrot, Tarsen und die Spitzenhälfte der sechs letzten Fühlerglieder braun. Oberseite schwarz, glänzend, deutlich chagriniert und dicht punktuert, fein behaart. Kopf gelbrot, hinten und neben den Augen schwarz. Halsschild gleichfalls gelbrot, am Vorder- und Hinterrand etwas breiter, an den Seiten schmaler braun gesäumt, in der Mitte mit einer schwärzlichen, in der Größe sehr veränderlichen Doppelmakel, die gewöhnlich mit dem Basalsaum verbunden ist und sich häufig so ausdehnt, daß sie nur noch einen mehr oder weniger breiten Seitensaum freiläßt. Basis jederseits des Skutellarlappens leicht ausgebuchtet, gegen die fast rechtwinkligen Hinterecken in etwas schräger Richtung verlaufend, Seiten deutlich gerandet, wenig gerundet, nach vorn verengt; in der Mitte der Scheibe und vor der Basis sind einige feine Makropunkte sehr weitläufig eingestreut; die Punktreihe hinter dem Vorderrande kräftig.

Decken seitlich schwach gerundet, ungefähr in der Mitte am breitesten, vor der Spitze mit einem kleinen, aber deutlichen Zähnen; ihr Seitenrand vorn fast gerade zur scharfen Schulterecke ziehend. Von den drei Punktreihen ist nur die mittlere deutlich entwickelt, die zwei anderen aber verloschen. Die Färbung ist ge-

wöhnlich schwarz oder schwarzbraun; eine Basalbinde, ein schmaler, die Spitze nicht erreichender Seitensaum, zwei mit diesem zusammenhängende Makeln, ein Fleck vor der Spitze und einige unbestimmte, oft erloschene Fleckchen oder Strichelchen auf der Scheibe rotgelb. Manchmal sind die gelben Fleckchen und Strichelchen zahlreicher als gewöhnlich, in solchen Fällen ist deutlich zu erkennen, daß die schwarze Zeichnung aus zusammenfließenden Längsbinden entstanden ist. Bei unausgefärbten Tieren ist entweder die ganze Oberseite einfarbig bräunlichgelb oder es sind nur die Decken unbestimmt gebräunt. Hinterhüften fein und dicht punktuiliert; Abdomen chagriniert und ziemlich dicht punktuiliert; Abdomen chagriniert und ziemlich dicht mit kräftigen Makropunkten besetzt. — $4^{3/4}$ — $5^{1/4}$ mm.

Vorderklauen sehr ungleich, die innere Klaue um die Hälfte kürzer als die äußere.

Im Gegensatz zu allen übrigen *Potamonectes*-Arten hat *variegatus* deutliche Makropunkte auf dem Abdomen, wodurch allein schon eine Verwechslung mit irgend einer anderen Art kaum möglich wird.

Dalmatien, Griechenland, Türkei, Mazedonien, Kleinasien, Syrien, Armenien.

22. *Pot. turca* Seidl.

Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 55.

variegatus Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 430.

In Färbung, Form und Größe, also in der ganzen äußeren Erscheinung, der vorigen Art ungemein ähnlich, aber von ihr sicher verschieden durch die besonders im weiblichen Geschlechte stumpfen, leicht verrundeten Hinterecken des Halsschildes, durch die einfarbig rotgelben, gewöhnlich nur im Spitzenglied leicht gebräunten Fühler, ganz besonders aber durch die Skulptur der Unterseite. Das Abdomen ist wohl, besonders auf den beiden ersten Segmenten, etwas kräftiger und weitläufiger punktuiliert als die Hinterhüften, hat aber ebenso wie diese keinerlei Makropunkte.

Männliche Sexualmerkmale wie bei *variegatus*.

Aegypten, Syrien, Palästina, Libanon, Kleinasien.

23. *Pot. stearinus* Kol.

Melet. Ent. I, 1845, p. 84, t. 2, f. 14. — Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 6, 1906, p. 172.

Zaitzev hat *stearinus* an Hand der Type als eine selbständige, mit *turca* verwandte *Deronectes*-Art festgestellt. Mir liegen zwei Exemplare vor, das eine aus Kreta, das andere aus Griechenland, die zweifellos auf diese Art zu beziehen sind.

Die Tiere sind von annäherd gleicher Färbung wie *turca* oder *variegatus*, der Kopf ist jedoch einfarbig rotgelb, die schwärzliche Makel auf dem Halsschild nur angedeutet, kaum erkennbar. Die bräunliche Zeichnung der Decken ist weniger scharf hervorgehoben, ziemlich verblaßt und besteht bei dem griechischen Stücke aus

völlig zusammengefloßenen, nicht mehr zu erkennenden, bei dem kretischen Stücke aus sechs ziemlich isoliert stehenden Längsbinden.

Der Halsschild ist etwas breiter als bei der verglichenen Art, an der Basis weniger abgeschrägt, an den Seiten äußerst schwach gerundet, fast gerade nach vorn verengt, die Hinterecken ziemlich scharf rechtwinkelig. Die Decken sind gleich hinter den Schultern am breitesten, nach hinten allmählich verjüngt; der Umriß des Körpers ist verkehrt eiförmig, vorn etwas breiter als hinten.

Als spezifische Merkmale kommen in Betracht die gleichlangen, nicht verlängerten Vorderklauen des ♂ und die Punktulierung, die unterseits sich auf dem Abdomen nicht von der der Hinterhüften unterscheidet und auf der Oberseite wesentlich feiner ist als bei *turca*. — $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$ mm.

Kaukasus (Typus), Eriwan, Griechenland, Kreta.

24. *Pot. arabicus* Sharp¹⁾.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 429. — Rég Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 17. — Peschet Ann. Soc. Ent. Fr. 83, 1914, p. 226.

Länglich oval; unten schwarz, Epipleuren, Beine, Fühler und Taster rot, Tarsen und Schenkel leicht gebräunt, die Spitzenhälfte der sechs letzten Fühlerglieder und das letzte Tasterglied schwarz. Oberseite rötlichgelb, auf dem Halsschild ein schmaler Saum am Vorder- und Hinterrand sowie zwei große Makeln vor der Basis, auf den Decken eine mehr oder weniger ausgedehnte Zeichnung schwarz. Letztere besteht aus einem Nahtsaum, der sich hinter der Mitte erweitert, aus einem — oft erloschenen — Schulterfleck, aus einem oder zwei Fleckchen vor der Spitze und aus einer beiden Decken gemeinsamen quadratischen Figur in der Mitte, die zwei gelbe Längsmakeln einschließt und aus einer länglichen, bald freistehenden, bald mit dem medianen Quadrate verschmolzenen Seitenmakel.

Halsschild seitlich gerundet, kräftig gerandet, jederseits vor der Basis mit einem schmalen, seichten Quereindruck, in der Mitte der Scheibe fein und sehr spärlich, vor der Basis etwas kräftiger punktiert. Die Punktreihe hinter dem Vorderrand deutlich, Hinterecken beim ♂ stumpf, beim ♀ völlig verrundet. Decken mit einem scharfen Zähnchen vor der Spitze und drei Längsreihen größerer Punkte auf dem Rücken, von denen aber nur die mittlere deutlich entwickelt ist. Unterseite gleichmäßig dicht und stark punktiert, schwach glänzend. — 5 mm.

♂. Vorderklauen sehr ungleich; die innere Klaue kurz, gleichmäßig gebogen, die äußere mehr als doppelt so lang, länger als die letzten drei Tarsenglieder zusammen, gerade, nur an der Basis gekrümmt.

Suez, Arabien, Sinai, Persien.

¹⁾ Wahrscheinlich mit *lanceolatus* Walk. identisch (siehe Seite 180).

25. *Pot. islamiticus* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 430.

Die mir unbekannte Art soll sich nach Sharp von *arabicus* unterscheiden durch die schmalere ovale Form, durch die größere Ausdehnung der schwarzen Deckenzeichnung und durch das im männlichen Geschlechte fehlende Zähnchen vor der Deckenspitze.

Vielleicht nur eine dunklere Varietät der vorigen Art.

Kurdistan.

26. *Pot. princeps* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 428.

Diese und die drei folgenden Arten sind durch die deutliche Punktreihe neben der Naht und die größtenteils schwarze Färbung der Oberseite ausgezeichnet.

Oval ziemlich gewölbt; oben und unten schwarz, Kopf bräunlichrot, Beine schwärzlich, Tarsen rötlich. Halsschild breit, seitlich nicht gerundet, schräg nach vorn verengt, an der Basis jederseits des Skutellarlappens leicht ausgebuchtet und schräg gegen die Hinterecken verlaufend. Decken schwarz, an der Basis und an der Spitze rötlich, mit einer tief eingedrückten Punktreihe neben der Naht. — 5 mm.

♂. Vorderklauen ungleich, die äußere Klaue doppelt so lang als die innere; Hinterecken des Halsschildes stumpf, aber nicht verundet; Decken schwach glänzend, vor der Spitze ausgeschweift, mit sehr schwachen Zähnchen.

♀. Oberseite matt; Hinterecken des Halsschildes völlig verundet; Decken vor der Spitze mit starkem Zähnchen.

Sinai.

27. *Pot. seriatus* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 429.

Kleiner und verhältnismäßig schmaler als die vorige Art. Die Flügeldecken sind wie bei dieser gezeichnet, haben aber noch eine rötliche Makel hinter der Mitte und besitzen außer der tiefen Nahtreihe noch zwei weitere obsolete Längsreihen auf dem Rücken; das Zähnchen vor der Spitze ist weniger stark, bei beiden Geschlechtern gleich; auf dem Halsschild sind außer der Punktreihe hinter dem Vorderrand auch eine Anzahl größerer Punkte vor der Basis und in der Mitte vorhanden. Schließlich sind die Vorderklauen des ♂, wie im weiblichen Geschlechte, nicht verlängert, gleichlang. — $4\frac{3}{4}$ mm.

Arabien.

28. *Pot. Crotchi* P. de Borre.

Ann. Soc. Ent. Belg. 14, 1870, p. 13. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 429.

Diese Art kenne ich nicht; sie wurde nach einem einzelnen weiblichen Individuum beschrieben, das sich durch bedeutendere Größe und die rechtwinkligen, nicht verrundeten Hinterecken des Halsschildes von dem sonst ähnlichen *princeps* unterscheiden soll. — 6 mm.

Sinai.

29. *Pot. mascatensis* Rég.

Bull. Soc. Ent. Fr. 1897, p. 206; Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 198.

Schwarz, Kopf vorn und hinten rötlich, Halsschild an den Seiten schmal rot gesäumt, Flügeldecken mit fünf rötlichgelben Makeln, die in folgender Weise verteilt sind: die erste, gewöhnlich quere, oft in zwei Flecken aufgelöste Makel steht im inneren Drittel hinter der Basis, die zweite neben dem Seitenrande vor der Mitte; die dritte, meist klein und länglich, in der Mitte neben der Naht; die vierte sublateral hinter der Mitte und die fünfte etwas vor der Spitze. Die Makeln sind in Größe und Form veränderlich; vielfach fehlt die eine oder andere ganz.

Ober- und Unterseite sehr fein chagriniert, dicht und fein punktuliert, schwach glänzend; Decken mit einem deutlichen, beim ♀ stärkeren Zähnchen und drei Punktreihen auf dem Rücken, von denen der Nahtstreifen nicht stärker ist als die anderen.

♂. Vorderklauen ungleich, die äußere Klaue viel länger als die innere.

Von *seriatus* Sharp, der gleichfalls mit drei Punktreihen auf den Decken ausgestattet ist, abweichend durch weniger matte Oberfläche, breitere Form, die Punktreihe neben der Naht, die nicht stärker ist als die zwei diskalen Reihen, und vor allem durch die ungleichen Vorderklauen des ♂.

Arabien, Maskat.

30. *Pot. insignis* Klug.

Symb. Phys. 4, 1833, t. 33, f. 10. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 428. — Rég. Mém. Ent. Belg. 4, 1895, p. 18; Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 197. — Zimmerm. Ent. Bl. 17, 1921, p. 87¹⁾.

Oval, breit, relativ stark gewölbt; Unterseite schwarz, kräftig und dicht punktuliert, wenig glänzend; Epipleuren, Fühler und Beine gelbrot, Schenkel und Hinterschienen leicht gebräunt. Kopf rot, neben den Augen schwärzlich; Halsschild schwarz, an den Seiten breit gerandet, schräg nach vorn verengt, die Basis jederseits des Skutellarlappens ausgebuchtet und gegen die Hinterecke zu abgescrägt. Decken rotgelb, ein Nahtsaum, eine Schultermakel, ein oder zwei kleine, oft zusammengeflossene und mit dem Nahtsaum verschmolzene Fleckchen vor der Spitze und eine breite, unregelmäßige Querbinde in der Mitte schwarz. Die Querbinde reicht

¹⁾ *semiclusus* Walk. dürfte hier wohl als Synonym einzureihen sein (siehe Seite 180).

außen nicht ganz bis zum Seitenrand, erweitert sich nach innen, entsendet nach vorn zwei kurze Längszacken, von denen der äußere sich häufig mit der Schultermakel verbindet, und beide schließen in der Mitte neben der Naht einen länglichen, rotgelben Fleck ein.

Die zwei diskalen Punktreihen der Decken schwach, die Nahtreihe ganz obsolet. Oberseite fein chagriniert, dicht und fein punktiert, mit größeren Punkten vor der Basis und hinter dem Vorder- rand des Halsschildes. Außenseite der Hinterschienen außer der normalen beborsteten Punktreihe neben der Dorsalkante noch mit einer weiteren, manchmal etwas ungleichen Punktreihe neben der Ventralkante. — $4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{4}$ mm.

♂. Vorderklauen ungleich, die äußere Klaue kräftig, doppelt so lang als die innere; Hinterecken des Halsschildes deutlich rechtwinkelig, nur leicht abgestumpft; Flügeldecken vor der Spitze leicht konkav abgeschrägt, mit sehr schwachem Zähnchen oder nur mit scharfer Ecke.

♀. Vorderklauen gleichlang; Hinterecken des Halsschildes ganz verrundet; Decken an der Spitze leicht konkav ausgeschnitten, wodurch jederseits ein deutliches Zähnchen gebildet wird.

Die Tiere aus Belutschistan sind etwas kleiner als die typischen Sinai-Exemplare, nach vorn etwas stärker verengt und die Hinterecken des Halsschildes sind beim ♀ weniger stark verrundet.

Sinai, Aegypten, Nubien, Syrien, Belutschistan, Persien, Indien(?).

31. *Pot. Schweinfurthi* Zimmerm.

Ent. Bl. 17, 1921, p. 87.

Oval, ziemlich gewölbt, mattglänzend, sehr fein pubeszent, schwarz; Beine rot, Fühler, Taster, Kopf, Unterseite des Halsschildes, Epipleuren, Hinterleibsspitze und Flügeldecken gelblichrot, auf letzteren eine ausgedehnte Zeichnung und auf dem Kopfe ein Saum am Hinterrande und eine Längsbinde neben den Augen schwarz. Die Zeichnung der Decken besteht normalerweise aus einem Basal- und Nahtsaum, aus vier Längsbinden, einer Schultermakel, einer breiten Seitenmakel in der Mitte und aus einem mit dem Seitenrand parallel laufenden Längsstreifen im hinteren Drittel. Von den Längsbinden, die in der Mitte regelmäßig unter sich und mit der Seitenmakel zusammenfließen, ist die erste stets fast der ganzen Länge nach mit dem Nahtsaum verschmolzen, die zweite bis zur Basis verlängert, die dritte und vierte aber vorn verkürzt.

Bei melanotischen Tieren, die anscheinend häufig vorkommen, verschmelzen Längsbinden und Makeln, so daß der Bindencharakter der Zeichnung mehr und mehr verloren geht und die Decken schließlich schwarz erscheinen; in diesem Falle verbleiben von der gelben Grundfärbung nur mehr zwei oder drei subbasale Fleckchen, die nach hinten schmale, kurze Linienrudimente entsenden, ferner ein Seitensaum, eine Seitenmakel vor der Mitte und einige Fleckchen oder Strichelchen im hinteren Drittel.

Halsschild matt, nur der kräftige Seitenrand glänzend; nach vorn ziemlich verengt, die Hinterecken in beiden Geschlechtern rechtwinkelig, kaum verrundet. Decken fein und dicht punktuert, mit einer sehr feinen, kaum bemerkbaren Diskalreihe größerer Punkte; beim ♂ vor der Spitze abgeschrägt, an der Uebergangsstelle zur Seitenkurve eine schwache, stumpfe Ecke bildend; beim ♀ hinten abgestutzt, jederseits deutlich konkav ausgeschnitten und in einen kräftigen, spitzen Zahn ausgezogen. Unterseite der Hinterschienen mit einer Punktreihe neben der Dorsalkante und einem ziemlich breiten Streifen dichter Punkte längs der Ventralkante.

Vorderklauen des ♂ nicht verlängert, wie beim ♀ von gleichmäßiger Länge und Form.

Von dem ähnlichen *insignis* durch bedeutendere Größe, die in beiden Geschlechtern scharfen Hinterecken des Halsschildes, die charakteristische Punktierung der Hinterschienen, die Zeichnung der Decken und die gleichlangen Vorderklauen des ♂ leicht zu unterscheiden. Wahrscheinlich mit *moestus* Walk. identisch.

Sinai.

Die drei folgenden, unzweifelhaft zu *Potamonectes* gehörenden Tiere sind mir fremd; aller Wahrscheinlichkeit nach dürfte es sich aber um bereits bekannte, unter irgend einem anderen Namen geführte Arten handeln. Ich glaube mich auch nicht zu täuschen, wenn ich in *moestus* Walk. den *Schweinfurthi* Zimmerm., in *semiclusus* Walk. den *insignis* Klug und in *lanceolatus* Walk. den *arabicus* Sharp vermute. Da jedoch wegen der Unzulänglichkeit der betreffenden Beschreibungen, in denen gerade die Angabe der charakteristischen Merkmale fehlt, eine Täuschung immerhin nicht ausgeschlossen und eine absolut sichere Deutung der Tiere wohl nur durch Typeneinsicht möglich ist, so halte ich es für richtiger, die nomenklatorischen Aenderungen, die sich bei Richtigbefund meiner Vermutungen zwangsläufig ergeben würden, vorläufig zu unterlassen.

Zur Vervollständigung füge ich die Beschreibung der betreffenden drei Arten im Originaltext bei.

Hydr. moestus Walk.

List Col. coll. Lord 1871, p. 10.

Walkeri v. d. Brand. Ann. Soc. Ent. Belg. 29, 1885, p. 49.

„Black, elongate-oval, slightly shining. Head with a large reddish spot in the disk. Elytra smooth; each with three testaceous spots at the base, with two indistinct streaks in the disk near the base, with a testaceous costal streak proceeding from the base and ending in a patch at nearly one-third of the length, with an elongated testaceous dot near suture at half the length, with three posterior elongated testaceous dots, one near the suture, two subcostal and near a testaceous costal line. Legs red. Length of the body $2\frac{3}{4}$ lines (= 5,5 mm).“

Ouâdy Feïran.

***Hydr. semiclusus* Walker.**

List Col. coll. Lord 1871, p. 10.

„Black, oval, slightly shining. Head with a large tawny patch extending to the fore border, near which it is contracted. Palpi, antennae, four anterior tibiae and tarsi tawny. Elytra smooth, each with the basal third part testaceous, which hue is much excavated; two posterior elongated testaceous dots, and a large elliptical, sub-apical, nearly complete testaceous ringlet. Length of the body $2\frac{1}{2}$ lines (= 5 mm).“

„It is less elongated than *H. moestus*, and of a more decidedly oval shape.“

Ouâdy Gneh, ouâdy Feïran.

***Hydr. lanceolatus* Walker.**

List Col. coll. Lord 1871, p. 11.

„Black, elongate-elliptical, slightly shining. Head, palpi, antennae and legs tawny. Prothorax in front with a broad tawny band, which is much excavated on each side of its hind border. Pectus with a tawny spot on each side. Elytra smooth, each with a large testaceous basal patch which emits two lanceolate streaks, with two testaceous dots near the suture, and with a large posterior elongated testaceous patch which extends to the tip and includes a black dot. Length of the body $2\frac{1}{4}$ lines (= 4,8 mm).“

Ouâdy Feïran.

Subg. *Neonectes* nov. subgen.

Körper breit oval, wenig gewölbt; der Halsschild breit, hinten kaum schmaler als die Basis der Decken, seitlich schwach gerundet, gerandet, schräg nach vorn verengt, jederseits mit einem schwach eingedrückten, vorn und hinten verkürzten, zuweilen sehr undeutlichen Längsstrich; der Hinterrand gerade, die Mitte desselben, im Gegensatz zu den *Oreodytes*-Arten, denen sich das neue Subgenus am meisten nähert, schwach nach hinten gezogen. Prosternalfortsatz breit oval, löffelförmig, hinten stumpf und kurz zugespitzt oder auch ganz verrundet, in der Mitte mit einer schmalen Längsleiste, an den Seiten schwach gerandet. Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften breit, mindestens so breit wie die Schenkel. Unterseite chagriniert und fein punktiert, wenig glänzend, Metasternum und Hinterhüften gewöhnlich sehr grob, grubchenartig punktiert.

Aus dem paläarktischen Gebiet ist bis jetzt nur eine sibirische und eine japanische Art bekannt. Im nordamerikanischen Faunengebiet wird das Subgenus durch die Arten *picturatus* Horn, *quadrimaculatus* Horn und *abbreviatus* Fall vertreten.

Weit voneinander getrennte Mittelhüften und breiten Metasternalfortsatz zeigt übrigens auch die nordamerikanische *eximius*-Gruppe;

sie weicht jedoch durch Körperform, Halschildbildung, runzelige Skulptur der Unterseite und die drei groben Punktreihen der Decken so wesentlich von *Neonectes* ab, daß sie wohl am besten als eigenes Subgenus abgetrennt wird.

1. *Neon. Jakoblevi* Zaitz.

Rev. Russe d'Ent. 5, 1905, p. 25.

nobilis Popp. Oefvers. Finska Vet. Soc. Förh. 47, 1905, p. 10.

Breit oval, wenig gewölbt; Unterseite schwarz oder schwärzlichbraun, Beine und Fühler gelbrot, von ersteren die Wurzel der Schenkel und die Tarsen, von letzteren die Spitzenhälfte der sechs Endglieder braun. Taster schwarz, die Wurzelglieder rot. Kopf gelb, neben den Augen schwarz; Halschild gelbrot, hinten und vorn ziemlich breit schwarz gesäumt, der Hinterrandsaum in der Mitte mit einem dreieckigen Einschnitt und an den Seiten verschmälert. Flügeldecken schwarz, ein Seitensaum, der von der Spitze bis zum vorderen Drittel reicht, und sechs große, scharf begrenzte Makeln gelb. Von den zwei vordersten Makeln ist die äußere an der Schulter basal, rundlich, die innere neben der Naht ist länglich viereckig und etwas weiter nach hinten gerückt, so daß sie durch einen schmalen Saum von der Basis getrennt bleibt. Von den übrigen Makeln stehen zwei länglich viereckige in der Mitte, die eine neben dem Seitenrand, die andere neben der Naht, eine querviereckige im hinteren Drittel und die letzte an der Spitze.

Oberseite glänzend, unbehaart, fein chagriniert und punktliert. Halschild vor der Basis jederseits sehr seicht der Quere nach eingedrückt, in der Mitte fein und sehr spärlich, vor der Basis; an den Seiten und hinter dem Vorderrande größer und dichter punktiert; der Längseindruck an den Seiten äußerst obsolet, nur durch dichter gestellte Punkte angedeutet. Decken in der Mitte wenig erweitert, im hinteren Drittel stark zugespitzt, deutlich, aber sehr weitläufig punktiert, mit zwei diskalen Punktreihen, die hinter der Mitte erlöschen. Unterseite schwach glänzend, dicht punktliert, Metasternum und Hinterhüften sehr grob, grubchenartig, die zwei ersten Abdominalsegmente ziemlich fein und spärlich, das übrige Abdomen gar nicht punktiert. — 3—3¹/₅ mm.

Die Art wurde von Zaitzev nach einem einzelnen ♂ aus Ostsibirien, Padunsk, als *Jakoblevi*, von Poppius nach mehreren Stücken aus Ust-Kut an der obersten Lena als *nobilis* fast gleichzeitig beschrieben; meines Wissens wurde jedoch die Zaitzevsche Beschreibung zuerst veröffentlicht, weshalb dem Namen *Jakoblevi* auch die Priorität zufällt.

Poppius stellte die interessante, hübsche Art zu *Graptodytes*, obwohl er selbst ausdrücklich betont, daß sie mit keiner Art dieser Gattung näher verwandt sei; in Wirklichkeit hat sie auch mit *Graptodytes* nichts zu tun, sondern könnte, wenn ihr subgenerische

Qualitäten abgesprochen würden, zwanglos nur bei *Oreodytes* untergebracht werden. Schärfere erfaßte Zaitzev die Verwandtschaftsverhältnisse der Art, die er ganz richtig mit der nordamerikanischen *eximius*-Gruppe in nähere Beziehung bringt.

Sibirien.

2. *Neon. natrix* Sharp.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 443. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 199.

Das mir unbekanntes Tier scheint der vorigen Art in Färbung und Anlage der gelben Zeichnung äußerst ähnlich zu sein, sich aber davon zu unterscheiden durch etwas bedeutendere Größe, das deutlichere Längsstrichel an den Seiten des Halsschildes und die fehlenden Grübchenpunkte auf der Brust und der Basis des Abdomens. (Wenigstens wird von Sharp ein derartiges Merkmal nicht erwähnt).

„Long. 3—3¹/₂ mm. Late ovalis, subdepressus, subopacus, niger, fronte in medio, prothoracis fascia transversa elytrisque guttis rotundatis testaceis, antennis pedibusque fusco testaceis; supra subtilissime punctulatus, punctisque majoribus sparsis, praeteraque in elytra singula seriebus duabus punctorum.“

„Körper ganz unbehaart; Fühler blaßgelb, außen gebräunt. Oberseite mit blassen Makeln verziert, die folgendermaßen angeordnet sind: eine große, runde Makel in der Mitte des Kopfes, vier ähnliche, zu einer Querreihe angeordnete Makeln an der Basis der Decken, eine zweite Querreihe von vier Makeln (von welchen übrigens die zwei inneren sehr häufig erloschen sind) etwas hinter der Mitte, zwei weitere Makeln (gleichfalls öfters stark reduziert) vor und ein kleiner Fleck an der Spitze. Der Halsschild hat in der Mitte ein blasses Querband von veränderlicher Breite; die Brust und die Basis des Abdomens sind mit einer sehr dichten Punktierung bedeckt, der Prosternalfortsatz ist breit, dreirippig; auf dem Halsschilde steht jederseits ein kurzer, rudimentärer Längseindruck.“ (Nach Sharp.)

Japan: Chiuzenji; eine große Varietät, bei der sämtliche Makeln breit entwickelt sind, stammt aus Sapporo.

Subg. *Oreodytes* Seidl.

(Verh. Nat. Ver. Brünn, 25, 1887, p. 57.)

1 (2) Form breit oval, stärker gewölbt; Flügeldecken mit den üblichen feinen Punktreihen, sonst aber unpunktirt.

Sanmarki Sahlb.

2 (1) Form länglich oval, schwächer gewölbt; Flügeldecken außer den diskalen Punktreihen mit einer zerstreuten, feinen Punktierung.

3 (4) Kleiner (3—3¹/₄ mm); Halsschild mit zwei schwärzlichen Querbinden in der Mitte.

septentrionalis Gyll.

- 4 (3) Größer (4—5 $\frac{1}{2}$ mm); Halsschild mit einer schwärzlichen, gewöhnlich in zwei Makeln aufgelösten Querbinde vor der Basis.
- 5 (6) Kopf gelb, gewöhnlich nur in der Mitte des Hinterrandes schmal schwarz gesäumt. Epipleuren und Analsegment des Abdomens gelb; Seitenrand der Decken fein, Flügeldecken des ♀ an der Spitze zweizählig. *alpinus* Payk.
- 6 (5) Kopf gelb, ein Saum am Hinterrand und eine Schrägmakel jederseits neben den Augen schwarz. Epipleuren wie die übrige Unterseite schwarz; Seitenrand der Decken scharf abgegrenzt.
- 7 (8) Decken sehr fein und weitläufig punktiert, beim ♀ an der Spitze zweizählig; Oberseite braun. — 5 mm. Ostsibirische Art. *dauricus* Motsch.
- 8 (7) Decken ziemlich dicht punktiert, auch im weiblichen Geschlechte ohne Zähnchen; Oberseite blaßgelb oder bräunlich. — 4 mm. Europäische Art. *borealis* Gyll.

1. *Oreod. alpinus* Payk.

Fn. Suec. I, 1798, p. 226. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 448. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 58. — Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 6, 1906, p. 172. — Reitt. Fn. Germ. I, 1908, p. 210. — Zimmerm. Arch. f. Naturg. 83, 1917, A. 12, p. 190.
♀ *bidentatus* Gyll. Ins. Suec. I, 1808, p. 525.

Länglich oval, schwach gewölbt. Unterseite schwarz, die Epipleuren und das Analsegment gelb, nicht selten das ganze Abdomen oder auch die ganze Unterseite gelblichbraun; Beine, Taster und Fühler rotgelb, die Spitze der letzteren braun. Oberseite gelb, auf dem Kopf ein schmaler Saum in der Mitte des Hinterrandes, auf dem Halsschild ein schmaler Vorderrandsaum und zwei oft fehlende Makeln vor der Basis, auf den Decken die Naht, sechs Längsbinden und zwei Seitenmakeln schwarz. Von den Längsbinden, die vorn nicht ganz bis zur Basis reichen, laufen die drei inneren am hinteren Ende zusammen.

Halsschild schmaler als die Decken, an den Seiten wenig gerundet, kaum gerandet, vor der Basis quer eingedrückt oder verflacht; die Seitenstrichel kurz, wenig tief, die Hinterecken fast rechtwinkelig, ziemlich scharf. Flügeldecken mit zwei feinen, manchmal kaum wahrnehmbaren diskalen Punktreihen, an den Seiten fein gerandet, die Spitze beim ♂ leicht abgeschrägt, beim ♀ abgestutzt, jederseits der schwach nach hinten gezogenen Suturalecke konkav ausgeschnitten und mit einem großen, dreieckigen Zahn bewehrt. Oberseite deutlich chagriniert, weitläufig und etwas ungleichmäßig punktiert. Unterseite dicht punktiert, matt, Brust und Hinterhöften mit einzelnen sehr schwachen Makropunkten. — 4 $\frac{1}{2}$ —5 mm.

Vorderklauen des ♂ nicht verlängert, gleichlang.

In den nördlichsten Ländern Europas; nach Schilsky soll die Art im Elsaß, nach Bedel in den Hoch-Vogesen, nach Fairmaire in der Chartreuse vorkommen; aller Wahrscheinlichkeit nach sind aber diese Angaben auf eine Verwechslung mit *borealis* zurückzuführen.

2. *Oreod. dauricus* Motsch.

Hydroc. Russ. 1853, p. 6. — Zaitzev Rev. Russe d'Ent. 6, 1906, p. 173.

Von der vorigen Art durch den scharf abgesetzten Seitenrand der Decken, die schwarzen Epipleuren und die schwarzen Stirnmakeln, von der folgenden Art aber durch die zweizähligen Decken des ♀, durch die feinere, weitläufigere Punktierung der Oberseite, bedeutendere Größe und etwas dunkler braune Färbung verschieden. — 5·2 mm. (Nach Zaitzev; mir selbst ist die Art unbekannt).

Die Vermutung Zaitzevs, daß der nordamerikanische *laevis* Kirby = *duodecimlineatus* Lec. (Zaitzev schreibt irrtümlich *decemlineatus*) mit *dauricus* Motsch. identisch sein dürfte, trifft nicht zu.

O. laevis ist vielmehr mit *alpinus* Payk. verwandt, mit dem er auch die gelb gefärbten Epipleuren gemeinsam hat, trotzdem aber ist er auch von diesem durch eine Reihe mehr oder weniger charakteristischer Merkmale sicher spezifisch verschieden.

Ostsibirien, Transbaikalien, Amur.

3. *Oreod. borealis* Gyll.

Ins. Suec. 4, 1827, p. 386. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn, 25, 1887, p. 56. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 464. — Reitt. Fn. Germ. 1908, p. 210, t. 33, f. 19.

Biologie: Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 76, 1907, p. 4. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 78.

Davisi Curtis Brit. Ent. 8. 1831, p. 343. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 448.

alpinus Duft. Fn. Austr. 1, 1805, p. 273.

septentrionalis Heer Fn. Helv. 1839, p. 153.

var. *montanus* Zimmerm. Ent. Bl. 11, 1915, p. 218.

Länglichlich oval, schwach gewölbt, Oberseite deutlich chagriniert, mäßig glänzend, unbehaart. Halsschild schmaler als die Decken, nach vorn wenig verengt, an den Seiten schwach, in der hinteren Hälfte etwas stärker gerandet, vor der Basis jederseits quer eingedrückt, auf der Scheibe äußerst fein und spärlich, vor der Basis und hinter dem Vorderrand etwas dichter und stärker punktiert. Hinterecken rechtwinkelig, die Längsstrichel an den Seiten kurz, kräftig eingeschnitten. Decken weitläufig und fein, aber stärker als der Halsschild punktiert, vor der kurz nach hinten gezogenen Spitze in beiden Geschlechtern sehr sanft ausgeschweift, ohne Zähnchen, auf dem Rücken mit zwei feinen, zuweilen in seichten Furchen liegenden Längsreihen größerer Punkte, an den Seiten scharf gerandet, die Epipleuren daher deutlich abgesetzt. Unterseite dicht punktuert, Brust, Hinterhüften und die zwei ersten Ventralsegmente fein und wenig dicht, aber kräftiger als bei *alpinus* punktiert.

Die Färbung des Tieres ist im allgemeinen dieselbe wie bei *alpinus*, auch die Bindenzeichnung der Decken zeigt eine ganz analoge Anlage, nur ist die ganze Unterseite mit den Epipleuren schwarz, die Beine sind an der Wurzel der Schenkel gewöhnlich gebräunt, der Kopf hat jederseits neben den Augen eine schwarze

Schrägmakel, die beide hinten zusammenstoßen, und die Halsschildmakeln vor der Basis sind gewöhnlich ausgedehnter, so daß sie ein in der Mitte unterbrochenes Querband bilden.

Im übrigen ist die Grundfärbung und Zeichnung der Oberseite ziemlich variabel, meistens der Tönung des Wohngewässers, bezw. der Färbung des Wassergrundes angepaßt; je heller der letztere ist, desto blasser weißlichgrau wird die Färbung des Tieres und desto mehr reduzieren sich die schwärzlichen Längsbinden; umgekehrt gewinnt das schwarze Kolorit der Oberseite um so mehr an Ausdehnung und die Binden der Decken verschmelzen und verbreitern sich um so stärker, je dunkler das Flußgerölle ist. Im extremsten Falle sind die Decken schwarz, nur mehr die Spitze, ein schmaler Basalrand, ein Schulterfleck, ein oder zwei Flecke an den Seiten oder auch noch einige kleine Strichelchen oder Fleckchen auf der Scheibe gelb; gleichzeitig sind bei diesen melanotischen Exemplaren auch die Punktreihen der Decken kräftiger, leicht furchenartig: var. *montanus* Zimmerm. — 4—4 $\frac{1}{2}$ mm.

Vorderklauen beim ♂ etwas länger als beim ♀.

Alpen, Pyrenäen, Schottland, Finnland, Lapland; in seichten Nebenarmen und Wasserlachen im Geröllbette der Gebirgsflüsse.

4. *Oreod. septentrionalis* Gyll.

- Ins. Suec. 4, 1827, p. 385. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 449. Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn, 25, 1887, p. 58. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 464. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 211, t. 34, f. 5. — Fall Rev. North. Am. Hydrop. 1923, p. 114.
alpinus Kunze Neue Schrift. Nat. Halle II, 4, 1818, p. 67.
fluvialis Sturm Deutschl. Ins. 9, 1835, p. 23, t. 205, f. D.
striolatus Heer Käf. Schweiz 1, 1838, p. 892.
 var. *helveticus* Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 70, 1901, p. 326.
 var. *Devillei* Rég. l. c. p. 326.

Von annähernd gleicher Form und im allgemeinen auch von gleicher Färbung wie die vorige Art, jedoch stets kleiner als diese. Die Flügeldecken sind kürzer als bei *borealis*, vor der Spitze nicht ausgeschweift, die Suturalecke ist nicht nach hinten gezogen und die Schultern ragen nur wenig über die Basis des Halsschildes hinaus. Die Punktierung der Unterseite ist etwas stärker, der Halsschild hat außer den beiden Makeln vor der Basis noch einen schwärzlichen Querstreifen in der Mitte und seine Hinterecken sind stumpf, etwas verrundet. — 2 $\frac{3}{4}$ —3 $\frac{1}{4}$ mm.

Die var. *helveticus* Rég. wurde nach kleinen, schmalen Tieren (2 $\frac{3}{4}$ —3 mm) mit deutlicher Makropunktierung auf Halsschild und Decken aufgestellt.

Devillei Rég. ist eine dem *borealis* var. *montanus* analoge melanotische Form. Der Halsschild ist bis auf einen von den Längsstricheln begrenzten Seitensaum kastanienbraun und die Deckenbinden sind derartig zusammengeflossen, daß von der gelben Grundfärbung nur mehr eine mehr oder weniger breite, oft nur durch einen Schulterfleck angedeutete Basalbinde, eine sublaterale Makel

hinter der Mitte, ein Spitzenfleck und einige Linienrudimente auf der Scheibe verbleiben.

Nach Fall ist auch der nordamerikanische *scitulus* Lec. nur als eine Form des *septentrionalis* zu bewerten, die in typischen Exemplaren durch eine Reihe von Merkmalen: „größere Gestalt ($3\frac{3}{4}$ mm), deutliche Makropunktierung auf Kopf und Halsschild, kräftige Punktreihen, besonders auch grobe Punktierung auf der Unterseite“ wohl den Anschein einer selbständigen Art erwecke, aber der zahlreichen Uebergangs- und Zwischenformen wegen von *septentrionalis* spezifisch nicht zu trennen sei. Ich vermag mich dieser Anschauung nicht anzuschließen, sondern betrachte *scitulus* als eine gute, von *septentrionalis* leicht zu unterscheidende Art.

Lebensweise wie bei *borealis*, mit dem er häufig gemeinschaftlich angetroffen wird.

Nord- und Mitteleuropa, Nordspanien, Sibirien.

5. *Oreod. rivalis* Gyll.

Ins. Suec. 4, 1827, p. 384. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 449.

fluviatilis Steph. Ill. Brit. Ent. Mandib. 2, 1828, p. 46, t. 11, f. 2.

Stephensi Steph. l. c. 5, 1835, p. 391.

ab. *Sanmarki* Sahlb. Ins. Fenn. 1, 1834, p. 172. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 59. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 465. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 211, t. 33, f. 21.

Biologie: Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 64, 1895, p. 177, t. 8, f. 2. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 80.

assimilis Gyll. Ins. Suec. 1, 1808, p. 522.

ab. *alienus* Sharp Ann. Soc. Esp. 1, 1872, p. 361.

Von gleicher Größe wie *septentrionalis*, aber sehr kurz eiförmig und ziemlich gewölbt. Unterseite schwarz, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb, die Spitze der ersteren und die Spitzenhälfte der Taster bräunlich. Oberseite blaß bräunlichgelb, auf dem Halsschild ein Saum am Vorderrande und eine mit letzterem meistens zusammenhängende, schlechtbegrenzte Medianmakel schwärzlich; auf den Flügeldecken eine große Diskalmakel schwarz; letztere läßt von der gelben Grundfärbung nur eine Basalbinde, einen Seitensaum, eine sublaterale Makel hinter der Mitte, eine Medianmakel neben der Naht und eine Spitzenmakel frei. Kurze, gelbe Linienrudimente lassen in den meisten Fällen den ursprünglichen Bindencharakter der schwarzen Diskalmakel erkennen. Bei der ab. *Sanmarki* löst sich letztere vollständig auf, und zwar in einen Nahtsaum, in einen mit dem Seitenrand parallel laufenden Sublateralstreifen und in sechs isolierte Längsbinden, von denen die innere in der Mitte unterbrochen ist und die zwei äußeren hinten mehr oder weniger stark verkürzt sind.

Noch mehr verschwindet das schwarze Kolorit bei der aus Spanien, Guadarrama, bekannt gewordenen ab. *alienus* Sharp; hier sind die Längsbinden der Decken sehr stark reduziert oder fast ganz erloschen und die Unterseite ist einfarbig rötlichgelb.

Oberseite deutlich chagriniert, wenig glänzend, unbehaart. Halsschild breit, hinten kaum schmaler als die Basis der Decken, nach vorn gerundet verengt, an den Seiten fein gerandet, vor der Basis jederseits mit einem schwachen Quereindruck, auf der Scheibe sehr fein und zerstreut, hinter dem Vorderrand dichter und etwas kräftiger punktiert. Längsstrichel hinten nicht verkürzt, bis zur Basis reichend, Hinterecken leicht verrundet. Decken kurz, vor der Spitze nicht ausgeschweift, auf dem Rücken mit zwei schwachen Punktreihen. Unterseite fein punktuert, schwach glänzend; Metasternum, Hinterhüften und Basis des Abdomens deutlich und ziemlich dicht punktiert. — 3 mm.

Die Formen *rivalis* Gyll. und *Sanmarki* Sahlb. wurden mehrfach, besonders von älteren Autoren, als getrennte Arten behandelt, was sie aber auf keinen Fall sind; der ältere Name *rivalis* ist als Artname zu übernehmen, *Sanmarki* als Aberration einzureihen, obwohl gerade diese als normal gefärbte Form anzusehen wäre.

In klaren Quellflüssen und Bächen. Nord- und Mitteleuropa, Spanien, Sibirien.

Den nordamerikanischen *obesus* Lec., der in verschiedenen Arbeiten als Varietät von *rivalis* figuriert, hält Fall mit vollem Recht für eine eigene Art, die sich von unserem *rivalis* durch schmaler ovale Gestalt, stärkere Wölbung, relativ längeren Halsschild, dessen Hinterecken weniger verrundet sind, schwächere Chagriniierung, viel feinere Skulptur der Unterseite und schlankere Fühler sicher unterscheidet.

Subg. *Scarodytes* Goz.

(Misc. Ent. 21, 1914, p. 110¹).

1. *Scar. halensis* F.

Mant. Ins. 1, 1787, p. 192. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 447. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 65. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 464. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 213, t. 34, f. 4. — Zimmerm. Arch. f. Naturg. 83, 1917, A 12, p. 191.

Biologie: Schiödte Nat. Tidschr. III 3, 1864, p. 168. — Meinert Ac. Sc. Danem. (6) IX, 1901, p. 369. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 81.

nubilus Gmel. Syst. Nat. 1. 1790, p. 1957.

areolatus Duft. Fn. Austr. 1, 1805, p. 274.

griseostriatus Steph. Ill. Brit. Ent. Mandib. 5, 1835, p. 391.

severus Cl. Proc. Ent. Soc. Lond. 1862, p. 83.

amoenus J. Sahlb. Oefvers. Finska Vet. Ac. Förh. 7, 1908, p. 22.

var. *fuscitarsis* Aubé Icon. Col. 5, 1836, p. 255, t. 29, f. 5.

var. *ibericus* Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 70, 1901, p. 326.

var. *nigriventris* Zimmerm. Arch. f. Naturg. 83, 1917, A 12, p. 192.

var. *savinensis* nov.

Das auf dem Halsschild fehlende Längsstrichel veranlaßte Gozis die Arten *lineatus* Deg. und *meridionalis* Aubé aus ihrem

¹) Eine weitere hierher gehörende, in Abessinien und Ostafrika heimische Art wurde von Sharp als *Deronectes abyssinicus* beschrieben.

natürlichen Verwandtschaftskreise *Graptodytes* zu reißen und sie mit der gegenwärtigen Art zu einem neuen Subgenus „*Scarodytes*“ zu vereinigen. Wie ich schon an anderer Stelle erwähnte, ist eine derartige Kombination eine systematische Unmöglichkeit. Bei der Beurteilung der verwandtschaftlichen Beziehungen bildet das Vorhandensein oder Fehlen von Halsschildstricheln, wie uns völlig analoge Fälle bei den Gattungen *Desmopachria*, *Bidessus* und *Graptodytes* beweisen, einen ganz unwesentlichen Faktor.

Paramerenbildung, Streifenzeichnung der Decken, sowie die ganze äußere Erscheinung verweisen *halensis* unverkennbar zu *Oreodytes* Seidl., wohin ich ihn auch bis jetzt stets gestellt habe. Ich muß jedoch zugeben, daß die Art von allen übrigen Arten des Subg. *Oreodytes* durch die starke Rundung des Halsschildes, weit mehr aber noch durch die kräftige Punktierung der glänzenden, nicht chagrinierten Unterseite ganz wesentlich abweicht. Obendrein differiert *halensis* auch in der Larvenform ziemlich stark, so daß es sich empfehlen dürfte, die Isolierung der in jeder Hinsicht interessanten Art durch Errichtung eines eigenen Subgenus, für das ich den von Gozis gewählten Namen *Scarodytes* übernehme, besonders hervorzuheben.

Oval, schwach gewölbt; Unterseite schwarz, die Epipleuren, Beine, Fühler und Taster mit Ausnahme der Spitze rötlichgelb. Vorder- und Mitteltarsen braun, ebenso die Spitzen der einzelnen Glieder an den Hintertarsen. Abdomen beim ♂ an der Spitze, beim ♀ ganz braunrot. Kopf und Halsschild rötlichgelb, auf ersterem der Hinterrand und eine Längsmakel jederseits neben den Augen, auf letzterem zwei große, unregelmäßige, bisweilen zusammenfließende Makeln auf der Scheibe schwarz. Decken lehmgelb, die Naht und sechs Längsbinden schwarz; letztere sind vorn und hinten verkürzt, die zwei äußeren Binden sind gewöhnlich in der Mitte unterbrochen, in zwei Doppelflecke aufgelöst und zwischen der ersten und zweiten Binde sind zwei Fleckchen eingelagert, von denen das eine vor, das andere hinter der Mitte steht. Ähnliche, aber mehr nach hinten gerückte Fleckchen verbinden auch die zweite und dritte Längsbinde. Oberseite glänzend, fein gelblich behaart, sehr fein chagriniert. Kopf fein, aber wenig dicht punktiert; Halsschild an den Seiten leicht gerundet, mit scharf abgesetztem, aber flachem Seitenrand, der sich nach hinten etwas verschmälert, vor der Basis schwach quer eingedrückt, fein und dicht punktiert, innerhalb der rechtwinkligen Hinterecken mit einem seichten, grubchenförmigen Eindruck. Flügeldecken ohne Zähnchen an der Spitze, mit zwei wenig deutlichen diskalen Punktreihen, zu denen sich manchmal noch eine weitere Längsreihe neben der Naht gesellt, und einer Punktierung, die noch dichter und feiner ist als auf dem Halsschild. Unterseite nicht chagriniert, glänzend, Epipleuren sehr fein und sehr dicht punktiert, das Metasternum mit Ausnahme einer Partie jederseits der Mitte, die Hinterhüften und das Abdomen dicht und grob punktiert. — 4—5 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen bei typischen Exemplaren wenig erweitert, die Vorderklauen etwas länger als beim ♀, von annähernd gleicher Länge wie das letzte Tarsenglied, gleichmäßig gebogen.

Färbung und Zeichnung der Oberseite, ebenso auch die Körperform und die Skulptur variieren an den verschiedenen Fundgebieten sehr, an den einzelnen Lokalitäten jedoch nur wenig. Sehr bemerkenswert sind die auffallenden Differenzen in der Bildung der männlichen Vorderklauen.

Im südöstlichen Verbreitungsgebiete (Mazedonien, Türkei, Ägypten, Kleinasien) differiert *halensis* von der mitteleuropäischen, typischen Rasse durch breiter ovale, kürzere, hinten rascher zugespitzte Form (auf solche Tiere ist *amoenus* J. Sahlb. zu beziehen). Die schwarzen, schmalen, oft reduzierten Längsbinden der Decken fließen wenig zusammen, die Halsschildmakel ist gewöhnlich in zwei einzelne kleine Flecken aufgelöst, die fahlgelbliche Färbung der Oberseite im allgemeinen vorherrschend. Selten sind Tiere mit einfarbig gelblichroter Oberseite; etwas häufiger solche, bei denen nur ein Schatten auf dem Halsschilde und ein paar kaum bemerkbare Spuren kurzer Linien auf den Decken braun verbleiben.

Kurz, breit oval sind auch die spanischen und portugiesischen Tiere; die schwarzen Zeichnungen der Oberseite sind aber viel stärker ausgebreitet, sämtliche Tarsen schwarzbraun: var. *ibericus* Rég.

Eine breite, nach beiden Enden weniger verengte Form mit sehr ausgedehnter, stark zusammenfließender Bindenzeichnung der Decken, großem Querfleck auf dem Halsschilde, schwarzem Abdomen bei beiden Geschlechtern und dunklen Tarsen findet sich in Sardinien: var. *fuscitarsis* Aubé. Gleiche Färbung, aber schmäleren Körperbau zeigen Exemplare aus den Seealpen und der Riviera.

Ganz besonderes Interesse erweckt eine in Korsika heimische Rasse; sie gleicht durch das auch beim ♀ völlig schwarze Abdomen, durch den großen Mittelfleck auf dem Halsschild, die stark zusammenfließende Zeichnung der Decken und die dunklen Tarsen und Schenkel dem sardischen *fuscitarsis*, weicht aber von diesem wesentlich ab durch die feiner gerandeten, viel schwächer gerundeten Halsschildseiten und durch die Bildung der männlichen Vorderklauen. Die innere Klaue ist nämlich stark entwickelt und in der Mitte mit einem scharfen Zähnchen bewaffnet, das merkwürdigerweise allen übrigen Formen ausnahmslos fehlt: *nigriventris* Zimmerm.

Die breiteste, größte, durch abweichende Klauenbildung gleichfalls sehr befremdende Form wurde mir in letzter Zeit aus Savina (Paganetti) bekannt. Die Unterseite ist in beiden Geschlechtern schwarz, der Halsschild sehr dicht punktuert, die Schenkel sind nicht gebräunt, die männlichen Vorder- und Mitteltarsen sehr stark erweitert, die Vorderklauen sehr kräftig entwickelt, länger als das letzte Tarsenglied, fast um die Hälfte länger als bei allen übrigen Rassen, ungleich, die äußere Klaue länger und an der Wurzel stärker gekrümmt als die innere: var. *savinensis* nov.

Mittel- und Südeuropa: Aegypten, Syrien, Algerien, Marokko; nach Wollaston auch auf Madeira.

Gatt. *Laccornis* Goz.

(Miscell. Ent. 22, 1914, p. 111. — *Agaporus* Zimmerm. Arch. f. Naturg. 83, 1917, A 12, p. 160.)

Die Gattung führt mit *Methles* und der amerikanischen Gattung *Celina* zu den Agabinen oder noch deutlicher zu den Copelatinen über. Die starke Annäherung an letztere Tribus offenbart sich nicht nur durch Größe, ähnlichen Habitus und Form des Halsschildes, dessen Basis fast gerade abgeschnitten und dessen Skutellarlappen nur schwach nach hinten gezogen ist, sondern auch durch die für *Copelatus* charakteristische Längsstrichelung des Abdomens, die weit getrennten, lappenförmigen Koxalfortsätze und ganz besonders durch die langgestreckte, schmale Form der an der Ventralkante konkav ausgeschnittenen Parameren. Auch in der Bildung der Spitze und in der Behaarung gleichen letztere trotz spezifischer Eigentümlichkeiten viel mehr gewissen Paramerentypen von *Gaurodytes* als von *Hydroporus*.

Außer den oben angeführten Charakteren unterscheidet sich *Laccornis* von *Graptodytes* durch die bedeutendere Größe und ungefleckte Oberseite, von *Deronectes* durch die glänzende, fein punktierte Unterseite, von beiden Gattungen durch den breiten, flachen, an der Spitze verrundeten Prosternalfortsatz, die weniger schmalen Seitenflügel des Metasternums, die breiten, mehr dreieckigen Vordertibien und durch die Hinterschenkel, deren Vorderrand im Gegensatz zu den übrigen Hydroporinen bis zu den Koxalfortsätzen reicht.

Bis jetzt sind nur sechs Arten dieser vom phylogenetischen Standpunkt aus interessanten Gattung bekannt: der europäische *oblongus* Steph., die nordamerikanischen *difformis* Lec., *conoideus* Lec. und *deltoides* Fall, *copelatoides* Sharp aus Chile und *lugubris* Aubé aus Brasilien.

1. *Lacc. oblongus* Steph.

Ill. Brit. Ent. Mandib. 5, 1835, p. 437. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 77. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 485. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 468. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 218, t. 34, f. 8.

nitidus Sturm Deutchl. Ins. 9, 1835, p. 38, t. 207, f. b. B.

Bohemani Thoms. Svenska Vet. Ac. Handl. 1854, p. 198.

Oblong, elliptisch, subparallel, ziemlich gewölbt, glänzend. Pechschwarz oder pechbraun, der Vorderkopf und die Seiten des Halsschildes rötlich; Flügeldecken heller oder dunkler bräunlichrot, an den Seiten und gewöhnlich auch an der Basis etwas lichter getönt; Epipleuren, Beine, Taster und Fühler rotgelb, letztere in der Spitzenhälfte der äußeren Glieder gebräunt. Kopf breit, deutlich chagriniert, sehr fein und sparsam punktiert; Halsschild nach vorn wenig ver-

engt, seitlich kräftig gerandet, an der Basis jederseits des stumpfen, sehr kurz nach hinten gezogenen Skutellarlappens fast gerade, auf der Scheibe gleichmäßig gewölbt, deutlich chagriniert, in der Mitte erloschen, an den Rändern ziemlich dicht und kräftig punktiert; Hinterecken leicht verrundet. Flügeldecken gestreckt, vorn so breit als die Basis des Halsschildes, die Seitenkurve des letzteren ohne Unterbrechung fortsetzend, bis zum hinteren Drittel fast gleichbreit, viel feiner chagriniert als Kopf und Halsschild, kräftig, aber wenig dicht punktiert; ohne Längsreihen gröberer Punkte. Seitenrand fast gerade zur Schulterecke ziehend. Unterseite glänzend, chagriniert; Hinterhüften und die Seiten des Metasternums seicht und ziemlich dicht punktiert, Abdomen mit einigen an *Copelatus* erinnernden, fein eingeritzten Längsstricheln. — 4—5 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen erweitert; die Vorderklauen ungleich, die innere Klaue länger und viel kräftiger als die äußere. Der Hinterrand der Mittelschenkel mit langen Wimperhaaren besetzt. Penis schmal, wenig gebogen, vorn leicht löffelartig erweitert, der ganzen Länge nach tief gefurcht, rinnenförmig; die Spitze erscheint von oben betrachtet abgestutzt, ist aber in Wirklichkeit nach unten gebogen und in eine breite, große, schaufelförmige, nach rückwärts gekehrte Platte verlängert.

Nord- und Mitteleuropa, Sibirien. Die Lokalitätsangabe „Amerika“, die von mehreren Autoren gemacht wurde, ist auf *conoideus* Lec., eine dem *oblongus* allerdings sehr ähnliche, nach Fall aber trotzdem spezifisch verschiedene Art zu beziehen.

Methlini.

Gatt. *Methles* Sharp.

(On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 489, 873.)

Die Fortsätze der Hinterhüften bilden am Hinterrande drei gesonderte Teile, nämlich die zwei wie bei *Laccornis* stark divergierenden lappenförmigen Seitenflügel und einen seitlich gerandeten, an der Spitze dreieckig ausgeschnittenen Mittellappen; der letztere wird von den Seitenflügeln durch starke Einbuchtungen getrennt, in welche der Gelenkzapfen des Trochanters hineinragt. Prosternum zwischen den Vorderhüften sehr schmal, vor denselben ohne Spur eines Höckerchens; Prosternalfortsatz schmal, ziemlich kurz, hinten zugespitzt. Metasternum relativ breit, die Seitenflügel plötzlich in eine nadelförmige Spitze verengt.

Körper ziemlich parallel, wenig gewölbt, nicht behaart; Oberseite, Brust und Hinterhüften mit einer aus gleichmäßigen rundlichen Zellen zusammengesetzten Mikroskulptur; Abdomen nicht chagriniert, glatt, mit einzelnen feinen Schrägstricheln. Letztes Abdominalsegment, ebenso wie die Spitze jeder Flügeldecke in einen scharfen, stachelartigen Dorn ausgezogen. Die Tarsen der Vorder- und Mittelbeine sind deutlich fünfgliedrig, subzylindrisch, das vierte Glied ist aller-

dings klein, aber nicht zwischen den sehr kurzen Lappen des dritten Gliedes versteckt. Vorder- und Mittelschienen vorn breit dreieckig erweitert, an der Wurzel sehr schmal. Die sehr charakteristischen, unbehaarten Parameren bestehen aus einem kurzen, fast eiförmigen, auf der Dorsalkante stärker konvexen Basalteile und einer doppelt so langen, sehr schlanken, vorn scharf zugespitzten Chitingräte. Basis des Halsschildes in der Mitte spitz nach hinten gezogen, Schildchen verdeckt.

Methles bildet mit der amerikanischen Gattung *Celina*, die sich durch deutlich sichtbares Skutellum auszeichnet, eine eigene Tribus, die systematisch am besten am Ende der *Hydroporinae* untergebracht wird und hier den Uebergang zu den Copelatinen vermittelt.

Wie ich bereits in einer meiner früheren Arbeiten feststellte, hielt Seidlitz zwei aus Syrien stammende Exemplare von *Hydrocoptus subvittulus* Motsch. irrümlicherweise für eine *Methles*-Art. Die Folge dieses schweren Bestimmungsirrtums war die gänzlich verfehlt Zusammenfassung der Gattungen: *Methles* Sharp, *Noterus* Cl., *Hydrocanthus* Say und *Laccophilus* Leach zu seiner Gruppe *Laccophilina*. Abgesehen davon, daß sich schon eine Vereinigung von *Noterus* und *Laccophilus* zu einer gemeinsamen Tribus kaum rechtfertigen läßt, da die Laccophilinen in keinerlei näheren Beziehungen mit den Noterinen stehen, sondern eine sehr charakteristische, äußerst homogene Gruppe für sich bilden, muß die Seidlitzsche, nur durch den oben festgestellten Determinationsfehler erklärliche Klassifikation als ganz besonders unglücklich bezeichnet werden durch die der Gattung *Methles* angewiesene Stellung bei den Noterinen.

Von den vier bekannten Arten ist je eine in Indien und Mesopotamien, die zwei übrigen sind in Afrika heimisch. Eine weitere afrikanische Art kommt unten zur Beschreibung.

1. *Meth. cribratellus* Fairm.

Ann. Soc. Ent. Fr. (5) X, 1880, p. 248. — Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 118.

punctipennis Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 490, t. 13, f. 162.

Länglichoval, subparallel, rötlichgelb, Flügeldecken mit Ausnahme der Seiten bräunlich, zuweilen auch der Scheitel und die Basis des Halsschildes leicht gebräunt. Kopf und Halsschild deutlich rundzellig chagriniert; ersterer ganz unpunktiert, jederseits mit einem rundlichen Eindruck; letzterer mit einzelnen Punkten an den Seiten, einem seichten, öfters in zwei Punkte aufgelösten Doppelgrübchen vor der Basis und einer leicht vertieften, in der Mitte unterbrochenen Punktreihe hinter dem Vorderrand. Halsschild nach vorn wenig verengt, an den Seiten schwach gerundet, fein gerandet. Hinterecken rechtwinkelig. Decken deutlich, aber weniger gleichmäßig als der Halsschild chagriniert, grob und ziemlich dicht punktiert, jede Decke für sich hinten in eine scharfe, stachelförmige Spitze ausgezogen, auf der zwei Borstenhaare stehen. Unterseite unpunktiert. — $3\frac{1}{8}$ mm.

Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ erweitert, beim ♀ schmal, zylindrisch.

Algerien, Senegalgebiet, Goldküste, Kongo, Sudân (Bahr el Ghazal), Angola.

2. *Meth. spinosus* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 489. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 78. — Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 118.

Der vorigen Art außerordentlich ähnlich, aber etwas kleiner als diese, auf den Decken gewöhnlich etwas heller braun, deren Punktierung weitläufiger, etwas schwächer und weniger gleichmäßig, an der Spitze deutlicher als an der Basis. — 3 mm.

Vielleicht nur eine Rasse von *cribratellus*.

Aegypten, Syrien.

3. *Meth. rectus* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 490.

Die mir unbekannte Art soll sich von *spinosus* unterscheiden durch bedeutendere Größe ($3\frac{1}{5}$ mm), die geraden, nicht gerundeten Halsschildseiten und die viel kürzere Spitze des Analsegments.

Mesopotamien.

Eine weitere, allerdings außerhalb der geographischen Grenze dieser Arbeit stehende Art ist in einem weiblichen Exemplare in meiner Sammlung vertreten:

Methles laevis nov. spec.

Gleichfalls dem *spinosus* ähnlich, aber etwas kürzer oval, der Halsschild breiter und kürzer, die Oberseite glänzender, die Chagrierung nur auf dem Kopfe deutlich, auf Halsschild und Decken schwächer, die Flügeldecken wie der übrige Körper rötlichgelb, nicht gebräunt. Die Decken zeigen zwei diskale Längsreihen größerer Punkte, sind aber sonst völlig unpunktirt, wodurch sich *laevis* von allen übrigen Arten leicht und sicher unterscheidet. — $2\frac{3}{4}$ mm.

Deutsch-Ostafrika: Ngombo.

(Die Fortsetzung der Monographie folgt in dieser Zeitschrift.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [19 1933](#)

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

Artikel/Article: [Monographie der paläarktischen Dytisciden. IV. Hydroporinae \(4. Teil\). 153-193](#)