

Oberösterreichisches
Landesmuseum

I 12157/7

Biol. Abt. 12/29

**Bestimmungstabellen
der europäischen Coleopteren**

Heft 114

119

**Bestimmungstabelle
der mitteleuropäischen Arten
der Gattung *Helophorus* F.**

I 12157

**Oberösterreichisches
Landesmuseum Linz/D.
Bibliothek**

Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen¹⁾ Arten der Gattung *Helophorus* F.

Von Medizinalrat Dr. Arnold, Schwerin a. W.

Nach den meist zur Verfügung stehenden Bestimmungswerken (Ganglbauer, Reitter oder Kuhnt) ist es kaum möglich, alle *Helophorus*-Arten mit Sicherheit zu bestimmen. Die vortreffliche Arbeit von d'Orchymont l. c. 1925 dürfte nicht jedem zugänglich sein, auch fehlen in ihr einige deutsche und mehrere mitteleuropäische Arten, wie überhaupt die Arbeit als „Faune des Coléoptères de la Région Lyonnaise“ in den Fundortsangaben mehr auf Frankreich und Belgien zugeschnitten ist. „Allemagne“ wird nur wenig erwähnt, was bei der Unklarheit des Schilsky'schen Verzeichnisses nicht zu verwundern ist. Zur Bearbeitung dienten mir, außer meiner Sammlung aus vielen Teilen Deutschlands, die rheinische Landessammlung, Reichsmuseum König, Bonn, große Teile der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts Berlin-Dahlem, meist von dem Spezialisten Herrn Knisch bestimmt. Ich sage auch an dieser Stelle Herrn Dr. Horn meinen besten Dank für die hilfreiche Unterstützung.

Ich habe versucht, die mir bekannt gewordenen Abänderungen der einzelnen wichtigen Organe möglichst nicht in die Beschreibung aufzunehmen, sondern in Form des Heikertinger'schen Kennwortes zu bringen. Ich bin mir bewußt, daß diese Kennworte, soweit sie nicht Farbenaberrationen darstellen, manchmal sehr geschachtelte Worte sind, aber sie besagen mehr als ein Name wie „ab. *Mülleri*“ und geben in ihrer Gesamtheit ein Bild des Formenreichtums der betreffenden Art. Ähnliche zusammengesetzte Worte sehen wir in der organischen Chemie. (Ein Hinweis von Heikertinger i. lit.) Hier wird eine komplizierte Verbindung durch Aneinanderreihen der Namen ihrer Atomkomplexe ausgedrückt, z. B. Tetramethyldiaminotriphenylmethan, ein Wort, das dem Kenner sofort klar die Zusammensetzung des Stoffes angibt. Kleine Abweichungen in der Form einzelner Organe gebe ich bei den Abbildungen durch punktierte Linie neben der normalen Umrißzeichnung wieder. Die Tiere wurden bei 37,5 facher Vergrößerung gezeichnet. Einzelheiten wie Halsschildkörnelung bei 75 facher. Penis und letzte Hinterleibssternite (Fig. 3 d) bei 150 facher. Infolge der Verkleinerung im Druck haben die Abbildungen folgende lineare Vergrößerung: Umrißzeichnungen 12,5, Einzelheiten 37,5, Penis (Fig. 2 und 17) 75.

Im übrigen bin ich in den Subgenera und besonders in der Untergattung *Helophorus* s. str. der mustergültigen Tabelle von d'Orchymont in großen Zügen gefolgt. Fehler sind nicht zu vermeiden. Möge der Benutzer dieser Tabelle sie mir mitteilen, und ich werde sie, ihm bestens dankend, berichtigen.

¹⁾ Im Sinne Ganglbauers.

Literatur.

1. Kuwert, Bestimmungstabelle der europ. Coleopt. Brunn 1890, p. 24 ff.
2. Ganglbauer, Die Käfer Mitteleuropas IV. Wien 1904, p. 153 ff.
3. Reitter, Fauna Germania II, Stuttgart 1909, p. 346 ff.
4. Porta, Fauna Coleop. Italica III., Piacenza 1929, p. 2 ff.
5. D'Orchymont, Faune des Coléoptères de la Région Lyonnaise, Genre Helophorus, Annales de la Société Linnéenne de Lyon, 1925, p. 111 ff.
6. D'Orchymont, Bull. et Ann. de la Société entom. de Belgique, T. 69 III 1929, p. 86 ff.
7. Sharp, Studies in Helophorini, Entomologist's Monthly Magazine, 1915 und 1916.
8. Knisch, Verh. der k. u. k. zoolog. bot. Gesellsch. in Wien IV 1904, p. 297/8.
9. Ganglbauer, eodem loco 1901, p. 314.
10. Wagner, Entomologische Mitteilungen VI 1917, p. 266.
11. D'Orchymont, Soc. Entomol. d. Franc 1932, p. 393.
12. D'Orchymont, Nachrichten des biologischen Forschungsinstitutes bei der Universitas Perm V. 1927. Lief. 5 (russisch).

Helophorus F.

- 1 Flügeldecken mit verkürztem, überzähligem Streifen zwischen Schildchen und Nahtstreifen oder zwischen 1. und 2. Streifen; selten ist dieser Skutellarstreifen nur durch 1-2 überzählige Punkte angedeutet. 2
- Flügeldecken ohne primären oder sekundären Skutellarstreifen, meist keine glatten Pseudoepipleuren. (Fig. 1*) A) 5
- 2 Kiefertasterendglied spindelförmig ± symmetrisch, höchstens an der Innenseite konvexer als an der Außenseite. 11. Zwischenraum (Rippe) breit dachrinnenförmig, den Seitenrand der Flügeldecken bildend; der echte Seitenrand ist unterseits und mehr einwärts gelegen, er grenzt die behaarten, echten Epipleuren von den horizontalen ± schiefen, glatten, falschen ab. (Fig. 1*) B) 3
- Kiefertasterendglied asymmetrisch, verlängert, außen mehr konvex als innen. Flügeldecken ohne glatte, falsche, horizontale oder schiefe Epipleuren unter dem Seitenrand. Der echte Seitenrand ist von oben sichtbar. (Fig. 1*) A) 4. Subg. *Megalelophorus* Kuwert.
- 3 Die kahlen Pseudoepipleuren erreichen nicht den Nahtwinkel der Flügeldecken, sondern bilden hinten eine Kante 3. Subg. *Trichelophorus* Kuwert.
- Die Pseudoepipleuren dehnen sich bis zur Flügeldeckenspitze aus. 4
- 4 Zwischen dem Skutellarstreifen und dem ersten Streifen der Flügeldecken keine Erhabenheiten. Der 3. und 5. Zwischenraum hinten mit Höckern und vorne mit in Höcker geteilten Rippen. Der 7. Zwischen-

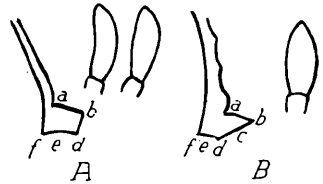


Fig. 1.

*) Fig. 1 stellt einen schematischen Querschnitt durch den Seitenrand einer Flügeldecke dar. a = 10. Punkstreif, b = Rippe des 10. Zwischenraumes, c = Pseudoepipleure, d = wahrer Seitenrand, e = wahre Epipleure, zwischen d und f der inneren Kante.

raum vorne mit einer verlängerten Rippe, weiter hinten mit Höckern. Der 9. hinten ebenfalls gleichmäßig gehöckert. Augen über den Seitenrand des Kopfschildes hervorragend. Hinterleibringe mit dichter, feuchtigkeitsabhaltender Behaarung. Körper tief schwarz

2. Subg. *Cyphelophorus* Kuwert.

Zwischen dem Skutellarstreifen und dem 1. Flügeldeckenstreifen stets eine kleine Erhabenheit; abwechselnde Zwischenräume rippenartig erhaben, diese Rippen nur selten unterbrochen, jedenfalls nicht in Höcker aufgeteilt, sind mit rückwärts gekrümmten Borsten bedeckt. Augen nicht oder kaum über den Seitenrand des Kopfschildes vorragend. Hinterleibsringe ohne dichte Behaarung

1. Subg. *Empleurus* Hope.

Endglied der Kiefertaster asymmetrisch, keulenförmig verlängert, außen konvexer als innen, dort fast gerade. Die größte Breite liegt vor der Mitte

6. Subg. *Helophorus* s. str. Ganglb.

Endglied der Kiefertaster \pm symmetrisch spindelförmig

5. Subg. *Atractelophorus* Kuwert.

1. Subg. *Empleurus* Hope.

Die inneren Halsschildwülste in ihrem hinteren und mittleren Teil unterbrochen oder von den stark gewundenen Furchen eingeschnürt, so daß die Halsschildscheibe warzenförmig oder höckerig erscheint. Abwechselnde Flügeldeckenzwischenräume nicht unterbrochen. Lippentaster fast kahl. Hinterleibsternite kahl. Flügel entwickelt. 4,5-5,5 mm lang, 2,5-3 mm breit 2

Der mittlere und hintere Teil der mittleren Halsschildwülste nicht warzenförmig oder höckerig, die Wülste selbst weder unterbrochen noch deutlich eingeschnürt. Wenigstens der 3. Flügeldeckenzwischenraum ist unterbrochen oder etwas eingedrückt. Kopfschild vor der Oberlippe nicht aufgebogen. 3-4 mm lang, 1,8-2,5 mm breit. 3

Kopfschild breit verrundet, nicht leistenförmig gegen die Oberlippe abgesetzt. Halsschild \pm deutlich kurz vor den Hinterecken an den Seiten ausgebuchtet. Die Hinterecken selbst spitz bis rechtwinkelig, die Wülste erhaben warzenförmig. Flügeldecken mit zahnartig vortretenden, selten rechtwinkelligen Schulterwinkeln und breit abgesetztem Seitenrand. 4,5-5 mm lang, 3 mm breit E. c. oc. Med. An Wurzeln von *Diplotaxis tenuifolia* oder *Trifolium repens*, scheinbar als Feind von Curculioniden-Larven . 1. *H. rufipes* Bosc.

Formen: a) Halsschildhinterecken spitzwinkelig, Schulter zahnförmig nach außen vorspringend. Var. *rufipes* Bosc.

b) Halsschildhinterecken rechtwinkelig, die Abrundung des Seitenrandes schwächer. Schultern rechtwinkelig. Bisher nur in Spanien. Var. *pyrenaicus* Kuwert. Beide Variationen wenig veränderlich in Form, Skulptur und Farbe. Kopfschild \pm abgestutzt, am Vorderrand leistenförmig erhaben. Halsschild an den Seiten nicht ausgeschweift. Die Hinterwinkel daher recht- bis stumpfwinkelig. Schulterwinkel der Flügeldecken abgerundet, Seitenrand schmal. Halsschildwülste weniger erhaben,

unregelmäßig eingeschnürt mit Eindrücken. 4,5-5 mm E. c. oc., Med litoral und sublitoral im Sand unter *Cacile maritima* und anderer Cruciferen, vielleicht von Larven von Halticinen lebend.

Wenig variabel.

2. *H. porculus* Bedel

- 3 3., 5. und 7. Zwischenraum der Flügeldecken mit leichtem Eindruck wenig vor der Mitte, der besonders die 3. Rippe etwas aus ihrer Geraden bringt. Lippentaster seidig behaart. Flügel gut entwickelt Hinterleibsringe schwach behaart. 3-3,5 mm E. — Häufig

3. *H. nubilus* Fabr

Wenig variabel in Form und Farbe: *elongata*, *lata*, *flava*, *fulva*, *brunnea*

- Rippen des 3. Zwischenraumes vor der Mitte durch einen tiefen Eindruck, der auch die 3. und 4. Punktreihe umfaßt, geteilt. 5. Zwischenraum ganz rippenförmig, 7. nur im 1. Viertel als scharfe Rippe ausgebildet, im weiteren Verlauf bis auf das letzte Viertel nur wenig erhaben. Lippentaster ohne seidige Behaarung. Flügel verkümmert Basale Hinterleibsringe an den Seiten mit feiner, kurzer, dichter Behaarung; desgleichen das letzte Sternit. 3-3,5 mm — Alp. c. oc. Bav

4. *H. Schmidtii* Vill

Wenig veränderlich.

2. Subg. *Cyphelophorus* Kuwert.

Einzige Art. Ganz schwarz; nur die Beine bisweilen dunkelbraun 2,8-3,3 mm — E. c. — In Sphagnum

5. *H. tuberculatus* Gyll

Formen: *nigripes*, *nigrifulvipes*.

3. Subg. *Trichelophorus* Kuwert.

- 1 Halsschild vor den Hinterecken nicht ausgeschweift, diese bilden einen stumpfen Winkel, Vorderrand im mittleren Drittel fast gerade Behaarung wenig entwickelt. — 4-5 mm E. oc. Med.

6. *H. alternans* Gené

Formen: *cupriceps*, *aureoviridiceps*, *aenaoviridiceps*; *cupricollis*, dabei *parteviridis*, *fulvimarginata*; *fulvicollis*, dabei *cupreomicans*, *viridimicans*.

- Halsschildseiten vor den Hinterecken deutlich ausgeschweift, dies daher ± spitzwinkelig; Vorderrand im mittleren Drittel ziemlich bogig. 2

- 2 Halsschild und Kopf nicht metallisch. Körper sehr breit, 3 mm, rötlich. Behaarung wenig entwickelt. Halsschildfurchen matt, wenig glänzend. — 5 mm lang; Montpellier (nicht gesehen; 1 Exemplar brit. Museum)

7. *H. bedelianus* Sharp.

- Kopf und Halsschild metallisch; Körper weniger

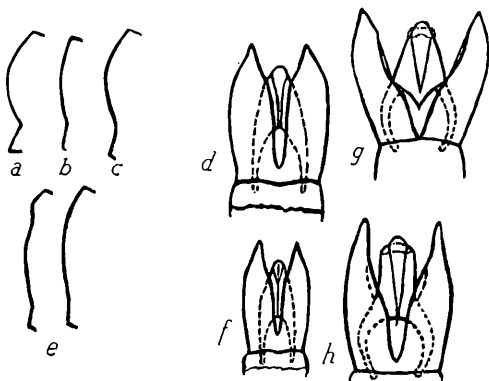


Fig. 2.

breit, 2,6-2,8 mm, rötlich bis dunkel, mit stark rückwärts gekrümmten Borsten. Flügeldecken und Halsschildfurchen stark glänzend. 4,5-5,5 mm A. Med. oc. 8. *micans* Fald. 2).

Formen: *aneicollis*, *viridicollis*, *aureicollis*, *purpuricollis*, *brunneicollis*; *nigroviridipennis*, *fulvipennis*.

4. Subg. *Megalelephorus* Kuwert.

Nur eine Art, die in Form, Skulptur und Farbe äußerst variabel ist. — 4,5-9 mm E. 9. *H. aquaticus* L.

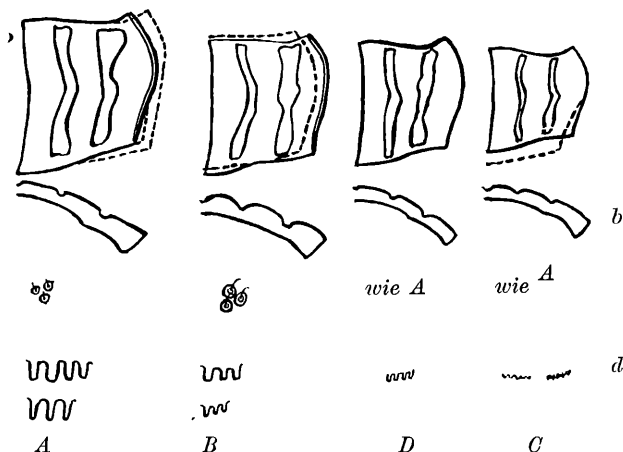


Fig. 3.

Formen: Für Mitteleuropa sind 4 Variationen herausgeschält worden. Jede derselben ist ebenfalls sehr veränderlich, und in den extremen Formen sind in den einzelnen Symptomen Übergänge vorhanden. Daher ziehe ich eine synoptische Anordnung einer dichotomischen vor.

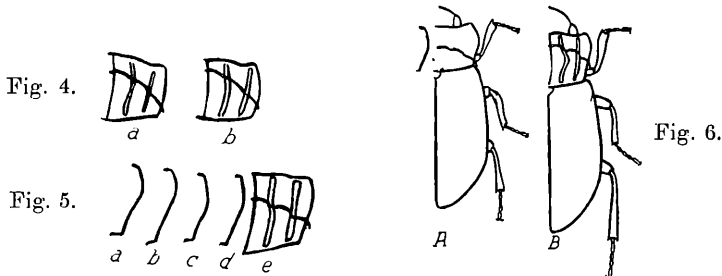
2) D'Orchymont (l. c. 1925 p. 123) sagt in der Beschreibung von *H. bedelianus* Sharp: „L'auteur anglais (d. i. Scarp) ne connaissant pas la forme algérienne oxygenus et s'en rapportant exclusivement à la description de celle-ci, estime qu'elle se rapprocherait davantage de *H. besicanus* Sharp, de Salonique et d'Anatolie (*micans* Ggl. non Fald., ex p: exemplaires de Hongrie)“. Demnach müßte *H. besicanus* Sharp gleich *H. micans* Gglb. sein. Aus Sharp's Beschreibung von *H. besicanus* und *micans* Fald. ist es nicht möglich, einen durchgreifenden Unterschied beider Arten zu finden. Wenn er auch in der Penisbildung einen solchen sehen will (l. c. 1916 Pl. IV, Fig. 23 und 24), so kann ich dem nicht ganz zustimmen. Fig. 2 g gibt das Penisbild von Sharp für *micans*, h das von *besicanus* wieder; denkt man sich die Seitenteile von Fig. h mehr zusammen neigend, so werden beide Abbildungen fast gleich. Bei allen Penisuntersuchungen verschiedener Arten fand ich nun, daß bei den Sharp'schen Bildern das Seitenteil dieses Organes stets weiter klafft als bei meinen Bildern, ganz abgesehen davon, daß sie öfter gänzlich davon abweichen und den Beschreibungen d'Orchymont's ziemlich entgegen waren (vgl. Fig. 17 E und F sowie die Anm. 12). Nach meinen Untersuchungen sind die Penes der einzelnen *Helophorus*-Arten nicht so konstant wie z. B. bei den Carabiden, und kleine Abweichungen dürfen nicht überwertet werden, was letzteres auch d'Orchymont zum Ausdruck bringt (l. c. 1927 p. 87). Vergleiche man den oberen Rand des Basalteiles in Fig. 2 d und g, f und h. In g ist es konvex, in h gerade und in d und f konkav, die Seitenteile ab-

	Fig.	<i>v. aquaticus</i> L. (Fig. 3 A)	<i>v. maritimus</i> Rey. (Fig. 3 B)	<i>v. italus</i> Kuw. (Fig. 3 C)	<i>v. aequalis</i> Thom. (Fig. 3 D)
Halsch- form ³⁾	3 a	breiter, quer	breiter, quer	schmaler	schmaler
Wülste	3 a	mittlere breiter, alle flacher, mit deutlichen Granula, auch auf dem mitt- leren	mittlere schma- ler, alle gewöl- bter, buckelig. Die Granula der mittleren abge- flacht	mittlere schma- ler, alle gewöl- bter, die Granula leicht abge- flacht	mittlere breiter, alle flacher, die Granula abge- flacht
Furchen	3 b ⁴⁾	flacher	tiefer	tiefer, meist breiter	flacher
Haare	3 c	kurz (0,04 mm)	lang (bis 0,1 mm)	kurz	kurz
Flügeldecken Zwischen- räume		meist gelbbraun ohne lange Haare	meist gelbbraun mit zerstreuten bis 0,18 mm lan- gen Haaren ⁶⁾	meist gelbbraun ohne lange Haare	meist dunkel ohne lange Haare
Punkte		abwechselnde erhaben	abwechselnde erhaben	eben, oft die ab- wechselnden er- haben	eben oder er- haben, oder nur die abwechsel- nden erhaben
		größer	größer	kleiner	kleiner, oft kleiner und g drängter als it lus
Letztes Ster- nit	3 d	stark gezähnt	ziemlich stark gezähnt	mäßig gezähnt	undeutlich ge- zähnt oder gla
Länge		6,5 - 7,5 mm	6 - 9 mm	7 mm	4,5 - 6 mm
Vorkommen		E. c.	Med. Holl.	I.	E. c.
Formen		<i>laticollis, angusticollis, aeneiviridicollis, partecupreicollis, cupre-</i> <i>collis, aeneopurpuricollis. — aeneobrunneipennis, fulvipennis,</i> <i>flavipennis, dabei oft obscuromaculata oder flavomaculata</i> ferner <i>planeinterstitialis, convexinter-</i> <i>stitialis, alterneconvexinter-</i> <i>stitialis.</i>			

hängig davon, in g stark, in h weniger stark gespreizt, und in d und f gerade vorgestreckt. Ich möchte diesen Unterschied im Quellungsstand des Basalteiles suchen, der dann rein mechanisch wie ein Hebel wirkend die Seitenlappen auseinander drängt oder umgekehrt zusammen neigt, wenn er eingezogen ist. Auf alle Fälle zeigen die von mir untersuchten *micans*, größtenteils vom Spezialisten Herrn Knisch bestimmt, das Klaffen der Seitenteile des Penis nicht. (6 Exemplare vom Neusiedler See, Leucoran, Corfu, Kleinasien.) Aus der Sammlung des Deutschen Entom. Museums in Berlin-Dahlem habe ich auch 3 Tiere von Schatzmayer in der Vardarebene auf Saloniki gefangenen und mit *besicanus* bezettelten Tieren untersucht, die völlig den übrigen *micans* glichen (Sharp's *besicanus* stammt von Saloniki). Bis größeres Material vorliegt oder die Typen eingesehen werden können, muß ich *besicanus* Sharp als Syn. zu *micans* stellen, einer in

5. Subg. *Atractelophorus* Kuwert.

- 1 Halsschild in oder nur sehr wenig vor der Mitte am breitesten, nach vorne und hinten schwach und gleichmäßig verengt. Furchen schmal und tief, wenn etwas breiter, dann in querere Richtung eben, nicht einzeln gewölbt. (Fig. 4.) Flügeldecken stark punktiert; im ersten Drittel leicht bis sehr schwach eingedrückt 2
- Halsschild im vordersten Drittel am breitesten, nach hinten \pm ausgeschweift verengt; die Wülste haben, wenn die Furchen eng sind, in querere Richtung ihre eigene Wölbung; selten liegt die größte



Halsschildbreite etwas weiter zurück, dann aber sind die Wülste einzeln buckelig gewölbt und die Furchen seicht. (Fig. 5 und 6 A) 3

- 2 Kopf und Halsschild bronzeschwarz, glanzlos mit ausgesprochenen Granula besetzt. Kiefertaster pechschwarz. Halsschildfurchen schmal und scharf linienförmig, die inneren vor der Mitte stark winkelig nach außen gebogen. (Fig. 4 a.) Stirnfurchen ebenfalls schmal und tief. Flügeldecken mit schmalen, rippenförmigen Zwischenräumen. 2-3 mm Dalm. 10. *H. singularis* Gglb.

Wenig veränderlich.

- Kopf und Halsschild metallisch. Kiefertaster dunkelbraun mit schwarzer Spitze. Halsschildfurchen breiter, mäßig scharf eingeschnitten, innere Dorsalfurche der ganzen Länge nach flach geschwungen, kaum winkelig; Wülste flach, die mittleren und inneren gekörnt oder areoliert punktiert. (Fig. 4 b.) 2,2-2,5 mm — Dalm. 11. *H. dalmatinus* Gglb.

Formen: *purpureicollis*, *aneoviridicollis*, dabei *viridissulcalis*, *aureosulcalis*; *granulicollis*, *areolaticollis*.

- 3 Tarsen sehr kurz, besonders die Hintertarsen, desgleichen die Hinterschienen; zweites Glied der Hintertarsen nur wenig länger als das dritte, Körper kurz und gedrungen. Halsschild in oder ein wenig vor der Mitte am breitesten. 2,4-3,4 mm. (Fig. 6 A.) Carp., Carinth. 12. *H. brevitarsis* Kuw.

Form des Halsschildes sehr veränderlichen Art, dessen Extreme ich in Fig. 2 a-c, e wiedergegeben habe.

³⁾ Nach d'Orchymont, ich finde die Halsschildform wenig konstant.

⁴⁾ Fig. 3 b stellt eine Ansicht von vorne, senkrecht zur Körperachse dar.

⁵⁾ Selten sind diese in größerer Ausdehnung abgescheuert, einzelne Härchen sind aber immer noch zu finden.

Formen: In Form und Farbe veränderlich. Posticerecticollis, postice-curvicollis; mediopuncticollis, medioareolaticollis; viridicollis, cupreicollis, aeneobrunneipennis, dabei oft fulvinoxata, fulvipennis, dabei oft obscuronotata oder aeneomicans.

- Tarsen länger, besonders die Mittel- und Hintertarsen, desgleichen die Hinterschienen; zweites Hintertarsenendglied viel länger als das dritte. Halsschild durchweg vor der Mitte am breitesten. (Fig. 6 B) 4
- 4 Halsschildseiten vor der Mitte stark gerundet, nach hinten stark ausgeschweift verengt. (Fig. 5 a-b) 5

- Halsschildseiten vor der Mitte mäßig gerundet, nach hinten geradlinig oder nur sehr schmal ausgeschweift verengt. (Fig. 6 c-e) 8

- 5 Körper gedrunken, sehr stark gewölbt. (Fig. 7 A.) Halsschild hinter der Mitte stärker ausgeschweift (Fig. 5 a), auf allen Dorsalwülsten stark gekörnt, innere hinten höher gewölbt. Flügeldecken $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie zusammen breit, ohne Eindruck im vorderen Drittel, sehr grob gekerbt-gestreift, auf den abwechselnden Zwischenräumen mit einer Reihe äußerst kurzer, zurück gekrümmter Härchen. 3-3,5 mm E. c. In Gebirgsbächen



Fig. 7.

13. *H. avernicus* Muls.

Formen: Wenig veränderlich; nigrocupreicollis, nigroaeneicollis.

- Körper schlanker, flacher gewölbt. (Fig. 7 B = *nivalis*.) Halsschild hinter der Mitte weniger stark ausgeschweift. (Fig. 5 b.) Die inneren Dorsalwülste nicht höher gewölbt. Flügeldecken länger und flacher, im vorderen Drittel eingedrückt, mäßig grob punktiert gestreift und ohne gekrümmte Härchenreihen auf den Zwischenräumen 6

- 6 Halsschild fast so breit wie die Flügeldecken, hinter der Mitte stark ausgeschweift, flach, mit flacheren inneren und mittleren Wülsten und in der Mitte viel weniger nach außen gebogenen inneren Furchen. Granulation flach, aber ziemlich kräftig und dicht, nur in der Mitte des inneren Wulstes verwischt. Flügeldecken schmaler, gestreckter und flacher, auf dem Rücken mit breiteren, flachen und an den Seiten mit schmalen, gewölbten Zwischenräumen. Kiefertaster dunkel, rotbraun mit grünem Metallglanz. Tarsen dunkel — 3 mm — nach einem Exemplar von Simplon, Mitternbach, 1800 m (ex Ggbl. l. c. 1901 p. 165) 14. *H. Fauveli* Ganglb..

- Halsschild ein wenig schmaler als die Flügeldecken, nach hinten ± ausgeschweift, stark verengt, ziemlich gewölbt, mit kräftigen Furchen und gewölbten inneren und mittleren Wülsten; innere Furche stark und stumpf nach außen gebogen. Flügeldecken oblong, gewölbt, alle Zwischenräume gewölbt 7

- 7 Tarsen braunrot mit schwarzer Spitze, Kiefertaster pechbraun bis braunrot, bisweilen mit Metallschimmer. Mittlerer und innerer Halsschildwulst meist in größerer Ausdehnung einfach oder verwischt areoliert punktiert. Flügeldecken dunkel metallisch, bronzebraun, nie hell metallisch. 3,2-3,8 mm — Alp. Bav. Sil. 15. *H. nivalis* Giraud.

Formen: areolaticollis, puncticollis; nigroaeneicollis, cupreicollis, violaceicollis, cyaneoviridicollis, viridiaeneicollis, nigroaeneipennis, aeneibrunneipennis, dabei fulvinotata, partefulva; fulvipennis, dabei selten viridimicans. Tarsen und Taster metallisch. Halsschildwülste dicht granuliert, nur in der Mitte des mittleren areoliert. Flügeldecken metallisch grün oder kupferig, Streifen tiefer. 3-3,3 mm Adamello-Gebirge: Val di Leno, Piemont: Colle Moud, Monte Rosa-Gebiet (ex Knisch l. c.)

Formen: viridis, cuprea.

16. *H. Ganglbaueri* Knisch.

Kiefertaster und Beine metallisch 9

Kiefertaster und Beine nicht metallisch 10

Nur auf den äußeren Halsschildwülsten flach gekörnt, die mittleren areoliert bis punktiert. Kopf in der Mitte verwischt, an den Seiten runzelig areoliert. 2,5-2,8 mm E. c. In höheren Gebirgslagen

17. *H. glacialis* Villers.

Formen: In Form und Skulptur wenig, in der Färbung mehr veränderlich; medioareolaticollis, mediopuncticollis; nigricollis, obscuroaeireicollis, cupricollis, violaceicollis, cyaneoviridicollis, aeneoviridicollis; — obscuroaeireipennis, fulvipennis, dabei oft parteaerosa; — viridipalpis, purpureopalpalis, symmetripalpalis, asymmetripalpalis⁶⁾.

Halsschild dicht gekörnt, nur auf dem mittleren Wulst in der Mitte areoliert. Stirn runzelig. Vgl. 16. *H. Ganglbaueri* Knisch.

Stark wie lackiert glänzend. Innere und mittlere Halsschildwülste glänzend, einfach areoliert punktiert. Mittlere Furche in der Mitte weniger gerundet ausgeschweift. Flügeldeckenpunktstreifen feiner. Zwischenräume eben, Nahteindruck fehlt oder nur sehr gering. Mittlere Stirnfurche eng. 3-3,8 mm Ti., Carp. Sil.

18. *H. confrater* Kuwert.

Formen: externeareolaticollis, externegranulicollis, symetripalpalis, asymetripalpalis⁶⁾.

Weniger glänzend, Halsschild auf dem mittleren Wulst deutlich, wenn auch abgeflacht granuliert. Mittlere Furche winkeliger ausgeschweift, Stirnfurche breiter. Flügeldecken gröber punktiert, Zwischenräume enger gewölbt, die Decken selbst neben der Naht im vorderen Drittel deutlich eingedrückt. 2,2-3 mm. E.

19. *H. guttulus* Mots.

Formen: In Form, Skulptur und Farbe sehr veränderlich.

Schmalere, länger, Flügeldecken meist dunkelbronze oder metallschwarz, bräunlich gefleckt, meist mit hellerem Fleck im hinteren Drittel. Fühler und Beine dunkler. Kiefertaster pechbraun oder pechschwarz, bisweilen mit hellerer Wurzel. Halsschild ohne gelben Saum. Übergänge mit Typ vorhanden. Alp. oc., I. b., Pol. Tr.

s. *guttulus* Mots.

Breiter, kürzer. Halsschild ± hell metallisch bis purpur. Flügeldecken hellgelb bis bräunlich gelb, hinter der Mitte mit Pfeilmakel. Kiefertaster und Beine rötlich, gelb bis bräunlich. Halsschild meist gelb gesäumt

s. *brevipalpis* Bed.

⁶⁾ Werden unter *Helophorus* s. str. nochmals aufgeführt.

- b Kiefertasterendglied keulig, fast eiförmig. Br., G. b. 7)
 v. *bulbipalpis* Kuwert.
 b Kiefertasterendglied spindelförmig nicht erweitert. E.
 v. *brevipalpis* Bed.

Formen: In Form⁸⁾, Farbe und Skulptur verändert. lata, elongata, aureoviridicollis, cyaneoviridicollis, partepurpureicollis, purpureicollis, dabei meist fulvomarginata. — flavipennis, fulvipennis, dabei oft obscurovariegata, brunneovariegata, — brunneipes, fulvipes, flavipes.

6. Subg. *Helophorus* s. str. Ganglbauer.

- 1 Stirn an beiden Seiten mit tiefer Hinterstirnfurche, die sich mit dem vorderen Ast der Y-förmigen Stirnfurche etwas schräg verbindet. (Fig. 9 a.) Halsschild in der hinteren Hälfte nicht oder wenig buckelig, mittlere Wülste ziemlich breit, diese und die innere fast glatt, die äußeren nur undeutlich gekörnelt. 2,4-2,8 mm. E. c.

20. *H. nanus* Sturm.

Formen⁹⁾: mediolevicollis, mediopuncticollis, medioareolaticollis, externepuncticollis, externeareolaticollis (var. pallidulus Thoms. p. p.), nigroviridicollis, nigroareicollis, nigrocyanicollis, viridicollis, cupreicollis, dabei oft violaceomicans, oder flavomarginalis. — flavipennis (var. pallidulus Thoms. p. p.) brunneipennis, dabei obscurodiscalis, obscurovittata; nigripennis.

- Stirn ohne Hinterstirnfurche an beiden Seiten. (Fig. 9 b.) Wenn eine solche andeutungsweise besteht, ist die Halsschildscheibe nie teilweise glatt, stets mit Körnern auf den mittleren und inneren Wülsten 2

- 2 Halsschild wie lackiert glänzend, innere und mittlere Wülste in ganzer Ausdehnung glatt, äußere areoliert oder mit sehr abgeflachten Körnern. Vgl. 18. *H. confrater* Kuw.

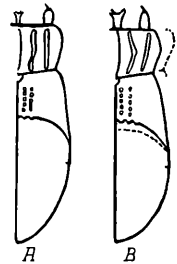


Fig. 8.

- Halsschild höchstens auf den mittleren Wülsten glatt, die äußeren stets, ± stark gekörnt 3

- 3 Halsschild der Quere nach nicht buckelig¹⁰⁾, hinter der Mitte nicht erhaben, der mittlere Wulst hat am Vorderrand in der Mitte und am Hinterrand ganz schwache Erhabenheiten, eine schräge Ebene von

7) Nach Winklers Katalog col. reg. pal. p. 249.

8) Ganglb. sagt l. c. 1904 p. 166 bei *H. confrater*: Die Flügeldecken kürzer, breiter und gewölbter als *brevipalpis*. Dies stimmt nach meinen Untersuchungen nicht immer, weil *brevipalpis* sehr variabel ist. Bei dem mir vorliegenden Material aus dem Rheinland und Ost-Deutschland hat jedenfalls *brevipalpis* durchweg breitere, kürzere, allerdings meist flachere Flügeldecken als *confrater* aus Siebenbürgen (Fig. 8 A *confrater*, B *brevipalpis*).

9) Ich kann der Ansicht H. Wagner L. c. 267 nicht beipflichten, var. *pallidulus* Thoms. als Rasse anzusehen. Mir liegen *nanus*-Stücke sowohl aus dem Deutsch. Ent. Museum (Berlin bezettelt) wie meiner Sammlung vor (Schwerin a. d. Warthe) von folgender Form: externeareolaticollis nigrovittata, also ein Übergang zwischen *nanus* und *pallidulus*.

10) Öfters ist bei *fugidicollis* und *dorsalis* der Halsschild stärker buckelig, wie unter 3" nochmals geführt.

- der Mitte, bis zum Vorderrand daher nicht vorhanden. In Seitenansicht fast gerade, nur wenig gewellt. (Fig. 10 a) 4
- (3) Halschild hinter der Mitte der Quere nach buckelig, der mittlere Wulst hat am Vorderrand keine Erhabenheiten, so daß von dem Buckel bis zum Vorderrand eine schräge Ebene deutlich ist. Der Buckel des inneren Wulstes liegt mehr nach vorne; die ebene Neigung



Fig. 9.

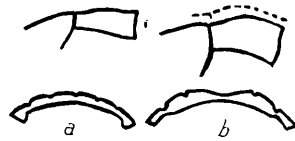


Fig. 10.

bis zum Vorderrand ist kürzer und liegt in gleicher Ebene wie die des mittleren Wulstes. In Seitenansicht ist der Halschild gewölbt, in Vorderansicht ebenfalls. (Fig. 10 b.) Selten sind die Buckel sehr wenig erhaben und für den wenig Geübten kaum erkennbar; in diesem Falle aber ist stets die Neigung vom erhabensten Halschildpunkt bis zum Vorderrand eben, da letzter nie erhaben ist, als der Raum hinter dem Vorderrande

18

- 4 Beine und Palpen metallisch. Vgl. 17. *H. glaciales* Villers.

Beine und Palpen nicht metallisch

5

- 5 Flügeldecken mit deutlichem Nahteindruck im ersten Drittel. Halschild stark quer, der Quere nach gewölbt, an den Seiten nicht parallel, nach vorne kurz bogig gerandet, nach hinten verengt. Die Flügeldecken oder wenigstens der Nahtzwischenraum mit metallischem Schein, selten Flügeldecken rein gelb. Haben die Flügeldecken keinen bis schwachen Eindruck, so ist der Halschild sehr breit und die mittleren Wülste stark gekörnt



A

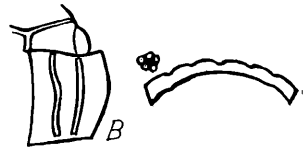


Fig. 11.

- 6 Flügeldecken im ersten Drittel ohne Nahteindruck. Haben sie einen schwachen Eindruck, so ist der Halschild nicht doppelt so breit wie lang, und seine mittleren Wülste haben abgeflachte Körner oder sind in der Mitte areoliert bis punktiert

6

7

- 6 Mittlere Stirnfurche nach vorne erweitert. Halschildgranulation der mittleren Wülste ± abgeflacht, areoliert oder durch einfachen Punkt ersetzt. Halschild im vorderen Drittel oder Viertel am breitesten. (Fig. 11 A.) Flügeldecken im ersten Drittel deutlich eingedrückt. — 2,5-4 mm — E.

21. *H. viridicollis* Steph.

Formen: Äußerst variabel in Form, Skulptur und Farbe jeglicher Teile¹¹⁾. fereplanicollis, tenuemediogibbicollis; mediogranulicollis; -areolati-

collis, -puncticollis; internemajorsinuaticollis (Innere Furche), internetenuesinuaticollis, altosulcaticollis, planosulcaticollis; nigroviridicollis, nigrocupreicollis, cupreicollis, viridicollis, dabei oft flavomarginata, viridicupreo-, violaceo-, purpureosulcata; nigrofulvicollis, dabei oft viridicupreo-, violaceomicans — nigroaeneipennis, nigrobrunneipennis, brunneipennis, fulvipennis, flavipennis, dabei meist viridi- oder nigroviridimicans, oder nur viridisuturalis, oft obscuro- oder lucidomaculata; forteimpressipennis, tenuempressipennis; planeinterstitialis, convexiinterstitialis, alterneconvexa; fulvipalpalis, partenigropalpalis.

- Mittlere Stirnfurchen meist eng mit \pm parallelen Seiten, seltener nach vorne erweitert. Halsschild der Quere nach weniger gewölbt mit ausgesprochener Körnelung auf den mittleren Wülsten. Seitenwülste breiter. Größte Breite des Halsschildes in oder etwas vor der Mitte. (Fig. 11 B.) Flügeldecken an der Naht nicht oder nur undeutlich eingedrückt mit gewölbten Zwischenräumen. — 3,8-4,6 mm. — E. c.

22. *H. asperatus* Rey.

Formen: Wenig veränderlich; nigroaeneicollis, nigroviridicollis, cupreicollis, dabei oft flavomarginata; flavosuturalis, viridisuturalis.

- 7 Halsschild an den Seiten in der ersten Hälfte deutlich gerundet. (Fig. 12 a) 8

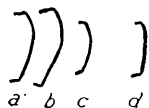


Fig. 12.

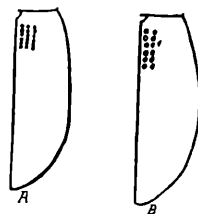


Fig. 13.

- Halsschildseiten sehr wenig gerundet bis fast gerade 10
 8 Halsschild auf den mittleren Wülsten glatt bis sehr schwach granuliert. — 2,5-4 mm. Flügeldecken mit Nahteindruck 9
 — Halsschild auf allen Wülsten dicht und stark gekörnelt, 5,5-6 mm, hellrotbraun ohne Metalschein. Seitenfurchen sehr tief. Flügeldecken stets ohne Nahteindruck. Punktreihen grob, in der Mitte 3 Punkte auf 0,33 mm Oberfläche mit ca. 0,11 mm langen weißen Haaren bedeckt. 5,5-6 mm Österreich, Siebenbürgen, Nassau

23. *H. villosus* Duft.

Formen: Wenig veränderlich; lata, angustata; fereplanicollis (v. Pinkeri Ganglb.), majorconvexicollis.

- Halsschild auf allen Wülsten deutlich, weniger stark gekörnt. 3-3,8 mm. Flügeldecken ohne Nahteindruck. Punkte der Punktreihen grob, 3-4 pro 0,33 mm. Siehe 29. *H. punilio* Er.

¹¹⁾ Daher auch die Unzahl von Synonymen. Wagner's (l. c. 268) Ansicht, diese alten Namen zum Teil wieder auszugraben und Rassen aufzustellen, kann ich nicht teilen. Es sind individuelle Aberrationen, die ineinander übergehen und sich mit Kennworten ausdrücken lassen.

- 9 Flügeldecken seicht eingedrückt, selten tief, mit meist je 2-3 hellgelblichen Flecken. Punkte der Reihen grob, in der Mitte 3-4 Punkte auf 0,33 mm. Zwischenräume enger, gewölbter. (Fig. 13 B und 19 B.) — E. 24. *H. dorsalis* Marsh.

Formen: *coeruleoviridicollis*, *aeneicollis*, *cupreicollis*, *violaceicollis*; *medioareolaticollis*, *mediopuncticollis* — *maculipennis*, *bimaculipennis*.

- Flügeldecken tiefer eingedrückt, ohne Flecken. Punkte der Reihen feiner, in der Mitte 5-6 Punkte auf 0,33 mm. Zwischenräume breiter, meist eben. (Fig. 13 A.) Vgl. 21. *H. viridicollis* Steph.
- 10 Halsschild so breit wie die Flügeldecken. Diese hinter der Mitte meist wenig erweitert. (Fig. 15.) 11
- Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken. Diese hinter der Mitte oft mehr erweitert. Mittlere Stirnfurche breiter und nach vorne erweitert; äußere Halsschildwülste weniger zahlreich gekörnt. Flügeldecken hell ohne Metallschein. (Fig. 14.) 16
- 11 Flügeldeckenstreifen mit feinen Punktreihen und breiten Zwischen-

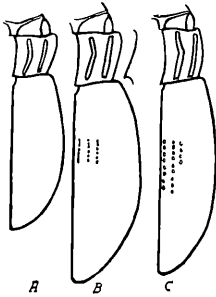


Fig. 14.

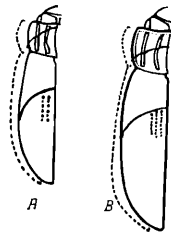


Fig. 15.

räumen, wenn eng, die abwechselnden etwas erhaben wenigstens gegen Basis und Spitze der Flügeldecken. Seiten des 11. Zwischenraumes wenig vorspringend. Halsschild nach hinten verengt. (Fig. 15)

- Flügeldecken mit sehr groben Punktreihen, Zwischenräume eng, deutlich konvex. Halsschild fast rechtwinkelig nach hinten wenig verengt. (Fig. 16) 15
- 12 Körper ziemlich kurz und gewölbt, auch das Halsschild der Quere nach etwas gewölbt, ziemlich stark gekörnt, metallischbronze, nicht oder kaum gelb gesäumt, am Seiten- und Vorderrand; der feine Seitenrand wenig abgesetzt. Flügeldeckenstreifen stärker punktiert. Die Zwischenräume ziemlich gewölbt, rötlichgelb, etwas dunkel gefleckt. (Fig. 15 A.) 2,2-2,3 mm. E. c. 25. *H. granularis* L.

Formen: *nigroaereicollis*, *viridiaereicollis*, *cupreoviridicollis*, *brunneicollis*, dabei *nigroviridimicans*, *nigrocoeruleimicans*, *latereflavomarginata*, *anticeflavomarginata* — *flavipennis*, *fulvipennis*, dabei oft *aereomicans*, *obscuronotata*.

- Körper mehr gestreckt, in allen Teilen weniger gewölbt, Flügeldecken weniger stark gestreift. (Fig. 14 B) 13

- 13 Halsschild im inneren und mittleren Wulst \pm glatt, areoliert oder einfach punktiert. Penis schmal, Mittellappen etwas kleiner als die Seitenlappen, diese parallel. (Fig. 17 F.) 2,5-3,8 mm. — F. c. Belg. Holl. Dan. A. I. Ga. m. nach d'Orchymont; Rhld. meine Sammlung, wohl weiter verbreitet 26. *H. semifulgens* Rey.

Formen: Wahrscheinlich wie granularis, doch scheinen die hell metallischen Formen zu überwiegen, dazu medioareolaticollis, mediopuncticollis.

- Halsschild auf dem inneren und mittleren Wulst gekörnt, matt, die Granula sind deutlich oder selten etwas gedrückt. Penis breiter,

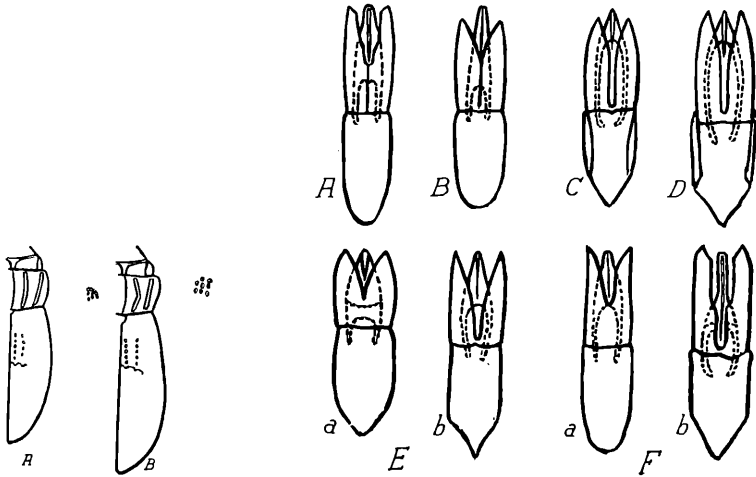


Fig. 16.

Fig. 17.

Seiten- und Mittellappen gleich lang oder letzterer länger, Seiten nicht parallel 14

- 14 Halsschild mit breit abgesetztem gelben Vorder- und Seitenrand. Am Penis die Seiten- und Mittellappen gleich lang, der chitinisierte Basalteil des Mittellappens so lang oder kürzer als das Endteil. (Fig. 17 E. a.)¹²⁾ — 2,5-3,8 mm. E. c. 27. *H. minutus* F.

Formen: Analog denen von granularis, jedoch Halsschildrand stets gelb.

- Halsschild ohne gelben Vorderrand, die Metallfarbe reicht bis zum feinen Seitenrand. Penis: chitinisierter Basalteil des Mittellappens viel länger als das Endteil (Fig. 17 C), nach Sharp l. c. (1916) Plate

¹²⁾ Nach d'Orchymont ist *semifulgens* Rey synonym zu *affinis* Sharp zu setzen. Der von Sharp (l. c. Nr. 55) abgebildete Penis (Fig. 17 F b) entspricht aber keineswegs der Beschreibung, die d'Orchymont von ihm gibt, vielmehr ist er dem *diffinis* Sharp = *Erichsoni* Bach. (Fig. 17 H) sehr ähnlich. Fig. 17 F a gibt einen Penis wieder, wie ich ihn bei 2 Tieren fand, die ich als *semifulgens* ansprechen muß. Fig. 17 E a gibt den Penis von *minutus* F wieder (3 Exemplare), während b die Sharp'sche Zeichnung darstellt.

Ob *semifulgens* und *discrepans* Rey als Rassen zu *minutus* zu stellen oder als selbständige Arten zu betrachten sind, kann nur Untersuchung eines großen

V Nr. 44 (nicht gesehen) Mittellappen die Seitenlappen überragend. — 2,8 mm — Pyr. Croat. ¹³⁾ 28. *H. discrepans* Rey.

- 15 Halsschild in oder wenig vor der Mitte am breitesten, Furchen scharf, aber wenig tief eingeschnitten, mittlere meist gerade oder ein wenig ausgeschweift. Körnelung meist kleiner und dichter. Flügeldeckenpunkte der Länge nach dichter stehend, abwechselnde Zwischenräume \pm rippenartig, besonders gegen die Spitze erhaben. Stirnfurchen schmal oder breit. (Fig. 16 A.) 2,4–2,8 mm E. c. — Selten

29. *H. pumilio* Er.

Formen ¹⁴⁾: *elongata*, *lata*; *nigroaeneicollis*, *cupreicollis*, *viridiaeneicollis*, dabei *fortegranulata*, *mediotenugranulata*; *mediorectisulcata*, *medioangulosulcata* — *obscuripennis*, *fulvipennis*, *flavipennis*, dabei oft *disconigromaculata*, *nigrivittata*.

- Halsschild vor der Mitte am breitesten. Furchen tiefer, die mittlere stets winkelig, Granula meist größer, weniger dicht. Körper breiter. Streifenpunkte der Flügeldecken weniger gedrängt, Zwischenraum konvex. Stirnfurche meist schmal, Flügeldecken gelb mit schwarzer, gescheckter Zeichnung. (Fig. 16 B.) 3–3,8 mm — E. c.

30. *H. croaticus* Kuw.

Formen: *aeneicollis*, *viridiaeneicollis*, *cupreicollis*, *cupreiaureicollis*, *nigroaeneicollis*, dabei oft *flavomarginata*, *variegatipennis*, *partenigricollis*.

- Halsschild meist vor der Mitte am breitesten. Im hinteren $\frac{4}{5}$ mit breitem abgesetzten Seitenrande (Fig. 18 c), weniger quer. Abwechselnde Flügeldeckenzwischenräume erhaben. 3,2–4,3 mm. Vgl. 35. *H. strigifrons* Thoms.

- 16 Halsschildwülste stark granuliert, manchmal auf dem inneren etwas abgeflacht. Kopf und Halsschild auf den inneren Wülsten hell metallgrün, stark glänzend, Seitenwülste purpur- bis feuerrot. 3–4,3 mm, halophil, Ga. Bel. Holl. I. Dan. 31. *H. fulgidicollis* Motsch.

Formen: *mediofortegranulicollis*, *mediotenugranulicollis* — *obscurumaculipennis*, *immaculipennis*.

- Mittlere und innere Halsschildwülste \pm glatt, areoliert oder einfach punktiert 17

- 17 Flügeldecken gestreckter, wenig hinter der Mitte erweitert mit

Materials zeigen, namentlich ob auch die Penes der drei Arten Übergänge zeigen. Variabel ist dieses Organ sicher in kleinen Teilen, aber meine beiden *semifulgens* und drei *minutus*, die ich untersucht habe, weisen im großen ganzen: Gestalt und Form im Verhältnis der Seitenlappen zu den Mittellappen gewisse Konstanz auf.

¹³⁾ *H. iteratus* Sharp l. c. (1916) p. 174 aus Reichenstein in Schlesien steht diesem sicher nahe, jedenfalls ist sein Penis (Sharp l. c. Fig. 59) von dem von *discrepans* nur wenig verschieden. Mir liegen zwei ♀ aus Schwerin a. d. Warthe vor, die völlig schwarzgrünes Halsschild haben und auch nach gründlicher Reinigung keinen gelben Rand erkennen lassen; in Form ganz einem *minutus* F. gleichend, aber Halsschildkörnelung etwas stärker; bis ich ein ♂ untersuchen kann, stelle ich sie als zweifelhaft zu *discrepans*.

¹⁴⁾ Nach dem mir vorliegenden Material ist *pumilio* in jeder Richtung veränderlich. Körnelung des Halsschildes, Furche, Länge, Breite, so daß ich von der in Kuwert l. c. p. 51 sowie Wagner l. c. p. 266 vorliegenden Beschreibung die Rasse *Redtenbacheri* Kuw. nicht als solche anerkennen kann.

groben Punktreihen, Zwischenräume leicht gewölbt. Halsschild meist in oder etwas vor der Mitte am breitesten. (Fig. 14 C und 17 B.) 3,5-4,2 mm. Ga. m., halophil. 32. *H. pallidipennis* Muls. et Wach.

Formen: viridicollis, aeneoviridicollis, aureoviridicollis, aureopurpureicollis, brunneopurpureicollis, — variegatipennis, invariegatipennis.

- Flügeldecken hinter der Mitte verbreitert, mit feinen Punktstreifen, Zwischenräume flach. Halsschild meist im ersten Drittel am breitesten. (Fig. 14 A, B und 17 A.) 3-4 mm. E. c.

33. *H. Erichsoni* Bach.

Formen: Wie *H. pallidipennis* Muls. et Wach.

- 18 Halsschild ± lebhaft gefärbt oder ganz dunkel. Oberfläche nicht lang behaart 19

- Halsschild einfarbig gelb. Oberfläche mit langen Haaren. Vgl. 23. *H. villosus* Duft.

- 19 Halsschild so breit wie die Flügeldecken. (Fig. 15) 20

- Halsschild viel schmaler als die hinter der Mitte oft erweiterten Flügeldecken, diese hell. Stirnfurche stets breit. Siehe Nr. 15 vornehmlich 31. *H. fulgidicollis* Motsch.

- 20 Mittlere Stirnfurche breit, nach vorne verbreitert, meist ± flach. Flügeldecken meist nur schwach rippenartig erhaben. Zwischenräume ± leicht gewölbt, im ersten Nahtdrittel eingedrückt; Punkte meist wenig gedrängt. Halsschild meist lebhaft gefärbt . 21

- Mittlere Stirnfurche eng, nicht oder nur sehr wenig nach vorne verbreitert, ± tief. Flügeldeckenzwischenräume deutlich rippenartig, Punkte mehr gedrängt. Halsschild mehr dunkel . 22

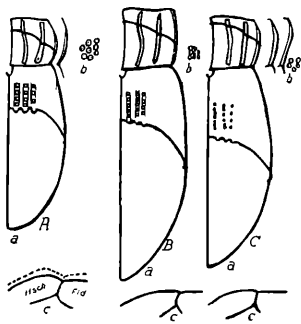


Fig. 18.

- 21 Es kommen im ersten Drittel des ersten und zweiten Flügeldeckenstreifens 5-7 Punkte auf 0,55 mm. Flügeldecken heller, dunkel gescheckt, flacher, gestreckter. Halsschild mehr als doppelt so breit wie lang, mit breit abgesetztem Seitenrande. (Fig. 19 A.) 3,6-5 mm halophil — Ga. I 34. *elongatulus* Mots.

Formen: aeneoviridicollis, aeneoaureicollis, aureicollis, aureopurpureicollis, purpureicollis, nigropurpureicollis, cupreicollis, dabei viridi-, aureo-, purpureosulcata — luridomaculipennis, obscurumaculipennis, dabei grossemaculata, tenuemaculata; immaculatipennis.

- Es kommen im ersten Drittel des ersten und zweiten Flügeldeckenstreifens 9-10 Punkte auf 0,5 mm, Flügeldecken meist dunkler mit 4-6 (8) gelblichen Flecken. Halsschild weniger als doppelt so lang wie breit, Seitenrand schmal. (Fig. 13 B und 19 B.) Vgl. 24. *H. dorsalis* Marsh.

- 22 Halsschild im ersten Drittel oder wenigstens vor der Mitte am breitesten, Seitenrand breit abgesetzt, aber nur im hinteren $\frac{4}{5}$, da

fast horizontal abstehend; daher erscheint der Halsschildseitenrand bei Ansicht nach vorne etwas ausgeschweift verengt, dies besonders, wenn die größte Breite des Halsschildes nach hinten, sogar bis zur Mitte gerückt ist. Halsschild schwach gewölbt, in der Mitte des mittleren Wulstes mit abgeflachten Granula besetzt oder glatt; seitliche Furche \pm gerade. Punktierung der Flügeldecken weniger grob und gedrängt, die Zwischenräume breiter und die abwechselnden stärker erhaben. Körper gestreckt, meist hinter der Mitte etwas verbreitert. (Fig. 18 C.) — 3,2-4,3 mm. E. c. b., Ga. b., G. b. oc., Belg., Holl.

35. *H. strigifrons* Thoms.

Formen: Besonders in Form, weniger in Farbe veränderlich: medio-tenugranulicollis, medioareolaticollis, mediopuncticollis; antemediomaticollis, mediolaticollis; laterepostreticollis, laterepostconcavicollis, laterepostconvexicollis; nigroaericollis, cupricollis, dabei viridi-, violaceo-, purpureomicans, fulvomarginata — cupreobrunneipennis, viridipennis, fulvipennis, dabei oft aeneomicans, sagittomaculata, nigrovittata.

Halsschild in der Mitte am breitesten, selten davor, dann aber der Seitenrand viel schmaler (halb so schmal, wie bei vorigem ca. 0,16 mm) abgesetzt. Flügeldecken gröber und gedrängter punktiert und höher gewölbt. Streifen mehr eingeschnitten

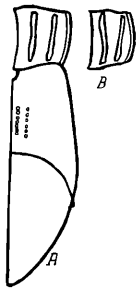


Fig. 19.

Halsschild flacher, \pm gleichmäßig nach vorne und hinten gerundet, Seitenansichtskurve zeigt eine gleichmäßige Wölbung. Der abgesetzte Seitenrand schmal, von den Vorderecken bis zu den Hinterecken sichtbar. Furchen sehr schmal, scharf eingeschnitten, seitlich \pm gerade. Körnelung auf dem gesamten Halsschild mehr gleichmäßig, kleiner. Die Längswölbung regelmäßiger. (Fig. 18, B c.) Flügeldeckenpunkte weniger gedrängt, Zwischenräume breiter. Körper gestreckt mehr parallel. (Fig. 18 B.) 2,5-4 mm. — E. c. b., Sil.

36. *H. laticollis* Thoms.

Formen: In Form und Skulptur und Farbe mäßig veränderlich; mediofortegranulicollis, mediotenugranulicollis, antemediomaticollis, mediolaticollis; laterepostconcavicollis, laterepostreticollis, laterepostconvexicollis; nigroaericollis, cupreicollis, nigroaenicollis, nigroviridicollis, nigroviolaceicollis, brunneicollis, dabei tenuflavomarginata, selten lateflavomarginata. — fulvipennis, oft aeneomicans, sagittomaculata.

Halsschild gewölbt, der abgesetzte Seitenrand schmal, nur im hinteren $\frac{4}{5}$ sichtbar. Die Seiten meist nach vorne mehr als nach hinten verengt. Furchen etwas breiter, die äußere durchweg geschwungen; die Mitte des mittleren Halsschildwulstes oft \pm glatt bis abgeflacht granuliert, Körner durchweg größer. Bei Seitenansicht liegt die höchste Erhebung des Halsschildes im hinteren Drittel. (Fig. 18, A c.) Flügeldeckenpunkte gröber, gedrängter, Zwischenräume schmaler, Körper gedrungen, hinter der Mitte erweitert. (Fig. 18 A.) 2,5-2,8 mm. E. c.

37. *H. fallax* Kuw.

Formen: mediotenugranulicollis, medioareolaticollis, mediopuncticollis in Farben wie *H. laticollis* Thoms.

K a t a l o g.

- 1) Subgen. *Empleurus* Hope
Empleurus + *Megempleurus* +
Bradempleurus Sharp
Trichelophorus Kuw. ex p.
1. *rufipes* Bosc.
rugosus Ol. non Gozis.
cinereus Marsh.
fennicus Steph. nec Gyll. nec Payk.
variegatus Muls.
siculus Kuw.
var. *pyrenaeus* Kuw.
2. *porculus* Bedel
asper Kuw.
rugosus Gozis non Ol.
3. *nubilus* F.
costatus Goeze
striatus Foucr.
meridionalis Motsch.
nigromaculatus D. T.
mesopotamiae Kuw.
lineellus Kuw.
linearis Kuw.
4. *Schmidti* Villa
alpinus Heer
fracticosus Fairm.
- 2) Subgen. *Cyphelophorus* Kuw.
Kyphohelophorus Kuw.
5. *tuberculatus* Gyll.
baicalicus Motsch.
beicalicus Kuw.
scaber Lec.
- 3) Subgen. *Trichelophorus* Kuw.
Eutrichelophorus + *Trichelophorus*
Sharp
Trichohelophorus Kuw. ex p.
6. *alternans* Gené
griseus Brullé non Herbst, Seidl.,
Rey, Thoms.
intermedius Muls.
7. *micans* Fald.
acutipalpis Muls. et Wach.
tigrinus Kuw.
elegans Ball.
opalisans Motsch.
subcostatus Kol.
? *besicanus* Sharp
8. *Bedelianus* Sharp
- 4) Subgen. *Megaletophorus* Kuw.
Megahelophorus Kuw.
Megelophorus Seidl.
Meghelophorus Sharp
Gephelophorus + *Meghelophorus*
Sharp
9. *aquaticus* L. non Er.
var. *aquaticus* L.
aeneus De Geer
flavipes Herbst
grandis Ill.
stagnalis Marsh.
alpigena D. T.
maritimus Rey
villosus Küst. non Duft.
Milleri Kuw.
brevipilis Guilleb.
italus Kuw. non Gridelli
frigidus Bedel non Graels.
italus Gridelli non Kuw.
splendens Sharp
- 5) Subgen. *Atractelophorus* Kuw.
var. *aequalis* Thoms.
frigidus Bed. non Gräls.
italus Grid. non Kuw.
splendens Sharp
10. *singularis* Gglb.
11. *dalmatinus* Gglb.
12. *brevitarsis* Kuw.
Deubeli Krauss.
13. *avernicus* Muls.
avernicus Schlosser
14. *Fauveli* Gglb.
15. *ivalis* Giraud. non Thoms.
semicostatus Rey
rivalis Sharp
16. *Ganglbauri* Knisch.
17. *glacialis* Villa
nivalis Thoms. non Giraud.
18. *contrater* Kuw.
19. *guttulus* Mots.¹⁵⁾
aquaticus Duft. ex p. non L.
granularis Thoms. non L.
griseus Seidl. non Herbst, Brullé,
Thoms.
nixtus Rey
insignis Rey
creticus Kuw.
pusillus Rey
s. *guttulus* Mots.
montenegrinus Kuw.
brevipalpis Bed.
v. *brevipalpis* Bed.
v. *bulbipalpis* Kuw.
- 6) Subgen. *Helophorus* s. str. Gglb.
Rhopalhelophorus Kuw.
Rhopalohelophorus Kuw.
20. *nanus* Sturm.
pallidulus Thoms.

15) Nach d'Orchymont Literatur Nr. 12.

21. *viridicollis* Steph.
aquaticus Er. non L.
obscurus Muls.
aeneipennis Thoms.
planicollis Thoms.
sphagnicola Hardy.
Seidlitzi Kuw.
monticola Rey
simplex Rey
apicatus Rey
balticus Kuw.
impressus Kuw.
shetlandicus Kuw.
Walkeri Sharp
longulus Kuw.
? *phalleratus* Sharp
arcuatus Muls.
subcrenulatus Rey
algiurus Motsch. nec Kuw., Guileb.
d'Orchimont
cognatus Rey
22. *asperatus* Rey non Everts
crenatus Rey 1885 non 1884 nec
Everts
Ganglbaueri Sharp non Knisch.
umbilicicollis Kuw.
23. *villosus* Duft. non Küst.
Zoppae Gglb.
Pinkeri Gglb.
24. *dorsalis* Marsh. non Muls., Everts,
Er.
quadrisignatus Bach.
Demoulini Mathieu
25. *granularis* L. non Thoms.
flavipes F.
minutus Schrank. non F., Ol.,
Sharp
aquaticus Panz. ex p. non L., Er.
brevicollis Thoms.
Erichsoni Kuw. non Bach.
affinis Kuw. non Marsh., Sharp,
Gglb.
latus Kuw.
opacus Kuw.
rufipennis Hubenth.
ytensis Sharp
26. *semifulgens* Rey
? *affinis* Sharp nec Marsh.
27. *minutus* F. non Schrank., Ol., Sharp
griseus Herbst non Brullé, Seidl.,
Rey, Thoms.
affinis Marsh. non Gglb., Kuw.,
Sharp
? *elegans* Muls.
? *aemalus* Muls.
? *lateralis* D. T.
- discrepans* Kuw. non Rey
elongatus Kuw.
Jakoulewi Semen.
lapponicus Thoms.
? *jeniseiensis* Kuw.
? *minutus* Sharp
28. *discrepans* Rey non Kuw.
? *iteratus* Sharp
29. *pumilio* Er. non Muls.
pumilis D. T.
Redtenbacheri Kuw.
30. *croaticus* Kuw.
moscovitus Semen.
31. *fulgidicollis* Motsch. Kuw.,
Gglb., Sharp
crenatus Everts non Rey
asperatus Everts non Rey
32. *pallidipennis* Muls. et Wach.
? *suturalis* Motsch.
Reitteri Kuw.
asturiensis Kuw.
cincticollis Guilleb.
fulgidicollis Kuw., Gglb., Sharp
non Mots.
33. *Erichsoni* Bach.
dorsalis Ev. non Muls., Marsh.,
Everts
griseus Thoms. non Herbst, Brullé,
Seidl., Rey
affinis Gglb. non Marsh., Kuw.,
Sharp?
diffinis Sharp
? *minutus* Ol. non F., Sharp,
Schrank.
34. *elongatus* Mots.¹⁶⁾
dorsalis Muls. non Marsh., Er.,
Everts
filtrarsis L. W. Schaufuß
punientanus L. W. Schaufuß
Mulsanti Bed. non Rye, Everts
illustris Sharp
35. *strigifrons* Thoms.
crenatus Rey 1884 non 1885 nec
Everts
acutus Rey non Muls.
Mulsanti Everts ex p. non Rye,
Bed.
dorsalis Everts ex p. non Er.,
Marsh.
Championi Sharp
laticollis Seidl. 1872 non 1888 nec
Thoms.
36. *laticollis* Thoms., Seidl. 1888 nec
1872
37. *fallax* Kuw.
pumilio Muls. non Er.

¹⁶⁾ Nach d'Orchymont Literatur Nr. 11.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Entomologie Coleoptera](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [0036](#)

Autor(en)/Author(s): Arnold

Artikel/Article: [Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. Heft 114. 1-19](#)