QL
591
G2R37

Ent.

Die Süsswasserfauna Deutschlands

Herausgegeben von
A. BRAUER

HEFT 3 und 4:
COLEOPTERA
bearbeitet von
EDM. REITTER

Jena, Verlag von Gustav Fischer

Smithsonian Institution
AUG 29 1921
253148
National Museum

DIE

SÜSSWASSERFAUNA DEUTSCHLANDS

EINE EXKURSIONSFAUNA

BEARBEITET VON

Prof. Dr. Böhmig (Graz), Prof. Dr. Brauer (Berlin), Prof. Dr. Collin (Berlin), Prof. Dr. Dahl (Berlin), C. van Douwe (München), Prof. Dr. von Graff (Graz), Dr. Grünberg (Berlin), Dr. Hartmeyer (Berlin), Prof. Dr. R. u. H. Heymons (Berlin), Prof. Dr. Jägerskiöld (Göteborg), Dr. Johansson (Göteborg), Dr. Keilhack (Berlin), Prof. Dr. Klapálek (Karlin bei Prag), F. Koenike (Bremen), Dr. Kuhlgatz (Danzig), Dr. v. Linstow (Göttingen), Dr. Lühe (Königsberg), Prof. Matschie (Berlin), Prof. Dr. Michaelsen (Hamburg), Dr. Neresheimer (Wien), Dr. Pappenheim (Berlin), Prof. Dr. Reichenow (Berlin), E. Reitter (Paskau), Dr. Ris (Rheinau), Dr. Thiele (Berlin), Prof. Dr. Tornier (Berlin), G. Ulmer (Hamburg), Dr. Vávra (Prag), Prof. Dr. Weltner (Berlin)

UND HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. Brauer (Berlin).

HEFT 3 u. 4:

COLEOPTERA.

BEARBEITET VON

EDMUND REITTER.

MIT 101 FIGUREN IM TEXT.

VERLAG VON GUSTAV FISCHER, JENA
1909.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

Vorwort.

In den letzten beiden Jahrzehnten ist die große Bedeutung, welche die Süßwasserfauna in wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Hinsicht verdient, mehr und mehr wie in anderen Ländern so auch in Deutschland erkannt worden, und der Staat, Vereine und Private sind durch Bewilligung von Mitteln, durch Gründung von Stationen und Instituten bemüht gewesen, die Erforschung der Süßwasserfauna zu fördern. Neben praktischen Fragen wie der Kenntnis der Lebensweise und Lebensbedingungen der wirtschaftlich wichtigen Krebse und Fische, dem Nahrungswert der kleinen Tiere u. a. bilden rein wissenschaftliche, wie die Feststellung der Variabilität der Tiere unter verschiedenen Bedingungen, der Verbreitung der Glazialrelikte u. a. den Inhalt der Forschung. Welche Fragen man aber auch in Angriff nehmen mag, und ob man intensiver oder nur vorübergehend, um zu forschen oder um sich und andere zu unterrichten, der Süßwasserfauna sein Interesse zuwenden mag, immer wird sich die Notwendigkeit ergeben, die systematische Stellung der untersuchten Formen zu ermitteln. Hierfür fehlte bisher jegliches, die ganze Süßwasserfauna zusammenfassende Werk. Wohl behandeln einige dieselbe, ich erinnere besonders an das Werk Lamperts „Das Leben der Binnengewässer", aber alle behandeln die Tiere nur mit Auswahl und berücksichtigen besonders die biologischen Verhältnisse der auffallenderen und bekannteren Formen. Diese Lücke soll dieses Werk auszufüllen suchen. Es soll ein wissenschaftliches Bestimmungsbuch für die Süßwasserfauna Deutschlands sein. Es sind deshalb keine längeren anatomischen oder biologischen Beschreibungen gegeben, sondern Bestimmungstabellen und kurze, aber gut durchgearbeitete Diagnosen, die alle wichtigen morphologischen Charaktere, ferner wichtige biologische und faunistische Notizen enthalten. Zur Unterstützung des Textes sind möglichst viele Figuren gegeben, die zwar einfach gehalten sind, aber die für die Bestimmung in Betracht kommenden Merkmale zeigen. Neben der knappen Form, die den praktischen Gebrauch und die Übersichtlichkeit des Werkes erleichtern soll, wurde als Hauptaufgabe angesehen, dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse soweit als möglich gerecht zu werden und eine vollständige Zusammenstellung aller bisher beschriebenen deutschen Süßwassertiere zu geben. Die Durcharbeitung hat gezeigt, wie lückenhaft auf diesem Gebiete unsere Kenntnisse zum Teil noch sind, wieviel noch übrig bleibt, namentlich zur Erforschung der Larven und Jugendstadien. Diese Lücken auszufüllen überschreitet die Kräfte Einzelner.

Hier müssen viele mit helfen, und es würde als ein großer Erfolg des Werkes betrachtet und von den Bearbeitern mit großem Dank begrüßt werden, wenn die Benutzer den Herausgeber oder die einzelnen Bearbeiter der Gruppen auf Lücken aufmerksam machten und besonders durch Mitteilung eigener Beobachtungen oder durch Einsenden des Materials an der Verbesserung und Vervollständigung des Werkes mithelfen würden.

Schwierig war die Frage, was unter „Süßwasserfauna“ zu verstehen sei. Es sind in dem Werk zu ihr sowohl die Tiere, welche in und auf dem Süßwasser leben, als auch diejenigen, welche an den Rändern der Teiche, Seen, Flüsse u. a. leben, aber nur solche welche zum Wasser in engster Beziehung stehen, gerechnet worden; dagegen sind solche, welche nur vorübergehend das Wasser oder seine Ränder aufsuchen, ausgeschlossen worden. In manchen Gruppen sind vielleicht Tiere mit behandelt worden, welche besser als Landtiere zu bewerten sind, aber ein Zuviel dürfte hier weniger schaden als ein Zuwenig. Lediglich praktische Gesichtspunkte sind maßgebend gewesen, wenn das hier behandelte Faunengebiet einstweilen auf das politische Deutschland beschränkt wurde. So wünschenswert es gewiß gewesen wäre, die Grenzen weiter zu stecken und die Süßwasserfauna mindestens von ganz Mitteleuropa zusammenzufassen, so mußte doch vorläufig von diesem Ziel Abstand genommen werden, um das Werk in absehbarer Zeit überhaupt zum Abschluß bringen zu können und um vor allem eine wesentliche Verschiedenheit und Ungleichartigkeit in der Bearbeitung zu vermeiden, die wegen der zum Teil noch sehr ungenügenden Kenntnis der Süßwasserfauna der nichtdeutschen Länder die unausbleibliche Folge gewesen wäre. Der dadurch erzielte Gewinn hätte in keinem Verhältnis zu dem großen Mehraufwand von Arbeit und Zeit gestanden. Es versteht sich von selbst, daß Formen, welche außerhalb Deutschlands, aber nahe seinen Grenzen gefunden sind und deren Vorkommen auch in Deutschland wahrscheinlich ist, mit berücksichtigt wurden.

Unberücksichtigt ist vorläufig auch die Abteilung der Protozoen geblieben. Der Grund liegt darin, daß gute systematische Werke, z. B. diejenigen von Blochmann und Bütschli, bereits vorliegen, und weiter, daß von anderer Seite eine gründliche neue Durcharbeitung in den nächsten Jahren zu erwarten ist. Später soll diese Lücke ausgefüllt werden.

Zum Schluß drängt es mich, allen Mitarbeitern an diesem Werk meinen besten Dank zu sagen. Sie haben sich alle bemüht, rechtzeitig das zum Teil riesige Material zu bearbeiten und in meinem Sinne die große Aufgabe zu lösen.

Nicht weniger danke ich aber dem Verleger. Er hat nicht nur alles getan, was zur Ausstattung des Werkes dienen konnte, sondern ist auch stets auf jeden Wunsch eingegangen und hat in jeder Weise mitgeholfen, das Zustandekommen des Werkes zu sichern, obwohl der Umfang weit über den Anschlag hinausgewachsen ist.

Berlin 1909.

A. Brauer.

Coleoptera, Käfer.

Von

Edmund Reitter (Paskau, Mähren).

(Mit 101 Abbildungen im Text.)

Erklärung der Abkürzungen.

Gen. = Genus, Gattung.
sp. = Species, Art.
in spe. = in specie, im engeren Sinne.
v. = Varietät, Rasse.
a. = Aberration, meist Farbenabänderung.
m. = Monstrosität.
syn. = Synonym.
n. = neu.
♂ = Männchen.
♀ = Weibchen.
mm = Millimeter: Länge der betr. Art.
u. = und.
T. —, Fig. — = Tafel —, Figur —.
O = Ober-, U = Unter-.
V = Vorder-, M = Mittel-.
H = Hinter-, S = Seiten-. (S. = Seite.)
R. = Rand (VR., HR., SR.).
B. = Beine (VB., MB., HB.).
Br. = Brust (VBr., MBr., HBr.).
F. = Fühler.
Fl. = Flügel.
Fld. = Flügeldecken.
Gld. = Glied, Glieder.
Hlb. = Hinterleib.
Hsch. = Halsschild.
Hü. = Hüften (VHü., MHü., HHü.).
K. = Kopf.
Kf. = Kiefer (OKf., UKf.).
L. = Lippe (OL., UL.).
Sch. = Schildchen.
Schl. = Schenkel (VSchl., MSchl., HSchl.).
Schn. = Schiene (VSchn., MSchn., HSchn.).
St. = Stirne.
Tr. = Fuß, Füße, Tarsen (VTr., MTr., HTr.).
Ts. = Taster (KfTs., LTs.).

Echte Wasserkäfer.

Bezeichnungen der einzelnen Körperteile.

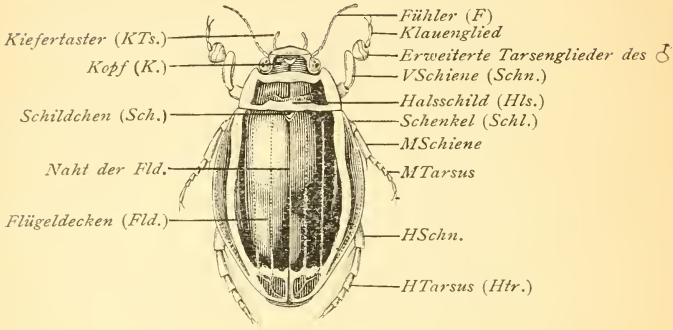


Fig. 1. Oberseite eines *Dytiscus latissimus* ♂.

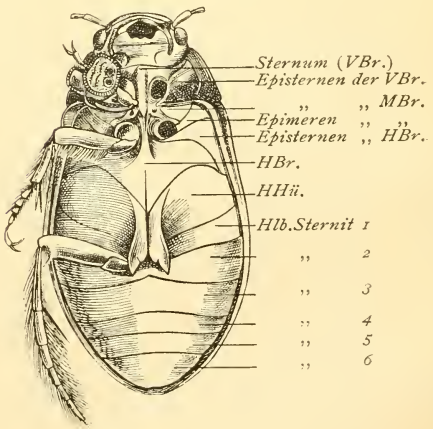


Fig. 2. Unterseite eines *Dytiscus latissimus*.

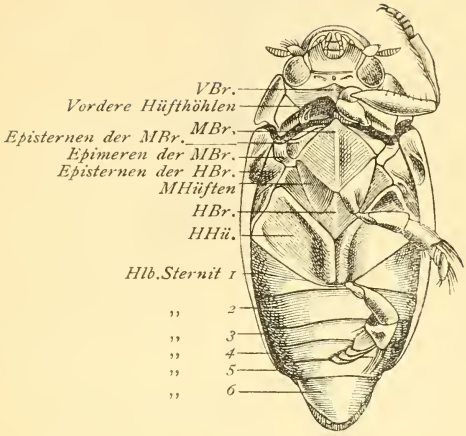


Fig. 3. Unterseite eines *Gyrinus*.

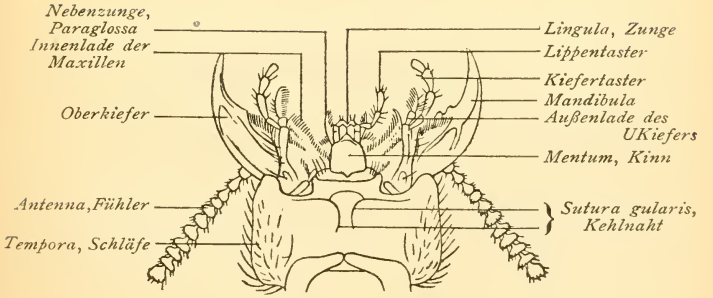


Fig. 4. Unterseite des Kopfes von *Creophilus maxillosus* (nach Jakobson).

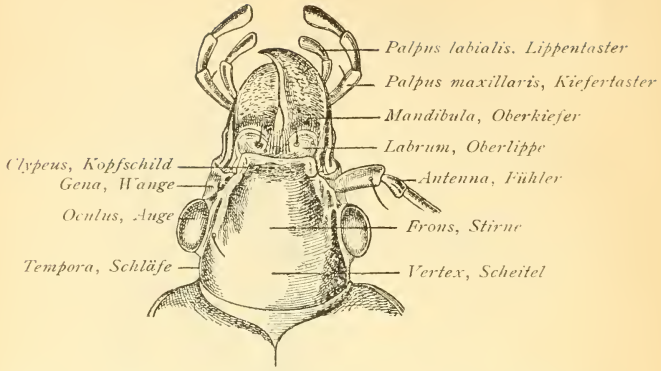


Fig. 5. Kopf von *Calosoma sycophanta* (nach Ganglbauer).

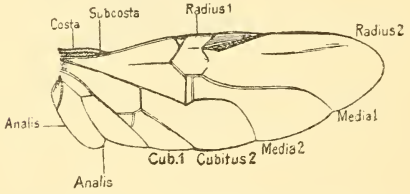


Fig. 6. Flügeltypus I. Flügelgeäder der *Adephagen*.

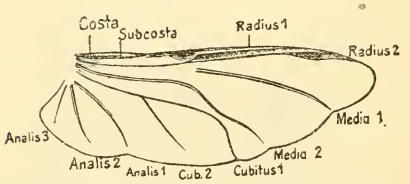


Fig. 7. Flügeltypus II. Flügelgeäder der *Staphylinoidea*.

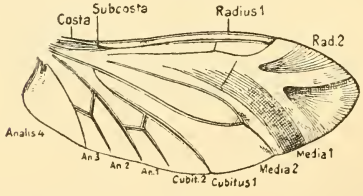


Fig. 8. Flügeltypus III. Flügelgeäder der *Cantharoidea*.

Systematische Einteilung der Käfer.

Nach den neueren systematischen Forschungen ist die Ordnung der Käfer in 2 Abteilungen zu zerlegen, in die *Adephaga* u. *Polyphaga*; die letzteren umfassen den größten Teil der *Coleopteren*-Familien.

Diese Abteilungen lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

I. Adephaga.

Die ersten 3 Hlb.-Sternite sind miteinander verwachsen, ihre Trennungsnähte sind meist nur schwach, manchmal ausgesprochen angedeutet; die HHü. durchsetzen das 1. Sternit in der Mitte vollständig u. dieses ist stets nur als ein mehr oder weniger umfangreiches Rudiment an den Seiten des Körpers erkennbar (s. S. 3, Fig. 3). Die Fl., wenn vorhanden, sind nach dem Typus I gebaut (s. S. 4, Fig. 6), der sich durch das Vorhandensein mindestens einiger Queradern auszeichnet, welche die Längsadern hie u. da im rechten Winkel verbinden*). Alle Tr. sind 5gliedrig.

Die Larven sind gestreckt, sehr beweglich, haben ausgebildete Füße und kräftige, sichelförmige OKf.; ihre Tr. sind 2gliedrig, meistens mit 2, seltener mit 1 Klaue.

Diese Gruppe besteht aus den Familien der *Cicindelidae* (Sandläufer) u. *Carabidae* (Laufkäfer), dann allen echten Wasserkäfern (*Dytiscidae*, *Haliplidae*, *Pelobiidae* u. *Gyrinidae*), endlich aus 2 Familien, die bisher systematisch unter den *Clavicorniern* standen, deren Zugehörigkeit zu den *Adephagen* neuestens von verschiedenen Forschern sichergestellt wurde (*Paussidae* u. *Rhysodidae*).

II. Polyphaga.

Das 1. Hlb.-Sternit wird nicht vollständig von den HHü. durchsetzt; der Hinterrand desselben ist hinter den Hü. erkennbar; oder er ist von den HHü. durchsetzt; dann sind aber die 3 ersten Sternite nicht verwachsen. Die Fl. sind, wenn vorhanden, nach dem Typus II oder III gebaut. Im ersteren Falle sind nur ausgesprochene Längsadern vorhanden (*Staphylinoiden*-Typus, Typus II, Fig. 7); im letzteren Falle ist die Medialader gegabelt. Die ziemlich in der Mitte der Fl. gelegene Medialader ist doppelt u. verbindet sich weit vor dem Außenrande miteinander und läuft von da zum Außenrand als einfache Ader aus: *Cantharoiden*-Typus, Typus III (s. S. 4, Fig. 8).

Hierher gehört der ganze restliche, größte und formenreichste Teil der Käfer. Er zerfällt in eine größere Anzahl von Familienreihen, deren Charakterisierung später erfolgen wird. Ihre Vielgestaltigkeit macht es notwendig, die Umgrenzung dieser Hauptabteilung möglichst lose zu belassen.

---

*) Beachtenswert ist auch das Vorhandensein von 3 Paar Tastern: KfTs. und LTs. und außerdem anhangsweise an den UKf. noch ein zartes überzähliges 2- bis 5gliedriges Tasterpaar, das auch den Larven zukommt. Dieses Anhangsorgan fehlt bei den *Gyrinoiden*, *Paussiden* und *Rhysodiden*.

I. Adephaga.

(Laufkäferartige Fleischfresser, daher auch oft als *Carnivora* bezeichnet.)

Familien-Übersicht

(zum Teil auf leicht kontrollierbare, sekundäre Eigenschaften gegründet).

1a. 2 seitenständige Augen vorhanden, die VB. nicht länger als die HB. **2.**
1b. Mit 4 Augen, 2 oben, 2 unten, die VB. doppelt länger als die kurzen abgeplatteten 4 hinteren Schwimm-B. (Fig. 3). **4. Gyrinidae.**
2a. Die F., mit Ausnahme der (4) Basalglieder, fein behaart*). **5.**
2b. Die ganzen F. kahl (Schwimmkäfer). **3.**
3a. HHü. nach hinten in eine große Platte verlängert; F. 10-gliedrig (s. Fig. 9). **1. Haliplidae.**
3b. HHü. nach hinten nicht plattenförmig verlängert, F. 11-gliedrig. **4.**
4a. HBr. von den HHü. durch eine horizontale Linie geteilt. **2. Hygrobiidae.**
4b. HBr. nach hinten zwischen die HHü. in eine dreieckige Spitze auslaufend (Fig. 2). **3. Dytiscidae.**
5a. F. 11gliedrig, faden- oder borstenförmig, Mundteile frei. **6.**
5b. F. dick, 2gliedrig, stark gekeult**). **Paussidae.**
5c. F. 11gliedrig, perlschnurförmig, Mundteile durch das Kinn bedeckt**). **Rhysodidae.**
6a. F. vor den Augen auf den S. der St. eingefügt. **Cicindelidae.**
6b. F. vor den Augen, unter den SR. der St. in der Verlängerung der seitlichen OKf.-Furche eingelenkt. **11. Carabidae.**

II. Polyphaga.

Übersicht der für unsere Süßwasserfauna in Betracht kommenden Familien.

1a. K. rüsselförmig verlängert, auf der Unterseite des K.-Halses nur mit einer strichförmigen Gularnaht, Prosternalnähte an den S. der VBr. fehlen. F. gekniet. Larven madenförmig mit hornigem K. **15. Curculionidae.**
1b. K. nicht rüsselförmig verlängert, die F. nicht gekniet, die Gularnähte auf der US. des K. doppelt (2strichig). **2.**
2a. Fld. verkürzt, wenigstens 3 Hlb.-Tergite von ihnen unbedeckt, mit gerader Naht, unter ihnen sind nur 1—2 Tergite häutig, die andern verhornt, die häutigen Fl. sind, wo solche vorhanden, unter die kurzen Decken einziehbar u. in der Ruhe gedeckt. **12. Staphylinidae u. 13. Platypsyllidae.**
2b. Fld. nicht oder nur sehr schwach verkürzt, höchstens die 1—2 letzten Tergite von ihnen unbedeckt, unter ihnen sind 3, 4 oder mehr Tergite von häutiger Beschaffenheit. **3.**

*) Mit Ausnahme der *Carabicinen*-Gattung *Trachypachys* Motsch. aus Nordeuropa, die bei uns nicht vorkommt.
**) Kommen bei uns nicht vor u. sind nicht als Uferbewohner in Betracht zu ziehen.

3a. Tr. anscheinend ungegliedert, kurz (3 Glieder ohne deutliche Trennungsnähte), am Ende verchmälert u. an der Spitze mit einer Haftborste zwischen den zarten Klauen. Kleinste Käfer bis zu $^3/_4$ mm Länge*). 10. **Sphaeriidae.**

3b. Tr. 4—5gliedrig u. alle Glieder gut abgesetzt. Größere Formen. 4.

4a. Das vorletzte Fußglied der kräftigen Tr. 2lappig, oder kurz gespalten, meistens breiter als die vorhergehenden; F. schlank, niemals gesägt oder gekeult. 5.

4b. Das vorletzte Fußglied wie die vorhergehenden einfach. 6.

5a. Die Tr. 4gliedrig, ihr 3. Gld. gelappt (Blattkäfer). 16. **Chrysomelidae.**

5b. Die Tr. 5gliedrig, ihr 4. Gld. gelappt, Klauenglied kurz. 6. **Helodidae.**

6a. F. auf der St., zwischen oder knapp vor den Augen eingefügt. Kf. mit langen Ts., u. auffallend langem, keulenförmigem Klauen-Gld. u. mit großen Klauen. 7.

6b. F. dicht vor den Augen, unter dem SR. der St. eingefügt; Klauen-Gl. normal, nicht keulenförmig. 8.

7a. Die 2 ersten Bauchsternite fast von gleicher Länge; F. kurz; Spitzen der Fld. unbewaffnet. Meist kleine Arten. 7. **Dryopidae.**

7b. Das 1. Bauchsternit so lang als alle übrigen zusammen. F. lang, fein tomentiert. Jede Fld. am äußeren Spitzen-R. mit einem Dorn bewaffnet. Gen. **Macroplea** der **Chrysomelidae.**

8a. HHü. ohne Schl.-Decken, F. kurz, gekeult. 9.

8b. HHü. mit Schl.-Decken, einander genähert, F. kurz, gesägt. oder länger mit allmählich größeren Endgliedern. 10.

9a. F. tief unter dem SR. der St. eingefügt, kurz, gekeult, ihr 1. Glied lang, oft fast schaftförmig. Die Maxillar-Ts. sind stark entwickelt, so lang oder länger als die F., selten kürzer, dann das drittletzte Gld. viel dicker als die anderen. HHü. einander genähert; Hsch. ohne Punktlinien. — Die Arten leben im Wasser, wenige nur (*Sphaeridiini*) am Lande. 5. **Hydrophilidae.**

9b. F. in einer kleinen Ausrandung des SR. der St. vor den Augen eingefügt, ihr erstes Gld. nicht verlängert, die Maxillar-Ts. klein, normal, HHü. weit auseinander gerückt, Prosternum häutig, Hsch. mit Gruben oder vorn mit kurzer Längsfurche. 9. **Georyssidae.**

10a. Mandibeln verlängert u. vorgestreckt, der obere Außen-R. mit einem Einschnitte, die B. sind Grabbeine, ihre Schn. haben auf der Außenseite lange Dornen. F. kurz, vom 4. oder 5. Gliede an gesägt, selten gekeult. 8. **Heteroceridae.**

10b. Mandibeln einfach, nicht vorgestreckt, die B. haben keinen Dornenbesatz auf der Außenseite ihrer Schn., aber oft eine Tr.-Furche u. die Schl. haben meistens Rinnen zum teilweisen Einlegen der Schn. Körper kurz u. hoch gewölbt. 14. **Byrrhidae.**

---

*) Hierher auch die Fächerflügler *Trichopterygidae*, welche aber für unsere Wasserfauna nicht in Betracht kommen.

Echte Wasserkäfer

könnte man jene Familien u. Gattungen nennen, deren Arten in allen Lebensstadien im Wasser leben. Diese sind:

Dytiscidae, *Haliplidae*, *Hygrobiidae*, *Gyrinidae* u. die *Hydrophilidae* (letztere mit Ausnahme ihrer Unterfamilie *Sphaeridiinae*).

Unechte Wasserkäfer

wären solche: 1. deren Jugendstadien im Wasser, deren Imagines aber auf dem Lande auf Gesträuchen leben (*Helodidae*), oder 2. welche sich in allen Stadien an den Wasserrändern unter Steinen, im Sand und Schlamme entwickeln und aufhalten; endlich 3. solche, welche an Pflanzen gebunden sind, die sich nur im Wasser vorfinden.

Zur 1. Kategorie gehören die *Helodidae*;

zur 2. die *Dryopidae*, *Georyssidae*, *Heteroceridae*, *Sphaeriidae*, dann einige Gattungsvertreter der *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Byrrhidae*, *Curculionidae* u. *Sphaeridiinae*; endlich

zur 3. Kategorie außer einigen *Curculioniden* ein Teil der *Chrysomelidae*.

Von diesem Gesichtspunkte wollen wir die Wasserkäfer aneinanderreihen, so daß in erster Linie die echten, in zweiter Linie die unechten Wasserkäfer behandelt werden. Von den unechten sollen zunächst die wichtigeren u. dann die weniger wichtigen folgen.

1. Fam. **Haliplidae.**

Sie bildet einen Teil der echten Wasserkäfer. Ihre Vertreter sind klein, kahnartig gebaut, oben meistens grob punktiert, die F. kahl; von den nachfolgenden *Dytisciden* durch die großen HHü.-Platten verschieden. Die letzteren sind groß u. nach hinten verlängert, in der Mitte gerade zusammenstoßend, an den Seiten bis zur Basis der Epipleuren der Fld. reichend. Sie verdecken die 3 ersten, in der Mitte verwachsenen Sternite vollständig, meist auch noch das 4. u. 5. Ein Sch. ist niemals sichtbar; der Hsch. ist in der Mitte der Basis spitzig nach hinten gezogen.

Die Larven der *Haliplidae* sind sehr charakteristisch. Ihr K. ist geneigt, jederseits mit 6 Ocellen. OKf. breit, von einem hinter der Spitze mündenden Saugkanal durchsetzt. Hlb. aus 9 oder 10 Segmenten gebildet, mit 8 seitlichen Stigmenpaaren, oder mit dorsalen Tracheenborsten oder stachelartigen dorsalen u. lateralen Verlängerungen; diese nicht zum Schwimmen gebaut. Hü. einander genähert, die Tr. nur mit einer Klaue.

Die Arten leben räuberisch in stehenden u. langsam fließenden Gewässern unter Konferven, Moos u. anderen Wasserpflanzen u. schwimmen unter abwechselnder Bewegung der HB.

Die *Haliplidae* bestehen aus nur 3 Gattungen, welche über die ganze Erde verbreitet sind.

1a. Hsch. klein, viereckig, vor der Mitte am breitesten; Fld. wenigstens mit einer hohen Rippe am 3. Zwischenraume der Punktstreifen. **Brychius** Thoms.

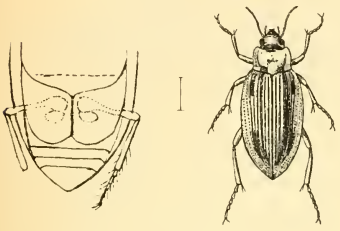
1b. Hsch. trapezförmig, an der Basis am breitesten, von da zur Spitze verengt; Fld. ohne Rippen. **2.**

2a. Fld. ohne strichförmig vertieften, unpunktierten Nahtstreifen. **Haliplus** Latr.

2b. Fld. auf der hinteren Hälfte mit einem der Naht stark genäherten, strichförmigen, unpunktierten Nahtstreifen. Körper stark gewölbt u. sehr grob punktiert. **Cnemidotus** Illig.

1. Gatt.: **Brychius** Thoms. (Fig. 9).

Von den 2 nachfolgenden Gattungen durch Form u. Skulptur zu unterscheiden. Der Hsch. ist quer viereckig, vor der Mitte am breitesten oder parallel, die Basalstriche sind hier nach vorn bis gegen den VR. verlängert u. die lang eiförmigen Fld. haben wenigstens einen, hinten verkürzten hohen Längskiel am 3. Zwischenraum ihrer Streifen. Fld. ohne unpunktierten Suturalstreif.



a *b*

Fig. 9. *Brychius elevatus.*

Bei uns ist nur eine, in langsam fließenden Bächen lebende Art vorhanden, die aber über ganz Deutschland verbreitet ist.

Blaßgelb, K. u. Hsch. dicht u. fein punktiert, ersterer schmäler als der letztere; Fld. lang eiförmig, breiter als der BrSch., mit geschwärzten Punktstreifen, der 3. Zwischenraum mit einem Längskiel, der 5. u. 7. verbinden sich dicht vor der Mitte zu einem gemeinschaftlichen Zwischenraum. B. dünn, Tr. lang. 4 mm. — Nord- u. Mitteleuropa. **elevatus** Panz.

2. Gatt.: **Haliplus** Latr.

Haplitus Clairville.

Hsch. trapezförmig, nach vorn verengt, an der Basis am breitesten, mit oder ohne kurzen Basalstricheln; Fld. eiförmig, mit Punktstreifen, aber ohne unpunktierten, der Naht sehr genäherten Suturalstreif auf der hinteren Hälfte; Körper elliptisch, kahnförmig gebaut; die Naht der Fld. ist hinten gewöhnlich zugespitzt. Bei den ♂♂ sind die VTr. schwach erweitert.

Die ziemlich artenreiche Gattung ist bei uns sehr reichlich vertreten. Die Arten leben unter Wasserpflanzen in reinem stehenden oder langsam fließenden Wasser.

Übersicht der Arten.

(Körper blaßgelb oder rostrot mit schwarzen Zeichnungen.)

1a. OS. wenig glänzend, matt, überall am Grunde äußerst fein punktiert; Fld. mit feinen Punktstreifen. 2.

1b. OS. glänzend, am Grunde meistens glatt, selten etwas punktuliert; Fld. mit starken Punktreihen, die Zwischenräume mit einzelnen feinen Punkten, die Epipleuren mit gereihten, groben Punkten besetzt. 4.

2a. Der gelbe Hsch. am V- und HR. mit einem gut abgegrenzten schwarzen Querbande, mit oder ohne Basalstrichel; VBr. zwischen den Hü. nicht gerandet, dicht punktiert; Fld. mit hie u. da zusammenfließenden schwarzen Längsstreifen, die Artikulation der Knie dunkel. 3 mm. — In Preußen, Thüringen, Schlesien, im Allergebiet, überall selten. **varius** Nicol.

Fig. 10. Larve von *Haliplus fulvus*.

2b. Der gelbe Hsch. an der Basis u. Spitze ohne deutliche, scharf begrenzte dunkle Querbinde, Artikulation der Knie wie der Körper gelb; Fld. mit schwarzen Längsstreifen, die oft unterbrochen sind u. Schrägflecken formieren. **3.**

3a. Hsch. ohne Basalstrichelchen; Fld. mit zahlreich unterbrochenen Längsstreifen; VBr. ungerandet, stark punktiert. 3,5 mm. (*H. obliquus* Aub.). — In Deutschland überall nachgewiesen. **amoenus** Oliv.

3b. Hsch. jederseits mit einem deutlichen schrägen Basalstrichel; Fld. auf den inneren Zwischenräumen meist mit nicht unterbrochenen, schwarzen Längsstreifen; VBr. zwischen den Hü. fein punktiert u. die S. fein strichförmig gerandet. 3,5 mm. (*H. lineatus* Aub.) — In ganz Deutschland, aber etwas seltener als der vorige. **confinis** Steph.

4a. Hsch. an der Basis ohne Längsstrichelchen. **5.**

4b. Hsch. jederseits an der Basis mit einem eingeritzten Längsstrichelchen. **9.**

5a. K. groß, viel breiter als die halbe Basis des Hsch., S. des Hsch. leicht gerundet; OS. grob punktiert, einfarbig rostrot. 4—4,3 mm. — In Illyrien, Frankreich u. angeblich auch im Harz. **mucronatus** Steph.

5b. K. klein, etwas schmäler als die halbe Basis des Hsch.

6a. Hsch. am VR. in der Mitte gerundet vorgezogen, an den S. neben den wenig vortretenden VWinkeln ausgebuchtet. **7.**

6b. Hsch. in der Mitte des VR. gerade abgestutzt, die VWinkel lang u. spitzig vorragend. **8.**

Fig. 11. *Haliplus variegatus*.

7a. Größer, rostrot; Fld. mit kurzen, länglichen Flecken, selten ohne solche, die Naht ist bei normalen Stücken wenigstens teilweise geschwärzt, u. die Flecken der Scheibe sind von der dunklen Naht durch einen schmalen gelben Längsstreif gesondert. 4 bis 4,5 mm. — Deutschland, nicht selten. (Fig. 10.) **fulvus** F.

7b. Etwas kleiner, rotgelb; Fld. mit kurzen, hie u. da fast queren dunklen Flecken,

letztere stehen immer an der dunklen Naht u. mit dieser in Zusammenhang u. bilden auf der Mitte eine gemeinschaftliche Zeichnung. 3—3,5 mm (Fig. 11). — Deutschland, häufig. **variegatus** Strm.

8a. Die basale Punktquerreihe des Hsch. ist doppelt gröber als die Punktur am VR.; S. des Hsch. ganz gerade; die Punkte an der Basis der Fld. nicht gröber als jene der Punktreihen; Fld. ungefleckt; rostgelb. 3,5—4 mm. — In ganz Deutschland häufig. **flavicollis** Strm.

8b. Die basale Punktquerreihe des Hsch. ist kaum stärker als die Punktur am VR.; S. des Hsch. etwas gerundet; die dorsalen Punktreihen an der Basis der Fld. mit einem größeren, grübchenartigen Punkte; blaßgelb, Fld. mit schmalen, meist unterbrochenen, schwärzlichen Längslinien, sehr selten ist der größte Teil des Käfers schwarz: a. *ater* Redtb. 3,5 mm. (*H. cinereus* Aubé.) — In ganz Deutschland, aber im allgemeinen selten. **laminatus** Schall.

9a. Die Basalstrichelchen sind kurz, gerade u. mit dem SR. parallel; sie erreichen selten die Mitte des Hsch. **10.**

9b. Die Basalstrichelchen des Hsch. sind lang, gebogen, vorn nach innen gewendet, mit dem SR. divergierend, dazwischen vor der Basis quer niedergedrückt; Fld. mit schwarzen Punktreihen, die mittleren Reihen an der Basis durch ein stärkeres halbrundes Punktgrübchen abgeschlossen, die Scheibe nicht oder undeutlich gefleckt, oft eine gemeinschaftliche, schwach angedunkelte Makel in der Mitte der Naht. 2 bis 3 mm. — In ganz Europa; im Süden häufig, in Deutschland selten. **lineatocollis** Mrsh.

10a. Die feine Punktreihe dicht neben der Naht der Fld. ist genau so stark als die angrenzenden, ziemlich feinen Hauptreihen. Rostrot oder braunrot; F., Hsch. u. B. gelb, die Fld. mit einigen schwärzlichen Querflecken u. dunkler Naht; die Zeichnungen wie bei *variegatus*. Bei var. *furcatus* Seidl. bilden die stärkeren R.-Punkte des Prosternalfortsatzes eine R.-Furche, welche nach vorn konvergiert. 2,3—2,6 mm. — In ganz Deutschland, aber nicht immer gut erkannt. Bei Köslin in Pommern häufig. **fulvicollis** Er.

10b. Die sehr feine Punktreihe dicht neben der Naht der Fld. ist noch nicht halb so stark als die Hauptreihen der Scheibe.

11a. Körper sehr kurz u. breit gebaut; Hsch. sehr breit, $2^1/_2$ mal so breit als lang; Fld. hinter den Schultern am breitesten, dann zur Spitze stark u. plötzlich keilförmig verengt. Scheibe der Fld. mit schwärzlichen Flecken, welche nicht auf die Streifen beschränkt sind. **12.**

11b. Körper länglichoval; die Fld. hinter den Schultern am breitesten, aber von da nach hinten nicht so plötzlich, sondern gerundet verengt; Fld. mit schwarzen Streifen auf den Punktreihen, diese manchmal unterbrochen, sehr selten etwas verbreitert u. ineinander verflossen, niemals mit ausgesprochenen Quermakeln; VBr. meistens flach. **14.**

12a. Hsch. vor der Basis zwischen den Basalstrichelchen ohne deutlichen Quereindruck; Fld. nur mit mäßig starken Punkt-

streifen, diese an der Basis nicht mit einem größeren Grübchenpunkte markiert. 2—2,5 mm. — Über die ganze paläarktische Region verbreitet u. gemein. **ruficollis** Degeer.

12b. Hsch. vor der Basis zwischen den Basalstrichelchen mit einer deutlichen Querimpression; Fld. mit groben Punktstreifen, der 1. Punkt derselben an der Basis stärker grübchenförmig. **13.**

13a. Basalstrichelchen des Hsch. gerade; Körper größer; die Furche am Prosternum ist tief u. glatt; Fld. des ♀ auch hinten glänzend. 2,5 mm. — Im Harz, Preußen, sehr selten. v. **multipunctatus** Wehncke.

13b. Basalstrichelchen des Hsch. etwas gekrümmt; Körper kleiner; VBr. in der Regel nur in der Mitte gefurcht. 2,2 mm. — Preußen, Nassau, Thüringen, Harz; in Mähren u. Schlesien häufig. v. **Heydeni** Wehncke.

14a. Körper rostgelb oder rostrot. **15.**

14b. Körper tiefschwarz, glänzend, K. rotbraun, Mund, F. u. B. rostrot. Streifen der Fld. ziemlich fein punktiert, beim ♀ die letzteren am Grunde fein punktuliert, VBr. beim ♀ gefurcht, beim ♂ flach. 3 mm. — Elsaß. **holsaticus** Scriba.

15a. Fld. des ♂ glänzend, am Grunde glatt, beim ♀ auf der hinteren Hälfte äußerst fein chagriniert, daher weniger glänzend. **16.**

15b. Fld. beim ♂ u. ♀ glänzend, am Grunde nicht chagriniert; die Punktreihen mit schwarzen, vollständigen Längslinien, der VBr.-Fortsatz gefurcht. 3 mm. — Deutschland; bei Liegnitz zahlreich gesammelt. **immaculatus** Gerh.

16a. Prosternalfortsatz zwischen den VHü. flach gerinnt, indem die R. etwas aufgeworfen erscheinen. Hsch. zwischen den Basalstrichelchen mit deutlichem, in der Mitte allmählich unterbrochenem, neben den Strichelchen dichter punktiertem Quereindruck. 2,5—3 mm. (*H. borealis* Gerh.) — Nach Schilsky auch in Deutschland. **fluviatilis v. Wehnckei** Gerh.

16b. Prosternalfortsatz zwischen den VHü. flach. **17.**

17a. Die schwarzen Punktreihen der Fld. mit schwärzlichen Linien, diese mehrfach unterbrochen oder verkürzt. 2—3 mm. — In ganz Deutschland, nicht sehr häufig. **fluviatilis** Aubé.

17b. Die Punktreihen der Fld. mit schwarzen Längslinien, diese vollständig, nicht deutlich unterbrochen. 2—3 mm. — Preußen, Pommern, Schlesien, Mähren, nicht selten. a. **striatus** Sharp.

3. Gatt.: **Cnemidotus** Illig.

Der Gattung *Haliplus* äußerst ähnlich, aber durch stark buckelig gewölbte Körperform, sehr grobe Punktur, einen feinen, unpunktierten Streifen dicht neben der Naht auf der hinteren Hälfte der Fld., längeres Endgld. der Ts. usw. verschieden.

Sie leben ganz ähnlich wie die Arten der vorigen Gattung. Bei uns ist nur nachfolgende von den 3 europäischen Arten vertreten.

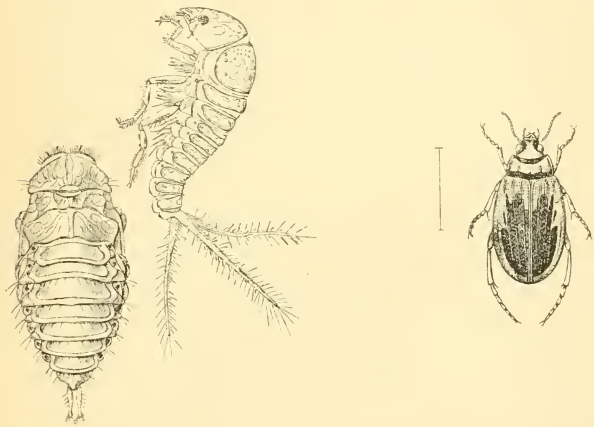
Kurzoval, gewölbt, schmutzig rotgelb; die Punkte, dann einige unbestimmte Flecken auf den Fld., darunter eine zentrale Makel auf der Mitte der Naht schwärzlich. K. klein, die St. schmäler

als ein Auge; Hsch. quer, nach vorn stark konisch u. gerade verengt, vor der Basis mit einer gebuchteten Querreihe grober Punkte; Fld. um die Hälfte länger als breit, die groben, hinten feiner werdenden Punktreihen dicht gestellt, an der Basis mit einer Querreihe grübchenartiger Punkte. 3,5—4 mm. — Nach Schilsky in ganz Deutschland einheimisch. **caesus** Dft.

Cn. rotundatus Aubé, der schon in Südtirol vorkommt, unterscheidet sich durch viel kürzere, fast rundliche Körperform; die Fld. sind kaum länger als zusammen breit.

2. Fam. **Hygrobiidae.**

Von den *Haliplıden* durch die nicht plattenförmig erweiterten HHü., 11gliedrige F. u. deutliches Sch., von den *Dytisciden* durch den Bau der HBr. u. vorgestreckten K. abweichend. HBr. von den HHü. durch eine gerade, horizontale Linie geschieden, während sie bei den *Dytisciden* einen schrägen Fl. bildet, der sich in der Mitte des HR. spitzig einschiebt. Die Br. ist auffällig hoch gewölbt.



a

Fig. 12. *Hygrobia tarda*. *a* Larve und Puppe.

Bei den Larven, die gewisse Ähnlichkeit mit den echten *Dytisciden* aufweisen, ist der Hlb. nur aus 8 Segmenten gebildet; der K. u. der 1. Thorakalring sind groß, das letzte Segment besitzt 3 sehr lange Anhänge, davon sind die seitlichen als Cerci aufzufassen; die Tr. haben 2 Klauen.

Hierher nur die

Gatt. **Hygrobia** Latr.

(*Pelobius* Erichs., *Hydrachna* Gemm.)

Die Larve der einzigen in Europa u. auch bei uns vorkommenden Art ist (nach Schiödte) abgebildet (Fig. 12 *a*). Sie lebt in schlammigen Pfützen u. Teichen u. schwimmt sehr rasch unter abwechselnder Bewegung der HB.

Rostrot oder braungelb; die F., Ts. u. B. heller, ein Flecken am Innen-R. der Augen, der V- u. HR. des Hsch., ein größer, gemeinschaftlicher, vorn u. an den S. ausgezackter, den größten Teil der Scheibe einnehmender Flecken auf den Fld., die HBr. u. die Spitze des Hlb. schwarz; K. etwas kleiner als der Hsch.; dieser klein, stark quer, nach vorne gerade verengt, fein, die breit ovalen Fld. dicht u. stark irregulär punktiert, dazwischen mit Spuren von Längsstreifen; Sch. sichtbar. 8,5—10 mm. (*H. Hermanni* Oliv.) — In Deutschland, selten (Fig. 12). **tarda** Hrbst.

3. Fam. **Dytiscidae.**

Echte Schwimmkäfer.

Die HHü. nicht in große, den Hlb. zum Teil verdeckende Platten erweitert. Die HBr. schiebt sich zwischen die HHü. spitzig ein u. ihre schräg nach vorne u. außen gerichtete Trennungsnaht ist oft nur angedeutet. VB. auffällig stark genähert, die HB. lang, mit abgeplatteten, meist bewimperten Schwimm-Tr. Metasternum ohne Quersutur. — Die Larven haben immer einen vorgestreckten K., mit einfachen, seitlich eingefügten F., jederseits mit 6 Ozellen. OKf. groß, sichelförmig, ohne Innenzahn, mit einem hinter ihrer Spitze mündenden Saugkanal. Hlb. zum Schwimmen gebaut, aus 8 Segmenten bestehend, mit 8 Stigmenpaaren, von welchen sich das letzte an der Spitze des letzten Segments befindet; Hü. an der Basis weit voneinander getrennt; Tr. mit 2 Klauen. Die Larven differieren von jenen der *Carabiden* durch die geringere Zahl der Hlb.-Segmente u. den Saugkanal in den OKf.

Die Arten leben räuberisch im Wasser, in Lachen, Sümpfen, Teichen, Seen, aber auch in fließenden Gewässern, selbst am R. schmelzenden Schnees in den Gebirgen. Die großen Arten werden selbst den Fischen durch ihre große Gefräßigkeit gefährlich. Sie schwimmen rasch, unter gleichzeitiger Bewegung der HB. u. kommen oft an die Oberfläche des Wassers, um Luft zur Atmung unter die Fld. aufzunehmen. Nachts fliegen sie oft, um andere Gewässer aufzusuchen u. werden deshalb oft in künstlichen Wasserbehältern angetroffen.

Diese Familie ist gattungs- u. artenreich u. wird in nachfolgende Tribus eingeteilt:

Übersicht der Gattungsgruppen.

1a. Die 3 ersten Gld. der V- u. MTr. in beiden Geschlechtern mehr oder weniger deutlich erweitert u. unten mit filziger Sohle bekleidet, das 3. Gld. an der Spitze ausgerandet oder zweilappig, das 4. rudimentär, kaum erkennbar, die V- u. MTr. daher 4gliedrig erscheinend. Sch. in der Regel nicht sichtbar. Kleine Formen. **1. Hydroporini.**

1b. V- u. MTr. deutlich 5gliedrig, beim ♀ nicht erweitert. **2.**

2a. Sch. nicht sichtbar. Kleine Formen. **3.**

2b. Sch. deutlich sichtbar. Große Formen. **4.**

3a. S- u. VR. des Hsch. linienförmig gerandet. **2. Noterini.**

3b. S. u. Spitze des Hsch. ungerandet. **3. Laccophilini.**

4a. Augen hinter der F.-Wurzel partiell durch eine Einschiebung der Wangen ausgerandet. 4. **Colymbetini.**
4b. Augen hinter der F.-Wurzel nicht ausgerandet. 5. **Dytiscini.**

1. Tribus: **Hydroporini.**

V- und MTr. scheinbar 5gliedrig u. mehr oder weniger erweitert. Kleine Formen.

Die Larven dieser Abteilung haben einen dicken K., dieser ist hinten nicht halsförmig eingeschnürt, vorn in ein ausgehöhltes Horn verlängert. OKf. aufwärts gekrümmt, lang u. schmal, die Spitze des K.-Hornes erreichend; Hlb. ohne Schwimmhaare; letztes Hlb.-Segment in einen langen Fortsatz ausgezogen, an dessen Spitze sich das letzte Stigmenpaar befindet. Cerci lang und schmal, mit Borsten besetzt.

Bei uns sind aus dieser Tribus nachfolgende Gattungen vertreten:

1a. Die Epipleuren der Fld. an der Basis, unter ihrem Schulterwinkel, mit einer scharf umrandeten Grube zum Einlegen der Spitzen der V- u. MSchl. Meist stark gewölbte Arten. 2.
1b. Die Epipleuren an der Basis (unter ihren Schultern) ohne scharf umrandete Grube zum Einlegen der Schl.-Spitzen. 4.
2a. Fld. mit scharf ausgezogener Nahtspitze, auch das Analsternit hinten in eine Spitze ausgezogen. **Hydrovatus** Motsch.
2b. Fld. am Nahtende nicht scharf zugespitzt*). 3.
3a. Klauen der HB. von sehr ungleicher Länge; Körper kurz u. hoch gewölbt. **Hyphydrus** Illig.
3b. Klauen der HB. von gleicher Länge. **Hygrotus** Stephens.
4a. Hsch. jederseits an der Basis mit einem Längsfältchen oder Längsstrichelchen, das sich in der Regel auf die Basis der Fld. fortsetzt. **Bidessus** Sharp.
4b. Hsch. ohne Basalstrichel oder Basalfältchen, das sich auf die Basis der Fld. fortsetzt. **Hydroporus** Clairv.

1. Gatt.: **Hydrovatus** Motsch.

An den im Nahtwinkel zugespitzten Fld. leicht erkennbar. Der Prosternalfortsatz ist nach hinten in eine dreieckige Fläche erweitert; die MHü. sind voneinander weit getrennt. Fortsätze der HHü. an der Spitze einzeln tief ausgerandet.

Von dieser artenreichen Gattung sind in Europa nur 3; hiervon bei uns 2 Arten vertreten:

1a. Rostrot; die Naht der Fld., die Basis, eine Querbinde in der Mitte u. eine vor der Spitze, welche den hellen SR. nicht erreichen, schwärzlichbraun. Clypeus vorn gerundet u. fein gerandet. 2,8—3 mm (Fig. 13). — Bayern, Württemberg, Thüringen u. in Ostdeutschland, selten. **cuspidatus** Knze.
1b. Rostrot, Fld. nur mit geringen, undeutlichen Trübungen; OS. undeutlicher punktiert; Clypeus beim ♂ in der Mitte etwas vorgezogen u. vorn

Fig. 13. *Hydrovatus cuspidatus.*

*) Bei unseren in Betracht zu ziehenden Gattungen.

abgestutzt u. fein gerandet, beim ♀ flach gerundet. Kleiner. 2,3 bis 2,5 mm. — Nach Bedel auch in Deutschland.

clypealis Sharp.

2. Gatt.: **Hyphydrus** Illig.

Kugelschwimmer. Durch unten u. oben fast kugelig gewölbten Körper u. die sehr ungleichen Klauen ausgezeichnet, die eine hiervon ist sogar schwer sichtbar; die Fortsätze der HHü. sind an der Spitze nicht ausgerandet.

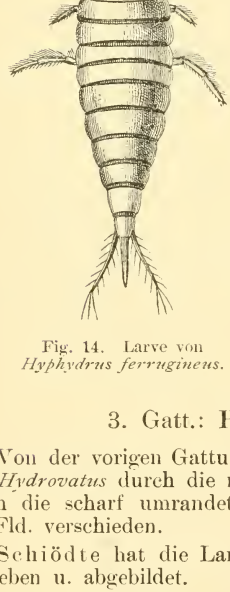


Fig. 14. Larve von *Hyphydrus ferrugineus*.

Die Arten leben meist in den Tropen; in Europa 2, die auch bei uns vorkommen.

1a. Einfarbig rostrot; glänzend, dicht u. doppelt punktiert beim ♂, matt u. fast glatt beim ♀. Ein Suturalstreifen vorn kaum angedeutet. 4,5—5 mm (Fig. 14). — In Deutschland nicht selten. **ferrugineus** L.

1b. Rostrot; der Scheitel, 2 Flecken an der Basis des Hsch. schwarz; Fld. gelblich, die Naht u. Basis, 2 zackige, stark geschlängelte, breite Querbinden auf der Scheibe u. einige Flecken an den Seiten, schwarz; Fld. mit kräftigem, hinten erloschenem, vorn nach auswärts auf die Basis gebogenem Nahtstreifen; ♂ glänzend u. dicht punktiert, ♀ matt, fast glatt. 4,5 mm. (*H. variegatus* Aubé.) — Nach Schilsky im südlichen Teile von Westdeutschland.

Aubei Gnglb.

3. Gatt.: **Hygrotus** Stephens.

Von der vorigen Gattung durch gleich lange, normale Klauen, von *Hydrovatus* durch die nicht zugespitzten Fld., von *Hydroporus* durch die scharf umrandete Grube an der Basis der Epipleuren der Fld. verschieden.

Schiödte hat die Larve von *Hygrotus parallelogrammus* beschrieben u. abgebildet.

Von den ca. 50 beschriebenen Arten sind bei uns folgende vertreten:

1a. Clypeus vorn gerundet, mit sehr feinem, leistchenförmig abgesetzten VR. Untergatt. **Hygrotus** in spe.

1b. Clypeus vorne schwach ausgebuchtet u. nicht gerandet. Untergatt. **Coelambus** Thoms. **4.**

2a. K. mit 2 Längseindrücken, in denselben viel dichter punktiert; Körperlänge 3—3,5 mm. **3.**

2b. K. nur mit 2 undeutlichen Längseindrücken, überall äußerst fein u. spärlich punktiert, glänzend; Fld. mit doppelter,

feiner u. stärkerer Punktur; rostrot, USeite pechbraun; Fld. mit kreuzförmiger brauner Zeichnung: die Naht, Basis u. Spitze, dann eine außen verkürzte, gebuchtete Querbinde in der Mitte braun; selten fast die ganze Scheibe dunkel: a. *unicolor* Schilsky. 2,5 mm (Fig. 15). — Deutschland, in Quellwasser. **decoratus** Gyll.

3a. Fld. äußerst fein u. dicht punktuliert, dazwischen mit eingestreuten gröberen Punkten besetzt. Rötlichgelb, die Basis, die Naht u. 3 vorn u. hinten verkürzte Längsstriche auf den Fld. schwarz. 3,5 mm (Fig. 16). (*H. reticulatus* F.) — In ganz Deutschland, nicht selten. **versicolor** Schall.

Fig. 15. *Hygrotus decoratus.*

Fig. 16. *Hygrotus versicolor.*

3b. Fld. fast ganz gleichmäßig, stark u. sehr dicht punktiert. Rostrot, gewölbt, der V- u. HR. des Hsch., die Basis, u. ein sehr großer, an der Naht zusammenhängender, zackiger, gemeinschaftlicher Flecken auf den Fld. schwarz. 3 mm. — Nicht selten. **inaequalis** F.

3c. Fld. mit groben u. einzelnen, eingestreuten kleinen Punkten besetzt; gewölbt, rotgelb; auf den Fld. die Naht, 2 nach hinten verkürzte Längsbinden, ein kurzer, zwischen denselben befindlicher Längsstreif auf der hinteren Hälfte u. eine zackige Makel an der Außenseite der äußeren, meist unterbrochenen Längsbinde, schwarz. 3 mm. — Elsaß. **quinquelineatus** Zett.

4a. Der SR. der Fld. vorn (von der Seite zu sehen) in sehr starker Kurve aufwärts gebogen; Epipleuren der Fld. schmal. 5.

4b. Der SR. der Fld. (von der Seite gesehen) vorn in sanfter, schwacher Kurve aufwärts gebogen; Epipleuren der Fld. breit. 8.

5a. Fld. außerordentlich fein u. dicht punktuliert, dazwischen, besonders innen u. an der Basis, mit etwas stärkeren Pünktchen untermischt; US. deutlich punktiert; Körper kurz oval. 6.

5b. Fld. am Grunde äußerst fein chagriniert, nicht punktiert, dazwischen nur mit 2—4 schwachen Punktreihen besetzt. Auch die US. nicht punktiert; Körper langoval; Fld. mit 4—5 fast vollständigen schwarzen Längsbinden. Gelb, US. schwarz; ♂ etwas glänzend, ♀ ganz matt. 7.

6a. Fld. hinten gemeinschaftlich ein wenig zugespitzt, auf der Scheibe mit zerstreuten deutlicheren Punkten; die schwarzen Linien (4) stehen nur auf der hinteren Hälfte. Gelb, US. schwarz, stark punktiert; Körper kurz u. breitoval. 2,5 bis 3 mm. — Deutschland, besonders im Wasser verlassener Lehmgruben. **confluens** F.

6b. Fld. an der Naht nicht zugespitzt; gelb; K. auf dem Scheitel u. neben den Augen schwarz, die 4 schwarzen Linien auf jeder Fld. unterbrochen, der hintere Teil derselben oft verbreitert; US. schwarz, feiner punktiert, ebenso die Fld. mit viel feineren Pünktchen bestreut; OS. beim ♂ glänzend, beim ♀ matt; etwas weniger breit als der vorige. — 3,5 mm. — In Salzwassertümpeln bei Halle. **lautus** Schaum.

7a. K. chagriniert, nicht deutlich punktiert; Fld. mit 4 schwarzen Längslinien, eine 5. seitliche fehlt oder ist rudimentär. 3 bis 4 mm. — In Salzwasserlachen bei Staßfurt u. Halle. **enneagrammus** Ahr.

7b. K. deutlich punktuliert; Fld. mit 5 ganzen Längsbinden, die 5. äußere trifft hinten mit den übrigen zusammen. 4 mm. — Deutschland. Nach 1 Stück beschrieben. **puncticeps** Seidl.

8a. Fld. außerordentlich gedrängt u. fein punktiert, beim ♂ etwas glänzend, beim ♀ matt, Zwischenräume kleiner als die Punkte. **9.**

8b. Fld. mit normaler, mäßig starker, oder starker Punktur, die Zwischenräume der Punkte deutlich isoliert. **11.**

9a. Fld. mit 4 schwarzen Längslinien an der Spitze, neben dem SR. ohne Spur einer 5. Linie. Gelb; Scheitel quer geschwärzt; Hsch.-Mitte mit kleiner, dunkler Längsmakel, US. schwarz. 4 mm. (*H. nigrolineatus* Gyll.) — Mecklenburg, Allergebiet. Sonst im hohen Norden. **novemlineatus** Steph.

9b. Fld. mit 4 schwarzen, manchmal unterbrochenen oder zusammengeflossenen Längslinien, außerdem ist hinten stets eine schmälere, neben den SR. verlaufende dunkle Linie vorhanden. **10.**

10a. Fld. zwischen der dichten Punktierung ohne Punktreihen. Gelbrot; der HR. des K. u. ein Fleckchen jederseits neben den Augen, eine kleine Makel auf der Mitte des Hsch., die Naht u. 5 Längsbinden, schwarz. 5 mm. — In Deutschland, mit Ausnahme des westlichen Teiles. **parallelogrammus** Ahr.

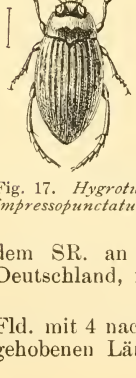


Fig. 17. *Hygrotus impressopunctatus.*

10b. Fld. (ganz matt) zwischen der gedrängten Punktulierung mit 3 sehr feinen, aber deutlichen Punktreihen, dieselben hinten erloschen, neben der Naht in der Nähe der Basis befindet sich das Rudiment einer 4. Reihe. Die äußerste verläuft von der Schulterecke nach hinten. Rotbraun, matt; US., 2 Scheitelflecken am K., 1 Querflecken in der Mitte der Basis des Hsch. u. 5 meist mehr oder weniger ineinander geflossene Längslinien auf den Fld., wovon die 5., schmale, neben dem SR. an der Spitze befindlich, schwarz. 5 mm. — Deutschland, nicht selten. **impressopunctatus** v. ♀ **lineellus** Gyll.

11a. Fld. mit 4 nach hinten verkürzten, durch Doppelpunktreihen gehobenen Längsstreifen, grob, hinten sehr dicht punktiert.

Gewölbt, rostrot; US. schwarz; 2 S.-Flecken am Scheitel, die Hsch.-Basis in der Mitte schwarz. Auf den Fld. sind die normalen schwärzlichen Längslinien vorn angedeutet, hinten als verschwommene Schwärzung markiert. 5 mm. — In ganz Deutschland, häufig (Fig. 17). **impressopunctatus** Schall.

11b. Klein, oval, in beiden Geschlechtern glänzend, *Hydroporus*-ähnlich; auf den Fld. höchstens mit 2 vorn angedeuteten Punktreihen. Rötlichgelb; die US., der K. hinter u. neben den Augen, der Hsch. am V- u. HR. in bald größerer, bald geringerer Ausdehnung schwärzlich; die Fld. blaßgelb, mit schwarzer Naht u. einem großen, gemeinschaftlichen, vorn gezackten, oder in 3—4 Längsstreifen aufgelößten braunen Flecken. Bisweilen ist die ganze OS. hell: a. *pallens* Aubé. 3,5 mm. — In Ostpreußen, bei Königsberg, selten, dann im südlichen Teile von Frankreich u. Spanien, in Nordeuropa u. im Kaukasus. **Marklini** Gyll.

4. Gatt.: **Bidessus** Sharp.

Leicht kenntlich an den Basalstrichelchen der Hsch.-Basis, welche sich bei allen unseren Arten auf der Basis jeder Decke fortsetzen. Sie gehören zu den kleinsten Wasserkäfern.

Von den zahlreichen über die Erde verbreiteten Arten kommen 3 bei uns vor:

1a. Der Nahtstreifen verschwindet allmählich vor der Spitze der Fld. **2.**

1b. Der Nahtstreifen erreicht die Spitze der Fld. Oval, schwarz; K. u. Hsch. rötlich, der Scheitel oft braun; Hsch. am HR. mit mehr weniger breitem, schwarzem Querbande, die Seiten nach vorn stärker verengt; Fld. eiförmig, gelb, die Naht u. Basis schmal geschwärzt, die Scheibe hinter der Mitte mit großer gemeinschaftlicher, vorn u. hinten gezackter Makel, welche gewöhnlich den SR. nicht erreicht. 2,5 mm (Fig. 18). — In ganz Europa u. Mittelasien häufig. **geminus** F.

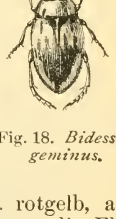


Fig. 18. *Bidessus geminus.*

2a. Körper oval, gewölbt; der K. rotbraun, Hsch. rotgelb, am HR., oft auch am VR., mit schwarzer Säumung; die Fld. dunkelbraun, an den Seiten vor der Mitte, oft auch hinter der Mitte etwas heller, ohne abgegrenzte Zeichnung, Fld. deutlich punktiert, eiförmig, Hsch. nach vorn verengt. Stücke mit weitläufiger u. stärkerer Punktur sind v. *grossepunctatus* Vorbr. 2 mm. — Über ganz Europa verbreitet, **unistriatus** Illig.

2b. Körper schmal, parallel, oben abgeflacht, gelb; K. rötlich, Hsch. nach vorn nicht stärker verengt; Fld. chagriniert, kaum sichtbar punktuliert, die Basis, die Naht u. 2 gezackte Querbinden schwarz, von den letzteren steht die eine in, die andere hinter der Mitte; Fld. lang, parallel, die Basalstriche lang. 1,5 mm. — Bei Liegnitz (Schlesien) von Gerhardt einmal zahlreich gesammelt. **delicatulus** Schaum.

5. Gatt. **Hydroporus** Clairville.

Zwergschwimmer.

Kleine Schwimmkäfer mit erweiterten, 4gliedrig scheinenden M- u. VTr., selten mit einem Basalfältchen oder Basalstrichel am Hsch., dann aber ohne solches als Fortsetzung an der Basis der Fld., unter der Schulterbeule ohne gerandete Grube zum Einlegen der Schenkelspitzen.

Die Larven dieser Arten stimmen mit jenen von *Hygrotus* sehr überein.

Diese Gattung ist die artenreichste der Wasserkäfer u. bei uns, sowie überhaupt in der gemäßigten Zone Europas sehr reich vertreten. Bei einem Teile der Arten sitzt die MBr. zwischen den MB. (unter dem Fortsatze der VBr. direkt an die HBr.); bei einem kleineren Teile der Arten, die als *Deronectes* Sharp. aufgezählt sind, aber oberseits von den anderen gar nicht unterschieden werden können, erreicht der Fortsatz der HBr. den Gabelfortsatz der MB. nicht. Nachdem diese Konstatierung bei den vielen, kleinen, geklebten Arten mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, betrachte ich die *Deronectes* als *Hydroporus*-Arten.

1a. Hsch. jederseits unfern vom SR. mit einem, manchmal sehr feinem, eingegrabenen Längsstrichel. **2.**

1b. Hsch. jederseits ohne eingegrabenes Längsstrichel. **9.**

2a. Hsch. hinter der Mitte der Scheibe mit einer flachen Querdepression; US. matt; Fld. mit schwarzen, oft ineinanderfließenden Längslinien. Untergatt. *Orcodytes* Seidl. **3.**

2b. Hsch.-Scheibe hinter der Mitte ohne Querdepression. **6.**

3a. S. des Hsch. vom Längsstrichel ab, besonders hinten, horizontal verflacht; Körper länglichoval oder langoval. 4 bis 4,5 mm. **4.**

3b. S. des Hsch. flach herabgebogen; Körper kleiner. 3 bis 3,3 mm. **5.**

4a. Spitze der Fld. beim ♀ tief ausgebuchtet, die Naht u. der Außen-R. der Ausbuchtung etwas zähnchenförmig vortretend; Körper langoval. Gelb, ein gegabelter Flecken am Scheitel, 2 oft fehlende, rundliche Makeln an der Basis des Hsch. u. 8 Streifen auf den Fld. schwarz, hiervon die innersten 6 gewöhnlich vollständig u. meistens nicht ineinander verflossen; US. schwarz, Epipleuren gelb. 4,5 mm. (*H. bidentatus* Gyll. ♀.) — Im höchsten Norden Europas. Nach Schilsky auch im Elsaß, was vielleicht auf die nächste Art zu beziehen sein dürfte. **alpinus** Payk.

4b. Spitze der Fld. in beiden Geschlechtern ohne Zahn; Körper weniger lang, breiter oval, US. samt den Epipleuren der Fld. schwarz, oben gelb, ein Schrägflecken jederseits am Scheitel, ein Querflecken jederseits hinter der Mitte des Hsch., diese oft querbindenförmig verschmolzen u. 8 Längsstreifen auf den Fld. schwarz, die letzteren partienweise oft ineinander verflossen, die seitlichen makelförmig unterbrochen, auch die dorsalen zum Teil vorn etwas verkürzt. 4 mm. (*H. Davisi* Curt.) — Im Norden u. in den höheren Regionen der bayrischen Alpen. **borealis** Gyll.

5a. Körper länglichoval; Br. u. Bauch schwarz, OS. gelb; der K. neben den Augen u. am HR. bräunlich; Hsch. mit zwei verkürzten, in der Mitte unterbrochenen Querstreifen auf der Scheibe; Fld. mit 8 schwarzen vorn u. hinten verkürzten Längsstreifen, wovon die äußeren unterbrochen sind. 3,2 mm. — Bayern, Thüringen, Harz, Beskiden — stets im Gebirge. **septentrionalis** Gyll.

5b. Körper sehr kurz u. breitoval, gewölbt; Br. u. Bauch dunkel, oben bräunlichgelb; Hsch. in der Mitte meistens etwas quer geschwärzt; die Naht der Fld. u. 7 weder die Basis noch die Spitze erreichende Längsbinden schwarz, die letzteren oft ganz ineinander verflossen; im letzteren Falle ist auch der Br.Sch. im weiteren Umfange angedunkelt: a. *rivalis* Gyll. 3 mm (Fig. 19). — Bayern, Thüringen, Kassel, im Glatzer Gebirge, Beskiden usw., in höheren Berglagen. **Sanmarki** Sahlb.

Fig. 19. *Hydroporus Sanmarki.*

6a. Körper gewölbt, oval; SR. der Fld. hinter den Schultern beim ♀ flach elliptisch vertieft; Br. u. Bauch schwarz, K. rotbraun, Hsch. schwarz mit etwas hellerem V- u. HR. u. gelbrötlichen Seiten; Fld. gelbrot, die Naht ist breit, in der Mitte breiter, die Basis schmal geschwärzt, ferner ein dicker Längsfleck auf der Mitte der Scheibe, endlich ein schmaler Seitenstreif an der Spitze der Fld. schwarz. 2,3 mm. — In ganz Deutschland nicht selten. **pictus** F.

6b. Körper flach gewölbt, länglicher oval; SR. der Fld. in beiden Geschlechtern ohne Längsvertiefung; K. schwarz oder braun. 7.

7a. SR. des Hsch. braun oder gelblich; Fld. dunkel mit einer schmalen gelben Längsbinde in der Mitte u. 2 vorne meist verschmolzenen an den Seiten. 8.

7b. K. u. Hsch. schwarz, die S. des letzteren hellgelb; Fld. gelb, die Naht mit 4 Längslinien auf den letzteren schwarz, davon sind einzelne oft stellenweise miteinander verflossen, oder die seitlichen fehlen zum Teil. Die Basis ist schmal geschwärzt, an den Schultern befindet sich ein kleiner schwarzer Flecken. 2.5 mm. — Südwestliches Deutschland, Westfalen. **flavipes** Oliv.

8a. Die dorsale gelbe Binde erreicht vorn die Basis u. ist nach hinten mehr oder weniger verkürzt. Größer und länglicher als der nachfolgende. 2,5 mm. — Deutschland, seltener als der nachfolgende. **bilineatus** Strm.

8b. Die dorsale gelbe Binde erreicht nicht die Basis, sie ist vorn etwas nach außen erweitert, hinten vor der Spitze verkürzt u. daselbst dem Seitenstreifen genähert oder mit demselben verbunden. In selteneren Fällen ist die helle Dorsalbinde nach außen verbreitert, so daß nur eine dunkle breite Längsbinde an der Naht übrig bleibt: a. *suturalis* Müll., oder die gelbe Längsbinde auf der Scheibe fehlt: a. *funestus* Schilsky. 2,2 mm. (*H. unilineatus* Schrank.) — Deutschland, häufig. **granularis** L.

9a. Hsch. neben dem SR. mit einem flachen ausgedehnten Längseindruck, die S. von da breit wulstig aufgebogen; O- u. US. fein chagriniert, matt. Untergatt. *Deronectes* (Sharp. (partim.). **10.**

9b. Hsch. an den S. mit nicht gewulsteten u. aufgebogenen S., Decken ohne ausgesprochene Längsvertiefung. **13.**

10a. Hsch. quer, fast etwas herzförmig gebaut, viel schmäler als die Fld.; letztere oval, hinter der Schulter gerundet u. verbreitert. **11.**

10b. Hsch. quer, an der Basis am breitesten, hinten parallel, von der Mitte nach vorn gerundet verengt; die Basis genau an die Basis der Fld. gefügt u. die letzteren daselbst parallel, hinter den Schultern nicht deutlich erweitert, von der Mitte zur Spitze verengt; der Hsch. ist demnach an der Basis so breit als die Fld. Körper matt, dicht chagriniert u. dazwischen flach punktiert. **12.**

11a. Hsch. nicht deutlich herzförmig, die S. fast gerade, dicht vor der Mitte am breitesten, die Scheibe hinter der Mitte mit einer in der Mitte unterbrochenen, oft geschwärzten Querfurche; Fld. mit 2—3 schwach erhabenen, hinten erloschenen Längsrippen. Schmutziggelb, Br. u. Bauch dunkel; Fld. mit vielfach unterbrochenen, vorn verkürzten schwarzen Längslinien, diese oft nur auf unbestimmte Makeln reduziert, OS. chagriniert, beim ♀ matt, beim ♂ wenig glänzend, ohne deutlich eingesprengte größere Punkte. 4,5 mm. — Nach Schilsky um Hildesheim gefunden. Sonst nur im Süden.
canaliculatus Lac.

11b. Hsch. deutlicher herzförmig, vor den HWinkeln ausgeschweift. Schwarz, matt, B. dunkelbraun; F. rot; OS. chagriniert u. dazwischen ungleich mit deutlichen Punkten besetzt, K. glänzender, fein punktuliert, Fld. mit Spuren von Längsfalten. 5,5 mm. — Angeblich in Böhmen, sonst in Frankreich u. Spanien. **opatrinus** Germ.

12a. Fld. dicht hinter den Schulterecken mit einem kleinen Ausschnitte, die Schulterecken daher zugespitzt u. genau an die HWinkel des Hsch. angepaßt; Fld. mit Spuren von 1—2 Längsnerven. Rostbraun bis schwarz; F. u. B. rot. 4—4,5 mm. — Im Schwarzwald, Riesengebirge.
semirufus Germ.

12b. Fld. hinter den Schulterwinkeln ohne Ausbuchtung. Schwarz, matt, kurz u. breit gebaut, F. u. B. rot. 4 mm. — (*H. murinus* Strm.) — Westdeutschland, Westfalen, Thüringen, Harz, im Allergebiet, in Mähren, Beskiden; in Gebirgsbächen.
platynotus Grm.

13a. Die ganze OS. ist auf mattem, fein chagriniertem Grunde mit größeren, flachen Punkten unregelmäßig bestreut. Kurz u. breit gebaut wie der vorige, dunkelbraun, mit hellerer Deckenbasis; der Mund, F. u. B. rot; Hsch. stark quer, an der Basis genau so breit als die Basis der Fld., von der Basis nach vorn schwach verengt; Fld. mit 1—2 angedeuteten Längsnerven. 4—6 mm (*H. ovatus* Strm., *castaneus* Heer.). — Überall in Deutschland an Gebirgsbächen, aber selten.
latus Steph.

13b. Fld. uniform punktiert oder chagriniert, ohne eingestreute größere, flache Punkte, höchstens mit Spuren von einigen wenigen großen Punktreihen auf der Scheibe. **14.**

14a. OS. ohne Punktur auf stets mattem, chagriniertem Grunde oder bloß auf den Fld. mit einigen Punktreihen; Fld. mit schwarzen Längslinien, die oft makelartig zusammenfließen, oder schwarz mit gelben Makeln; Hsch. mit schwarzen Dorsalmakeln. Untergatt. *Deronectes* Sharp. 2. Teil. **15.**

14b. OS. selten matt u. chagriniert, ohne deutliche Zwischenpunktur, Fld. nur bei einer Art mit 4 schwarzen Längslinien, Hsch. ohne schwarze Dorsalmakeln auf gelbem Grunde, manchmal aber V- u. HR. geschwärzt. (OS. deutlich, oft sehr dicht, normal punktiert, mehr oder minder glänzend, nur bei wenigen Arten u. meist nur beim ♀ matt u. so fein punktuliert wie bei 14a; aber die US. glänzend u. der Br.Sch. von der Basis nach vorn stark verengt, selten mit gelbem SR. oder gelb mit dunklem V- u. HR., niemals mit schwarzen Dorsalmakeln auf gelbem Grunde.) Untergatt.: *Hydroporus* in spe. **20.**

15a. Hsch. mit stumpfen oder abgerundeten HWinkeln; Fld. am SR. vor der Spitze mit einem feinen, nadelspitzigen Zähnchen. **16.**

15b. Hsch. mit scharfeckigen HWinkeln; Fld. am SR. ohne Zähnchen vor der Spitze. **18.**

16a. Fld. ohne deutlich punktierten Nahtstreifen. Hsch. an oder dicht vor der Basis am breitesten, von da nach vorn schwach verengt, HWinkel stark abgestumpft, oder die Spitze abgerundet. OS. sehr deutlich, staubartig gelb behaart. Gelbrot, Br. ganz, Bauch ganz oder zum Teil schwarz, die vordere u. hintere RKante des Hsch., 2 Fleckchen hinter der Mitte u. 6—7 dichte Längslinien auf den Fld., welche oft ganz (a. *frater* Kunze) oder zum Teil zusammenfließen, schwarz, die 4 vorderen Tr. schwärzlich. 4 mm. — Bayern, Württemberg, Hanau, Mecklenburg. **assimilis** Payk.

16b. Fld. mit deutlichem, feinem, die Spitze nicht erreichendem, feinpunktierten Nahtstreifen, Körper flacher gewölbt, Hsch. an den Seiten stärker gerundet, zur Basis u. Spitze gleich verengt, in der Mitte am breitesten. OS. weniger deutlich behaart. Gelb, der V- u. HR. des Hsch., 2 Basalmakeln auf letzterem, die Naht u. 6, mehr oder weniger zusammenfließende Längslinien, wovon die 1. und die 2. äußere meistens 1—2mal unterbrochen sind, schwarz. **17.**

17a. US. ganz oder mit Ausnahme des Bauches schwarz. 4,5 bis 5 mm. — An der Ostsee. **depressus** F.

17b. US. ganz gelbrot. 4—4,5 mm. (*H. brevis* Strm.) Mittel- u. Süddeutschland. **elegans** Panz.

18a. Hsch. mehr oder weniger herzförmig, vor der Mitte am breitesten, nicht schmäler als die Fld. Gelbrot, der V- u. HR. des Hsch., 2 Basalflecken auf dem letzteren u. die Fld. schwarz, 2 Längsmakeln auf den letzteren in der Nähe der Naht u. 4 (oft miteinander seitlich verbundene) Lateralflecken gelbrot. Große Art. 5,5—6 mm. — Holstein, Hildesheim. **duodecimpustulatus** F.

18b. Hsch. mit scharfeckigen HWinkeln, von da nach vorn verengt. **19.**

19a. Größer, lang oval; US. schwarz, OS. gelb; der Kopf am HR. u. neben den Augen, der V- u. HR. des Hsch., dann 2 dreieckige, manchmal ineinander fließende Makeln auf der Scheibe schwarz; Fld. mit schwarzer Naht u. 7 (of teilweise ineinander fließenden) schwarzen Längsstreifen, wovon die äußeren 2 meist unterbrochen sind. 4,5 mm. — In den bayrischen Alpen. **griseostriatus** Degeer.

19b. Kürzer oval; US. schwarz, OS. gelb; der HR. des K. u. ein Flecken neben den Augen, 2 große dreieckige, oft ineinander geflossene Makeln in der Mitte des Hsch., dann der HR. schmal geschwärzt. Fld. mit dunkler Naht u. 6 schwarzen, hier u. da makelartig ineinander verflossenen Längslinien, die seitlichen 2 auf einige dunkle Flecken reduziert; Bauch beim ♀ braunrot. 4—4,5 mm. — In ganz Europa nicht selten. **halensis** F.

20a. Hsch. hinter der Mitte mit flacher, fast vollständiger Querfurche oder Querimpression, die S. hinter der Mitte am breitesten, zur Basis deutlich, zur Spitze stärker verengt. Rostrot oder rotgelb, ein Flecken neben den Augen, der Hsch. bis auf den breiten SR. u. die Fld. schwarz, die S. der letzteren u. oft auch ein Querflecken hinter der Basis hell gefärbt. Manchmal nimmt die helle Färbung überhand u. es sind die Fld. dann vorherrschend hell gemakelt: a. *figuratus* Gyll. 5—5,5 mm. — Im nördlichen Teil von Deutschland. Übrigens weit in Nord- u. Mitteleuropa verbreitet u. auch in Nordamerika. **dorsalis** F.

20b. Hsch. hinter der Mitte ohne prononzierte Querfurche u. entweder fast gleichbreit, an den S. parallel, oder von der Basis nach vorn verengt. **21.**

21a. Körper gelbrot; die Naht der Fld. u. 4 Längsstreifen auf denselben schwärzlich; OS. äußerst fein u. gedrängt punktuliert u. fein behaart, beim ♀ matt, US. deutlicher, Bauch stark punktiert. 3 mm. — In ganz Deutschland, nicht selten. **lineatus** F.

21b. Körper anders gefärbt; Fld. ohne regelmäßige schwarze Längsstreifen auf gelbem Grunde. **22.**

22a. Hsch. schwarz, meistens von der Basis nach vorn verengt, die S. mit lebhaft rot oder gelb gefärbtem, mäßig breitem u. scharf abgegrenztem SR., Fld. dunkel, gelb gefleckt, Br. u. Bauch schwarz. **23.**

22b. Hsch. mit der OS. des Körpers gleichfarbig, schwarz, braun oder rötlich, ohne gelb begrenzten SR. **27.**

23a. Hsch. von der Basis nach vorn deutlich verengt; K. normal. **24.**

23b. Hsch. an den S. fast parallel, nach vorn ganz unmerklich verengt, mit auffallend großem und breitem K. OS. fein, wenig dicht punktiert, glänzend; Fld. am Grunde chagriniert. Langoval, fast kahl, K. rostrot, zwischen den Augen braun, Hsch. braunschwarz, mit rostroten S., Fld. schwarz, der SR. samt den Epipleuren u. eine quere breitere Makel an der Basis gelbbraun; US. schwarz. Kleine, längliche Art. 3 mm. — Mittel- u. Norddeutschland, Bayern, Rheinprovinz (Stettin, Berlin). **notatus** Strm.

24a. OS. außerordentlich dicht u. fein punktuliert; Fld. beim ♀ matt, beim ♂ kaum glänzend, am Grunde chagriniert. **25.**

24b. OS. fein, die Fld. ziemlich stark u. wenig gedrängt punktiert, am Grunde zwischen der Punktur glatt. Hierher eine noch nicht in Deutschland aufgefundene Art*).

25a. Fld. auf der Scheibe mit 3 hinten verkürzten erkennbaren Punktreihen. S. des Hsch. nach vorn stark verengt, diese mit den S. der Fld., bei der Betrachtung von oben, in kontinuierlicher elliptischer Rundung verlaufend. Schwarz, der V.- u. HR. des K. u. die S. des Hsch. rot; Fld. an der Basis breit, an den S. schmal, gelb gefärbt, außerdem hinten in der Nähe der S. mit dünnen hellen Längsstreifen. 4,5 mm. — Im südlichen Teile Deutschlands, Bayern. **marginatus** Dftsch.

25b. Fld. zwischen der sehr feinen u. dichten Grundpunktur ohne Punktreihen. **26.**

26a. S. des Hsch. nach vorn leicht verengt; diese bilden mit dem SR. der Fld. (von oben gesehen) einen einspringenden stumpfen Winkel. Körper etwas größer; US. schwarz, K. u. S. des Hsch. breit gelb gefärbt, 2 St.-Flecken, die oft miteinander verschmolzen sind, schwarz; Fld. schwarz, ein großer Schrägfleck an der Basis, der sich gegen die Naht zieht u. eine Längsbinde an den S. samt den Epipleuren gelb, mit der S.-Binde sind 2 kleinere gelbe Flecken hinter der Mitte in Verbindung. Herrscht die gelbe Färbung auf der OS. vor, so ist es die ab. *lituratus* Panz. 3,5—4 mm. — In ganz Europa wohl eine der häufigsten Arten. **palustris** L.

26b. S. des Hsch. nach vorn stärker verengt, diese bilden mit dem SR. keinen einspringenden Winkel, sondern laufen, bei der Ansicht von oben, mit dem SR. der Fld. in einer ovalen Flucht; kleiner als der vorige; dunkler gefärbt, ohne scharf abgegrenzte gelbe Zeichnungen; K. u. Hsch. dunkelbraun, der erstere vorn u. hinten u. der Hsch. an den S. rötlich, die Fld. schwärzlichbraun, der SR. derselben u. ein unbestimmter querer mit dem SR. verbundener Flecken hinter der Basis gelbbraun. 3 mm. (*H. striola* Aubé.) — Im südlichen Deutschland u. in Bayern. **vittula** Er.

27a. Die SRKante des Hsch. bildet hinten (bei den HWinkeln), bei der Ansicht von der S., mit dem oberen R. der Fld. einen scharfen, einspringenden Winkel; Hsch. nach vorn schwach verengt, meist die hintere Partie parallel. **28.**

27b. Die hinter den Schultern meist etwas nach unten im Bogen geschwungene obere RLinie der Fld. stößt an den HWinkeln des Hsch. genau mit der SRKante des letzteren zusammen u. bildet daselbst, von der S. betrachtet, keinen (oder bei *memnonius* u. Verwandten einen kleinen, stumpfen, wenig bemerkbaren) einspringenden Winkel. **35.**

28a. Körper sehr klein, von 2—2,5 mm Länge. **29.**

28b. Körper größer, von 2,5—4 mm Länge. **31.**

29a. Gelbrot, die Fld. rotbraun, Br. u. Bauch dunkel. Sehr kleine Art von kaum 2 mm Länge. (*H. pygmaeus* Strm.) — Westfalen, Oldenburg, Preußen. **scalesianus** Steph.

29b. K. zum Teil, Hsch. u. US. schwarz; Fld. braun oder dunkelbraun, an den Seiten samt den Epipleuren heller gefärbt. 2,5 mm. **30.**

*) *H. Lutzi* Reitt. aus Galizien.

30a. Seiten des Hsch. scharf u. deutlich, fein gerandet. Körper sehr fein behaart. Westfalen, Cassel, Thüringen, im Allergebiete, in Norddeutschland. **neglectus** Schaum.

30b. S. des Hsch. ohne deutlichen linienförmig eingegrabenen Marginalrand; Körper deutlicher u. länger gelblich behaart, Fld. dichter punktuliert, zur Spitze stärker angedunkelt. — In ganz Deutschland, bis Sibirien verbreitet. **umbrosus** Gyll.

31a. Hsch. ohne linienförmig abgesetzten SR. des Hsch. Lang oval; K. u. Hsch. rostrot; Fld. braun oder rotbraun; Br. u. Bauch schwarz; Fld. dicht u. fein punktiert. 3 mm. — In ganz Deutschland, nicht häufig. **angustatus** Strm.

31b. Hsch. dicht am SR. mit einer scharf eingegrabenen Marginallinie. **32.**

32a. Fld. recht stark, wenig dicht punktiert; Hsch. nur in der Mitte feiner, K. sehr fein punktiert; OS. braun, an den Seiten des Körpers etwas heller; K. rötlichbraun, Br. u. Bauch schwarz. 3,5—4 mm. — Westdeutschland, Bayern, Westphalen. **piceus** Steph.

32b. Hsch. auch im Umkreis fein punktiert. Siehe: *H. memnonius* sub 48*a*, bei dem der SWinkel zwischen Hsch. u. Fld.-R. sehr gering ist. Fld. nur fein punktiert. **33.**

33a. Ganz schwarz, oder die US., K. u. Hsch. schwarz; Fld. braunschwarz, mit etwas hellerem SR. u. Epipleuren. 3,5 mm. — Bayern, Oldenburg, Westfalen, im Riesengebirge. **melanocephalus** Gyll.

33b. K. rostrot, Hsch. schwarz, Fld. rotbraun, auf dem Rücken häufig dunkler braun, Br. u. Bauch schwarz. **34.**

34a. Kleiner; Hsch. nach vorn nur schwach verengt, der SR. mit deutlicher Marginallinie; Fld. weniger deutlich behaart, dunkler. 3 mm. — In ganz Deutschland, bis Sibirien u. Nordamerika verbreitet. **tristis** Payk.

34b. Etwas länger, Hsch. nach vorn stärker verengt, die Randlinie nur äußerst zart; Fld. hellbraun, deutlicher behaart. 3,5 mm. — Deutschland, Bayern, selten. **elongatulus** Strm.

35a. Die feine, oberseits gelegene R.-Linie ist kaum erkennbar. **36.**

35b. Die feine, oberseits gelegene, dicht neben der R.-Kante befindliche Marginallinie scharf prononziert. **37.**

36a. Kleine Art von 2,5—3 mm. — Rötlichbraun, Br. u. Bauch dunkler oder schwarz, länglicheiförmig; Hsch. quer, in der Mitte nicht punktiert; Fld. fein, wenig gedrängt punktiert; die ganze OS. am Grunde fein chagriniert. — In ganz Deutschland, häufiger in Bayern. **obscurus** Strm.

36b. Größere, dunklere Art von 4—4,5 mm. — Länglichoval, schwarz, K. rostrot, neben den Augen mit dunklem Fleck; Hsch. quer, in der Mitte nicht deutlich punktiert; Fld. oft dunkelbraun, längs den S. heller braun, dicht, deutlich punktiert, in beiden Geschlechtern etwas glänzend, am Grunde undeutlich chagriniert; oder es ist das ♀ sehr matt, feiner u. dichter punktiert, chagriniert u. deutlicher behaart: v. ♀ *deplanatus* Gyll. — In Deutschland überall nicht selten. **erythrocephalus** L.

37a. Körper exakt länglichoval, in der Mitte am breitesten; der Br.-Sch. folgt ganz der ovalen Rundung des Gesamtkörpers;

K. normal, dieser samt den Augen kaum oder wenig breiter als eine Fld. in ihrer größten Breite. 38.

37b. Körper oblong, an den Seiten wenig gerundet, oder fast gleich breit längs der Mitte, der Br.-Sch. ist nach vorn gewöhnlich schwächer verengt und nicht immer in einer Flucht mit dem SR. der Fld. verlaufend; K. samt den Augen auffallend groß, samt den letzteren viel breiter als eine Fld. in ihrer größten Breite. 46.

38a. Fld. zwischen der meist dichten Punktur nicht deutlich chagriniert, am Grunde glänzend. 39.

38b. Fld. fein, wenig dicht punktuliert, dazwischen am Grunde deutlich hautartig chagriniert. 45.

39a. Ohne Spuren von 2—3 gröberen Punktreihen auf der vorderen Hälfte der Fld. 40.

39b. Fld. auf der vorderen Hälfte der Scheibe mit 2—3 angedeuteten Reihen, die aus etwas größeren Punkten bestehen*). 41.

40a. Große Art von 5 mm Länge. — Länglichoval, schwarz, der K. rostrot, zwischen den Augen mit 2 braunen Flecken; Fld. samt den Epipleuren rotbraun; Mund, F. u. B. wie gewöhnlich gelbrot; Hsch. quer, auf der Scheibe nur sehr fein, Fld. ziemlich stark u. dicht punktiert. — Deutschland, Pommern. **rufifrons** Dfschm.

40b. Kleinere Art von 3—3,3 mm. — Schwarz, die Fld. rotbraun oder braun; der Mund, die Wurzel der braunen F. u. B. bräunlichrot; Hsch. in der Mitte feiner punktiert; Fld. dicht u. mäßig fein punktiert. — Nord- u. Mitteldeutschland. **fuscipennis** Schaum.

41a. F.-Basis u. B. rostrot oder gelbrot; Fld. braun oder schwärzlich u. mit verwaschenen hellen Zeichnungen, selten einfarbig schwarz (*discretus*). 42.

41b. F. u. B. zum größten Teile schwarz oder schwarzbraun; Körper länglicheiförmig, ganz schwarz, dicht punktiert, glänzend. 3,5—3,8 mm. (*H. nivalis* Schaum, Sharp [non Heer].) — In den bayrischen Alpen (Hohenschwangau). **foveolatus** Heer.

42a. Körper größer, mindestens von 4 mm Länge. Schwarz, dicht punktiert, dicht, ziemlich lang behaart; Fld. braun, manchmal schwarzbraun, mit helleren Flecken in der Schulternähe; MGld. der F. merklich länger als breit. — In ganz Europa, in stehenden Gewässern gemein. **planus** F.

42b. Körper kleiner, 4 mm nicht erreichend, weniger dicht u. kürzer behaart. 43.

43a. Fld. wenigstens an den Schultern heller gefärbt. 44.

43b. O- u. US. schwarz, glänzend, fein behaart, nur die F.-Basis u. die B. hell rostrot, K. am HR. manchmal rötlich. Körper klein, oval. 3 mm. (*H. nigrita* Strm., non Fabr.) — Bayern, Thüringen, Hildesheim, Hamburger Umgebung, Preußen, in den Beskiden. **discretus** Fairm.

*) Um diese Reihe zu sehen, muß man das Tier in verschiedener Stellung betrachten.

44a. Analsternit fein u. weitläufig punktiert; Fld. dunkelbraun, Basis u. SR. der Fld., dann einige Fleckchen in der Nähe der letzteren, sowie ein Fleckchen vor der Spitze der Fld. braungelb; US., K. u. Hsch. schwarz, Hlsch. in der Mitte sehr fein u. weitläufig punktiert. 3,2—3,8 mm. — Im westlichen Mitteleuropa, nach Schilsky vielleicht in Bayern. **tessellatus** Drap.

44b. Analsternit grob u. ziemlich dicht punktiert; oval, schwarz; der K. am HR. rötlich gesäumt; Fld. braun, an der Basis u. an den S. heller; manchmal sind die Fld. schwarzbraun; die Schulterecken braungelb: a. *subhumeralis* Rttr. 3,5 mm. — In Deutschland, überall nicht selten. **pubescens** Gyll.

45a. Schwarz; F.-Basis u. B. bräunlichrot; K. am HR. bräunlichrot; Hsch. in der Mitte der Scheibe kaum punktiert, Fld. schwarz, selten bräunlichschwarz, an den S. u. an den Schultern häufig ein wenig heller gefärbt. 3 mm. — In den Bächen höherer Gebirgslagen in Deutschland; auch in Pommern, in den Beskiden. **nigrita** F.

45b. Schwarz; F. u. B. zum größten Teile schwarz; Hsch. auch in der Mitte, aber viel feiner u. weniger dicht punktiert; Fld. etwas dichter punktiert. Stücke mit einem helleren Flecken an der Basis des Hsch. aus Tümpeln des Riesengebirgskammes sind a. *Scholzi* Gerh. 3,5 mm. — In den Alpen in großer Höhe; in Deutschland vorkommend angeführt, aber wohl mit *foveolatus* verwechselt. Vielleicht in den bayrischen Alpen. **nivalis** Heer.

46a. Sehr klein, 2 mm wenig überragend. Schwarz, glänzend; der HR. des Scheitels rötlich; F., Ts. u. B. rostrot. Ziemlich gewölbt; Hsch. nur im Umkreise deutlich punktuliert; Fld. ziemlich stark u. dicht punktiert. 2—2,3 mm. — In Preußen u. im Norden Europas, selten. **brevis** Sahlb.

46b. Körper 3 mm überragend. **47.**

47a Körper weder von auffallender Länge, noch von starker Wölbung; der Skutellarlappen*) des Hsch. ist deutlich vorgezogen u. mehr oder weniger gewinkelt. **48.**

47b. Körper von auffallender Länge, ziemlich parallel, gewölbt, hinten zugespitzt; Hsch. in der Mitte des HR. nur mit sehr undeutlichem Skutellarlappen, dieser abgerundet. Körper braun mit rötlichen, verwaschenen S. u. gleicher roströtlicher Basis; F. u. B. gelbrot; Hsch. nur rings um die Ränder punktiert; Fld. ziemlich fein, wenig dicht punktiert, glänzend. 4—4,5 mm. — Norddeutschland, Westfalen, Thüringerwald, Sachsen. Selten. **oblongus** Steph.

48a. Fld. mit starker, wenig dichter Punktur, glänzend. Körper langoval; SR. der Fld. von der S. betrachtet, von den Schultern ab nach hinten ziemlich stark nach abwärts geneigt. Braunschwarz, mit allmählich helleren S.; Mund, F. u. B. gelbrot. Oft ist der ganze Käfer rostrot: a. *incertus*

*) Darunter ist der dreieckig zulaufende Teil der Basis des Hsch. zu verstehen, welcher sich an der Basis der Fld. zwischen die Naht der letzteren schiebt.

Aubé. 4 mm (Fig. 20). — Über ganz Europa verbreitet, aber nicht häufig. In kaltem Quellwasser.
memnonius Nicolai.

48b. Fld. fein oder mäßig stark, aber dann dichter punktiert. 49.

49a. Die SR. der Fld. u. des Hsch. in einer Flucht gebogen u. von den HWinkeln des letzteren nach hinten in fast gerader Linie verlaufend. Klein, schwarz, ziemlich parallel; der K. braunrot, mit brauner St.; F. u. B. braunrot; Hsch. in der Mitte fast glatt, Fld. fein, wenig dicht punktiert, dazwischen chagriniert. Sonst dem nachfolgenden ähnlich. 3,5 mm. — Auf den größeren Gebirgen Deutschlands. Auch auf dem Altvater.
melanarius Strm.

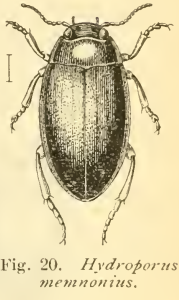


Fig. 20. *Hydroporus memnonius.*

49b. Die SR. des Hsch. bilden mit jenen der Fld., bei der S.-Ansicht, einen flachen, aber deutlichen Winkel. 50.

50a. Auch die Mitte der Scheibe des Hsch. ist fein u. gleichmäßig dicht punktiert. Fld. nur sehr fein, wenig gedrängt punktuliert, am Grunde chagriniert; kurz u. breit gebaut; schwarz oder ganz rötlichbraun; Ts., F. u. B. rostrot; VSchn. gegen die Spitze stark erweitert. 3 mm. — Auf dem Glatzer Schneeberg, dem Riesengebirge u. in den Sudeten in höchsten Lagen. **Kraatzi** Schaum.

50b. Die Mitte der Scheibe des Hsch. ist der Quere nach fast unpunktiert. 51.

51a. OS. abgeflacht, mehr oder weniger glänzend; Fld. hinter den Schultern schwach eingezogen, oben ziemlich dicht u. mäßig stark punktiert. Kurz u. breit, ziemlich parallel, rostbraun; der K. zwischen den Augen dunkler; die Basis u. einige unbestimmte Stellen vor der Spitze der Fld. braungelb; Mund, F. u. B. hell; US. schwarz, 4 mm. — An kleinen Wasserrieseln in Gebirgsgegenden Deutschlands u. Mitteleuropas. **ferrugineus** Stephens.

51b. OS. flach gewölbt, ganz matt, dunkel, fein punktiert; Körper länglichoval. 4 mm = nur ♀:
memnonius var. ♀: **castaneus** Aub.

2. Tribus: **Noterini.**

Die V- u. MTr. sind deutlich 5gliedrig u. beim ♀ nicht erweitert: Dadurch von den *Hydroporini*, die ebenfalls ähnliche, kleine Körperformen besitzen, leicht zu unterscheiden. Das Sch. ist ebenfalls nicht sichtbar. Von den nachfolgenden *Laccophilini* durch strichförmig abgegrenzten V- u. SR. des Hsch. zu unterscheiden.

In Europa ist diese Tribus nur durch 2 Gattungen vertreten, wovon eine auch in Deutschland vorkommt.

Die ersten Stände dieser Tiere sind noch näher zu erforschen.

6. Gatt. **Noterus** Clairv.

Körper vollkommen eiförmig, stark gewölbt, glänzend; Hsch. u. Fld. im kontinuierlichen flachen Bogen fein gerandet. Einige

MGld. der F. sind beim ♂ verdickt; ebenso sind die VSchn. u. das 1. Gld. der VTr. sehr stark verbreitert.

Die Arten leben in Tümpeln der Ebene. Bei uns sind zwei Arten vertreten.

1a. Größer, länglicheiförmig, gewölbt, rötlich gelbbraun; K. u. Hsch. glatt; Fld. hinten mit groben, zerstreuten Punkten zahlreich besetzt; F. des ♂ vom 5. Gld. bis zum 10. Gld. erweitert u. unten ausgehöhlt. 4,2—4,5 mm. — In ganz Europa häufig. **clavicornis** Deg.

Fig. 21. *Noterus crassicornis.*

1b. Kleiner, länglicheiförmig, gewölbt, rostbraun; K. u. Hsch. glatt, Fld. mit wenig dichten, groben, zum größten Teile annähernd gereihten Punkten besetzt; 5. Gld. der F. beim ♂ groß, das 6. Gld. kaum schmäler aber kurz, nach außen lappenförmig erweitert, beide unten ausgehöhlt. 3,5—3,8 mm (Fig. 21). — In ganz Europa nicht selten. **crassicornis** Müll.

3. Tribus: **Laccophilini.**

Von den *Noterini* durch ungerandeten V- u. SR. des Hsch., von den *Hydroporini* durch deutliche, 5gliedrige Tr. der vorderen 4 Füße u. von den ferneren Triben durch nicht sichtbares Sch. abweichend.

Umfaßt nur wenige Gattungen, wovon die artenreichste Gattung *Laccophilus* bei uns allein mit wenigen Arten vertreten ist.

7. Gatt. **Laccophilus** Leach.

Grundschwimmer.

Körper klein, oval oder eiförmig, wie bei *Hydroporus* gebildet; oben nur fein chagriniert, fast glatt, nicht punktiert, nur die Fld. manchmal vorn mit 2—3 angedeuteten, feinen Punktreihen; F. mit dünnen schlanken Gld.; die vorderen 4 B. dünn, die hintersten samt den Tr. breit u. abgeplattet, zum Schwimmen eingerichtet.

Die Arten leben in stehenden Gewässern, bei uns 3 Arten:

1a. Rötlichgelb; Hsch. am V- u. HR. quer, schwarz gezeichnet, Fld. braunschwärzlich, mit mehr oder weniger deutlichen gelben Fleckchen, welche vor der Mitte u. hinter der Mitte nahezu je eine Querbinde formieren, wovon die vordere schräg gestellt ist. 3,5 mm. — In Mittel- u. Südeuropa, in Deutschland überall vertreten, aber seltener als die nachfolgenden. **variegatus** Grm.

1b. Hsch. ungefleckt; Fld. gelb oder grünlichgelb oder bräunlichgelb, manchmal mit noch heller durchscheinenden Flecken.

2a. Basis des Hsch. in der Mitte deutlich dreieckig vorgezogen. Auf den HHü. ist kein Stridulationsapparat vorhanden. OS.

grünlichbraun, einige verwaschene Stricheln u. Flecke nebst dem SR. heller gefärbt. 4—4,5 mm. (*L. hyalinus* Er., non. Deg.) — In ganz Europa, gemein. **obscurus** Panz.

2b. Basis des Hsch. in der Mitte sehr schwach nach hinten vorgezogen. Auf der Mitte der HHü. ein aus dichten, feinen, im Bogen gestellten Kerbstricheln bestehender Stridulationsapparat. OS. grünlichbraun, mit verloschenen hellen Flecken neben dem SR., oder ganz gelb (a. *testaceus* Aubé). 4,5 mm (Fig. 22). (*L. interruptus* Panz.) — Überall gemein. **hyalinus** Degeer.

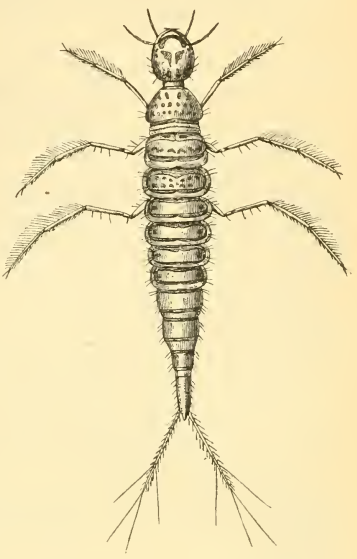


Fig. 22. Larve von *Laccophilus hyalinus*.

4. Tribus: **Colymbetini.**

In diese Abteilung gehört der größte Teil aller mittelgroßen Wasserkäfer. Von den kleinen, vorhergehenden Triben durch ein deutliches Sch., von den großen *Dytisciden* durch die vom St.R. vorn etwas durchsetzten Augen verschieden. Die Fixierung der Abteilung ist nach diesen Merkmalen einfach, leicht u. präzise.

Der K. ihrer Larven ist zusammengedrückt, hinten halsförmig abgeschnürt, mit breit abgesetztem K.Sch., an den Schläfen gerandet u. mit Dörnchen besetzt; OKf. sichelförmig; VBr. quer, gewölbt, mit flach ausgebreitetem SR.; Hlb. mit spärlichen Schwimmhaaren besetzt; Cerci lang u. schlank; F. u. Ts. der ausgewachsenen Larve mit normaler Gliederzahl.

Übersicht der Gattungen.

1a. Hsch. an den S. linienförmig gerandet; Fld. ohne Querriefen. **2.**

1b. Hsch. an den S. ungerandet; Fld. mit starken Querriefen. **Colymbetes** Clairv.

2a. Klauen der HTr. von gleicher Länge. **3.**

2b. Klauen der HTr. von sehr ungleicher Länge. **5.**

3a. Fld. am Nahtwinkel nicht gemeinschaftlich zugespitzt. **4.**

3b. Fld. am Nahtwinkel gemeinschaftlich kurz zugespitzt. **Copelatus** Er.

4a. Epipleuren der Fld. von der Mitte gegen die Spitze sehr schmal. **Agabus** Leach.

4b. Epipleuren der Fld. bis gegen die Spitze ziemlich breit. OS. mit gelben Makeln. **Platambus** Thoms.

5a. Hsch. mit abgestumpften HWinkeln, die Basis daneben ohne Spur einer Ausbuchtung. **Ilybius** Er.

5b. Hsch. mit etwas spitz zulaufenden, scharfen HWinkeln, Basis daneben schwach ausgebuchtet. Die Marginallinie der Fld. vollständig, bis in den Nahtwinkel reichend. **Rhantus** Lac.

8. Gatt. **Agabus** Leach.

Schnellschwimmer.

Leicht kenntlich durch die gerade abgeschnittenen Gld. der HTr., die kleinen, gleichen Klauen derselben. Von *Copelatus*, welcher dieselbe Bildung der HTr. hat, durch nicht zugespitzte Nahtwinkel der Fld. u. das Zugegensein des bewimperten Strichels auf der Spitze der HSchl., von *Platambus* durch hinten sehr schmale Epipleuren der Fld. verschieden.

Bei dem ♂ sind die 3 ersten Gld. der V- u. MTr. mehr oder weniger erweitert u. auf der US. mit kleinen Saugplättchen, oder einer Haarbürste besetzt; auch sind beim ♂ die Klauen der VTr. oft verlängert u. ungleich ausgebildet. Die ♀ haben oft die OS. der HTr. bei gewisser Beleuchtung fein chagriniert u. gestrichelt.

Die Larven von *A. bipustulatus* u. *chalconotus* sind beschrieben worden. Die sehr artenreiche Gattung ist auch bei uns stark vertreten. Die Käfer leben gern in klarem, kaltem Wasser.

Die Arten sind nach dem Schnitt u. Verlauf der HBr. u. der HHü. in mehrere, zur Untersuchung recht unbequeme UGattungen eingeteilt, welche ich deshalb ausnahmsweise nicht besonders begrenze.

1a. Fld. mit feiner, längsstreifiger Skulptur. (*Gaurodytes* Thoms. partim.) **2.**

1b. Fld. oft mit maschiger oder einfacher Skulptur, niemals der Länge nach gestrichelt. **4.**

2a. Auch der Hsch. hat eine längsstreifige Skulptur. OS. des ♀ fast matt u. dichter längsstreifig. **3.**

2b. Der Hsch. ist nicht längsstreifig, sondern hat eine sehr feine, rundlich genetzte Skulptur. Schmal, längsoval, schwarz, etwas glänzend, Scheitel mit 2 roten Flecken, der Mund, F. u. B. rostrot, die HB. etwas dunkelbraun. 7,5 mm. — Westfalen, Thüringen, Hildesheim, Böhmen. **striolatus** Gyll.

3a. Hsch. beim ♂ u. ♀ mit scharfwinkligen HEcken u. so breit als die Basis der Fld. Schwarz, mit schwachem Bleiglanz beim ♂; Scheitel oft mit 2 rötlichen Flecken; der Mund, die F. u. die Spitze der Tr. rostrot. 10—11 mm. — In ganz Europa häufig. **bipustulatus** L.

3b. Hsch. beim ♂ wenig, beim ♀ schmäler als die Fld., die HWinkel beim ♂ fast rechteckig, ein wenig abgestumpft, die Basis davor kaum ausgebuchtet, beim ♀ sind die HEcken fast abgerundet. Glänzender beim ♂ als der vorige, beim ♂ die Decken etwas weniger dicht, beim ♀ aber dichter gestrichelt. Sonst dem vorigen sehr ähnlich. 9—10 mm. — In Gebirgsgegenden, Riesengebirge, Sudeten. **Solieri** Aubé.

4a. Fld. u. Hsch. mit ziemlich grober, sehr deutlicher netzmaschiger Skulptur; Fld. beim ♂ etwas glänzender als beim ♀. 5.

4b. OS. nur höchst fein u. dicht, meist erst bei stärkerer Vergrößerung erkennbar netzmaschig skulptiert oder chagriniert oder mikroskopisch punktuliert. 6.

5a. Oblong, flach gewölbt, schwarz; der Scheitel mit 2 rostroten Flecken; der Mund u. die F. rostrot; die B. zum größten Teile dunkel; der größere Enddorn der HSchn. ist viel kürzer als das 1. TrGld. 9 mm. — Böhmen, Mähren, Schlesien, Westfalen, Thüringen, Hildesheim.
melanarius Aubé.

5b. Oval, schwarz, wenig glänzend; Fld. braun, die S. des Hsch. u. der Fld. heller braungelb, die R. der Sternite gelb gerandet, Mund, F. u. B. rostrot, oft die HSchl. etwas dunkler. Der größere Enddorn der HSchn. wenig kürzer als das 1. Tr.Gl. 8 mm. — Überall in Deutschland, besonders im westlichen Teile. **Sturmi** Gyll.

6a. K. teilweise schwarz, Hsch. u. Fld. gelb, mit oder ohne schwarze Sprenkeln (*Xanthodytes* Sdl.). 7.

6b. OS. dunkel; Hsch. manchmal mit helleren R., die Fld. zum Teil hell gefärbt oder mit gelben odor roten Flecken. 8.

7a. Hsch. mit 2 nebelartigen dunkleren Flecken; Fld. meistens mit feinen schwarzen Sprenkeln; US. schwarz, die S. u. HR. der Sternite gelbbraun; F. u. B. gelb; VKlauen des ♂ schlank, die vordere innen vor der Basis gezähnt. 8,5 mm (Fig. 23). — In ganz Europa. **nebulosus** Forst.

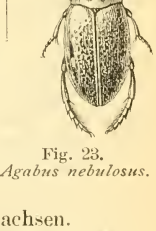


Fig. 23.
Agabus nebulosus.

7b. Hsch. ungefleckt; die Fld. meist undeutlich gesprenkelt; US. schwarz, F. u. B. rotgelb, die Schl. mehr oder weniger geschwärzt; VKlauen des ♂ weniger lang, die vordere innen in der Mitte gezähnt, an der Basis doppelt breiter als die andere. 8 mm. — Thüringen, Harz, Mecklenburg, Sachsen.
conspersus Mrsh.

8a. Fld. schwarz, hinter der Mitte dem SR. genähert, mit einem, u. meist auch vor der Spitze mit einem zweiten kleineren, rostgelben Flecken (Fensterflecken). 9.

8b. Fld. ohne, oder nur mit wenig deutlichen, nur strichelförmigen, roten Fensterflecken, dagegen sind oft die S. längsstreifenartig lichter gefärbt. 13.

9a. Fld. ohne gelbrote Querbinde hinter der Basis der Fld. 10.

9b. Fld. hinter der Basis mit einer geschlängelten, an der Naht unterbrochenen rostgelben Querbinde; ein Flecken an den S. hinter der Mitte, ein kleiner vor der Spitze von gleicher Farbe. Schwarz; oben mit schwachem Bleiglanz; der K., die S. des Hsch., der SR. der Fld., die VBr. u. die Epipleuren rötlichbraun; Mund, F. u. B. rostrot; die Spitzen der KfTs. dunkel. OS. etwas, US. stärker gewölbt. Manch-

Fig. 24.
Agabus undulatus.

mal ist die helle Querbinde in spärliche einzelne Flecken aufgelöst: a. *interruptus* Schilsky. 7,5 mm (Fig. 24). — In ganz Deutschland vertreten. **undulatus** Schrank.

10a. Körper ziemlich flach, oval, von mindestens 8 mm Länge, die gelben Makeln der Fld. meistens deutlich rundlich, die vordere oft aus 2 quer ineinander verflossenen Makeln bestehend. **11.**

10b. Körper kleiner, länglicher oval, gewölbt, von höchstens 7 mm Länge. Die 2 gelblichroten Flecken auf den Decken als feines Längsstrichel markiert u. oft ganz undeutlich. — Vgl. Leitzahl 8a u. Folgesätze. **13.**

11a. Der vordere gelbe Flecken an den S. der Fld. ist ein verschmolzener Doppelflecken. Der größere Enddorn der HSchn. ist reichlich so lang als das 1. TrGld. OS. fast glatt, nur die weitläufigen Dorsalreihen u. an der Spitze mit zerstreuten deutlichen Punkten besetzt; schwarz, oben mit Bronzeschein, 2 Flecken am Scheitel, die S. des Hsch. u. die Epipleuren der Fld. braunrot; F. gelb, B. zum Teil braun. 8 mm. — In Mitteleuropa, vielleicht auch in Deutschland. **didymus** Oliv.

11b. Der vordere Flecken ist oft quer, aber kein Doppelflecken. Der größere Enddorn der HSchn. ist deutlich kürzer als das 1. TrGld. **12.**

12a. OS. stark glänzend, am Grunde nur fein chagriniert; 3 Punktreihen auf der Scheibe u. einige zerstreute Punkte an der Spitze deutlich. Schwarz, 2 Makeln am Scheitel, Mund, Knie u. Tr. rostrot; F. gelbrot. Manchmal sind die Fld. rotbraun: v. *nigricollis* Zoubk. 8,5—9 mm. — Bayern, Rheinprovinz, Harz, Schlesien. **nitidus** F.

12b. OS. glänzend, überall sehr fein u. dicht. gegen die Spitze der Decken zu etwas stärker u. runzeliger punktuliert, dazwischen die größeren normalen Punkte. Schwarz, 2 Makeln am Scheitel, oft ein schmaler R. am Hsch., der Mund, die F. u. B. rostrot; die Schl. u. HSchn. dunkelbraun. 8—9 mm. — In ganz Deutschland, nicht selten. **guttatus** Payk.

13a. Körper klein, langoval, gewölbt, an den S. ziemlich gleichbreit, schwarz, mit schwachem Erzschein, meistens mit angedeuteten, strichelförmigen Fensterflecken auf den Fld. 6—7 mm. **14.**

13b. Körper meistens größer, kürzer oval gebaut, bald flacher, bald stark gewölbt, Fld. ohne Fensterflecken. **17.**

14a. Fld. am Grunde äußerst fein chagriniert, aber mit maschiger Skulptur, außer den gröberen Reihenpunkten ohne feine Punkte am Grunde. **15.**

14b. Fld. auf geätztem Grunde sehr fein u. dicht, aber deutlich punktuliert, außerdem mit den normalen gröberen Reihenpunkten. Körper klein, breiter oval als die vorigen; braun erzfarbig; die vordere Partie des K., 2 Flecken am Scheitel u. die S. des Hsch. rötlich; die Fld. an den S. heller, mit gelbbraunen Epipleuren; die VBr. braunrot, die M- u. HBr., dann die Bauchsternite zum größten Teil schwarz; der

Mund, die F. u. B. rostrot. 6—7 mm. — Bei uns überall nachgewiesen, aber nicht häufig. **femoralis** Payk.

15a. Fld. am Grunde, besonders beim ♀, mit sehr feiner netzartiger oder maschiger Skulptur. Beim ♂ ist diese Skulptur viel feiner und viel undeutlicher. Sonst wie *affinis*. 6 bis 7 mm. — Nach Schilsky in Preußen. **biguttulus** Thoms.

15b. Fld. am Grunde außerordentlich fein hautartig chagriniert, ohne deutliche maschige Skulptur. Schwarz, der Mund, die F. u. B. mit Ausnahme der schwärzlichen Schl. rostrot. Der Scheitel, wie gewöhnlich, mit 2 rötlichen Makeln. **16.**

16a. Der größere Enddorn der HSchn. so lang als das 1. Tr.Gld. 6—7 mm. — In Deutschland selten; Westpreußen. **affinis** Payk.

16b. Der größere Enddorn der HSchn. viel kürzer als das 1. Tr.Gld. 6—7 mm. — In Deutschland u. Schlesien. **unguicularis** Thoms.

17a. OS. auf geätztem Grunde deutlich fein punktuliert, u. außerdem mit den normalen gröberen Reihenpunkten. 6—7 mm. — Bei uns nicht häufig. **femoralis** Payk.

17b. OS. der Fld. äußerst fein chagriniert oder sehr feinmaschig skulptiert, oft fast glatt erscheinend, aber am Grunde außer den gröberen Reihenpunkten nicht deutlich punktiert. **18.**

18a. Der größere Enddorn der deutlich verbreiterten HSchn. ist so lang als das 1. Tr.Gld. **19.**

18b. Der größere Enddorn der schmäleren HSchn. ist viel kürzer als das 1. Tr.Gld. Fld. meist nur außerordentlich fein chagriniert. **23.**

19a. Große Art von 10,5—11,5 mm. Hsch.-VWinkel an den Seiten ungerandet u. daselbst etwas konkav. OS. sehr dicht u. feinmaschig skulptiert, schwach seidenglänzend, schwarz, VR. des K., 2 Flecken am Scheitel, die Epipleuren der Fld. samt der oberen dorsalen R.-Kante, F. u. Ts. rostrot oder rotbraun, die Tr. braun. — Finkenkrug bei Berlin, mehrfach gesammelt; in Westfalen, im Allergebiet u. im nördlichsten Deutschland; selten. **Erichsoni** Gemm.

19b. Die S. des Hsch. bis zur Spitze der VW. im flachen Bogen verengt, neben den VWinkeln ohne konkave Schwingung; die VWinkel außen selten ungerandet. **20.**

20a. OS. flach gewölbt, schwarz mit Erzschein u. Seidenglanz, überall hautartig chagriniert, Spitze des Hsch. äußerst fein gerandet. 8—9 mm.

20b. OS. stark gewölbt u. sehr stark lackglänzend, Fld. braun, an der Basis u. den S. heller gefärbt. 7 mm. **22.**

21a. Die feine Linie neben den SR. erreicht vorn nicht ganz die Spitze der VWinkel. OS. sehr dicht u. feinmaschig skulptiert, oder netzförmig chagriniert. Körper ziemlich flach, schwarz, mit starkem Bronzeschein; der VR. des Kopfes u. 2 Scheitelmakeln rötlich, die S. des Hsch. u. der Fld. etwas heller verwaschen braunrot; die F. u. Ts. rostrot, das Endglied der ersteren an der Spitze schwärzlich; B. braunrot, die Schl. u. die HB. schwarzbraun. 8—9 mm. — In ganz Deutschland ziemlich häufig. **chalconotus** Panz.

21b. Die feine R.-Linie des Hsch. erreicht nahezu die Spitze der VWinkel, die F. sind einfarbig gelb, das End-Gld. an der Spitze nicht geschwärzt, mit schwachem Erzschein, die Skulptur der OS. bei schwacher Vergrößerung wie aus lauter feinen, gedrängten Pünktchen zusammengesetzt. Sonst so gefärbt wie *chalconotus*, dem er sehr nahe steht. 8 mm. — Bayern, Rheinprovinz, Westfalen, im Allergebiet, Harz, Schlesien, Mark. **neglectus** Erichs.

22a. VR. des Hsch. durch eine äußerst feine Linie mehr oder weniger deutlich gerandet. Der abgesetzte R. an den S. des Hsch. ist so breit als die F. dick. Eiförmig, stark gewölbt, lackglänzend, braunschwarz, mit schwachem Erzschein, der VR. des K., 2 Scheitelflecken u. die S. des Hsch. rötlich; Fld. braun, an der Basis etwas, an den S. deutlicher verwaschen rotbraun; Mund, F. u. B. rostrot, manchmal die End-Gld. der F. u. die Kf.Ts. an der Spitze angedunkelt; OS. deutlich äußerst fein chagriniert u. dazwischen mit mikroskopischen Pünktchen bestreut. 7 mm. — In Deutschland, besonders in Westpreußen, nicht selten. **uliginosus** L.

22b. VR. des Hsch. nicht deutlich gerandet, der abgesetzte R. an den S. des letzteren schmal, nur halb so breit als die F. dick. Oval, gewölbt, stark lackglänzend, am Grunde fast glatt erscheinend, nur die normalen Reihenpunkte deutlich. Schwarz, die vordere Partie des K., 2 Makeln am Scheitel u. die S. des Hsch. rostrot; Fld. kastanienbraun, an der Basis u. an den S. braungelb; Mund u. F. rostgelb, B. braun, Schl. u. HB. dunkler. 7 mm. — In ganz Deutschland. **paludosus** F.

23a. Länglichoval; kleiner, flacher gewölbt; schwarz, 2 Scheitelflecken rot; Fld. braun oder rotbraun, an der Basis u. den S. heller; der Mund, die F. u. B. rostrot, die Schl. schwärzlich. In einigen Fällen hat der Br.Sch. ein rötliches Rändchen. Die ♀ kommen in einer glänzenden u. matten Form vor, bei einer dritten weiblichen Form tritt eine gröbere Netzelung der OS. auf: v. *Funki* Seidl. 7—8 mm. — Die Stammform in ganz Deutschland, nicht häufig, die Var. in Schlesien. **congener** Payk.

23b. Groß u. breit eifg., in der Mitte der Quere nach fast buckelig gewölbt, nach vorn u. hinten allmählich abgeflacht. Die Chagrinierung der Decken kaum erkennbar. Schwarz; der K.Sch., 2 Scheitelflecke u. die S. des Hsch. bräunlich rotgelb; Fld. braun mit helleren S. u. hellen Epipleuren oder ganz gelbbraun, der Mund, die F., B. und die HR. der Bauchsternite bräunlichrot. 10—15,5 mm. — In Ost- u. Norddeutschland; Württemberg, Thüringen, Allergebiet, Harz. In Westpreußen bei Rosenberg nicht selten. **fuscipennis** Payk.

9. Gatt. **Platambus** Thoms.

Mit *Agabus* sehr nahe verwandt, von der gleichen Körperform, oben mit gelben Flecken geziert u. von dieser Gattung durch die

Epipleuren der Fld. zu unterscheiden, welche bis gegen die Spitze ziemlich breit abgesetzt sind.

Im ganzen sind 3 Arten dieser Gattung bekannt, wovon nur eine bei uns vorkommt.

Länglich oval, beim ♂ kaum sichtbar chagriniert u. glänzend, beim ♀ deutlicher skulptiert u. etwas matter, oben gelb oder rötlichgelb, die hintere Partie des Kopfes bis auf 2 Scheitelflecke, der V- u. HR. des Hsch., der Basal-R. der Fld., deren Naht, die Spitze, u. 4 unvollständige, teilweise unterbrochene Längsstreifen schwärzlich bronzebraun; die Längsstreifen fließen mehr oder weniger miteinander zusammen. Bei a. *inaequalis* fließen auf der Scheibe die schwarzen Flecken alle zusammen; bei a. *inornatus* Schilsky ist auch die gelbe Makel am Sch. durch schwarze Färbung verdrängt. 7—8 mm. In Quellwasser u. in Gebirgsbächen in ganz Deutschland, v. *inornatus* im Elsaß. (Fig. 25.) **maculatus** L.

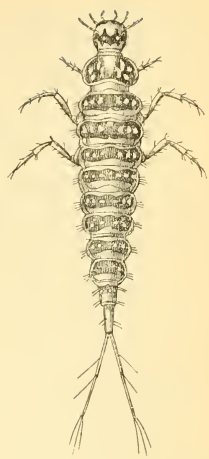


Fig. 25. Larve von *Platambus maculatus*.

10. Gatt. **Ilybius** Erichs.

Ilyobius Gemminger.

Schlammschwimmer.

Umfaßt sehr ähnliche oblonge, schwarze, gewölbte Arten. Von *Agabus* ist diese Gattung durch die außen schräg abgeschnittenen, nach hinten vorgezogenen Tr.Gld. der HFüße u. deren sehr ungleiche Klauen, von den nachfolgenden Gattungen (*Copelatus*, *Rhantus*) durch das bewimperte Strichel in den hinteren Außenecken der HSchl. verschieden.

Von *I. fenestratus* ist die Larve bekannt. Sie ist lang, spindelförmig, hinten zugespitzt, gewölbt, blaß, auf der OS. braun mit gelber Fleckenzeichnung.

Von den 30 bekannten Arten kommen 10 auch bei uns vor. Sie leben in stehenden Gewässern.

Alle Arten sind oben sehr ähnlich skulptiert, fein netzartig chagriniert, wenig glänzend. Auf den Fld. treten oft 2 hellere Längsflecken hervor, einer hinter der Mitte in der Nähe des SR. u. einer vor der Spitze.

1a. Fld. an den Seiten mit scharf begrenzter, gelber, nach hinten geteilter SBinde, Körper langoval, gewölbt, dunkelbraun, oben mit Bronzeglanz: die vordere Partie des K., 2 Scheitelmakeln, die S. des Hsch. u. die US. rötlich gefärbt. 10 mm. — Überall in Deutschland. **fuliginosus** F.

1b. Fld. an den S. ohne gelbe Längsbinde, höchstens mit etwas verwaschener, unauffällig hellerer Färbung. **2.**

2a. OS. schwarz, ohne Erzschein*); der K. am V- u. HR., F. u. B. rostrot. **3.**

2b. OS. schwarz mit deutlichem Metallglanz oder Erzschein; F. u. B. rostrot, oder letztere braun. **5.**

3a. Die 2 dorsalen größeren Punktreihen sind nur schwach angedeutet u. fast ganz in regelmäßigen Reihen stehend. Größere Arten von 10,5—11,5 mm. **4.**

3b. Die 2 dorsalen, gröberen Punktreihen deutlich ausgeprägt, weitläufig in ganz konfuser Reihe stehend. Kleinere Art von 9—10 mm. Beim ♂ sind die S. der HTr. strichförmig gerandet u. die VKlauen wie beim ♀ einfach. — In ganz Deutschland nachgewiesen. **guttiger** Gyll.

4a. Die HTr. sind beim ♂ an den S. strichförmig gerandet u. die VKlauen in der Mitte etwas winkelig erweitert. 11,5 mm. (*I. quadriguttatus* Lac., *sexdentatus* Schiödte.) — In ganz Deutschland. **obscurus** Mrsh.

4b. Die HTr. sind beim ♂ u. ♀ an den S. ungerandet u. die VKlauen in beiden Geschlechtern einfach. 10,5—11 mm. — Westpreußen, bei Rosenberg. **similis** Thoms.

5a. Der strichförmig abgegrenzte R. an den S. des Hsch. ist so breit als die F. dick. Käfer von 13—14 mm Länge. — In ganz Deutschland nicht selten. **ater** Degeer.

Fig. 26. Larve von *Ilybius fenestratus*.

5b. Der strichförmig abgegrenzte R. an den S. des Hsch. sehr schmal, kaum halb so breit als die F. dick. **6.**

6a. Größere Arten von ca. 11,5 mm Länge. **7.**

6b. Kleinere Arten von ca. 9—9,5 mm Länge. **8.**

7a. Die HBr. bildet an den S. eine lange, schmale Zunge, welche vorn halbkreisförmig gebogen ist u. weit nach hinten verlängert erscheint. Körper hinter der Mitte auffallend verbreitert. Braunrote Stücke sind a. *Prescotti* Mnnh. (Fig. 26). (UGattung *Idiolybius* Gozis). — Nicht selten. **fenestratus** F.

7b. Die HBr. bildet an den S. einen schwach nach hinten geneigten, einfach zugespitzten Flügel. Körper oval, hinter der Mitte sehr schwach verbreitert. — In ganz Deutschland, häufiger als der vorige. **subaeneus** Er.

8a. HTr. des ♂ an den S. fein gerandet, die Spitzenwinkel jedes Gld. ein wenig aufgebogen. Etwas schmäler als der nachfolgende. 9 mm. (*I. Kiesenwetteri* Kraatz, non Wehnke, *angustior* Er., non Gyll.) — Elberfeld, Schlesien, Preußen, Pommern. **aenescens** Thoms.

---

*) Hierher kommt auch der mir unbekannte *I. Kiesenwetteri* Wehncke. Er ist 9 mm lang, länglichoval, kürzer u. gewölbter als *guttiger*; Fld. mit 2 kleinen, rötlichen Flecken; an den HTr. ist die äußere Klaue am Ende hakig gebogen wie bei *ater*. — Bei Harburg.

8b. HTr. des ♂ an den S. dick gerandet, die Spitzenwinkel der Gld. aber nicht aufgebogen. Länglichoval. 9—9,5 mm. — Bayern, Württemberg, Rheinprovinz, Mittel- u. Norddeutschland. **angustior** Gyll.

Gatt. 11. **Copelatus** Erichs.

(Syn. *Liopterus* Steph.)

Der Gattung *Agabus* in hohem Grade ähnlich, aber schmäler u. an den HSchl. zu unterscheiden, auf deren US. im hinteren Spitzenwinkel das bewimperte Strichel fehlt. Von *Rhantus* durch gleichlange, einfache Klauen u. gerade abgeschnittene HTr.-Gld. abweichend.

Körper langoval, ziemlich schmal, Fld. ohne Querriefen, Hsch. an den S. gerandet.

Von den 2 europäischen Arten ist eine bei uns einheimisch.

Oblong, hinten sind die Fld. an der Naht etwas zugespitzt, wenig gewölbt, rotbraun; die S. des Hsch. u. der Fld. heller; der K. hinten meist angedunkelt, die US. zum größten Teile schwarz; F., Mund u. B. rostrot. 7—8 mm. (*C. agilis* F.) — Deutschland, in stehenden Gewässern. **ruficollis** Schall.

12. Gatt. **Rhantus** Lacord.

Am HSchl. kein bewimpertes Strichel. Klauen der HTr. von ungleicher Länge, außen schräg abgeschnitten; Hsch. an den S. gerandet; Fld. ohne Querriefen.

Die ersten Stände sind noch nicht bekannt. Die Arten dieser Gattung sind über die ganze Erde verbreitet u. zahlreich.

Bei uns kommen vor:

1a. HR. des Hsch. neben den HWinkeln stark ausgebuchtet, dadurch die spitzigen HEcken nach hinten verlängert erscheinend. Körper schwarz; 2 Flecken am Scheitel, der Mund, die F., Ts., Knie u. Tr. rostrot; Körper langoval. 11 mm. — In Deutschland, nicht häufig. **Grapei** Gyll.

1b. HR. des Hsch. nur schwach oder kaum ausgebuchtet, die HEcken nach hinten nicht deutlich verlängert. Fld. gelb, mit Ausnahme der Naht u. des SR. äußerst dicht schwarz gesprenkelt.

2a. Hsch. in der Mitte mit einer schwarzen, meist queren Makel. 3.

2b. Hsch. in der Mitte der Scheibe ohne dunklen Flecken. 5.

3a. Die US. samt der VBr. ist schwarz. 12 mm. (*Rh. pulverosus* Steph.) — In ganz Europa, häufig. **punctatus** Geoffr.

3b. Wenigstens die VBr. gelb. 4.

4a. Bauch ganz schwarz, Fld. auf der Scheibe zwischen den schwarzen Sprenkeln ohne durchscheinende Längslinien, die erweiterten Gld. der vorderen Tr. des ♂ stark zusammengedrückt. 10,5 mm. — In Deutschland überall, aber selten. **notaticollis** Aubé.

4b. Der Bauch ist wenigstens gelb gefleckt oder ganz gelb; Fld. auf der Scheibe vorn mit 2 durchscheinenden, feinen gelb-

lichen Längslinien; die erweiterten Gld. der vorderen 4 Tr. nicht deutlich komprimiert. Es kommen ♀ vor mit tief eingeritzten Stricheln auf den Fld.: = v. ♀ *vermiculatus* Motsch. 10,5 mm. (*Rh. suturalis* Lac.) — In Deutschland häufig, die Var. selten. **notatus** F.

5a. US. zum größten Teile schwarz. 6.

5b. US. ganz gelb; Hsch. in der Mitte der Basis mit oder ohne schwarze Säumung. 7.

6a. Hsch. gelb, in der Mitte des V- u. HR. breit schwarz gesäumt. Körper länglichoval; Hlb. bis auf den rötlichen HR. der Sternite schwarz. Bei einigen ♀ sind die Fld. äußerst dicht u. fein gestrichelt, dazwischen bleiben einige glattere Längslinien erkennbar: v. ♀ *virgulatus* Illig. (*semilineatus* Fleischer). 10 mm. (*Rh. suturellus* Harris, Gnglb.) — Bayern, Elsaß. **bistriatus** Er.

6b. Hsch. gelb, am VR. nur höchstens die R.-Kante, an der Basis in der Mitte schmal schwarz gesäumt, oder ganz gelb. Körper viel kürzer oval; Hlb. schwarz, 1. Bauchsternit, dann die breiten R. der übrigen rostrot. 9—9,5 mm. — In Deutschland häufig. **adspersus** F.

7a. Körper größer, kurz u. breitoval; Hsch. meist ohne schwarze Randung an der Basis; VTr. des ♂ sehr stark erweitert, breiter als die Schn. an der Spitze. 12—13 mm. — Bayern, Westfalen, Allergebiet, Leipziger Umgebung, Westpreußen. **consputus** Strm.

7b. Körper länglichoval; Hsch. oft mit schwarzer Randung in der Mitte der Basis; VTr. des ♂ mäßig stark erweitert, nicht breiter als die Schn. an der Spitze. Die gelbe Färbung auf den Fld. schimmert überall durch; bei a. *melanopterus* Zett. sind die Sprenkeln ganz ineinander geflossen, so daß nur der SR. gelbrot verbleibt. 8.

8a. Die Klaue der VTr. des ♂ mindestens so lang als das Klauen-Gld.; Basis des Hsch. ohne schwarze Säumung (Stammform), oder eine solche ist in der Mitte der Basis vorhanden: a. *insolutus* Aubé. 10—10,5 mm. — In ganz Deutschland vertreten. **exoletus** Forster.

8b. Die Klauen der VTr. des ♂ sind kürzer als das Klauen-Gld., die Basis des Hsch. in der Mitte schwarz gesäumt. 10 bis 10,5 mm. — Bei Köthen. v. **latitans** Sharp.

13. Gatt.: **Colymbetes** Clairville.

(Syn. *Cymatopterus* Lacord.)

Teichschwimmer.

Ziemlich große Tiere, die durch stark querwellig geriefte Fld. auffallen u. deshalb leicht zu erkennen sind. Die S. des Hsch. sind ungerandet. Von den echten *Dytisciden* durch vorn etwas ausgerandete Augen sich entfernend.

Von *C. fuscus* u. *dolabratus* hat Schiödte die Larven beschrieben. Von den etwa 20 bekannten Arten kommen bei uns 3 vor; der *dolabratus*, den Schilsky auch mit ? anführt, ist ein Tier des hohen Nordens.

1a. US. samt den Epipleuren u. B. schwarz. Hsch. am V.- u. HR. mit Ausnahme der S. breit schwarz gesäumt; die 2 Binden in der Mitte zusammengeflossen. 19 mm. — Thüringen, Westpreußen bei Rosenberg. **Paykulli** Er.

1b. US. schwarz, die Epipleuren rotgelb, die B. hell oder rotbraun.

2a. Hsch. in der Mitte mit einer queren, seitlich verkürzten, scharf abgegrenzten Dorsalbinde; SR. der St. neben den Augen beim ♀ gerundet erweitert; 2. Bauchsternit am HR. fast gerade u. die RKante innen jederseits nur sehr fein gestrichelt. Fld. beim ♀ dicht furchig quergerieft. B. braungelb. Größer, langoval. 17—18 mm. — Im nördlichen Deutschland; in Westpreußen. **striatus** L.

2b. Hsch. in der Mitte mit breiter, querer Verdunkelung, ohne scharfe Grenzen; SR. der St. neben den Augen beim ♂ u. ♀ einfach; Fld. beim ♂ u. ♀ fein u. gleich quergerieft; HR. des 2. Hlb.-Sternits jederseits gebuchtet u. von da nach innen mit kurzen, scharfen, eingegrabenen Längskritzeln (Stridulationsapparate); B. braun. Etwas kleiner u. breiter oval. Helle, frische Stücke sind *affinis* Stein. — In ganz Europa, nicht selten (Fig. 27). **fuscus** L.

Fig. 27. *Colymbetes fuscus.*

5. Tribus: **Dytiscini.**

In diese Gruppe gehören die großen Wasserkäfer u. der Rest der mittelgroßen Arten, welche keine ausgerandeten Augen besitzen. Die S. des Hsch. sind ungerandet.

Der K. der Larven ist plattgedrückt, hinten halsförmig eingeschnürt, mit breit abgerundetem oder 3zähnigem KSch., OKf. sichelförmig. VBr. konisch, hoch gewölbt, mit herabgebogenen S., vor der Mitte buchtig eingeschnürt. 7. u. 8. Hlb.-Segment jederseits am SR. dicht mit langen Schwimmhaaren besetzt. Cerci kurz, griffelförmig oder fehlend. Bei der ausgewachsenen Larve ist die Gld.-Zahl der F. u. Ts. durch Ausbildung von Zwischengld. vermehrt.

Die Arten dieser Abteilung leben in stehenden Gewässern.

1a. Die 4 ersten Gld. der HTr. am dorsalen Spitzen-R. bewimpert. 2.

1b. Die 4 ersten Gld. der HTr. am dorsalen Spitzen-R. nicht bewimpert. 4.

2a. Körper oval, deutlich gewölbt; der größere Enddorn der HSchn. das 1. TrGld. weit überragend, die Enddorne einfach zugespitzt. **Hydaticus** Leach.

2b. Körper breit, ziemlich flach, hinter der Mitte am breitesten; der größere Enddorn der HSchn. kaum länger als das 1. Tr.Gld., u. wenigstens einer derselben an der Spitze etwas eingeschnitten. 3.

3a. OS. beim ♂ fast glatt; die scheibenförmig erweiterten Gld. der VTr. mit kleinen Saugnäpfen versehen; die ♀ ungefurcht u. unbehaart, manchmal grob gekörnt. **Graphoderes** Thoms.

3b. OS. u. US. dicht punktiert; die Fld. beim ♂ einfach, punktiert; die scheibenförmig erweiterten VTr. des ♂ unten mit einem sehr großen Saugnapf u. mehreren kleinen am VR.; Fld. des ♀ mit 3—4 Dorsalrippen, die Zwischenräume dicht längsstreifenartig behaart. **Acilius** Leach.

4a. HTr. mit 2 Klauen; HSchn. wenig kürzer als die Schl.; der größere Enddorn der HSchn. kaum länger als das 1. Tr.Gld. **Dytiscus** Lin.

4b. HTr. nur mit einer deutlichen Klaue; die HSchn. sehr kurz u. verbreitert, halb so lang als die Schl.; der größere Enddorn der HSchn. verbreitert, am Ende zugespitzt, dolchförmig, so lang als die 2 ersten Tr.Gld. zusammen. **Cybister** Curtis.

14. Gatt. **Hydaticus** Leach.

Körper oval; die HSchn. wenig verkürzt; die Enddorne derselben einfach, zugespitzt, der größere das 1. Tr.Gld. weit überragend. Der SFlügel der HBr. ist außen zungenförmig zurückgebogen oder einfach zugespitzt u. vor dem Ende nicht erweitert.

Die Jugendstadien der Arten dieser Gattung sind noch zu erforschen. In stehenden Gewässern.

Mund, F. u. der größte Teil der B. sind hell gelblich gefärbt. Die ♀ haben oft auf Hsch. u. Fld. unregelmäßige Kritzeln eingegraben.

1a. Hsch. an der Basis mit breitem schwarzen R., US. ganz oder zum größten Teil schwarz. **2.**

1b. Hsch. ganz gelb oder rot, nur die Basalkante ist manchmal schmal geschwärzt; US. ganz oder zum größten Teil rostrot; Körper kleiner, S. der Fld. mit gelbem R. **5.**

Fig. 28. *Hydaticus transversalis.*

2a. Fld. mit gelbem SR., an der Basis ohne gelbe Querbinde; neben dem Sch. sehr selten ein kleiner gelber Fleck vorhanden. 15 mm. (*H. Hübneri* F.) — In ganz Deutschland. **seminiger** Deg.

2b. Fld. mit gelbem SR., an der Basis mit rostroter Querbinde, oft auch mit hellen Längslinien auf der Scheibe. **3.**

3a. Fld. am Nahtwinkel ein wenig, aber deutlich, beim ♀ deutlicher spitzig vorgezogen; an der Basis mit gelblicher Querbinde, außerdem beim ♀ meistens mit feinen gelblichen Längsstreifen; MSchn. beim ♂ dreieckig. 14—16 mm. — In Preußen selten. **laevipennis** Thoms.

3b. Fld. am Nahtwinkel nicht ausgebuchtet u. der letztere nicht vorgezogen. **4.**

4a. Fld. außer der queren Basalbinde mit feinen gelben Längsstreifen auf der Scheibe, MSchn. beim ♂ dreieckig. 14 mm. — In Deutschland, mit Ausnahme des westlichsten Teiles. **stagnalis** F.

4b. Fld. ohne dorsale gelbe Längsbinden. MSchn. beim ♂ u. ♀ gleichartig, fast parallel, wenig breit. Die gelbe Basalbinde

ist manchmal in Flecken aufgelöst: a. *interruptemaculatus* Gerh. 13 mm. (Fig. 28.) — In ganz Deutschland.
transversalis Pontopp.

5a. Fld. auf dunkelgesprenkeltem Grunde mit gelben Längslinien. 11 mm. — In Bayern u. im Elsaß.
grammicus Germ.

5b. Fld. auf dicht gesprenkeltem Grunde ohne gelbe dorsale Längslinien. 11 mm. — Im Elsaß; sonst im Mittelmeergebiet u. besonders in Nordafrika einheimisch.
Leander Rossi.

15. Gatt. **Graphoderes** Thoms.

Von *Hydaticus*, mit welcher diese Gattung oft vereinigt erscheint, durch mehr verkürzte u. breitere HSchn. unterschieden; wenigstens einer ihrer Enddorne ist an der Spitze schwach eingeschnitten; der größere Enddorn der HSchn. ist kaum länger als das 1. Tr.Gld. Der Körper ist nach hinten stärker verbreitert; die Fld. weder mit Rippen noch mit Haarfurchen versehen, die OS. fast glatt, nur manchmal beim ♀ grob gekörnt. Die scheibenförmig erweiterten VTr. des ♂ unten mit zahlreichen kleinen Saugnäpfen versehen. Die schmalen, zungenförmigen SFlügel des Metasternums vor der umgebogenen Spitze ein wenig erweitert; OS. der Fld. sehr dicht ineinander zusammenfließend schwarz gesprenkelt oder ganz dunkel.

US., Mund, der vordere Teil des K. (dazwischen 2 schwarze Querbänder), der Br.Sch., der SR. der Fld., F. u. B. gelblich; auf dem Hsch. 2 Querbinden schwarz gefärbt. Die ♀ zeigen an den S. des Hsch. mehr oder weniger starke Längsrunzeln.

1a. Fld. nach hinten stark erweitert; die Epipleuren auch hinten ziemlich breit, über dem 2. u. 3. Hlb.-Sternit merklich breiter als über dem 1.; die schwarze Querbinde des Hsch. am V- u. HR. ziemlich schmal. 14,5 mm. — Überall in Deutschland.
bilineatus Degeer.

1b. Fld. nach hinten schwächer erweitert; die Epipleuren derselben von der HBr. an nach hinten allmählich verschmälert, schmal. Die 2 schwarzen Binden auf dem Hsch. in der Regel breiter. **2.**

2a. Die 3 ersten Gld. der MTr. deutlich erweitert u. auf der US. mit Saugnäpfchen besetzt; das schmale Metasternum jederseits zwischen den M- u. HHü. schmäler als die MSchl. **3.**

2b. Die MTr. sind beim ♂ wie beim ♀ einfach, weder erweitert, noch unten mit Saugnäpfen besetzt. Das schmale Metasternum jederseits zwischen den M- u. HTr. reichlich so breit als die MSchl.; die 2 breiten schwarzen Querbinden des Hsch. erreichen den V- u. HR. 13 mm. — Deutschland, nicht selten.
austriacus Strm.

3a. Die deutlich erweiterten MTr. des ♂ nicht breiter als die MSchn. **4.**

3b. Die deutlich erweiterten MTr. des ♂ sind breiter als die MSchn. u. unten mit äußerst kleinen, unregelmäßig gestellten Saugnäpfen dicht besetzt. Das ♀ dieser Art er-

scheint oft auf den Fld. dicht u. grob gekörnt: v. *verrucifer* Sahlb. 15 mm. — In Preußen, sehr selten.
Sahlbergi Seidl.*).

4a. Die erweiterten MTr. des ♂ auf der US. nur mit einem undeutlichen Längskiel u. mit mehr als 2 in unordentlichen Reihen stehenden kleinen Saugnäpfchen besetzt. Die kleine Klaue der HTr. beim ♀ erreicht nur die Mitte der längeren; die schwarze Querbinde am Vorderteil des Hsch. ist durch eine schmale, gelbe Linie vom VR. getrennt. 14—15 mm. — Deutschland, nicht häufig. **zonatus** Hoppe.

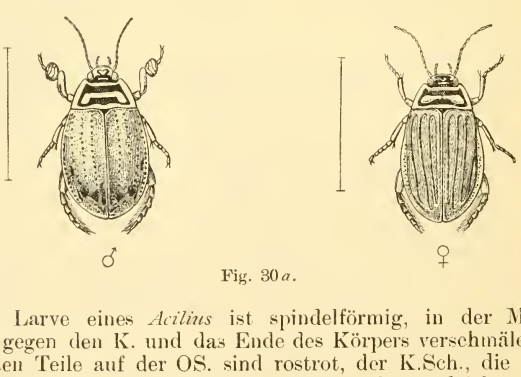
4b. Die erweiterten MTr. des ♂ haben auf der US. einen deutlichen Längskiel in der Mitte u. daneben jederseits eine Reihe kleiner Saugnäpfchen. Die kleinere Klaue der HTr. beim ♀ die Mitte der längeren überragend; die schwarzen Querbinden am V- u. HR. des Hsch. erreichen gewöhnlich die Spitze u. die Basis (Stammform); manchmal ist der VR. (a. *intermedius* Westh.) u. seltener auch noch der HR. durch eine schmale gelbe Linie gesäumt. 14—15 mm. — Deutschland, häufiger als der vorige. (Fig. 29.) **cinereus** L.

Fig. 29. *Graphoderes cinereus.*

16. Gatt. **Acilius** Leach.

Furchenschwimmer.

O- u. US. sehr dicht u. ziemlich kräftig punktiert, der Hsch. mit 2 queren, freien, schwarzen Dorsalbinden; die Fld. beim ♂ eben, beim ♀ mit erhöhter Naht u. 3—4 glatten Dorsalrippen, dazwischen dicht u. braun zottig in Längsstreifen behaart. Sonst mit *Graphoderes* recht übereinstimmend.



♂ ♀

Fig. 30 *a*.

Die Larve eines *Acilius* ist spindelförmig, in der Mitte erweitert, gegen den K. und das Ende des Körpers verschmälert. Die verhornten Teile auf der OS. sind rostrot, der K.Sch., die Mitte u. die S. des K. braun gefleckt; die Ozellen sehr ungleich; die LTs. länger als die KfTr. u. 2gliedrig; der Prothoracalring lang, konisch;

*) *G. piciventris* Thoms. aus Lappland, soll sich von dieser Art hauptsächlich durch fast schwarze US. unterscheiden.

die Cerci kurz, griffelförmig, unbewimpert; B. lang u. schlank, Klauen sehr kurz.

Von den bekannten 6 Arten sind bei uns 2 vertreten.

1a. HSchl. schwarz gefleckt, 1. Bauchsternit schwarz, die andern nur sehr wenig gelb gezeichnet, der größte Teil der US. beim ♂ u. ♀ schwarz. Beim ♀ ist jederseits am Hsch. eine Stelle mit Haaren dicht besetzt. 16—18 mm. Deutschland häufig (Fig. 30*a*, *b*). **sulcatus** L.

1b. HSchl. ganz gelb, 1. Bauchsternit gelb, die übrigen zum Teil geschwärzt, manchmal die ganze US. gelblich: a. *Kotulae* Ulanowsky. Beim ♀ ist am Hsch. eine behaarte Stelle kaum angedeutet, die 2. u. 3. Rippe auf den Fld. in der Mitte einander ziemlich stark genähert. 15—16 mm. — In Deutschland, Westpreußen, seltener als die vorige Art. **canaliculatus** Nicol.

Fig. 30*b*. Larve von *Acilius sulcatus*.

17. Gatt. **Dytiscus** Lin.

Schwimmkäfer.

Die 4 ersten Gld. der HTr. am Spitzen-R. ihrer OS. ohne Haarwimpern; HTr. mit 3 deutlichen Klauen, normalen Schn., die etwas kürzer sind als die Schl. u. einfachen Enddornen der HSchn. Hierher die großen Schwimmkäfer. OS. schwarz mit gelben SR., alle oder nur einige Ränder des Hsch. u. der VR. des K. gelb.

Die Larve von *D. marginalis* ist auf S. 46 (Fig. 32) abgebildet. Es wurde bemerkt, daß die ♀ ihre Eier oft an verschiedene Körperteile des ♂ ankleben u. daß diese von den ♂ bis zur Ausreifung an sich getragen werden.

Die Arten dieser Gattung sind auf die paläarktische u. nearktische Region beschränkt. Bei uns kommen vor:

Untergatt. **Dytiscus** in spe.

1a. Körper breiteiförmig; Fld. an den S. stark abgerundet u. mit stark verbreitertem u. flach abgesetztem dunklem SR.; die Epipleuren breit, rostrot, horizontal ausgebreitet. Alle 4 Ränder des Hsch., dann die nach hinten verkürzten S. innerhalb des verbreiterten SR. rotgelb; US. samt den B. rostrot; OL. kaum ausgerandet. Fld. des ♀ mit dichten Längsfurchen u. vor der Spitze, wo die Furchen verschwinden, mit querer, rostroter Binde. 36—44 mm. (Fig. 31.) — In großen Fischteichen, bei Rosenberg in Westpreußen, oft häufig. **latissimus** L.

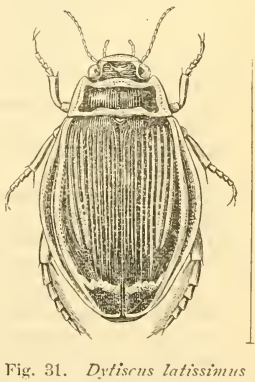


Fig. 31. *Dytiscus latissimus* ♀.

1b. Körper langeiförmig; Fld. an den S. wenig gerundet, mit schmal oder gar nicht abgesetztem gelbem SR.; Epipleuren viel schmäler u. schräg nach abwärts gerichtet; OL. in der Mitte ausgebuchtet.

Untergatt. **Macrodytes** Thoms.

2a. Die beiden Fortsätze der HHü. an der Spitze abgerundet; S. des Hsch. breit, der VR. schmal, der HR. nicht oder undeutlich gelb gerandet. **3.**

2b. Fortsätze der HHü. mehr oder weniger spitzig ausgezogen; alle R. des Hsch. gelb gesäumt; B. gelb. **4.**

3a. US. ganz schwarz; Schl. u. Sch. ebenfalls zum größten Teile dunkel. Beim ♀ sind die Fld. bis über die Mitte hinaus dicht gefurcht. Es gibt auch ganz schwarze Stücke dieser Art: a. *maurus* Schauf. 24—30 mm. — Deutschland, die var. in Sachsen. **punctulatus** F.

3b. US. samt den B. gelbbraun. Bei dem ♀ sind die Fld. bis über die Mitte dicht gefurcht. 32—38 mm. — In größeren Teichen u. Seen. **dimidiatus** Bergst.

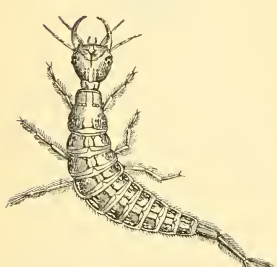


Fig. 32. Larve von *Dytiscus marginalis*.

4a. Fortsätze der HHü. in eine ganz kurze Spitze ausgezogen, mit konvexem Innen-R. US. ganz oder zum allergrößten Teile gelb; Fld. des ♀ matter, bis zum hinteren Drittel dicht gefurcht, oder auch ungefurcht: v. ♀ *conformis* Kunze. — Der gemeine, gelbgerandete Schwimmkäfer („Gelbrand"). (Fig. 32.) **marginalis** L.

4b. Fortsätze der HHü. in eine lange, dünne Spitze ausgezogen, mit konkavem Innen-R. **5.**

5a. Die spitzigen Fortsätze der HHü. wenig lang; US. ganz braungelb, ungefleckt, höchstens die Trennungsnähte angedunkelt; Sch. meistens dunkel, die vorderen $^2/_3$ der Fld.-Scheibe des ♀ gefurcht (Stammform), oder glatt v. ♀ *dubius* Gyll. Größere u. breitere Art. 39—35 mm. — In Deutschland häufig. **circumcinctus** Ahr.

5b. Die spitzigen Fortsätze der HHü. nadelscharf u. lang; US. gelb u. besonders der Bauch mehr oder weniger schwarz gefleckt; Sch. meistens zum Teil gelb. **6.**

6a. Der gelbe V- u. HR. des Hsch. ziemlich schmal; die Bauchsternite an der Basis mit großen schwarzen Flecken, Spitzen-R. der Fld. gleichmäßig gerundet, einfach; die Fld. des ♀ fast immer glatt (Stammform), sehr selten $^2/_3$ der vorderen Scheibe dicht gefurcht: v. ♀ *perplexus* Lac. — Wenig kleiner, aber schmäler als der vorige. 26—34 mm. — In ganz Deutschland. **circumflexus** F.

6b. Alle 4 R. des Hsch. sehr breit gelb gesäumt, so daß nur eine breite dorsale Querbinde schwarz bleibt; US. mehr oder

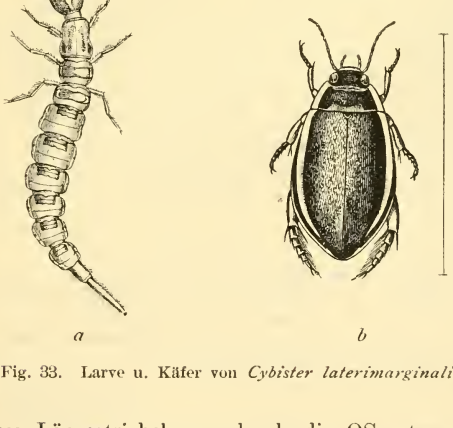
weniger, wie beim vorigen, schwarz gefleckt, an der Basis des 2. u. 3. Bauchsternits ist wenigstens jederseits eine schwarze Makel vorhanden; Fld. oft mit gelblichen, feinen durchscheinenden Linien, beim ♀ dicht gefurcht (Stammform), selten glatt: v. ♀ *septentrionalis* Gyll. 22—28 mm. — Nordeuropa; nach Schilsky in Norddeutschland u. Mähren (?). **lapponicus** Gyll.

18. Gatt. **Cybister** Curtis.

(Syn. *Trogus* Leach.)

Gaukler.

Von *Dytiscus* durch die sehr kurzen, verbreiterten HSchn., dann deren Endsporne, wovon der eine an der Basis verbreitert, dolchförmig geformt ist u. die einzelnen Klauen der HTr. verschieden. Die ♂ sind glänzend, fast glatt, meist oben von schwarzgrüner Färbung, die ♀ haben oft auf dem Hsch. gebogene, unregelmäßige Kritzeln, auf den Fld., mit Ausnahme des SR. u. der



a *b*

Fig. 33. Larve u. Käfer von *Cybister laterimarginalis*.

Spitze kurze Längsstricheln, wodurch die OS. etwas matter erscheint; die Epipleuren haben besonders vorn eine stumpfe, rundliche Kante. Der gelbe SRaum der Fld. wird außen von einem dunkleren Längsstreifen begrenzt.

Die Arten dieser Gattung sind reichlicher auf die heißen Zonen verteilt; bei uns kommt nur eine Art vor.

Oben dunkelolivgrün; Clypeus, Mund, F., SR. des Hsch. u. der Fld. gelb; die US. zum großen Teile gelblich, die Epipleuren der Fld., sowie die hinteren Schn. u. Tr. dunkelbraun. 30 bis 35 mm. (*Roeseli* Füessly, *C. virens* Müll.) — In Wassertümpeln, bei uns überall. (Fig. 33*a*, *b*.) **laterimarginalis** Degeer.

4. Fam. **Gyrinidae.**

Es sind die bekannten Tummel-, Dreh- oder Kreiselkäfer, welche auf der Oberfläche stehender Gewässer, meist in größerer Gesellschaft in kreisförmigen Kurven umherschwimmen. Diese Familie ist durch die kurzen, eigentümlich gebauten, dicken F., die vollständig in 2 Teile durchsetzten Augen, wovon also ein oberer u. unterer Teil unterschieden werden kann, dann durch die kurzen u. breiten M- u. HB., welche zu flossenartigen Schwimmbeinen umgestaltet sind, die plattenförmige, große MBr. u. durch die Larvenform sehr ausgezeichnet.

Die Larven haben einen vorgestreckten K., mit seitlich eingefügten F., jederseits mit 6 Ozellen. Mandibeln von einem hinter ihrer Spitze mündenden Saugkanal durchsetzt, sichelförmig gebogen. Hlb. zum Schwimmen gebaut mit 9 Segmenten, u. ausgezogener, mit 4 Haken bewaffneter Afterröhre, ohne Stigmen. Die 8 ersten Segmente mit je einem Paare, das 9. mit 2 Paaren seitlicher bewimperter Tracheenkiemen. Hü. an der Basis voneinander abstehend. Die Tr. mit 2 Klauen. Zur Verwandlung kriechen die Larven an Wasserpflanzen empor u. spinnen an denselben über dem Wasser einen Kokon aus Löschpapier ähnlicher Substanz. Im Kokon erfolgt die Verpuppung und in wenigen Wochen die Umwandlung in den Käfer.

Die Arten leben räuberisch im Wasser u. nähren sich von Würmern u. kleinen Arthropoden. Im hellen Sonnenschein tummeln sie sich auf dem Wasser u. schwimmen daselbst mit großer Schnelligkeit. Während sie mit ihrer glatten in der Mitte abgeflachten US. an der Oberfläche hingleiten, ragt ihre meist metallische OS. ganz frei aus dem Wasser empor. Sie tauchen bei einer Störung zu Boden. Unter den Fld. führen sie die zur Atmung dienende Luft mit, von der ein Teil, da die Decken nicht die Spitze des Hlb. abschließen, als Bläschen am Ende des Hlbs. vortritt.

Die *Orectochilus* sind Nachttiere u. bevorzugen fließendes Wasser.

Übersicht der Gattungen.

1a. OS. kahl; Fld. mit Punktstreifen. 2.

1b. OS. dicht u. fein behaart; Fld. ohne Punktreihen u. ohne Streifen; Körper an den S. komprimiert. **Orectochilus** Lacord.

2a. Hsch. ohne Querfurchen; Fld. mit 11 am Grunde fein chagrinierten, matten Furchen. Körper mit gelbem SR. **Aulonogyrus** Regimb.

2b. Hsch. mit einer seitlich verkürzten Querfurche vor der Mitte, einer kurzen jederseits hinter den VWinkeln u. einem jederseits schwachen Eindruck hinter der Mitte der Scheibe; Fld. mit 11 Punktreihen, wovon manchmal die inneren nur angedeutet oder ganz erloschen sind. **Gyrinus** L.

1. Gatt. **Aulonogyrus** Regimb.

OS. kahl; Fld. mit 11 am Grunde fein chagrinierten, matten Furchen; Hsch. ohne Querfurche; Körper mit gelbem SR.

Die Larve von *A. striatus* F. ist bekannt u. von Schiödte auch abgebildet worden. Sie differiert von der Larve des *Gyrinus marinus*

durch viel breitere u. gedrungenere Gestalt, kürzere Kiemenanhänge u. den in der Mitte vierzähnigen Ksch.

Bei uns ist nur eine Art dieser Gattung vertreten, eine zweite europäische kommt im Mittelmeergebiet vor.

1a. Der 8. u. 10. Zwischenraum der Fld. schmal u. flach, matt. Die S. des Hsch. u. der Fld. u. die US. samt den B. u. den umgeschlagenen S. des Hsch. gelb; Bauch, mit Ausnahme des letzten rostroten Sternites, bronzeschwarz; K. bronzefarbig, in der Mitte blau, Hsch. dunkelblau-grün, in der Mitte mit einer kupferfarbigen, seitlich erweiterten Querbinde; Fld. mit ebenso gefärbten Längsfurchen, wovon die seitlichen kürzer sind; OS. am Grunde chagriniert u. sehr fein punktuliert. 5,5—7 mm. — In Westfalen; bei Stettin; häufiger im Mittelmeergebiet u. Asien.
concinnus Klug.

1b. Alle äußeren Zwischenräume der Streifen auf den Fld. rippenartig ausgebildet. Sonst dem vorigen ähnlich (Fig. 34). — Im Mittelmeergebiet. **striatus** F.

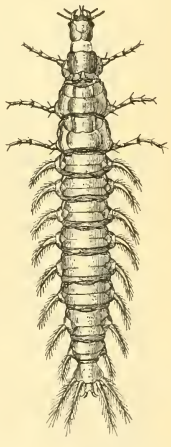


Fig. 34. Larve von *Aulonogyrus striatus*.

2. Gatt. **Gyrinus** Lin.

Taumelkäfer.

OS. kahl, Fld. mit 11 Punktstreifen, hiervon manchmal die inneren mehr oder weniger erloschen; Hsch. mit einer Querfurche vor der Mitte u. einigen Querimpressionen auf der Scheibe; Fld. ohne gelben SR.

Von den sehr ähnlichen Arten kommen nachfolgende bei uns vor. (Gemeinsam: OS. schwarz, mit oder ohne Metallglanz.)

1a. Sch. der Länge nach gekielt. US. braungelb; B. u. die Epipleuren der Fld. gelb; OS. schwarz, mit schwachem blauem Schein. K. vorn u. der SR. des Körpers matt bronzefarbig, die RKante des Hsch. u. der Fld. purpurrot. 3,5 bis 4,5 mm. — Deutschland, nicht häufig. **minutus** F.

1b. Sch. ungekielt. 2.

2a. US. ganz gelb; oben schwarz mit blauem Schein, die S. des Körpers rostfarbig, die Streifen kupferig, die inneren fast erloschen, aber durch die schöne Goldfärbung markiert, die Zwischenräume blau. 5,5—7,5 mm. — In Hanau, Magdeburg, Pommern. **urinator** Illig.

2b. US. ganz oder teilweise dunkel metallisch. 3.

3a. Epipleuren des Hsch. u. der Fld. dunkel metallisch. 4.

3b. Epipleuren des Hsch. u. der Fld. ganz oder teilweise gelb; B. immer gelb, Analsegment oft rostrot. 5.

4a. Fld. mit gleichartigen, starken, aber innen oft feineren, zarten Punktreihen, am Grunde fein chagriniert, Spitze nicht gerade abgestutzt, an der Basis neben dem Sch. mit

einer kurzen, schrägen (aus 3 Punkten bestehenden) Punktreihe. OS. schwarz, ohne oder nur mit geringem Metallschein; B. gelb, Klauen braun. 4,5—7 mm. — Eine ganz matte, kleine Form mit feinen Punktreihen ist v. *opacus* Sahlb.; dann kommen bei dieser Art auch Rufinos vor, mit matter, auf der Scheibe der Decken rotbrauner Färbung: = v. *dorsalis* Gyll. — Überall in Deutschland, v. *opacus* einzeln, v. *opacus* bei Wismar. **marinus** Gyll.

4b. Fld. innen mit feineren Punktreihen, am Grunde nicht chagriniert, spiegelblank, Spitze fast gerade abgestutzt. OS. dunkel bronzefarbig mit grünlichem Schein; B. gelb, Klauen gelb; kleiner. 4,5—6 mm = *Dejeani* Brullé. — Aus dem Mittelmeergebiete, bei uns nicht vertreten.

5a. Fld. am Grunde bei stärkerer Vergrößerung chagriniert oder äußerst dicht punktuliert. Bei der Stammform ist die sehr feine Grundpunktur deutlich, bei v. *distinctus* Aubé ist der Grund nur höchst fein chagriniert, glänzend. Bei v. *hungaricus* Seidl. ist die hintere Hälfte der Epipleuren schwarz. 5,5 bis 7 mm. — Deutschland. **colymbus** Er.

5b. Fld. am Grunde zwischen den Punktstreifen glatt. **6.**

6a. Körper oval. **7.**

6b. Lang oval, schmal, an den S. sehr wenig oder nicht gerundet, manchmal in der Mitte ganz parallel. **8.**

7a. Kleine, länglichovale Art von 4—5 mm Länge. Die Spitze der Fld. ist deutlich aufgebogen u. die Naht vor der Spitze (im Profile gesehen) etwas eingesattelt; Fld. außen mit starken, innen mit schwächeren, aber stets deutlichen Punktreihen, an der Spitze mit undeutlich punktierter Ellipse, SR.-Streifen vorn grob, hinter der Mitte allmählich dicht punktiert, die R.-Streifen hinter den Schultern nicht gebuchtet; die äußeren 2 Zwischenräume kaum breiter als die Punkte ihrer Zwischenstreifen. 4—5 mm. — Nur in Mitteleuropa; in Hessen, selten. **Suffriani** Scriba.

7b. Etwas größere, breiter ovale Art. Fld. an der Spitze etwas verflacht, aber nicht deutlich aufgebogen, die Naht (im Profile gesehen) vor der Spitze in gleicher Flucht uneingesenkt bis zum Nahtwinkel verlaufend, Fld. außen oft mit stärkeren, innen mit feineren Punktreihen, die Punkte der SStreifen nur halb so breit als die 2 seitlichen Zwischenräume, die SR.-Streifen bis zur apicalen Verflachung deutlich punktiert, hinter den Schultern ein wenig u. kurz nach innen gebuchtet, die abgeflachte Spitze mit stark punktierter Ellipse. Die inneren Punktstreifen sind feiner als die äußern, aber scharf ausgeprägt (Stammform), manchmal sind aber die inneren Reihen nur äußerst fein markiert: v. *substriatus* Steph. (*natator* Ahr.). Bei v. *Wankowiczi* Reg. sind die Streifen stärker ausgebildet, US. samt der MBr. u. dem Analsternit schwarz;

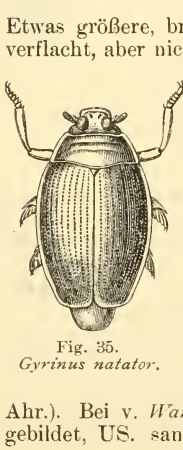


Fig. 35.
Gyrinus natator.

bei der Stammform ist die MBr. u. das Analsegment rostrot. 5—7 mm. (*G. mergus* Ahr.) — Überall häufig; v. *Wankowiczi* erhielt ich als *Suffriani* aus Pommern (Berlin). (Fig. 35.) **natator** L.

8a. Hsch. jederseits am VR. durch eine eingebuchtete, innen verkürzte Punktreihe schmal gerandet, der R. läuft mit dem VR. ziemlich parallel u. ist an seiner breitesten Stelle viel schmäler als der Raum von da bis zur in dieser Gegend verkürzten dorsalen Querfurche breit ist u. kaum breiter als die Absetzung des SR. in der Nähe der VWinkel. Fld. am Ende schräg abgestumpft mit angedeutetem, stumpfen Außenwinkel. 5—7 mm. (*G. caspius* Mén. ist davon eine größere Form, weniger schmal als *elongatus*.) *G. angustatus* Aubé. — Württemberg, Oldenburg. **elongatus** Aubé.

8b. Hsch. jederseits am VR. durch eine eingebuchtete, innen verkürzte Punktreihe breit gerandet, der R. an seiner breitesten Stelle so breit als der Raum von da bis zur in dieser Gegend verkürzten dorsalen Querfurche, u. viel breiter als die Absetzung des SR. in der Nähe der VWinkel. Fld. am Ende stumpf abgeschrägt, mit breit abgerundetem Außenwinkel. 6,5—8 mm. — In ganz Deutschland, selten. **bicolor** Payk.

3. Gatt. **Orectochilus** Lacord.

Von *Gyrinus* durch fein u. dicht punktierte u. fein behaarte OS. verschieden, die S. des Körpers sind komprimiert u. das Analsternit ist in einen langen Konus ausgezogen. Die Fld. haben keine Punktreihen.

Die Arten, wovon nur eine bei uns vertreten ist, leben in Bächen u. Flüssen u. halten sich mit Vorliebe unter Wasserwehren u. in Nähe der Mühlenräder auf. Bei Tage leben sie verborgen, meist gesellschaftlich in größerer Zahl beisammen u. kommen erst abends auf der Wasserfläche zum Vorschein u. schwimmen in wellenförmigen Bahnen mit großer Schnelligkeit stromaufwärts. Nach wiederholten Beobachtungen Régimbarts findet die Kopula außerhalb des Wassers statt. Unmittelbar nach derselben verzehrt das ♂ merkwürdigerweise die ihm aus dem Hlb.-Ende hervortretende große Spermatophorenpatrone.

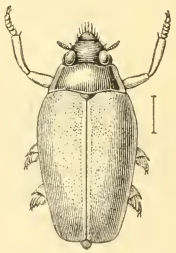


Fig. 36. *Orectochilus villosus.*

Schwarz, mit Bleiglanz, fein punktiert u. fein grau behaart, der Mund, die F. u. B., dann die ganze US. rostrot. Sch. glatt. Körper elliptisch, gewölbt, seitlich zusammengedrückt, Hsch. quer, konisch, Fld. lang eiförmig. 5,5—6,5 mm. — In ganz Deutschland. (Fig. 36.) **villosus** Müll.

5. Fam. **Hydrophilidae.**

Durch die stark entwickelten Kf.Ts., welche meistens die F. an Länge überragen u. durch die F. ausgezeichnet. Diese letzteren sind kurz, 6—9gliedrig, ihr 1. Gld. ist lang, schaftförmig, die End-Gld. eine 3—5gliedrige matte, fein behaarte Keule bildend.

Die Vertreter dieser Familie sind Wasserbewohner, die jedoch auch zum Teil auf den Ufern leben, nur die Unterfamilie der *Sphaeridiinae* leben meist im Mist oder unter faulenden Pflanzenstoffen.

Unterfamilien.

1a. Hsch. mit Längsfurchen oder Längsgruben. **2.**
1b. Hsch. ohne Längsfurchen oder Längsgruben. **3.**
2a. Hsch. mit 5 Längsfurchen, End-Gld. der HTr. kürzer als die vorhergehenden zusammen. **Helophorinae.**
2b. Hsch. sehr selten mit 5 Längsfurchen, meistens mit seitlichen Eindrücken u. einer Mittelfurche. End-Gld. der HTr. länger als die vorhergehenden zusammen. **Hydraeninae.**
3a. End-Gld. der HTr. viel länger als die vorhergehenden Gld. zusammen. K.Sch. verlängert, vorn mit einem eckigen Ausschnitte, die OL. verdeckend. Epipleuren der Fld. bis zur Spitze von gleicher Breite. **Spercheinae.**
3b. End-Gld. der HTr. kürzer als die vorhergehenden zusammen. K.Sch. vorn abgestutzt oder leicht ausgebuchtet. Die OL. frei vorgestreckt. Epipleuren der Fld. nach innen gedrückt oder nur auf der vorderen Hälfte vorhanden, hinten verkürzt, die SR. der Fld. unten meist als einzige scharfe Kante bis zur Spitze sichtbar. **4.**
4a. Gld. 1 der HTr. kürzer als 2, oder nur 4gliedrig, das 2. (drittletzte) Gld. der KfTs. nicht verdickt. Wasserbewohner. **Hydrophilinae.**
4b. Gld. 1 der HTr. länger als 2, stets 5gliedrig. Das 2. (drittletzte) Gld. der KfTs. auffällig verdickt, Sch. meist schmal, länger als breit. Landbewohner. **Sphaeridiinae.**

Unterfam. **Helophorinae.**

Bei den Larven dieser Abteilung ist der K. horizontal vorgestreckt, mit schräg nach oben gerichtetem Hinterhauptloche, das Abdomen aus 9 Segmenten bestehend, am 8. Segment mit freiliegendem Stigmenpaar, die Cerci lang.

Diese Unterfamilie ist auf die

Gatt. **Helophorus** Hope

beschränkt, deren Charaktere mit den obigen zusammenfallen. Die Arten leben in u. an den Ufern stehender Gewässer, auch in den Alpenseen.

1a. Fld. zwischen dem 1. u. 2. Streifen neben dem Sch. mit einem abgekürzten Scutellarstreifen. **2.**
1b. Fld. zwischen dem 1. u. 2. Streifen neben dem Sch. ohne abgekürzte Punktreihe. **6.**
2a. Die abwechselnden Zwischenräume der Fld. mit abstehend behaarten Rippen, neben dem Sch. längs des Scutellarstreifens ebenfalls mit einem kurzen Rippenrudiment. Braun, Fld. mit kleinen schwarzen Flecken. Untergatt. *Empleurus* Hope. **3.**
2b. Die abwechselnden Zwischenräume (3, 5, 7) der Fld. mit Längshöckern, die anderen eben. Untergatt. *Cyphelophorus*

Kuw. Länglich, ganz schwarz. 2,8—3,3 mm. — Westfalen, Hanau, Preußen, Schlesien usw., selten. **tuberculatus** Gyll.

2c. Fld. ohne deutliche oder nur angedeutete flache Rippen auf den abwechselnden Zwischenräumen, ohne Rippenrudiment neben der kurzen Sch.Punktreihe. Das End-Gld. der Ts. auf der Außenseite konvex, auf der inneren fast gerade. Untergatt. *Megalelophorus* Kuw. **5.**

Fig. 37. Larve von *Helophorus aquaticus*.

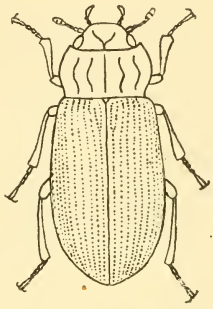


Fig. 38. *Helophorus*.

3a. HWinkel des Hsch. nach außen spitzwinklig vortretend mit teilweise unterbrochenen inneren Dorsalwülsten; Fld. mit schräg nach außen vortretender, spitziger Schulterecke. Körper groß u. breit. 4,5—5,5 mm. *H. rugosus* Ol. — In Westdeutschland, selten. **rufipes** Bosc.

3b. Hsch. mit nur rechtwinkligen HEcken u. nicht unterbrochenen Dorsalwülsten; Fld. mit stumpfer Schulterbeule. Körper kleiner. **4.**

4a. Die Rippen der Fld. sind nicht unterbrochen. 3—4 mm. (*H. costatus* Goeze, *striatus* Geoffr.) — An nassen Stellen häufig. **nubilus** F.

4b. Die 1. Dorsalrippe weit vor der Mitte, die 3. hinter der Mitte durch einen Quereindruck unterbrochen. 3—3,5 mm. (*H. alpinus* Heer, *fracticostis* Frm.) — In den Alpen; Bayern. **Schmidti** Villa.

5a. Die abwechselnden Zwischenräume der Fld. leicht erhaben. K. u. Hsch. grün, Fld. gelbbraun, mit einzelnen schwarzen Tüpfelchen, manchmal auch hellen Längsflecken, F., Ts. u. B. braunrot oder braungelb, die F.-Keule, die äußerste Spitze der Tr. u. Klauenglieder schwärzlich. 4—9 mm. (*H. grandis* Illig.) (Fig. 37.) — In stehenden Wässern der Ebene häufig. **aquaticus** L.

5b. Die Zwischenräume der Fld. auf der Scheibe alle gleichmäßig flach. Sonst wie der vorige. — Nassau, Thüringen, Schlesien, seltener. v. **aequalis** Thoms.

6a. End-Gld. der Ts. regelmäßig spindelförmig, symmetrisch. Untergatt. *Atractelophorus* Kuw. **7.**

6b. End-Gld. der KfTs. länger u. meist dünner, asymmetrisch, außen konvex gebogen, innen fast gerade, vor der Mitte am dicksten. Untergatt. *Helophorus* s. str. **10.**

7a. Hsch. vor der Mitte stark gerundet, vor den HWinkeln ausgeschweift. **8.**

7b. Hsch. an der S. vor der Mitte nur schwach gerundet, nach hinten fast gerade verengt, oder sehr schwach ausgeschweift. **9.**

8a. Hsch. oben mit groben Körnchen dicht besetzt, Fld. mit sehr groben Punktstreifen, die Zwischenräume sehr schmal, die abwechselnden etwas feinkielig erhöht. Körper stark gewölbt, gelbbraun, K. u. Hsch. kupferig oder bronzeglänzend, Fld. mit schwarzen Flecken, Ts. dunkel, B. gelbbraun. 3—3,5 mm. — Bei uns selten. **arvernicus** Muls.

8b. Hsch. oben kaum gekörnt, verwischt skulptiert, Fld. mit starken Punktstreifen, aber die Zwischenräume fast breiter als diese, fast flach, die Scheibe vor der Mitte mit starkem Quereindruck, kahl. Färbung veränderlich, dunkel, die Basis der F. u. die B. rotbraun, die Spitze der Tr. schwärzlich. 3,2—3,8 mm. — In stehenden Gewässern der Alpen, Bayern. **nivalis** Giraud.

9a. KfTs. u. B. dunkel metallisch; Fld. langgestreckt, die Scheibe vor der Mitte mit flachem Quereindruck. Färbung veränderlich. 2,4—3,8 mm. (*H. nivalis* Thoms., non Giraud.) — Bayern, Schlesien, im Hochgebirge an Schneelachen. **glacialis** Villa.

9b. KfTs. u. B. braungelb, nicht metallisch; Fld. weniger lang, mit stärkeren Punktstreifen, vor der Mitte undeutlich eingedrückt. Dem *granularis* ähnlich, K. u. Hsch. grün, Fld. gelbbraun mit einigen dunkleren Flecken. 2,2—3 mm. — Häufig. **brevipalpis** Bedel.

10a. Hsch. vor der Mitte am breitesten u. hier meist mehr oder weniger gerundet, von da zur Basis fast gerade und stärker als zur Spitze verengt, manchmal der SR. von vorn zur Basis verengt. **11.**

10b. Hsch. in der Mitte am breitesten, der SR. in gleichmäßiger konvexer Kurve bis zu den HWinkeln verlaufend; die Längsfurchen schmal, die innere jederseits wenig gewinkelt u. wenig gebogen. **19.**

11a. Die dorsalen Längsfurchen sind vorn etwas verkürzt, sie erreichen nicht den blaßgelben SR. Hsch. schmal, schmäler als die Fld., flach, vorn am breitesten, die 2. S.-Furche breit u. sehr seicht, jederseits von einer Längslinie begrenzt, OS. des Hsch. fast glatt oder nur erloschen u. einzeln punktiert, nicht gekörnt. Fld. lang, hinter der Mitte gerundet erweitert. K. u. Hsch. grün oder bronzefarbig; der V- u. SR. des Hsch., F., Ts. u. B. gelb, Fld. braungelb, fast ungefleckt. 2,5—3,8 mm. (*H. dorsalis*, *Erichsoni* Bach, *minutus* Reg.) — Bei uns nicht selten. **affinis** Mrsh.

11b. Die dorsalen Längsfurchen erreichen nahezu den VR. des Hsch., dieser wenigstens an den S. flach gekörnt. **12.**

12a. Fld. sehr langgestreckt, mehr wie doppelt so lang als an ihrer breitesten Stelle breit, hell braungelb, mit einer dunkleren Pfeilmakel an der Naht und manchmal einem länglichen Flecken neben dem SR., Hsch. breit, quer, vor der Mitte fast so breit als die Fld. hinter ihrer Mitte, die seitlichen Längsfurchen schmal u. wenig gebuchtet, die äußere schmäler als die sie umgebenden Wülste, HTr. so lang als die Schn.; K. u. Hsch. metallisch kupferig oder bronzefarbig, seltener grün, außen gekörnelt, innen verwischt punktiert, F., Ts. u. B. gelb. 2,8—3,8 mm. (*H. lapponicus* Thoms., *discrepans* Rey, *elongatus* Kuw.) **griseus** Herbst.

12b. Fld. kürzer, verkehrt eiförmig, nicht ganz doppelt so lang als an der breitesten Stelle breit. **13.**

13a. Die erste, neben der Mittelfurche gelegene Dorsalfurche in der Mitte nur schwach gebogen oder gewinkelt, fast gerade u. mit der 2. äußeren parallel verlaufend, die letztere gerade, schmal, schmäler als die sie umgebenden SWülste. K. u. Hsch. grün, bronzefarbig oder kupferig, Fld. braungelb, oft mit schwachem Bronzeschein, hinter der Mitte der Naht mit dunkler Pfeilmakel u. mit einigen dunklen Flecken jederseits; F.-Basis, Ts. u. B. schmutziggelb, die Spitzen der Klauen-Gld. u. der Ts. schwärzlich. 2,2—3,3 mm. (*H. flavipes* F., *brevicollis* Thoms., *latus* Kuw.) — Gemein. **granularis** L.

13b. Die erste, neben der Mittelfurche nach außen gelegene Dorsalfurche stark gebogen u. gewinkelt, nicht parallel mit der mehr geraden nächsten verlaufend. **14.**

14a. Hsch. überall gleichmäßig dicht u. stark gekörnt, fast matt, die 2. seitliche Dorsalfurche schmal, ungleich eingerissen, doppelt schmäler als der Wulst zwischen ihr u. der 1. seitlichen Dorsalrippe; SR.-Kehle sehr schmal u. undeutlich geglättet; K. u. Hsch. dunkel metallischgrün oder kupferig; Fld. braun mit wenig dunkleren Flecken, tief punktiertgestreift; F., Ts. u. B. braunrot, die Spitzen der Ts. u. Tr. schmal getrübt. 3,8—4,6 mm. (*H. asperatus* Rey., *umbilicatus* Kuw.) — Schlesien, in den Beskiden, aber auch in den Gebirgen Deutschlands. **crenatus** Rey.

14b. Hsch. an den S. gekörnt, in der Mitte verwischter punktiert, oder mit verwischter Körnelung u. glänzend. **15.**

15a. Fld. mit starken Punktstreifen, aber ihre inneren Zwischenräume vor der Mitte fast noch so breit als die Streifen; Scheibe vor der Mitte mit seichter Querdepression. Die Längsfurchen des Hsch. flach u. breit, Scheibe des letzteren nicht deutlich der Länge nach gewölbt. **16.**

15b. Fld. mit sehr starken, groben Punktstreifen u. viel schmäleren, fast kielförmig gehobenen Zwischenräumen, die abwechselnden erkennbar höher als die anderen, vor der Mitte ohne deutliche Querdepression. **18.**

16a. Die S.-Furche des Hsch. ist hinten stärker, fast grübchenförmig vertieft; Körper kleiner, K. u. Hsch. dunkel bronzefarbig, manchmal kupferig; Fld. dunkel erzfarbig oder bräunlichgelb mit Metallschein, auf der Naht hinter der

Mitte mit einer dunklen Pfeilmakel u. oft einigen Flecken an den S., F.-Basis, F. u. B. gelb. 2,5—3,8 mm. (*H. arcuatus*, *obscurus* Muls., *aeneipennis*, *planicollis* Thoms., *Seidlitzi*, *impressus*, *balticus* Kuw.) — Häufig. **viridicollis** Steph.

16b. Die S.-Furche des Hsch. ist auch hinten gleichmäßig vertieft, nicht grübchenförmig; Hsch. vor der Mitte merklich breiter als die Basis der Fld., letztere gelbbraun, mit kleinen, hellen Flecken. **17.**

17a. Körper größer, K. u. Hsch. metallisch, meistens grün oder kupferig, Fld. bräunlichgelb, ohne Metallglanz, mit einem helleren Längsflecken am 3. Zwischenraum hinter der Mitte, u. einem am 4. u. 5. vor der Mitte, außerdem mit einigen schwach getrübten Makeln auf der Scheibe, F., Ts. u. B. rötlichgelb. 3,5—3,8 mm. (*H. Mulsanti* Rye, *emaciatus* Kuw.) — Im Elsaß. **dorsalis** Marsh.

17b. Hsch. höchstens so breit als die Basis der Fld., letztere dunkelbraun, mit geschwärzten Stellen u. mit gelben Längsflecken vor u. hinter der Mitte, sowie einigen kleineren an den S., K. u. Hsch. metallisch grün, F., Ts. u. B. gelb, das Klauen-Gld. der Tr. an der Spitze schwärzlich. 3—3,8 mm. — Bei uns überall, aber selten. **quadrisignatus** Bach.

18a. Hsch. nicht breiter als die Basis der Fld. u. nicht der Länge nach gewölbt; Fld. gelb u. schwarz gefleckt; K. u. Hsch. bronzefarbig, grün oder kupferig, fein flach gekörnt; Fld. gelblichbraun, hinter der Mitte mit schwarzer Pfeilmakel auf der Naht u. zahlreichen, oft zusammenfließenden, schwarzen u. gelben Längsflecken; F., Ts. u. B. gelb. 3 bis 3,8 mm. — In den Beskiden. **croaticus** Kuw.

18b. Hsch. vor der Mitte merklich breiter als die Basis der Fld.; die Wülste auch etwas der Länge nach schwach gewölbt; K. u. Hsch. bronzefarbig oder grün, die Fld. bronzegelbbraun, hinter der Mitte an der Naht mit dunkler Pfeilmakel u. jederseits mit einem strichelförmigen Längsflecken; F., Ts. u. B. braunrot, die äußerste Spitze der Klauen-Gld. u. Ts. schwärzlich. 3,3—4 mm. — Hanau, Westpreußen, Schlesien. **strigifrons** Thoms.

19a. Hsch. ganz oder doch auf den äußeren Dorsalwülsten deutlich flach gekörnt, weniger glänzend. **20.**

19b. Hsch. glatt u. glänzend, höchstens einzeln sehr fein punktiert u. nur manchmal am SR. mit Spuren von verwischten Körnchen. K. u. Hsch. dunkel bronzefarbig oder metallisch grün; Fld. braun oder braungelb, hinter der Mitte der Naht mit größeren Flecken, oder jede Decke mit 2 schwärzlichen Längsstreifen; F., Ts. u. B. rotgelb, die Spitze der Ts. u. Tr. dunkel. 2,4—2,8 mm. — Überall, aber selten. **nanus** Strm.

20a. Fld. doppelt so lang als breit, gelbbraun. **21.**

20b. Fld. kürzer, nicht doppelt so lang als breit; OS. erzschwarz oder schwarzbraun mit Bronzeschein; F., Ts. u. B. rostrot, die Spitze der Ts., die Schl. u. Tr. dunkler. Hsch. auch der Länge nach leicht gewölbt, die Zwischenräume der Streifen auf den Fld. schmal kielartig erhaben. 2,5—2,8 mm. (*H. pumilio* Muls. non Er.) — Preußen, Elsaß. **fallax** Kuw.

21a. Länge 3—4 mm. — K. u. Hsch. dunkel bronzefarbig, grün oder anders metallisch gefärbt; Hsch. auch der Länge nach leicht gewölbt; Fld. gelbbraun, hinter der Mitte der Naht oft mit einem kleinen Flecken; F., Ts. u. B. braunrot, die Spitze der Tr. schwärzlich. Durch seine Größe von den Verwandten abweichend. — Preußen, Schlesien.
laticollis Thoms.

21b. Länge 2,4—2,8 mm. — K. u. Hsch. dunkel bronzefarbig oder metallisch grün, letzterer sehr fein gekörnelt, ziemlich flach; Fld. gelbbraun, hinter der Mitte der Naht mit einem kleinen gemeinschaftlichen dunklen Flecken u. einem großen in der Nähe der S.: F., Ts. u. B. braunrot, die äußerste Spitze der Ts. u. Tr. schwärzlich. (*H. Redtenbacheri* Kuw.) — Bei uns nicht häufig. **pumilio** Er.

Unterfam. **Hydraeninae.**

Hsch. mit Längseindrücken. End-Gld. der Tr. länger als die vorhergehenden zusammen.

Gattungen.

1a. Basis der Fld. kielförmig gerandet, Hsch. enger an den Basalrand der Fld. angeschlossen, das Sch. dünn, länglich, linienförmig, von der kielförmigen Naht eingeschlossen. End-Gld. der Ts. ziemlich lang u. zur Spitze schwach verdickt. K. samt den großen, vorgequollenen Augen so breit als der Hsch., dieser schmäler als die Fld., diese lang, schmal, meist mit einigen Rippen. **Hydrochus** Leach.

1b. Basis der Fld. höchstens mit feiner, schräger Linie gerandet, Sch. klein, dreieckig, oder nicht sichtbar, einfach. 2.

2a. End-Gld. der KfTs. viel kleiner u. dünner als das vorletzte, oft konisch oder pfriemenförmig, die umgeschlagenen S. des Hsch. mit einer länglichen Grube zur Aufnahme der F.Keule. Körper klein, gedrungen u. meist gewölbt.
Ochthebius Leach.

2b. KfTs. sehr lang, das End-Gld. mindestens so lang als das vorhergehende; die umgeschlagenen S. des Hsch. ohne F.Furche. Körper schmal, gestreckt, flacher.
Hydraena Kugel.

Gatt. **Hydrochus** Leach.

Körper lang u. schmal, Fld. meist mit Rippen, die Basis erhaben gerandet. K. samt den Augen so breit als der Hsch. Sch. länglich, linienförmig; Hsch. mit 5 Gruben.

Die in ihren Bewegungen sehr langsamen Arten leben in stehenden Gewässern.

1a. Der 4. Zwischenraum der Fld. ist hinter der Mitte kielförmig erhaben. Schwarz, OS. mehr oder weniger bronzefarben, K. u. Hsch. metallisch grün, F.Basis, Ts. u. B. braunrot, Spitze der Ts. u. Tr. schwärzlich. Die Rippe des 3. u. 5. Zwischenraums ist hinter der Mitte der Fld. verkürzt. 3 bis 4,3 mm. — Bei uns ziemlich häufig (Fig. 39).
elongatus Schall.

1b. Der 4. Zwischenraum der Fld. ist nicht kielförmig erhaben. **2.**

2a. Der 3., 5., 7. u. 9. Zwischenraum gleichartig kielförmig erhaben. **3.**

2b. Der 3. Zwischenraum der Fld. nicht, der 5. wenig, der 7. u. 9. schwach erhaben. Körper schmal u. langgestreckt, variabel gefärbt, oben meist bronzefarbig, oft die Fld. gelbbraun: a. *flavipennis* Küst. (*testaceipennis* Kuw.), F, Ts. u. B. gelbrot, die Spitzen kurz geschwärzt. 2—3,4 m. — Bei uns weit verbreitet, aber selten, die var. in Süddeutschland. **angustatus** Grm.

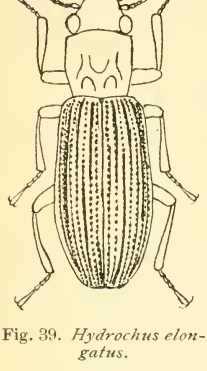


Fig. 39. *Hydrochus elongatus.*

3a. Länglich, Hsch. so lang als breit, die Dorsalgruben seicht, Fld. länglich, fast parallel, Körper schwarz, oben mit Bronzeschein, die Rippen meist blaugrün, Ts. u. B. rotbraun, das End-Gld. der ersteren u. die Klauen-Gld. an der Spitze schwärzlich, die Schenkel oft dunkler. 2,4—3 mm. — Bei uns ziemlich häufig. **carinatus** Grm.

3b. Kurz u. gedrungen gebaut, Hsch. etwas breiter als lang, mit tiefen Gruben, Fld. breitoval, hinter der Mitte am breitesten, schwarz, oben mit schwachem Bronzeglanz, Ts.-End-Gld. sowie die F. u. B. schwarz oder dunkelbraun, Klauen rot. 2,6—3 mm. — Überall nachgewiesen, seltener. **brevis** Hrbst.

Gatt. **Ochthebius** Leach.

Sch. klein, dreieckig, oder nicht sichtbar; End-Gld. der kurzen KfTs. viel kleiner u. dünner als das vorletzte, oft nur als konische Spitze markiert, Hsch.S. meistens mit einer häutigen Membran. Körper klein, meistens gedrungen gebaut.

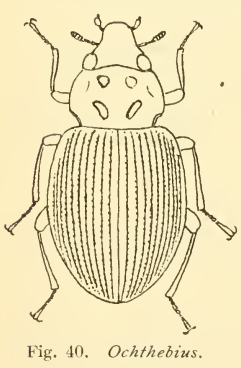


Fig. 40. *Ochthebius.*

Die Arten leben am Rande stehender Gewässer, einige an felsigen Meeresküsten in salzhaltigen Lachen.

1a. Basis des Hsch. ungerandet; Epipleuren der Fld., ebenso der schmal abgesetzte SR. bis zur Spitze reichend. End-Gld. der KfTs. sehr kurz, Scheibe beim ♂ viel gewölbter als beim ♀. Untergatt. *Henicocerus* Steph. **2.**

1b. Basis der Fld. fein strichförmig gerandet, die R.-Linie das kleine Sch. meist einschließend; Epipleuren der Fld. u. der fein abgesetzte obere SR. vor der Spitze verkürzt. **4.**

2a. Fld. auf der Scheibe vor der Mitte quer eingedrückt. Groß, gewölbt, oben metallisch goldgrün oder bronzefarbig, F. u. Ts. schwarz mit rötlicher Wurzel, B. gelbrot, Schl. an der

Spitze u. Tr. angedunkelt. K. schmäler als der Hsch., mit 2 Scheitelgrübchen, Hsch. schmäler als die Fld., breiter als lang, die S. vor der Mitte stark gerundet, hinten eingeschnürt, oben mit 3 Längsfurchen, davon die mittleren unterbrochen, Fld. mit tiefen dichten Punktstreifen, die abwechselnden, schmalen Zwischenräume oft (♀) stellenweise etwas erhabener. 2,6—3 mm. — Bayern. **granulatus** Muls.

2b. Fld. ohne Quereindruck vor der Mitte. 3.

3a. OL. tief ausgerandet. OS. metallisch grün oder bronzefarbig, dem vorigen ähnlich, aber kleiner, beim ♂ die OS. nahezu schwarz, Hsch.-Mitte gewölbt. 1,6—2,2 mm. — Bayern, Württemberg, Kassel, Thüringen, Westfalen, Hildesheim, an Bächen. **exsculptus** Grm.

3b. OL. nur ausgebuchtet. Körper klein, glänzend schwarz, gedrungen gebaut, schwach erzglänzend, Fld. kurzoval, hoch gewölbt, mit gedrängten groben Punktstreifen. 1,2—1,3 mm. *O. lacunosus* Strm. — An Bächen, bei uns überall nachgewiesen. **gibbosus** Grm.

4a. Hsch. mit 2 sehr tiefen Querfurchen, stark quer, S. hinter der Mitte tief ausgeschnitten. Untergatt. *Aulacochthebius* Kuw. Sehr klein, schwarz oder braun, B. rotgelb, Fld. kurzoval, mit dichten groben Punktstreifen u. sehr feinen, reihig gestellten Härchen. 1,1—1,2 mm. — Bei Brandeis in Böhmen von Dr. Skalitzky gesammelt. **narentinus** Reitt.

4b. Hsch. ohne oder nur mit seichten, angedeuteten Querfurchen. 5.

5a. Fld. mit Punktstreifen. 6.

5b. Fld. irregulär punktiert u. ziemlich dicht u. lang greis behaart. Untergatt. *Bothochius* Rey. K. u. Hsch. mit Bronzeglanz, Fld. kupferig, dicht u. mäßig fein punktiert. F.-Basis, Ts. u. B. rotgelb, die Spitzenenden der Ts. u. Tr. schwärzlich. 2,1—2,3 mm. (*O. hybernicus* Strm.) — Bayern. **nobilis** Villa.

6a. Hsch. neben der oft schwach vertieften Mittellinie jederseits mit (meist 2) dorsalen Eindrücken. 7.

6b. Hsch. mit tief eingeschnittener M.-Furche u. neben derselben ohne Dorsaleindrücke. Untergatt. *Homalochthebius* Kuw. Leicht gewölbt, bronzefarbig, Fld. an der Spitze oft braun, oder die OS. erzbraun, selten braungelb (a. *lutescens* Kuw.), F., Ts. u. B. rostrot, die F.-Keule u. Spitzen der Tr. schwärzlich. Hsch. kurz u. breit, stark punktiert, Fld. eiförmig, mit starken Punktstreifen. 2—2,2 mm. (*O. pygmaeus* Payk., *riparius* Illig.) — An stehenden u. fließenden Gewässern im Juni, häufig. **impressus** Mrsh.

7a. Hsch. seitlich mit tiefem, meist bis zur Basis reichendem, mit einem Häutchen ausgefüllten Ausschnitte, Scheibe mit kräftiger Mittelfurche u. ohne deutliche Querfurchen. 8.

7b. Hsch. quer, schwach herzförmig, nach hinten allmählich verengt, ohne deutlichen Ausschnitt, nur mit einer vor der Mitte beginnenden, mit schmaler Membran besetzten Ausschweifung; Scheibe mit 2 flachen Querfurchen, die Mittelfurche meist verkürzt u. oft nur kurz angedeutet. 13.

8a. Der tiefe Ausschnitt an den S. des Hsch. befindet sich hinter der Mitte. Fld. kurzoval mit starken u. dichten Punktstreifen. Untergatt. *Asiobates* Thoms. (*Trymochthebius* Kuw.) **9.**

8b. Hsch. herzförmig, der Ausschnitt an den S. ist etwas seichter u. beginnt schon vor der Mitte u. reicht bis zur Basis; Fld. mit feineren Punktstreifen. Untergatt. *Hymenodes* Muls. **11.**

9a. Hsch. äußerst breit u. stark transversal, an den S. breit verflacht u. samt der Membran gleichmäßig gerundet, ebenso breit als die Fld. in ihrer größten Breite, letztere länger eiförmig, mit feineren Punktstreifen u. etwas deutlicheren Haarreihen auf den Zwischenräumen. Rotbraun, K. schwarz, die S. des Hsch., die Spitze der Fld. u. B. braungelb, Ts. u. F. braun. 1,8—2 mm. — Insel Borkum, von Dr. Schneider am Meeresstrande gesammelt. **auriculatus** Rey.

9b. Hsch. etwas schmäler als die Fld. vor der Mitte, diese undeutlich behaart, glänzend, Streifen derselben dicht u. stark. **10.**

10a. Größer, glänzend, messing- oder bronzefarbig. Scheitel am HR. ohne 2 gelbbraune Höckerchen, Fld. fast kahl, die Naht am Sch. vertieft, die Scheibe vor der Mitte leicht quer gedrückt, B. gelbbraun. 2—2,2 mm. — Bayern; an salzhaltigen Gewässern. **impressicollis** Casteln.

10b. Kleiner, wenig glänzend, dichter u. stärker punktiert, rostbraun bis schwarzbraun, mit Messingglanz, die S. des Hsch. u. B. rostrot, Scheitel am HR. mit 2 gelben körnchenartigen (ozellenartigen) Höckerchen, Fld. viel kürzer eiförmig, gedrängter punktiertgestreift, mit höchst feinen Haarreihen, nur an der Basis der Naht kurz vertieft. 1,6—1,8 mm. — An Sümpfen, bei uns selten, in Südeuropa häufig. **bicolor** Germ.

11a. Fld. mit feinen aber deutlich vertieften Punktstreifen. **12.**

11b. Fld. nur mit in Längsreihen stehenden Punkten, die Reihen nicht streifig vertieft. Oben bronzefarbig, glänzend, Fld. blasser, MFurche des Hsch. oft beiderseits stark verkürzt, Ts., F. u. B. braungelb. 1,7—1,8 mm. — Im Elsaß. **nanus** Steph.

12a. K. u. Hsch. chagriniert, matt, die 2 Dorsalgrübchen jederseits der MLinie des Hsch. meist ineinander verflossen, Fld. mit dichten u. ziemlich starken Punktstreifen, schwarz oder dunkelgrün, schwach metallisch glänzend, B. dunkelbraun. 1,6—1,9 mm. — Bayern, Thüringen, Westfalen, Mecklenburg, in den Alpen, selten. **metallescens** Rosenh.

12b. K. u. Hsch. glänzend, messingfarbig, Fld. braungelb, Mund, F., Ts. u. B. rotgelb. Hsch. stark herzförmig, schmal, die Spitzen der Ts. u. Tr. meistens dunkler. Manchmal zeigt der SR. des Hsch. dicht vor dem Ausschnitte eine scharfe Ecke: v. *pedicularius* Kuw. — Bei uns überall, aber nicht häufig. **foveolatus** Germ.

13a. Kleiner, schwärzlichbraun mit Bronzeglanz, Ts. dunkel, B. gelbbraun mit dunkleren Tr.-Spitzen, Hsch. doppelt so breit als lang, einfarbig, Fld. mit stärkeren Punktstreifen, beim ♀ matter. 1,4—1,5 mm (*O. margipallens* Latr.). — Bayern, Thüringen, Preußen, Ostdeutschland. **pusillus** Steph.

13b. Größer, K. u. Hsch. grün oder bronzefarbig, die Mitte kupfrig oder goldig, Fld. braun oder gelbbraun mit schwachem Erzschein, Ts. u. B. braungelb, nur ihre äußersten Spitzen angedunkelt; Hsch. kaum ganz doppelt so breit als lang, Fld. mit feineren Punktstreifen, manchmal mit einem kleinen dunklen Flecken auf der Naht hinter der Mitte: v. *deletus* Rey. 1,6—2 mm (*O. margipallens* Strm.). — An salzhaltigen Gewässern nicht selten. **marinus** Payk.

Gatt. **Hydraena** Kugelann.

KfTs. sehr lang, dünn, das End-Gld. mindestens so lang als das vorhergehende. Körper gestreckt, meist abgeflacht mit herzförmigem oder sechseckigem Hsch.

Kleine Arten, welche sich vorzüglich unter Steinen im Moose, an Holzstückchen u. Wasserpflanzen in fließendem Wasser aufhalten.

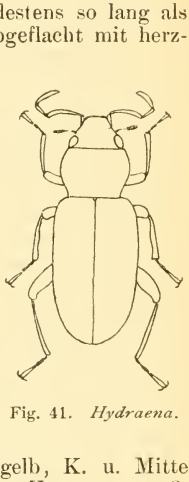


Fig. 41. *Hydraena.*

1a. Fld. zwischen Naht u. Schulterbeule nur mit 5—6 Punktstreifen, oder (selten) mit verworrener, höchstens auf 6 Punktreihen zurückführbarer Punktur. 8.

1b. Fld. zwischen Naht u. Schulterbeule mit 8—10 Punktreihen. 2.

2a. Fld. mit sehr starken u. dichten Punktstreifen, der Zwischenraum am SR. hat an der Spitze einige, größere, grubige Punkte. K. samt den Augen so breit als der Hsch., dieser hoch, dicht u. grob punktiert, sechseckig, schmal, mit gelbem V- u. HR. (HBr. mit 4 glatten Längsrippen). Braungelb, Ts. u. B. heller rotgelb, K. u. Mitte des Hsch. schwarz: Untergatt. *Photydraena* Kuw. 3.

2b. Fld. mit groben u. feinen Punktstreifen, der seitliche Zwischenraum am Spitzen-R. ohne gröbere Punkte, HBr. ohne oder nur mit 2 Längskielen. 4.

3b. Größer, Hsch. so lang als breit, hinten schwach eingeschnürt, Fld. länger, mit gröberen Punktstreifen, der Nahtstreif nicht tiefer als die übrigen, die großen R.-Punkte hinten doppelt größer als die andern. 1,8—2 mm. — An stehenden oder langsam fließenden Gewässern der Ebene. Süddeutschland, Westfalen. **testacea** Curt.

3b. Kleiner, Hsch. ein wenig breiter als lang, hinten stark eingeschnürt, Fld. kürzer oval, mit starken, gedrängten Punktstreifen, der Nahtstreif wenigstens hinten stärker vertieft als die übrigen, die großen R.-Punkte an der Spitze der Fld. wenig größer als die dorsalen. 1,6—1,8 mm. — Bei Brünn von Oberpostrat Formanek zahlreich gesammelt. **Paganettii** Gnglb.

4a. Scheitel jederseits neben den Augen mit seichtem Längseindruck. Hsch. quer, die S. gerundet u. breit verflacht; Fld. mit groben, gedrängten, rugosen, nicht ganz regelmäßigen

Punktreihen. HBr. ohne glatte Längskiele. (Untergatt. *Holcohydraena* Kuw.) Braunschwarz, oft der V- u. HR. des Hsch.; Fld. längs der Naht u. am SR. rotbraun, oder rotbraun mit oder ohne schwarzen Längsstreif am SR.; F., Ts. u. B. rostrot; K. viel schmäler als der Hsch. 1,6—1,7 mm. — Im südwestlichen Teil Badens. **rugosa** Muls.

4b. Scheitel ohne Eindrücke; Fld. mit mehr oder weniger regelmäßigen, nicht rugosen Punktreihen; HBr. meist mit 2 glatten Längskielen auf matt chagriniertem Grunde. **5.**

5a. Hsch. hoch, vorn wenig, hinten stärker verengt, die Scheibe an den S. ohne Längsgrübchen; V- u. HR. gelb gerandet, VR. tief ausgeschnitten; K. u. Hsch.-Mitte schwarz; Fld. braunschwarz, F., Ts. u. B. rotgelb, einfarbig; OS. der Fld. sehr gedrängt punktiert. 1,6—1,7 mm. — In stehenden Gewässern, nicht häufig. **palustris** Er.

5b. Hsch. ohne deutlich gelb gerandeten V- u. HR., die Scheibe jederseits mit einer ungleich vertieften Längsfurche; VR. flach ausgeschnitten. **6.**

6a. Beim ♂ das EndGld. der KfTs. auf der Innenseite vor der Mitte mit kleiner, schwacher, eckiger Verdickung. Fld. lang oval, mit regelmäßigen, dichten Punktstreifen. Schwarz, Fld. manchmal braun; Ts. u. B. rot, die Spitzen der Ts. geschwärzt. 2,2—2,4 mm. — Häufig. **riparia** Kugel.

6b. Das EndGld. der Ts. ist beim ♂ u. ♀ einfach, symmetrisch spindelförmig; Fld. mit gedrängten, wenig regelmäßigen Punktreihen. **7.**

7a. Fld. langoval, schwarz, die Fld. u. oft auch der Hsch. braun; F., Ts. u. B. rostrot, die Spitzen der Ts. oft getrübt. 2—2,2 mm. — Westfalen. **longior** Rey.

7b. Kleiner, Fld. viel kürzer oval, flacher, schwarz; Fld. manchmal braun; F., Ts. u. B. gelbrot, die Spitze der Ts. oft schwärzlich. 1,7—2 mm. — Bei uns nicht selten. **nigrita** Grm.

8a. Fld. kurz u. breitoval, grob verworren punktiert, höchstens mit Spuren von Reihenrudimenten; K. schmäler als der Hsch., dieser quer, viel schmäler als die Fld. in ihrer Mitte. **14.**

8b. Hsch. langoval, mit regelmäßigen Punktstreifen; Hsch. meistens so breit oder fast so breit als die Fld. in ihrem größten Umfange (Subgen. *Haenydra* Rey.). **9.**

9a. Fld. nur mit schmal aufgebogenem SR. **10.**

9b. Fld. mit breit verflachtem u. aufgebogenem SR.; schwarz oder braunschwarz; die Fld. kastanienbraun; Ts. u. B. rostrot oder gelbrot; Fld. beim ♂ an der Spitze zusammen abgerundet, beim ♀ abgestutzt u. einzeln flach ausgerandet; Schl. beim ♂ verdickt, MSchn. am Innenrande hinter der Basis ausgerandet, dann in einen Zahn erweitert; HSchn. an der Spitze nach innen gekrümmt, die Apicalhälfte innen mit Schwimmhaaren besetzt. 2—2,2 mm. — Süddeutschland, Schlesien. **polita** Kiesw.

10a. Größere Arten von 1,9—2,8 mm Länge. Beim ♂ die Schl. verdickt, die Schn. gezähnt, oder wenigstens die HSchn. innen hinten mit Schwimmhaaren besetzt. **11.**

10b. Kleinere Arten von 1,5—1,8 mm Länge. Beim ♂ die B. einfach, auch die HSchn. ohne Schwimmhaare. **12.**

11a. HSchn. des ♂ innen in der Apicalhälfte mit Schwimmhaaren besetzt. Fld.-Spitze beim ♂ gemeinschaftlich abgerundet, mit vortretendem Pygidium, beim ♀ die Nahtspitze mehr oder weniger ausgeschnitten u. das Pygidium bedeckt. Schwarz, Fld. häufig braunrot, F., Ts. u. B. rostrot, die Schl. oft etwas dunkler: a. *obscuripes* Gerh.; weibliche Stücke mit tiefer Ausrandung an der Nahtspitze sind v. *emarginata* Rey. Diese Art ist im ♀ Geschlecht vielen Abänderungen unterworfen. 2,2—2,4 mm. — In Gebirgsgegenden, an Quellwasserrieseln, nicht selten. **gracilis** Grm.

11b. H.Schn. des ♂ ohne Schwimmhaare, alle Schl. beim ♂ verdickt u. alle Schn. innen vor der Spitze mit einem Zahne, oder die hintersten mit einem Dorne bewaffnet, das Zähnchen der VSchn. klein. Färbung wie bei der vorigen, der Körper aber weniger lang gestreckt u. etwas kleiner. 1,9 bis 2 mm. — Mittel- u. Süddeutschland, selten. **dentipes** Grm.

12a. Das End-Gld. der KfTs. beim ♂ u. ♀ einfach, innen ungewinkelt. **13.**

12b. Das End-Gld. der KfTs. beim ♂ innen, kurz vor der Mitte in eine stumpfe Ecke erweitert. K. schwarz, Hsch. bis auf den V.- u. HR. dunkelbraun, an der Naht u. an den S. manchmal dunkler, F., Ts. u. B. rotgelb. Fld. mit kräftigen Punktstreifen; die glatten Streifen der HBr. schmal, kielartig u. parallel. 1,5—1,6 mm. (*H. flavipes* Strm.) — Bei uns überall, aber nicht häufig. **atricapilla** Waterh.

13a. Hsch. so breit als die Fld. in ihrem größten Umfange. Fld. mit regelmäßigen, bis zur Spitze reichenden ziemlich feinen Punktstreifen. Kastanienbraun oder gelbbraun, meistens einfarbig, selten K. u. Hsch. dunkler, F., Ts. u. B. rotgelb. Beim ♂ sind die Schl. etwas dicker als beim ♀. HBr. mit 2 glatten, vorn konvergierenden Längsstreifen. 1,6—1,8 mm. — Bei Weißkirchen in Mähren. **Schuleri** Gnglb.

13b. Hsch. schwach quer, etwas schmäler als die Fld., diese vorn mit etwas konfusen, an der Spitze undeutlichen Punktstreifen. Bräunlichgelb, K. u. ein Querband in der Mitte des Hsch. schwarz. 1,5—1,6 mm. — Bei uns überall, aber selten. **pulchella** Germ.

14a. Braunrot, K. schwarz, die Mitte des Hsch. dunkler. MSchn. beim ♂ leicht nach innen gebogen u. wie die HSchn. in der Apicalhälfte nach innen erweitert. 1,6—1,8 mm. (*H. Sieboldi* Rosenh., *lata* Kiesw.) — In Quellwasserrieseln unserer Gebirge, nicht häufig. **pygmaea** Waterh.

Unterfam. **Spercheinae.**

Durch verlängerten, vorn dreieckig ausgeschnittenen, die OL. überdeckenden K.Sch. u. die breiten bis zur Spite der Fld. reichenden Epipleuren leicht kenntlich.

Hierher nur eine Gattung:

Gen. **Spercheus** Kugelann.

Körper oval, hoch gewölbt. End-Gld. der HTr. viel länger als die vorhergehenden Gld. zusammen. Hsch. breit, schmäler als die Fld., vor der Mitte am breitesten.

In Europa nur 1 Art vertreten.

Kurz u. breitoval, hoch gewölbt, fast matt, schwarz, die aufgebogenen S. des K.Sch. u. des Hsch. rotbraun, die Fld. schmutzig gelbbraun, neben der Naht u. auf der Scheibe mit mehreren kleinen schwarzen Flecken. Gld. 1 der F. u. die Ts. rostrot, die B. braun. 5,5—7 mm (Fig. 42 u. 43). — In schlammigen Wasserlachen, nicht häufig. **emarginatus** Schall.

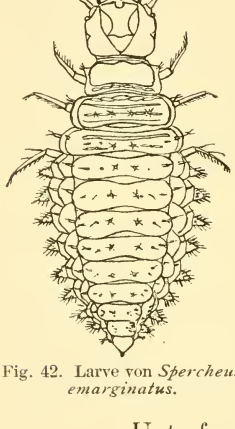


Fig. 42. Larve von *Spercheus emarginatus.*

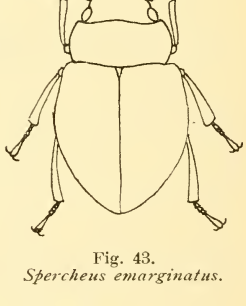


Fig. 43. *Spercheus emarginatus.*

Unterfam. **Hydrophilinae.**

Hsch. ohne Furchen u. Gruben. Das drittletzte Gld. der KfTs. nicht deutlich verdickt. Sch. selten länger als breit; Gld. 1 der HTr. kürzer als 2, oder nur 4gliedrig.

Übersicht der Gattungen.

1a. Sch. lang u. schmal spitzig, stark punktiert. Fld. mit eingerissenen Streifen, die Schn. u. Tr. der M- u. HB. mit Schwimmhaaren besetzt. (*Berosini*). **Berosus** Leach.

1b. Sch. breit, dreieckig, selten länger als breit. Höchstens die Tr. der M- u. HB. mit Schwimmhaaren. **2.**

2a. Fld. am Ende nicht abgestutzt, den Hlb. vollständig bedeckend. **3.**

2b. Fld. am Ende abgestutzt, das Pygidium oder 2 Hlb.-Tergite unbedeckt, Körper klein, eiförmig, Fld. ohne Punktreihen u. ohne Suturalstreifen. **Limnebius** Leach.

3a. Die M- u. HTr. stark abgeplattet u. innen mit dichten Schwimmhaaren besetzt, die Klauen an der Basis mit großem, spitzigem Zahne. Die M- u. HBr. längs der Mitte gekielt. VSchn. am Ende nur mit den normalen 2 Enddornen. (*Hydrophilini.*) **4.**

3b. Die Tr. kaum abgeplattet, einfach, höchstens die hintersten mit undeutlichen oder wenigen Schwimmhaaren besetzt, die Klauen ohne scharfen Basalzahn, oft mit undeutlicher Basalverdickung. Die HBr. längs der Mitte nicht gekielt; VSchn. außer den 2 Enddornen noch an der Spitze der Außenseite mit einem kleineren Dörnchen. (*Hydrobiini.*) **5.**

4a. Kiel der HBr. die HHü. nach hinten weit überragend, die hinteren 4 Tr. viel länger als die Schn. Fld. hinten mit paarweise genäherten Streifen. Körper sehr groß, oval. **Hydrous** Dahl.

4b. Kiel der HBr. die HHü. nicht überragend. Die 4 hinteren Tr. kaum länger als die Schn., Fld. nur mit angedeuteten Streifen. Körper mittelgroß, oval, im übrigen den *Hydrous* ähnlich. **Hydrophilus** Degeer.

5a. Fld. wenigstens hinten mit gleichmäßig tief eingerissenen Streifen. MBr.-Kiel niedrig u. schräg nach vorn abgeflacht. **Hydrobius** Leach.

5b. Fld. mit Punktreihen oder verworren punktiert, oft mit tiefer eingegrabenem Nahtstreifen. **6.**

6a. Fld. von der Mitte zur Spitze mit stärker vertieftem Nahtstreifen. **7.**

6b. Fld. ohne rissig eingegrabenen Nahtstreifen. **15.**

7a. End-Gld. der KfTs. länger als das vorletzte. **8.**

7b. End-Gld. der KfTs. höchstens so lang als das vorletzte, meist aber kürzer als dieses. **13.**

8a. Fld. mit feinen Punktstreifen. **9.**

8b. Fld. außer dem Nahtstreifen verworren punktiert, manchmal nur mit schattenartig angedeuteten (nicht skulptierten) Streifen. Schn. mit spärlichen Dörnchen besetzt. **11.**

9a. HTr. dünn, einfach, Gld. 1 wenig kürzer als 2. Körper klein, oval, Fld. hinten mit etwas verflachtem SR. **Crenitis** Bedel.

9b. HTr. leicht abgeflacht, das 1. Gld. sehr kurz, schräg begrenzt, an den S. der Tr. sichtbar. Körper größer, *Hydrobius* ähnlich, HTr. innen mit einzelnen Schwimmhaaren. **10.**

10a. VBr. in der Mitte scharf der Länge nach gekielt. **Limnoxenus** Motsch.

10b. VBr. ungekielt, Kiel der MBr. hoch, fast die Hüften überragend, dreieckig. Hierher *Hydrobius convexus* Brullé aus dem Mittelmeergebiet. **Limnohydrobius** nov.

11a. Tr. sehr kurz, viel kürzer als die kräftigen Schn., die Gld. zur Spitze verdünnt. Sch. glatt. Körper sehr klein. **Chaetarthria** Steph.

11b. Tr. dünn, von gleicher Stärke, die hinteren 4 nur etwas kürzer als die Schn., Sch. punktiert. **12.**

12a. OS. dunkel metallisch, Gld. 1 der HTr. wenig kürzer als 2. **Paracymus** Thoms.

12b. OS. ohne Metallschein, Gld. 1 der HTr. sehr kurz. **Anacaena** Thoms.

13a. Fld. mit 8 regelmäßigen streifigen Punktreihen. Das End-Gld. der KfTs. fast so lang als das vorletzte. Körper sehr kurzoval. **Enochrus** Thoms.

13b. Fld. höchstens mit wenigen, weitläufigen, reihig gestellten Punkten; das End-Gld. der KfTs. viel kürzer als das vorletzte. Körper länglichoval. **14.**

14a. M- u. HTr. deutlich 5gliedrig; Basis des Hsch. sehr fein gerandet. **Philydrus** Sol.

14b. M- u. HTr. nur 4gliedrig. OS. schwarz, die Ränder des Körpers braungelb; Basis des Hsch. ungerandet. **Cymbiodyta** Bedel.

15a. KfTs. lang, länger als der K., das End-Gld. kürzer als das vorletzte, Sch. schmal, länglich, End.-Gld. der Tr. etwas dicker als die vorhergehenden. Körper länglichoval, wenig gewölbt, größer. Basis des Hsch. ungerandet. **Helochares** Muls.

15b. KfTs. kurz, kürzer als der K., das End-Gld. etwas länger als das vorletzte, Sch. dreieckig, normal, kaum länger als breit, End-Gld. der Tr. merklich dünner als das erste. Körper klein, kurzoval oder rundlich, stark gewölbt, die Fld. mit dicht gereihten Punkten besetzt, HSchn. etwas gebogen. **Laccobius** Er.

Berosini.

Gatt. **Berosus** Leach.

Sch. schmal, lang u. spitzig, stark punktiert. Fld. mit eingerissenen Streifen, die Schn. u. Tr. der M- u. HB. mit Schwimmhaaren.

Bei den Larven sind die Ozellen oblong, flach, voneinander entfernt, der Hlb. nach hinten zugespitzt verengt, oben ziemlich flach, unten gewölbt, an den S. die Schilder mit langen, als Tracheen-

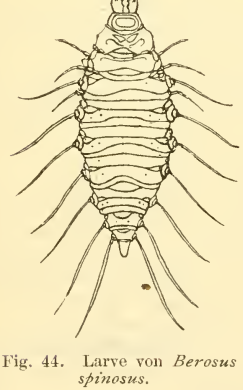


Fig. 44. Larve von *Berosus spinosus*.

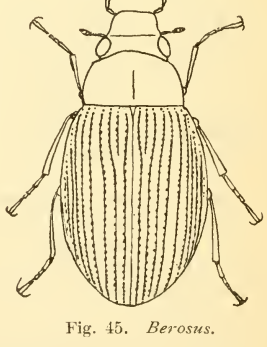


Fig. 45. *Berosus*.

kiemen fungierenden Anhängen, das 8. Segment klein, mit kleinen Stigmen u. undeutlichen Cerci. Die Färbung ist weiß, die verhornten Teile blaßgelb, das äußerst kurze Haarkleid schwärzlich, eine Reihe von Flecken bildend.

Die Arten leben in stehenden Gewässern und sind gute Schwimmer. Nach Bedel können die Imagines durch Bewegung des Hlb. ein Stridulationsgeräusch hervorbringen.

1a. Fld. an der Spitze einzeln ausgerandet und zweizähnig, der äußere Apicalzahn ist scharf dornförmig, der innere oft

klein. Untergatt. *Enoplurus* Hope. (Syn. *Acanthoberosus* Kuw.). Bräunlichgelb, K. hinten meistens dunkel, Fld. mit einigen kleinen schwarzen Flecken, US. matt schwarz, F., Ts. u. B. samt K. u. Hü. rötlichgelb, Ts. mit schwarzer Spitze. Die ♂ haben die VTr. etwas erweitert u. die ♀ mattere, chagrinierte Fld. **2.**

1b. Fld.-Spitze gemeinschaftlich zugerundet, höchstens der Nahtwinkel zugespitzt. K. metallisch gefärbt. Untergatt. *Berosus* s. str. **3.**

2a. Innenzahn an der Spitze der Fld. kurz, beim ♂ kürzer. Abdomen ohne erkennbare Punktur, beim ♂ das vorletzte Sternit ohne Zähnchen am HR. 4,5—5,5 mm. (*B. Schusteri* Kuw.) (Fig. 44). — An salzhaltigen Gewässern, nicht häufig. **spinosus** Stev.

2b. Innenzahn an der Deckennaht spitzer, beim ♀ länger u. schwach gekreuzt. HBr. u. Bauch mit erkennbarer, sehr feiner Grundpunktur, das vorletzte Sternit am Spitzen-R. mit 2 nicht genäherten Zähnchen. 4,5—5,5 mm. (*B. fulvus* Kuw., *spinosus* Kuw. non Stev.) — Pommern, selten. **guttalis** Rey.

3a. Wenig dicht punktiert, die Zwischenräume größer als die Punkte. Fld. mit starken Punktstreifen. Braungelb, der K. goldgrün, Hsch. mit einem metallisch schwarzen, länglichen, durch eine dünne gelbe Linie geteilten M.-Flecken. Sch. metallisch. 4—4,5 mm. (*B. aericeps* Curt.) — Bei uns nicht selten. **signaticollis** Charp.

3b. Hsch. dicht kräftig punktiert, die Zwischenräume kleiner als die Punkte, meistens mit dünner, glatter Längsschwiele in der Mitte, Fld. mit starken Punktstreifen u. rugos punktierten Zwischenräumen. Gelbbraun, der K., H. u. Sch. kupferig golden oder messingfarbig, die S. des Hsch. breiter, der V- u. HR. schmal gelbrot gefärbt, Fld. mit einigen schwärzlichen Flecken. 3,5—4,8 mm. (*B. fuscus* Degeer, *chalcaspis* Esch., *globosus* Curt, *lapponicus* J. Sahlb.) — Häufig. **luridus** L.

3c. Wie der vorige, länger, weniger gewölbt, der Hsch. mit breiter, kupferiger Längsmakel in der Mitte, welche durch einen gelben Strich geteilt erscheint, die Fld. viel feiner gestreift, die Streifen — auch an der Spitze — nicht tief eingedrückt, die Zwischenräume flach, dicht punktiert. 3,5 bis 4,5 mm. (*B. murinus*, *suturalis* u. *hispanicus* Küst., *subciliaris* Rey.) — Im Elsaß. **affinis** Brullé.

Hydrophilini.

Gatt. **Hydrous** Dahl.

Großer pechschwarzer Schwimmkäfer.

Kiel der HBr. weit über die HHü. verlängert. Fld. hinten mit paarweise genäherten, vorn verloschenen Streifen. M- u. HTr. stark abgeplattet u. mit dichten Schwimmharen besetzt, die Klauen mit großem spitzigen Basalzahn. Körper sehr groß, oval, schwarz, mit schwachem olivgrünen Schein. Beim ♂ ist das Klauen-Gld. der VTr. dreieckig erweitert.

Die Larven leben räuberisch in stehenden Gewässern u. sind schon oft der Fischbrut schädlich geworden. Vor der Verpuppung verläßt die Larve das Wasser und baut sich in der Nähe desselben in feuchter Erde eine Höhlung, in der sie sich zur Nymphe umbildet.

Die Käfer erneuern ihren Luftvorrat im Wasser durch Vermittlung der F. Zu diesem Zweck kommen sie mit dem K. über die OFläche des Wassers und bringen einen F. in eine solche Stellung, daß das 1. Gld. der Keule in die Luft ragt, die Spitze der Keule aber unter Wasser die VEcke der VBr. berührt. Der Vorgang findet unter zitternder Bewegung des Tieres statt.

Die Arten sind über die ganze Erde verbreitet, bei uns kommen 2 vor.

1a. Bauch in der Mitte, Sternite der ganzen Länge nach dachförmig gekielt. Körper länger oval, schwarz mit olivgrünem Schein, Bauch an den S. mit kleinen gelbroten Flecken. F. u. Ts. einfarbig gelbrot. 34—47 mm. (*H. ruficornis* Degeer, *viridicollis* Redtb., *turkestanicus* Kuw.) — In größeren Fischteichen häufig. **piceus** L.

1b. Wie der vorige, aber der Bauch längs der Mitte nur einfach stumpf gewölbt, nicht gekielt, nur das Analsternit hinten mit erhabener Längsfalte; der Körper etwas kleiner u. kürzer oval, oben tiefer schwarz gefärbt, das 1. Gld. der F.-Keule schwarzbraun. 32—40 mm. *H. morio* Strm., *africanus* Kuw. — Seltener als der vorige. **aterrimus** Eschsch.

Gatt. **Hydrophilus** Degeer.

Syn. *Hydrochares* Leconte.

Den viel größeren *Hydrous* sehr ähnlich, kleiner, der Kiel der HBr. die HHü. nicht überragend, die 4 hinteren Tr. sind kürzer, die Schn. ohne Schwimmhaare, die Fld. haben nur schwach ange-

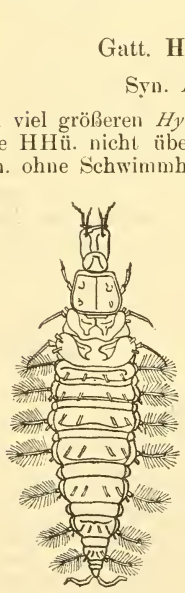


Fig. 46. Larve von *Hydrophilus caraboides.*

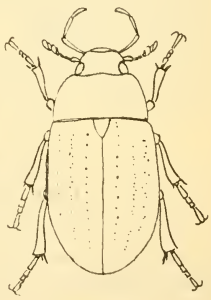


Fig. 47. *Hydrophilus.*

deutete Streifen u. einige wenige regelmäßige Punktreihen. Bauch matt tomentiert, ein Längsfleck am Analsternit glatt u. glänzend. Bei uns durch 2 Arten vertreten.

1a. Kiel der VBr. nach hinten dornförmig ausgezogen. Basis des Hsch. gerade. Oval, schwarz, mit schwachem grünlichen Schein, selten smaragdgrün: *smaragdinus* Bach; F.-Basis u. Ts. rostgelb; sehr selten die VB. gelbbraun: v. *intermedius* Muls. 14—18 mm. *H. scarabaeoides* Schrnk., *nigricornis* Deg., *substriatus* Strm., letzterer mit anormalen Streifen auf den Fld. (Fig. 46.) — In kleinen Wassertümpeln häufig. **caraboides** L.

1b. Kiel der VB. nach hinten nicht verlängert, Basis des Hsch. jederseits neben dem Sch. schwach gebuchtet. Oval, glänzend schwarz, mit Bleiglanz oder schwachem Erzschein, F.-Basis, Ts. u. B. gelb, die Basis der Schl. schmal geschwärzt. 13 bis 16 mm. — In Ostdeutschland, Preußen, Rheinprovinz usw. meist in Gesellschaft des vorigen. **flavipes** Stev.

Hydrobiini.

Gatt. **Limnoxenus** Motsch.

Viel kleiner als *Hydrophilus*. Von *Hydrobius* durch scharf gekielte V- u. M.Br., dann durch die einfachen, nicht streifenartig vertieften Punktreihen der Fld. verschieden. Die HTr. haben immer einzelne Schwimmhaare.

In Europa nur durch eine Art vertreten, diese auch bei uns. Länglich oval, gewölbt, schwarz, glänzend, oft mit Bleiglanz oder grünlichem Schein, unten fein behaart, oben glatt, F.-Basis, Ts. u. Tr. rostrot. OS. dicht u. fein punktiert, Fld. mit 9 sehr feinen, hinten deutlicheren Punktreihen u. einem hinten eingedrückten Nahtstreifen. 8—9,5 mm. *L. picipes* Dumeril. — Überall in Deutschland, aber nicht häufig. **oblongus** Hrbst.

Gatt. **Hydrobius** Leach.

Körper oval, von geringerer Mittelgröße, schwarz, meist mit schwarzem Erzschein. MBr. niedrig, hinten spitzig, zusammengedrückt u. dann schräg nach vorn abgeflacht. Die Streifen der Fld. hinten eingerissen vertieft. Das ♀ befestigt seine Eierkokons an der Oberfläche des Wassers an Wasserpflanzen. Die einzige, sehr variable, bei uns vorkommende Art lebt in kleineren stagnierenden Gewässern und Wasserlachen.

Kurzoval, gewölbt, oben dicht punktuliert, schwarz, manchmal mit leichtem Erzschein, sehr selten schön metallisch goldgrün oder mit Bronzeglanz: a. *chalconotus* Steph. (*arcadius* Brullé, *aeneus* Sol., *balearicus* Schauf.). Fld. mit hinten tieferen Punktstreifen, am 3., 5., 7., 9. u. 11. Zwischenraum mit einer unordentlichen Reihe größerer Punkte. Beine rostrot, Schl.-Basis dunkler (Stammform), oder die Schn. sind schwarzbraun u. der Körper kürzer oval: v. *subrotundus* Steph. (*picicrus* Thms.); oder die größeren Punkte der ungeraden Zwischenräume sind ganz an oder in die ungeraden Streifen gestellt: v. *Rottenbergi* Gerh., F. mit Ausnahme der Keule, Ts. u. Tr. rostrot. 6—7,5 mm. — *H. scarabaeoides* Fabr., *gyrinoides* Schrnk., *angustatus* Villa., *seriatus*, *insculptus*, *regularis* Lec. — Überall gemein. **fuscipes** L.

Gatt. **Crenitis** Bedel.

Körperform eines sehr kleinen *Hydrobius*, oval; HTr. dünn, einfach, 1. Gld. wenig kürzer als das 2. OS. flach gewölbt, Hsch. schmäler als die Fld. mit abgerundeten HWinkeln, Fld. mit feinen, hinten nicht stärker eingedrückten Punktreihen u. vertieftem Nahtstreifen, SR. hinten allmählich etwas verflacht.

Die einzige europäische Art lebt in Gebirgsgegenden, in kleinen auf Moorgrund befindlichen Tümpeln u. langsam fließendem Wasser, im Grunde mit Moos bewachsenen Wassergräben. Durch die der US. auf silberglänzendem Toment anhaftende leichtere Luftblase schwimmt das Tier sehr lebhaft mit dem Rücken nach unten gekehrt auf der Oberfläche des Wassers. — Oval, schwarz, glänzend. Die R. des Hsch. u. der Fld., die Spitze der letzteren, dann die Ts., F. u. B. gelbrot, die Spitze der Ts. schwarz, die F.-Keule braun. OS. am Grunde überall ziemlich dicht u. fein punktiert. 3—3,5 mm. — Schlesien (Beskiden, Glatzergebirge), Mähren (Sudeten), Hessen, im Harz. **punctatostriata** Letzn.

Gatt. **Paracymus** Thomson.

Von *Hydrobius* durch kleinen, stark gewölbten Körper, verworrene Punktur der Fld.-Scheibe, das längere 1. Gld. der HTr., von *Anacaena* durch metallische Färbung u. das längere 1. Gld. der HTr. verschieden. — Die Arten leben in salzhaltigen Gewässern.

1a. Die Ts., F. u. B. gelbrot oder rostrot, nur die Spitze der Ts. geschwärzt. Oval, gewölbt, dunkel, bronzefarbig, dicht punktiert. 2,5—3,2 mm. *P. punctulatus* Strm., *salinus* Bielz. — Im Allergebiete, an der Ostsee. **aeneus** Germ.

1b. F., Ts. u. B. schwarzbraun, das End-Gld. der Ts. fast ganz schwarz, kürzer u. breiter gebaut als der vorige, oben mit schwächerem Bronzeglanz. 2,5—3 mm. *P. nigroaeneus* J. Sahlb. — In Nord- u. Mitteleuropa u. wohl auch bei uns, aber verkannt. **scutellaris** Rosenh.

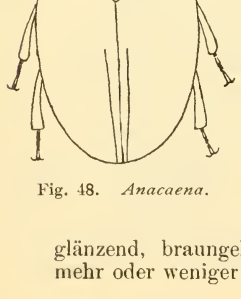


Fig. 48. *Anacaena*.

Gatt. **Anacaena** Thoms.

Von *Hydrobius* durch kleinen Körper, Mangel der Punktstreifen auf den Fld., von *Paracymus* durch Mangel des metallischen Glanzes u. das sehr kurze 1. Gld. der HTr.; endlich von *Philydrus* durch des End-Gld. der kürzeren KfTs. verschieden, welches länger ist als das vorletzte. Die Schn. sind stark bedornt. Kleine, kurzovale, gewölbte Käfer, welche in kleineren stehenden Gewässern leben.

1a. K. ganz schwarz. **2.**

1b. K. schwarz, vor den Augen ein großer Flecken braungelb. Länglichoval gewölbt, fein punktiert, glänzend, braungelb, die Mitte des K. u. der Scheitel, 3 mehr oder weniger deutliche, manchmal fehlende Flecken auf

dem Hsch. schwärzlich oder dunkelbraun, die Apicalhälfte der F. dunkel, die Schl. u. oft auch das Sch. getrübt. 2 bis 2,5 mm. — *A. similis* Cast., *Kiesenwetteri* Reitt. — Nassau, Westfalen, Thüringen, Hamburg, Mecklenburg usw., selten. **bipustulata** Mrsh.

2a. Sehr breit u. kurzoval, hoch gewölbt, seitlich stark gerundet, dicht punktiert, schwarz, glänzend, die S. des Hsch. u. der Fld. breit braunrot gesäumt; die F.-Basis, Ts. u. B. rostrot, das End-Gld. der Ts. ganz oder zum Teil schwarz. MBr. einfach. 2,5—3 mm. (*A. nitidior* Kuw.) — In Gebirgswässern, häufig. **globulus** Payk.

2b. Länglich oval, gewölbt, dicht punktiert. Dunkelbraunschwarz, glänzend, Hsch. u. Fld. mit gelbbraunen SR., F.-Geißel u. Ts. braungelb, das letzte Gld. der Ts. ganz oder teilweise schwarz, B. braunrot, die Schl. innen dunkler: a. *ochracea* Steph. (*immatura* Ab.), oder der Hsch. hat auf der Mitte 3 querstehende schwarze, oft zusammenhängende Flecken, die meist 2 helle Flecken an der Basis frei lassen; oft ist auch die Naht der Fld. dunkler: a. *nitida* Heer (*ovata* Reiche, *carinata* Thoms., *variabilis* Sharp.). 2,3—2,8 mm. — In stehenden Wässern sehr häufig. **limbata** F.

Gatt. **Chaetarthria** Steph.

Körper klein, halbkugelig, mit unvollständigem Kugelvermögen. Tr. sehr kurz, viel kürzer als die kräftigen Schn., zur Spitze verdünnt. Fld. ohne Punktreihen, mit einem Nahtstreifen. Sch. glatt.

Unsere einzige Art gehört zu den kleinsten Arten dieser Familie u. lebt an nassen Stellen an den Ufern von stehenden Gewässern unter Detritus.

Kurz u. breitoval, stark gewölbt, fast halbkugelig, schwarz, glänzend, die schmalen R. des Hsch. u. die Spitze der Fld. heller durchscheinend, F., Ts. u. B. rotbraun, oben fast glatt, nur die Fld. fein, wenig dicht punktiert. 1,1—1,5 mm. (*Ch. carbonaria* Strm.) — Häufig. **seminulum** Hbst.

Gatt. **Enochrus** Thoms.

Von *Philydrus* durch 8 regelmäßige dorsale Punktreihen der Fld. u. das End-Gld. der KfTs. verschieden, welches so lang ist als das vorhergehende. Körper sehr kurzoval, stark gewölbt.

Die einzige europäische Art kommt auch bei uns vor: hellbraungelb, der K. schwarz, vor den Augen mit gelbem Fleck, Ts. mit schwarzer Spitze der End-Gld., die US. samt den B. dunkel oder braun. 4,2—4,6 mm. (*E. bicolor* Payk., *atricapillus* Steph., *italus* Kuw.) — Bayern, Nassau, Westfalen, Allergebiet, Preußen, ziemlich selten. **melanocephalus** Oliv.

Gatt. **Philydrus** Solier.

KfTs. auffallend lang, ihr letztes Gld. kürzer als das vorhergehende, ihr 2. gebogen, außen mit konkaven, innen konvexen R. Fld.

ohne Streifen, nur mit einem eingedrückten, wie gewöhnlich vorn verkürzten Nahtstreifen. M- u. HTr. deutlich 5gliedrig. Körper oval. Schattenartig durchleuchtende Streifen auf den Fld. kommen häufig vor (Fig. 49).

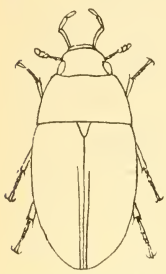


Fig. 49. *Philydrus.*

Die Larve u. Puppe von *Ph. testaceus* wurde durch Schiödte beschrieben u. abgebildet. Die Arten leben in stagnierenden Gewässern. Bei den ♂ ist die Klaue der VTr. stärker gekrümmt, mit innen viel größerem Zahn.

1a. Kleine Arten von kaum 4 mm Länge. Hsch. jederseits ohne oder nur mit wenigen größeren Punkten. Gelbbraun, K. schwarz, vor den Augen mit roten Flecken, B. rostrot, Schl. gewöhnlich dunkler. **2.**

1b. Größere Arten, 4 mm. Länge überragend. Hsch. jederseits mit größeren etwas bogig angeordneten Punkten zwischen der feineren Grundpunktur. **3.**

2a. KfTs. mit schwarzer Spitze oder mit dunklem End-Gld.; Hsch.-Mitte meist verwaschen getrübt, Fld. hinten an der Naht manchmal dunkler braun. Körper länglicher oval, blässer gelbbraun, die Punktur dicht. 3—4 mm. (*Ph. affinis* Thunb., *marginellus* Thoms.) — Überall häufig. **minutus** F.

2b. Auch das End-Gld. der KfTs. ist hell gefärbt, höchstens vor der Spitze schwach schattenartig getrübt, Hsch.-Mitte weniger gebräunt, Fld. an der Naht zwischen den Suturalstreifen schwarzbraun, Körper kürzer oval, weniger gedrängt punktuliert. 3,8—4 mm. (*Ph. suturalis* Sharp.) — Nassau, Westfalen, Hamburg, Schlesien, Mähren, seltener. **coarctatus** Gredler.

3a. Fld. ziemlich stark u. gleichmäßig punktiert, dazwischen ohne deutliche Längsreihen größerer Punkte. Oval, gewölbt, gelblich braunrot, die Scheibe des Hsch. in der Mitte dunkler, K. schwarz, beim ♂ vorn samt der OL. gelbrot, manchmal an der Schulterbeule ein kleiner dunkler Flecken. 4,5 bis 5 mm. (*Ph. nigricans* Thoms.) — Bei uns überall, aber nicht häufig. **frontalis** Er.

3b. Fld. mit 3 mehr oder weniger deutlichen Reihen gröberer Punkte zwischen der feineren Grundpunktur. **4.**

4a. K. u. OL. in beiden Geschlechtern schwarz, nur die schmalen S. des ersteren vor den Augen gelbrot, das End-Gld. der KfTs. an der Spitze geschwärzt, Schulterwinkel etwas stumpf oder fast rechteckig zulaufend, nicht breit abgerundet, dunkelbraun, die Scheibe des Hsch. in größerem Umfang schwarz, Fld. auch oft dunkler braun mit helleren R.; a. *nigricans* Schwarz, US. u. Schl. mit Ausnahme der Spitze schwärzlich, Schn. u. Tr. braunrot. 4,5—5,5 mm. (*Ph. berolinensis* Kuw.; *ochropterus* Kuw., *similis* Kuw., *dermestoides* Kuw.) — Überall, nicht häufig. **fuscipennis** Thoms.

4b. K.Sch. u. OL. wenigstens beim ♂, das verdickte Vorderkrallen hat, gelbbraun, das End-Gld. der Ts. nicht ge-

schwärzt, höchstens undeutlich getrübt. OS. heller gefärbt. 5.

5a. Schulterwinkel der Fld. fast rechteckig, KfTs. hell gefärbt, höchstens deren äußerste Spitze braun, oval, mäßig gewölbt; der K. beim ♂ bis auf die vor den Augen roten Makeln schwarz, beim ♀ der größte Teil des Sch. u. die OL. gelb, Hsch. braungelb, auf der Scheibe fast immer mit 4 im Viereck stehenden, schwarzen Punkten, welche die folgenden Arten meistens auch angedeutet besitzen, gewöhnlich auch die Mitte des Hsch. angedunkelt; Fld. braungelb, ein kleiner Fleck auf der Schulterbeule dunkler, US. u. Schl. schwarz, die Spitze der letzteren, Schn. u. Tr. rostrot. 4,2—5,2 mm. (*Ph. melanocephalus* F., *minutus* Payk.) — Gemein. **quadripunctatus** Hbst.

5b. Schulterwinkel der Fld. breit verrundet. OS. u. KfTs. hell gefärbt. 6.

6a. KfTs. einfarbig gelb. Körper länger oval, St. ganz gelb oder mit angedunkeltem Scheitel, Hsch. oft mit 4 im Viereck stehenden schwärzlichen Punkten, seltener mit angedunkelter Mitte, Fld. oft mit braunem Schulterfleck, US. u. ein Teil der Schl. schwarz. 4,5—6 mm. (*Ph. torquatus* Mrsh., *grisescens* Gyll., *ferrugineus* Küst., *maritimus* Thms., *rubicundus sternospina*, *Sahlbergi* Kuw., *Levanderi*, *mediterraneus* J. Sahlb., *halophilus* Bedel.) — An salzhaltigen Binnengewässern u. an den Meeresküsten häufig. **bicolor** F.

6b. Das 2. Gld. (drittletzte) der KfTs. wenigstens teilweise auf der HS. angedunkelt. Körper kürzer, breiter u. etwas gewölbter als bei *bicolor*. Gelbbraun oder rötlichbraun, die St. hinten u. beim ♀ auch die OL., sowie auch ein variabler Fleck in der Mitte des K.-Sch. schwarz, Hsch. manchmal mit 4 schwarzen kleinen Punkten. Fld. oft mit dunklerem Schulterfleck. Stücke mit stark durchschimmernden, dunkleren Linien sind a. *lineatus* Kuw. US. u. Schl.-Basis schwarz. Länge 5,5—6,5 mm. — Bei uns an stehenden Gewässern überall, aber nicht häufig. **testaceus** F.

Gatt. **Cymbiodyta** Bedel.

Von *Philydrus* nur durch die 4gliedrigen M- u. HTr. abweichend. Körper oval, schwarz, die R. des Körpers sind braungelb, 2. Gld. der KfTs. wie bei *Helochares* gebildet.

Die einzige europäische Art kommt auch bei uns vor. — Einem kleineren *Philydrus* täuschend ähnlich, länglichoval, leicht gewölbt, schwarz oder dunkelbraun, die SR. des Hsch., mit Ausnahme der Basis, u. die S. der Fl. braungelb, die F.-Geißel, Ts. u. Tr. rostrot; OS. fein u. dicht punktiert. 3—4 mm. (*C. marginata* Dft., *ovalis* Thoms., *carbonaria* Kuw.) — Bei uns überall in stehenden Gewässern, nicht selten. **marginella** F.

Gatt. **Helochares** Muls.

Der Gattung *Philydrus* äußerst nahestehend u. durch den Mangel eines Nahtstreifens, schmäleres Sch., flachere OS. u. unge-

randete Basis des Hsch. verschieden. *Helochares livornicus* Kuw., mit einem Nahtstreifen hat die Basis des Hsch. gerandet, wodurch er sich schon weit von *Helochares* entfernt u. viel mehr den *Philydrus* nähert. Diese Art kann bei beiden Gattungen nicht verbleiben u. ist als Gattung (*Crepidelochares* Kuw.) zu separieren. Das drittletzte Gld. der langen KfTs. ist hier etwas nach innen (außen konvex), bei *Philydrus* nach außen (außen konvex) gebogen. Fld. oft mit durchscheinenden dunkleren Längslinien (Fig. 50).

Lebensweise wie bei *Philydrus*. Die ♀ tragen die Eikokons ihrer Nachkommenschaft bis zum Ausschlüpfen der Larven auf der US. des Hlb.

1a. Heller braungelb, stark glänzend, dicht u. fein punktiert, die Zwischenräume der Punkte viel größer als diese, Fld. mit 2 sehr deutlichen gröberen Punktreihen, auch die St. neben den Augen mit einigen gröberen Punkten besetzt. US. u. Schl. (letztere bis auf die hellere Spitze) schwarz. 4—6 mm. (*H. pallidus* Rossi, *dilutus* Er., *bicolor* Brullé, *Ludovici* Schauf.) — Bei uns viel seltener als die nächste Art. **lividus** Forst.

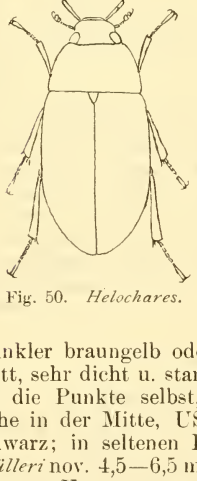


Fig. 50. *Helochares*.

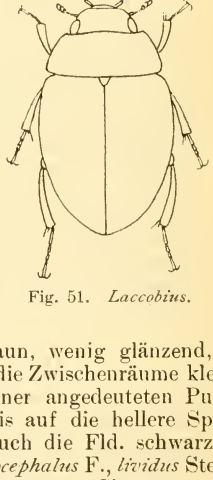


Fig. 51. *Laccobius*.

1b. Dunkler braungelb oder gelblichbraun, wenig glänzend, oft matt, sehr dicht u. stark punktiert, die Zwischenräume kleiner als die Punkte selbst, Fld. mit einer angedeuteten Punktreihe in der Mitte, US. u. Schl., bis auf die hellere Spitze, schwarz; in seltenen Fällen sind auch die Fld. schwarz: a. *Mülleri* nov. 4,5—6,5 mm. *H. erythrocephalus* F., *lividus* Steph., Thoms., Kuw., *subcompressus* Rey, *punctatus* Sharp., *punctulatus* Rey.) — In Wasserlachen sehr häufig. **griseus** Fbr.

Gatt. **Laccobius** Erichson.

Körper klein, fast halbkugelig, mit dichten Punktreihen, aber ohne vertiefte Streifen u. ohne eingedrückten Nahtstreifen. KfTs. kürzer als der K., das End-Gld. etwas länger als das vorletzte. End-Gld. der Tr. merklich dünner als das erste; die HSchn. meist leicht nach innen gebogen. Beim ♂ ist Gld. 2 u. 3 der VTr. mehr oder weniger erweitert (Fig. 51).

Die Arten leben in süßen u. salzhaltigen stehenden, seltener fließenden Gewässern u. erscheinen sofort an der Oberfläche, wenn das Wasser aufgerührt wird. K. dunkel mit Erzschein, vor den Augen mit oder ohne gelben Flecken, Hsch. mit queren, seitlich geästeten Discoidalflecken, die F.-Basis, Ts. u. B. sind stets gelb.

1a. Fld. zwischen Naht u. Schulterbeule nur mit ca. 6 Punktreihen, diese dicht punktiert, die Zwischenräume mit einzelnen gereihten Punkten besetzt. OS. braungelb, Fld. mit vielen dunklen Flecken gescheckt, K. u. Hsch. chagriniert, fast matt, mit Bronzeschein, der Discoidalfleck des Hsch. weit an die S. reichend. K. dunkel, der helle Fleck vor den Augen sehr klein oder fehlend. 2,5—3 mm. — Elsaß, Schlesien, Mähren. **alternans** Motsch.

1b. Fld. zwischen Naht u. Schulterbeule mit dicht gestellten 10—12 Punktreihen. **2.**

2a. Die abwechselnden Punktreihen der Fld. sind viel feiner als die andern u. ihre Punkte etwas spärlicher gestellt. Körper oval, unsere kleinste Art, der vorigen ähnlich, aber die Fld. heller gefärbt u. wenig oder nicht gescheckt. 2—2,5 mm. *L. intermittens* Kiesw., *subtilis* Kiesw., *viridiceps* Rottb.). — Nach Ganglbauer in Süddeutschland. **gracilis** Motsch.

2b. Die dichten, oft etwas unordentlichen Punktreihen ziemlich gleichartig ausgebildet. **3.**

3a. Fld. mit vollkommen regelmäßigen Punktreihen, diese gleichartig gebildet. **4.**

3b. Fld. mit weniger regelmäßigen, etwas konfusen Punktstreifen, ihre Zwischenräume schlechter begrenzt, oder die gedrängten Punktreihen nicht alle ganz gleichartig ausgebildet. **6.**

4a. K. u. Hsch. am Grunde zwischen der Punktur chagriniert. **5.**

4b. K. u. Hsch. am Grunde zwischen der Punktur glatt. Im übrigen dem vorigen auch in den sexuellen Merkmalen ähnlich. 2,5—3 mm. (*L. bipunctatus* Bedel non F.) Schlesien, selten. **biguttatus** Gerh.

5a. Das Kinn ist sehr dicht punktiert. Die MSchl. des ♂ hinter der Trochanterenspitze dicht punktiert u. behaart; Körper oval u. mäßig gewölbt, Punktreihen nicht sehr stark ausgeprägt, ihre Punkte sind gröber als jene des Hsch. 2,8—3,4 mm. (*L. albipes* Kuw.) — Bei uns überall, aber nicht häufig. **bipunctatus** F.

5b. Das Kinn ist nicht sehr dicht punktiert. Die MSchl. des ♂ hinter der Trochanterenspitze ohne dichte Punktur u. Behaarung. Körper kurzoval u. hoch gewölbt. Hsch. fast so stark punktiert als die Reihen der Fld. 2,6—3,2 mm. (*L. globosus* Heer, *pallidus* Cast.) Häufig. **minutus** L.

6a. K. ganz schwarz oder nur ein schmales, gelbes Seitenfleckchen vor den Augen gelb. **7.**

6b. Kopf schwarz mit deutlicherem, größerem gelben Flecken vor den Augen. Hsch. am Grunde zwischen der Punktur chagriniert. Fld. meist nicht oder nur mit schwachen Nebelflecken. Der Scheibenfleck des Hsch. groß. 3—3,5 mm. — Häufig. **alutaceus** Thoms.

7a. Große rundliche, stark gewölbte Art (unsere größte) mit schwarzem K., selten ein schmales Fleckchen vor den Augen

gelb: a. *maculiceps* Rottenb. (*signiceps* Kuw.). Hsch. mit seitlich stark verkürztem, erzschwarzem Scheibenfleck, am Grunde fein chagriniert. Fld. wenig gefleckt, die Humeralbeule gewöhnlich hell. Die MSchn. beim ♂ wie bei *bipunctatus*. 3,4—4 mm. (*L. striatulus* F., *sinuatus* Kuw. non Motsch.) — Häufig. **nigriceps** Thoms.

7 b. Kleinere, mehr ovale, stärker gefleckte Art, mit ganz schwarzem K., ausgedehnten Discoidalflecken auf dem am Grunde zwischen der Punktur glatten Hsch., Fld. mit zahlreichen, oft zusammenfließenden schwarzen Flecken, manchmal mit Ausnahme der SR. schwarz; die Schulterbeule ist immer geschwärzt u. dadurch lichtere Stücke leicht erkennbar. 3 bis 3,5 mm. (*L. obscuratus*, *atratus*, *rufescens* Rottb., *obscurus* Rottb., Gerh., *regularis* Rey.) — Häufig. **scutellaris** Motsch.

Gatt. **Limnebius** Leach.

Syn. *Limnobius* Bedel.

Kleine eiförmige, wenig gewölbte Käferchen, die kleinsten dieser Familie. Die Fld. sind hinten abgestutzt und lassen die Spitze des Hlb. vortreten. Die Fld. haben weder Punktreihen noch einen Suturalstreifen. Beim ♂ sind 2, beim ♀ 1 Tergit von den Fld. unbedeckt; das Analsegment hat 2 Borstenbüschel, welche beim ♂ mehr auseinander, beim ♀ mehr genähert stehen; letztere erscheinen beim ♀ oft als einzelnes Haarbüschel. Das vorletzte Rückentergit hat beim ♂ in der Mitte des Spitzenrandes meist eine angedeutete Ecke (Fig. 52).

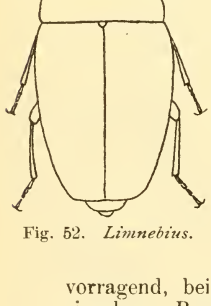


Fig. 52. *Limnebius*.

Die Arten leben in stehenden u. langsam fließenden Gewässern.

1 a. Fld. auch hinten neben der Naht ohne Spur einer Randung: *Limnebius* s. str. 2.

1 b. Fld. hinten dicht an der Naht mit einer feinen Linie gesäumt. Subgen. *Bolimnius* Rey. Kurz oval, glänzend, gelbbraun, K., die Mitte des Hsch. u. die US. schwarz. Analtergit beim ♂ vorragend, beim ♀ kürzer, u. beide Geschlechter mit einem einzelnen Borstenbüschelchen, das sich als dickes Haar darstellt. 1 mm. (*L. mollis* Msh., *atomus* Dfschm., *minutissimus* Germ.) — In ganz Europa, nicht selten. **picinus** Marsh.

2 a. Körper größer, von 1,4—2,5 mm Länge. 3.

2 b. Körper länglichoval, sehr klein, hautartig chagriniert, kaum punktiert, schwarz, die S. des Körpers nur sehr schmal oder gar nicht rötlich durchscheinend, F., Ts. u. B. rotbraun oder braungelb, meist mit dunkleren Schl. 1—1,1 mm. (*L. atomus* Gerh.) — In stehenden Gewässern waldiger u. gebirgiger Gegenden von Mähren u. Schlesien. **aluta** Bedel.

3a. OS. schwarz, die SR. des Körpers sehr schmal, rötlich durchscheinend. OS. erkennbar behaart. 4.

3b. Schwarz, die S. des Hsch. breit rotbraun, die Fld., F.-Geißel, Ts. u. B. gelbbraun oder rotbraun, Schl. dunkler. 5.

4a. Groß, länglich oval, sehr fein punktuliert, der SR. der Fld. breiter abgesetzt u. leicht aufgebogen. Die Ts., F.-Geißel u. B. braunrot, die hinteren Schl. dunkel. Beim ♂ sind die HSchl. gebogen u. innen von der Mitte zur Spitze lang schaufelförmig erweitert; Analsternit nach hinten zapfenförmig verlängert. 1,8—2,2 mm. — In unseren Gebirgsgegenden nicht selten. **truncatellus** Thunb.

4b. Kleiner, kürzer oval, am Grunde chagriniert u. mikroskopisch punktuliert, glänzend, die Mitte des Hsch. am Grunde glatt, glänzender. Beim ♂ die Ts. u. HSchl. einfach; F., Ts. u. B. braungelb. 1,4—1,5 mm. — Bei uns nicht selten. **nitidus** Marsh.

5a. Vorletztes Gld. der KfTs. verbreitert, doppelt dicker als das letzte. 1,8—2,1 mm. — In Wasserlachen überall häufig. **papposus** Muls.

5b. Vorletztes Gld. der KfTs. einfach, kaum dicker als das vorletzte. 6.

6a. HSchl. beim ♂ in der Mitte des Innenrandes in eine stumpfe Ecke erweitert. Sonst dem *crinifer* ähnlich. 1,7—2 mm. — Nord- u. Ostdeutschland, Bayern, Nassau u. Westfalen. **truncatulus** Thoms.

6b. HSchl. beim ♂ u. ♀ einfach, Färbung gewöhnlich etwas dunkler als die des sehr ähnlichen *papposus*. 1,7—2,1 mm. (*L. barbifer* Kuw., *nitidus* Kuw. non Mrsh.) — Häufig. **crinifer** Rey.

Unterfam. **Sphaeridiinae.**

Kleine, hochgewölbte, ovale oder halbkuglige Käferchen, deren 2. Gld. der KfTs. (das drittletzte) auffallend verdickt ist. Gld. 1 der HTr. länger als 2. Sch. schmal, länger als breit.

Die Arten dieser Unterfamilie leben teils im Wasser, teils im Dünger u. unter faulenden Pflanzenstoffen.

Bei den Larven ist der K. etwas aufwärts gerichtet, das Abdomen mit nur 8 ausgebildeten Segmenten; die Cerci sind sehr klein, die B. sehr kurz u. tarsenlos (*Sphaeridium*), oder ganz fehlend (*Cercyon*).

Übersicht der im oder am Wasser lebenden Gattungen.

1a. Fld. außer dem Nahtstreifen verworren punktiert. Sch. wenig länger als breit, Schn. nur sehr fein bedornt. **Coelostoma** Brullé.

1b. Fld. zwischen der feinen Grundpunktur mit deutlichen Punktstreifen oder Punktreihen. 2.

2a. OS. kahl. VSchn. am Außen-R. vor der Spitze ohne Ausschnitt. Die Punktstreifen an der Spitze tiefer eingedrückt. **Cercyon** Leach.

Gatt. **Coelostoma** Brullé.

Syn. *Cyclonotum* Er.

Bei uns nur 1 Art vertreten, welche in seichten, stehenden Gewässern u. im Detritus derselben lebt.

Fast halbkuglig, schwarz, glänzend, dicht, gleichmäßig punktiert, die R. des Hsch. u. die Spitze der Fld. meistens rotbraun durchscheinend, die F.-Geißel u. die Tr. gelbrot. 3,5—4,5 mm. — Sehr häufig (Fig. 53). **orbiculare** Fbr.

Gatt. **Cercyon** Leach.

Die Larven unterscheiden sich von jenen von *Sphaeridium* durch den gänzlichen Mangel der B., kurze, stumpfe, nach hinten vorragende Pleuralfortsätze des 8. Hlb.-Segments u. durch die über die L.Ts. vorragende Zunge.

Die meisten Arten leben im Dünger, unter faulenden Pflanzenstoffen u. im Detritus am Uferschlamm der Gewässer, diese letzteren sind:

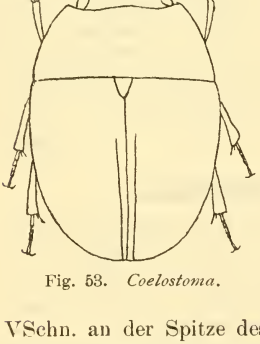


Fig. 53. *Coelostoma.*

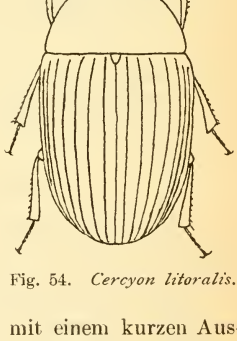


Fig. 54. *Cercyon litoralis.*

1a. VSchn. an der Spitze des Außen-R. mit einem kurzen Ausschnitt, dahinter mit einem kräftigen Dörnchen. Basis des Hsch. ungerandet. Körper flach gewölbt; Subgen. *Ercycon* Rey. Länglichoval, schwarz bis pechbraun, F.-Geißel u. KfTs. rostrot, B. pechbraun mit helleren Tr., oder ganz rostrot; Spitze der Fld. oft mit rotem Fleck, manchmal letztere breiter gelbrot u. der Hsch. rotbraun: a. *ruficollis* Schilsky. 2,5—3 mm (Fig. 54). — An den Küsten der Nord- u. Ostsee unter Tang u. Detritus. **litoralis** Gyll.

1b. VSch. am äußeren Spitzen-R. abgerundet, ohne Ausschnitt. **2.**

2a. S. des Hsch. vor den rechteckigen HWinkeln deutlich ausgeschweift. Körper länglichoval, mit flacher Wölbung. Subgen. *Paraliocercyon* Gnglb. Kleiner u. flacher als die vorige Art, meist tief schwarz, Fld. mit rotgelbem Apicalfleck, F.-Geißel, Ts. u. Tr. rotbraun. Die Färbung übrigens veränderlich. 2,2—2,4 mm. (*C. dorsostriatus* Thoms.) — An den Küsten der Nord- u. Ostsee. **depressus** Steph.

2b. S. des Hsch. bis zu den HWinkeln gleichmäßig schwach gerundet, ohne Ausschweifung. 3.

3a. Hsch. u. Fld. mit besonderer Längswölbung. Subgen. *Dicyrtocercyon* Gnglb. Sehr kurzoval, stark gewölbt, glänzend, schwarz, die Fld. mit einer roten Apicalmakel, diese durch die schwarze Naht geteilt, die F.-Geißel, Ts. u. Tr. gelbrot. K. u. Hsch. fein u. dicht, die Zwischenräume der feinen, hinten häufig vertieften Streifen der Fld. viel feiner u. undeutlicher punktiert. 2,5—3 mm. (*C. haemorrhous* Gyll.) — An feuchten, schlammigen Orten, an stehenden Gewässern unter Steinen u. Geniste, nicht selten.
ustulatus Preyßl.

3b. Hsch. u. Fld. auf dem Rücken in einer Flucht gewölbt. 4.

4a. Fld. ebenso stark u. auf der vorderen Hälfte ebenso dicht als der Hsch. punktiert. 5.

4b. Fld. viel feiner u. spärlicher als der Hsch. punktiert, oder fast ganz ohne Punktur, selten vorn ebenso dicht u. fein punktiert, dann aber hinten kaum sichtbar punktiert. Körper schwarz, Fld. oft matt, am Ende gewöhnlich mit helleren Flecken oder rotgelber Spitze, F., Ts. u. B. rostrot. 8.

5a. Größere Arten von 2,5—4 mm Länge. 6.

5b. Kleine Art von 2 mm Länge. OS. ziemlich stark u. wenig gedrängt u. bis zur Spitze der Fld. gleichmäßig punktiert, glänzend, schwarz oder braunschwarz, die Spitzen der Fld. gelb oder mit einem hellen Flecken, F., Ts. u. B. braungelb, selten sind auch die Ränder des Hsch. rot: a. *marginellus* Payk. Körper länglicheiförmig. (*C. analis* Payk.) — An Gewässern im Geniste. **flavipes** Thunbg.

6a. Nur die HWinkel des Hsch. rot, KfTs. schwarz. Körper länglichoval, gewölbt, glänzend, schwarz, die basale Spitze der Fld. abgegrenzt gelbrot, die schmale Naht daselbst bleibt schwarz. 7.

7a. Länglichoval, die rotgelbe Spitzenfärbung setzt sich am SR. weit über die Ecke fort u. erreicht oft die Schultern. 2,5—3 mm. (*C. aquaticus* Casteln., *terminatus* Zett.) — Am Rande von Gewässern im Geniste u. Schlamm, selten.
marinus Thoms.

7b. Körper oval, die rotgelbe, abgegrenzte Färbung der Deckenspitze setzt sich am SR. höchstens bis zur Mitte als S.-Randung fort. 2,2—2,6 mm. (*C. aquaticus* Murr., *palustris* Thoms.) — Mit dem vorigen, Preußen, Schlesien.
bifenestratus Küst.

8a. Die feinen Punktstreifen nach hinten u. an der S. zu starken Furchen vertieft, Zwischenräume derselben kaum sichtbar punktuliert, hinten u. an den S. gewölbt. Kurzoval, stark gewölbt, Fld. weniger glänzend, an der Spitze mit rostroten Flecken. 1,3—2 mm. — Nach Ganglbauer in Deutschland.
subsulcatus Rey.

8b. Die feinen Punktstreifen weder hinten noch an den S. grob furchenartig vertieft. 9.

9a. OS. gleichmäßig glänzend, Fld. auf den Zwischenräumen so wie der Hsch. fein u. dicht punktiert, Spitze manchmal

mit braunroten Flecken. 1,7—2,4 mm. — An Wasserrändern unter Detritus u. faulenden Pflanzen, nicht häufig.
granarius Er.

9b. OS. glänzend, Fld. matt, letztere spärlich u. kaum sichtbar punktuliert. **10.**

10a. Die feinen Punktstreifen der Fld. an der Spitze erlöschend oder deren Punkte daselbst nicht größer als jene feinen der Zwischenräume. Körper größer, schwarz, Fld. an der Spitze verwaschen rotbraun. 1,7—2,3 mm. — An sumpfigen Stellen unter Geniste nicht häufig. **tristis** Illig.

10b. Die feinen Punktstreifen der Fld. bis zur Spitze reichend u. deutlich ausgeprägt, die Punkte der Zwischenräume erloschen. Körper kurzoval, gewölbter, Fld. an der Spitze gelbrot. 1,7—2 mm. (*C. lugubris* Payk.) — Wie der vorige, aber seltener. **convexiusculus** Steph.

Unechte Wasserkäfer.

Als unechte Wasserkäfer werden in diesem Teil alle die Käfer zusammengefaßt, 1. deren Jugendstadien im Wasser, deren Imagines aber auf dem Lande auf Gesträuchen leben, oder 2. welche sich an den Wasserrändern unter Steinen, im Sand u. Schlamm entwickeln u. aufhalten, oder 3. welche an Pflanzen gebunden sind, die sich nur im Wasser vorfinden.

Zu der 1. Kategorie gehören die *Helodidae*, zur 2. die *Dryopidae*, *Georyssidae*, *Heteroceridae*, *Sphaeriidae*, dann einige Gattungsvertreter der *Carabidae*, *Staphylinidae*, *Byrrhidae*, *Curculionidae* u. *Sphaeridiinae* u. zur 3. Kategorie außer einigen *Curculioniden* ein Teil der *Chrysomelidae*.

Die *Sphaeridiinae* sind, weil einige von ihnen im Wasser leben, im ersten Teil, der die echten Wasserkäfer umfaßt, enthalten.

Es werden zunächst die wichtigeren, dann die weniger wichtigen behandelt.

6. Fam. Georyssidae.

Körper klein, kurz, gedrungen gebaut, gewölbt, mit kapuzenförmig über den K. verlängertem, oben durch Gruben oder Längslinien skulptiertem u. vorn abgerundetem Hsch. F. kurz, klein, 9gliedrig, Gld. 4 verlängert, die Keule 3gliedrig, in einer Grube der umgeschlagenen Hsch.-S. einlegbar. B. schlank, Tr. 4gliedrig, einfach.

Sehr abweichend von allen Käferfamilien sind die VHü. gebildet, welche sich auf der häutigen VBr. als gehobene, große, mit den umgeschlagenen S. des Hsch. verbundene Platten darstellen u. innen frei zu schweben scheinen.

Die Jugendstadien dieser Familie sind noch unbekannt; die Käfer leben an sandigen Ufern von Gewässern und sind oft mit einer schlammigen Kruste bedeckt.

Hierher nur eine einzige Gattung.

Gatt. Georyssus Latr.

Körper einfarbig schwarz.

1a. Hsch. auf der größeren hinteren Hälfte glatt, vorn u. hinten gerandet, oben verschieden skulptiert, in der Mitte mit 1—3 Längsfurchen, eine oft auch auf die glatte Hinterhälfte verlängert. **2.**

1b. Das vordere verengte Drittel des Hsch. durch eine tiefe Querfurche abgegrenzt, oben durch Längsfurchen u. Höckerchen skulptiert, auf dem größeren hinteren Teile der Scheibe mit 3 dorsalen Gruben, wovon die 2 hinteren schräg hinter der Mittelgrube stehen, an den S. mit einer ringförmigen Furche, Fld. mit groben Punktfurchen u. schmalen, gewölbten, oft leicht gekörnten Zwischenräumen. OS. glanzlos. 1—1,3 mm. (*G. canaliculatus* Motsch.) — Bayern, selten.
laesicollis Grm.

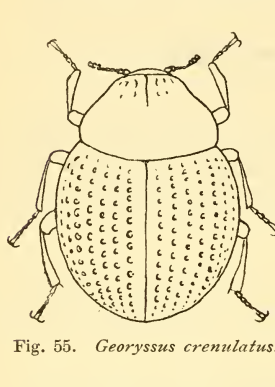


Fig. 55. *Georyssus crenulatus.*

2a. OS. glänzend, Fld. mit groben u. dichten streifig angeordneten Punktreihen, der Nahtstreif vertieft. 1,5—2,1 mm. (*G. pygmaeus* F., *dubius* Panz., *punctatus* Grim., *major*, *incisus*, *spinicollis*, *mutilatus*, *bisulcatus* Motsch.) (Fig. 55.) — Bei uns nicht häufig.
crenulatus Rossi.

2b. OS. glanzlos, matt, am Grunde fein chagriniert, Fld. nur mit feinen Punktreihen, die Punkte derselben weit auseinander gerückt, der Nahtstreif nur hinten vertieft. 1,6—1,8 mm. (*G. tenuepunctatus* Motsch.) — Bayern, Hanau, Mecklenburg, Posen, Mähren usw., selten.
substriatus Heer.

7. Fam. **Dryopidae.**

Ts. 5gliedrig, lang, das KlauenGld. von auffallender Länge u. Stärke, keulenförmig, länger als die 4 vorhergehenden Gld. zusammen, mit großen Klauen.

Die Larven auf der OS. von ziemlich harter Konsistenz, mit kurzen B. u. geneigtem K., verlängertem 9. Hlb.-Segment, klappenartig nach unten beweglicher Subanalplatte, dorsal gelegenen Stigmen des MB.-Ringes u. der ersten Hlb.-Segmente u. über der Subanalplatte hervorstreckbaren büschelförmigen Tracheenkiemen.

Die *Dryopiden* leben zeitweilig im Wasser u. besitzen ein von diesem nicht benetzbares Haarkleid, welches bei den *Dryopiden* einen vollständigen Überzug bildet, bei den *Helminthiden* aber meist auf die S. des Körpers oder die US. beschränkt ist. Die Vertreter dieser Familie sind über die ganze Erde verbreitet. Sie verbringen, ohne die Fähigkeit des Schwimmens zu besitzen, einen großen Teil ihres Lebens im Wasser u. kriechen träge an Wasserpflanzen, untergetauchtem Holz, Genist u. an Steinen herum, wobei ihnen die stark entwickelten Klauen zustatten kommen. Sie nähren sich von vegetabilischen Substanzen.

Die *Dryopiden* werden in 2 sehr differierende Unterfamilien geteilt:

1a. VHü. quer, HHü. mit Schl.-Decken, F. kurz, gedrängt gesägt, ihr 2. Gld. verdickt oder ohrenförmig verlängert. Körper dicht, oben wollig behaart. 1. Unterfam. **Dryopinae.**

1b. HHü. ohne Schl.-Decken, F. dünn, fast fadenförmig. Körper oben fast kahl, seltener fein behaart.
2. Unterfam. **Helminthinae.**

1. Unterfam. **Dryopinae.**

VHü. quer, HHü. mit Schl.-Decken, Körper dicht, oben abstehend, wollig behaart.

Übersicht der Tribus.

1a. VB. vorn nicht verlängert, die Mundteile nicht bedeckend, der K. auch unten frei. 2. Gld. der F. rund. Fld.-Ende einzeln zugespitzt. **Potamophilini.**
1b. VBr. nach vorn verlängert u. die Mundteile bedeckend. 2. Gld. der F. ohrenförmig verlängert. Fld.-Ende gemeinschaftlich zugespitzt. **Dryopini.**

Tribus **Potamophilini.**

Hierher nur eine einzige Gattung, die auch in unserer Fauna vertreten erscheint.

Gatt. **Potamophilus** Germ.

OS. dicht, fast anliegend, tomentartig behaart. 2. Gld. der F. verdickt, rundlich. Hsch. an den S. vor der Basis mit einem Ausschnitt, ohne seitliche, scharf begrenzte Dorsallängsfurchen. Fld. breiter als der Hsch., mit starken Punktstreifen, am Ende einzeln zugespitzt.

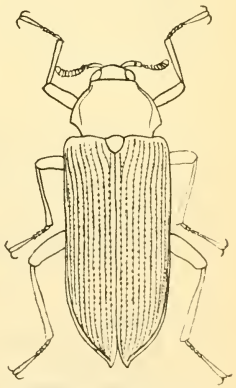


Fig. 56. *Potamophilus.*

Die Larven sind durch die Sculptur der OS. ausgezeichnet. Die vorderen Hsch. u. Hlb.-Segmente zeigen je vier parallele, rippenartig erhabene Dorsallinien, das 9. ist oben bis zur Gabelung von einem Mittelkiel durchzogen. Die klappenartig nach unten bewegliche Subanalplatte mit 2 langen dünnen, an der Spitze nach unten gekrümmten Haken. — Man findet die Larve in raschfließenden Gewässern an untergetauchtem alten Holze u. unter der Rinde aus dem Wasser ragender Pfähle. Sie ist träge, klammert sich fest an das Holz und krümmt sich, losgerissen, zusammen. — Langgestreckt, braunschwarz, dunkel graubraun behaart, B. braun, Schl. u. die Schn. zum größten Teile schwarz. K. viel schmäler als der Hsch., dieser quer, schmäler als die Fld., nach vorn stark gerundet verengt, mit wenig breitem, scharf aufgebogenem SR., Scheibe hinten in der Mitte mit einen Längseindruck, der vorn verkürzt ist, davor fein gekielt; Sch. deutlich, zugespitzt, Fld. mit Punktstreifen u. einer kurzen Scutellarreihe, der schmal aufgebogene Rand von der Mitte bis gegen die Spitze von oben sichtbar, die Enden

einzeln zugespitzt. (Fig. 56). 6,5—8,5 mm. — In Flüssen, besonders an Flößholz u. Zaunhölzern. Bei uns selten. **acuminatus** F.

Tribus **Dryopini.**

Hierher 2 Gattungen:

1a. Hsch. jederseits mit einem tief eingeschnittenen, außen scharfkantig begrenzten Längsstreifen. Augen dicht abstehend behaart. **Dryops** Oliv.

1b. Hsch. schmäler als die Fld. u. ohne eingeschnittene Längsstreifen. Augen nicht abstehend behaart, fast kahl. **Helichus** Er.

Gatt. **Dryops** Oliv.

(Syn. Parnus F.)

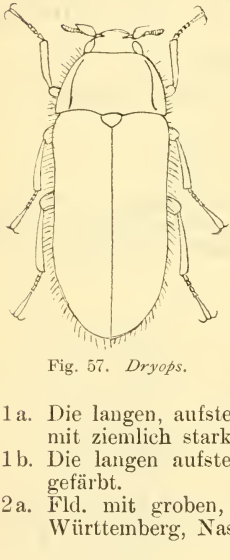


Fig. 57. *Dryops.*

Durch langovalen, dicht behaarten Körper, den von der Basis nach vorn verengten, jederseits gerundeten Hsch., der nicht deutlich schmäler ist als die Fld., leicht erkennbar. Der Körper hat oben eine doppelte Behaarung, ein anliegendes Grundtoment u. eine geneigte oder abstehende Behaarung (Fig. 57).

Die Larve von *D. Ernesti* Gozis (*auriculatus* Panz.) wurde von Beling u. Xambeu beschrieben.

Die Arten leben als Larven in stehenden u. fließenden Gewässern, die Käfer meist dicht an den Rändern derselben.

Die Käfer sind schwarz, selten schwärzlichbraun, mit hellem Grundtoment dicht besetzt, die B. meistens dunkel.

1a. Die langen, aufstehenden Haare der OS. sind schwarz. Fld. mit ziemlich starker gut separierter Punktur. 2.

1b. Die langen aufstehenden Haare der Fld. sind hell gelbgrau gefärbt. 4.

2a. Fld. mit groben, regelmäßigen Punktstreifen. 5—5,5 mm. Württemberg, Nassau selten. Schlesien, Mähren häufig. **striatopunctatus** Heer.

2b. Fld. höchstens mit Spuren von Längsstreifen oder Punktreihen. 3.

3a. Körper langoval, nur mäßig lang behaart, Fld. viel mehr wie doppelt so lang als zusammen breit. 4,2—5 mm. (*D. obscurus* Dfsch., *auriculatus* Kuw. non Geoffr.) — In Westdeutschland, Bayern, Posen, Schlesien, nicht selten. **viennensis** Heer.

3b. Körper kurzoval, gedrungen, stark gewölbt, sehr lang, abstehend behaart, Fld. kaum ganz doppelt so lang als zusammen breit. Sch. dichter u. heller goldgelb tomentiert. B. dunkel. 4,5 mm. (*D. auriculatus* Panz., non Geoffr. *Schneideri* Reitt.) — Häufig. **Ernesti** Gozis.

4a. Fld. mit vollständigen feinen, aber deutlichen bis zur Spitze reichenden Punktstreifen oder Punktreihen, reichlich doppelt

so lang als zusammen breit. Die abstehende Behaarung ist wenig lang. 3,3—3,5 mm. — Bei uns überall.
lutulentus Er

4b. Fld. ganz ohne, oder nur mit sehr verkürzten Spuren von Längsstreifen oder Punktreihen, in letzterem Falle sind sie nicht stärker als ihre Umgebung punktiert. 5.

5a. Fld. mit ziemlich grober, wenig gedrängter Punktur. Beine rostrot oder gelbrot. 6.

5b. Fld. mit äußerst feiner u. gedrängter Punktulierung u. hell gelbgrau behaart. 7.

6a. Fld. ohne Punktreihen oder -Streifen, gröber punktiert, die OS. mit langer, dunkler, gelbbrauner Behaarung, B. rostrot. 3,8—4 mm. — An Gebirgsbächen, nicht häufig.
nitidulus Heer.

6b. Fld. schmäler, mit sehr heller gelbgreiser Behaarung, die stärkere Punktur der OS. flach u. hier u. da etwas gereiht, B. gelbrot; kleiner. 3—3,8 mm. (*Dr. pilosellus* Er., *puberulus* Rche.) — Bayern, Harz, Hildesheim, selten. **rufipes** Kryn.

7a. Körper größer u. breiter, oblong, mäßig stark gewölbt. 5 bis 5,5 mm. — Thüringen, Westfalen, Preußen, Borkum, Schlesien.
griseus Er.

7b. Körper gestreckter u. paralleler, länger erscheinend. 8.

8a. St. zwischen den F., von oben gesehen, keine deutliche Beule bildend. Schwarz, dicht bräunlich oder braungrau behaart. 3,5—4 mm. (*Dr. intermedius* Kuw.) — Bei uns nicht häufig.
luridus Er.

8b. St. zwischen den F., von oben gesehen, als deutliche Beule vorragend. Körper, besonders die Fld., oft gelbbraun, B. braun. 4,5—5,2 mm. (*Dr. prolifericornis* F., *sericeus* Sam., *impressus* Curt., *bicolor* Curt., *niveus* Heer, *hirsutus* Seidl.) — An stehenden Gewässern häufig. **auriculatus** Geoffr.

Gatt. **Helichus** Er.

Syn. *Dryops* Leach non Oliv., *Potaminus* Sturm.

Von *Dryops* durch nicht abstehend behaarte Augen, schmäleren, an den S. nicht mit einer Längsrinne durchzogenen Hsch. abweichend.

Die Larve u. Nymphe wurde von Beling in angeschwemmter, sandiger Bachufererde gefunden. Die Käfer leben dicht am Ufer der Flüsse u. Bäche unter Steinen.

Bei uns durch nachstehende Art vertreten.

Gestreckt, gewölbt, schwarz, überall mit dichtem, anliegendem, graugelbem Toment, auf der US. mit hellerem Toment bedeckt, ohne aufstehende zweite Behaarung. K. von den spitzen V-Winkeln des Hsch. umfaßt, Hsch. schmäler als die Fld., quer, mit scharfem SR., doppelbuchtiger Basis u. flach ausgerandetem Mittellappen vor dem Sch., Fld. ein wenig nach hinten erweitert, mit feinen regelmäßigen Punktstreifen. 4,2—5,5 mm. (*H. Dumerili* Latr., *longipes* W. Redtb.) — Selten. **substriatus** Müll.

2. Unterfam. **Helminthinae.**

VHü. kugelig, HHü. ohne Schl.-Decken, F. kurz, fadenförmig. Körper meistens kahl, oder nur duftartig behaart.

Die Tiere dieser Abteilung leben im fließenden Wasser, besonders der Gebirgsbäche, unter Steinen oder im Moose und drängen sich im Winter nach Flach truppweise zusammen.

Gattungen.

1a. Hsch. in der Mittellinie gefurcht, Körper schmal u. langgestreckt. **Stenelmis** Dufour.
1b. Hsch. in der Mitte ohne Längsfurche. 2.
2a. Hsch. jederseits auf der Scheibe mit einem eingeschnittenen Längsstreifen oder einer Längsfurche. 3.
2b. Hsch. jederseits ohne dorsale, eingeschnittene Längslinie oder Längsfurche. 7.
3a. Die dorsalen, vertieften Längslinien sind vor der Basis durch einen Quereindruck verbunden. St. jederseits bei den Augen gefurcht (*Elmis* Latr.) **Helmis** Latr.
3b. Die dorsalen Streifen des Hsch. vor der Basis nicht verbunden, St. ohne seitliche Längsfurchen. 4.
4a. Sch. rundlich, der Mittellappen der doppelbuchtigen Basis des Hsch. vor dem Sch. ausgerandet. 5.
4b. Sch. länglich, kleiner, Basis des Hsch. vor dem Sch. nicht ausgerandet. 6.
5a. Die Längslinien des Hsch. treffen auf dem ebenfalls vertieften u. nach außen kielförmig begrenzten 4. Streifen der Fld. an der Basis zusammen. **Limnius** Müll.
5b. Die Längslinien des Hsch. werden nicht hinter der Basis auf den Fld. durch eine gleiche Bildung fortgesetzt. **Dupophilus** Muls.*).
6a. Der 7. Zwischenraum der Punktstreifen auf den Fld. ist kielförmig erhaben. **Esolus** Muls.

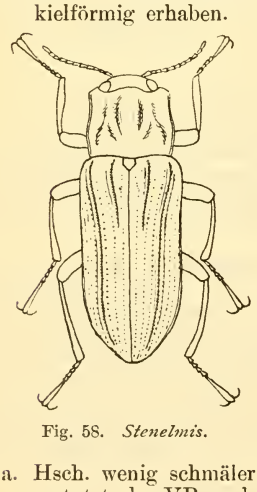


Fig. 58. *Stenelmis.*

6b. Die Zwischenräume der Fld. sind gleichartig gebildet. **Latelmis** Reitt.
7a. Hsch. u. Fld. ohne Höcker, F. viel länger als der K. **Riolus** Muls.
7b. Hsch. lang, hinter der Mitte mit 2, jede Fld. hinter der Basis mit 1 Höcker. B. sehr lang. **Macronychus** Müll.

Gatt. **Stenelmis** Dufour.

Durch langen, in der Mitte gefurchten Hsch. u. größeren Körper von den nachfolgenden Gattungen abweichend. Die Arten leben in fließendem Wasser an Baumwurzeln, Reisig, Geniste usw.

1a. Hsch. wenig schmäler als die Fld., die VWinkel schräg abgestutzt, der VR. so breit als die Basis, Fld. mit abgekürztem

*) Bei uns nicht vertreten.

Scutellarstreif u. kielförmig erhobenem 6. u. vorn kurz gekieltem 3. Zwischenraum. Schwarz, K. u. Hsch. matt, Fld. braunschwarz, glänzender, die Kiele der Scheibe dichter u. deutlicher behaart, F. u. Tr. rostrot. 4—4,5 mm. (Fig. 58.) — Im westlichen Teile Deutschlands, Dessau, Kassel, Westfalen, sehr selten. **canaliculata** Gyll.

1b. Hsch. viel schmäler als die Fld., vorn stärker verengt, die VWinkel spitzig, die Augen umfassend, der VR. schmäler als die Basis, Fld. mit gekieltem 6. Zwischenraum, dieser nicht dichter behaart, ohne verkürztem Scutellarstreif. Schwarz, etwas glänzend, Fld. rotbraun, F. u. Tr. rostrot. 3—3,5 mm. — Im westlichen Teile Böhmens. **consobrina** Duf.

Gatt. **Limnius** Müll.

Hsch. u. Fld. jederseits mit einer an der Basis zusammenstoßenden, außen von einem Kiele begrenzten Längsfurche, Basis des Hsch. vor dem rundlichen Sch. ausgerandet. Die dorsalen Zwischenräume der Fld. haben eine bemerkbare Reihe lockerer Härchen, die S. mit einigen Körnchenreihen, der äußerste SR. u. ein Fleck hinter den Schultern heller gelblichbraun tomentiert.

Die Arten leben in fließenden Gewässern, im Moose u. unter Steinen.

1a. Größer, Hsch. an der Basis um ein Drittel breiter als in der Mitte lang, die nach vorn konvergierenden Dorsalstreifen des Hsch. in der Mitte schwach nach außen gebuchtet. Rotbraun, mit leichtem Bronzeglanz, F. u. B. rostrot; Hsch. so breit als die Fld. an der Basis, letztere hinter der Mitte merklich breiter. 1,5—1,7 mm. (*L. Dargelasi* Latr., *subparallelus* Fairm., *interruptus* Fairm., *fuscipes* Reiche.) — Bei uns überall nachgewiesen. **tuberculatus** Müll.

1b. Kleiner, Hsch. an der Basis fast um die Hälfte breiter als in der Mitte lang, die Dorsalstreifen des Hsch. nach vorn konvergierend u. fast gerade verlaufend. Dem vorigen ähnlich, aber kürzer, gedrungener, heller bronzebraun; F. u. B. rotgelb. 1,3 mm. (*L. tuberculatus* Illig. non Müll., *lacustris*, *fluviatilis* Steph., *brevis* Sharp.) — Kassel, Preußen. **troglodytes** Gyll.

Gatt. **Esolus** Muls.

Von *Latelmis* durch den gekielten 7. Zwischenraum der Fld. abweichend; von *Limnius*, dem er ähnlicher sieht, durch schmäleres Sch. u. davor nicht ausgerandete Basis der Fld. abweichend. — In fließenden Gewässern unter Steinen. (Fig. 59.)

1a. Hsch. sehr wenig breiter als lang, der Raum zwischen der Dorsalrippe u. SR. an der Basis ist halb so breit als die Dorsalfläche daselbst; Fld. mit weitläufigen Punktreihen, die Zwischenräume flach. 2.

1b. Hsch. quer, zur Spitze deutlicher verengt, der Raum zwischen der

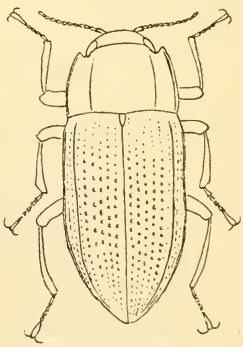


Fig. 59. *Esolus.*

Dorsalrippe u. dem SR. an der Basis breiter als die halbe Dorsalfläche; Fld. mit dichten, ziemlich kräftigen u. dicht punktierten Streifen u. schmalen, leicht gewölbten Zwischenräumen. Kleiner, schwarz mit Erzschein, US. braun, F. u. B. dunkel rostrot. 1,2—1,3 mm. (*E. subparallelus* Kuw.) — Bayern, Kassel, Westfalen, Hanau, Preußen, Hildesheim, Böhmen, besonders in größeren Flüssen, selten.
pygmaeus Müll.

2a. Größer, Hsch. fast so lang als breit u. an den S. schwach u. regelmäßig gerundet, zur Spitze meist etwas deutlicher verengt, die Punkte der Streifen auf den Fld. weit auseinander gestellt. Schwarz, F. u. B. gelbrot. 1,8—2 mm. (*E. galloprovincialis* Ab.) — In Gebirgsbächen, nicht selten.
angustatus Müll.

2b. Kleiner, Hsch. an den S. wie bei der vorigen Art. Fld. kürzer, die Punkte in den Reihen dichter gestellt, die Zwischenräume schmal, aber flach; schwarz, F. u. B. gelbrot. 1,3—1,5 mm. (*E. rugosus* Babingtt, *Czwalinae* Kuw., *Dossowi*, *politus*, *Kuenowi* Kuw.) — Bei uns überall, seltener als der vorige.
parallelepipedus Müll.

Gatt. **Latelmis** Reitt.

Von *Esolus* durch die gleichartigen Streifen auf den Fld., von *Helmis* durch den Mangel der Furche u. die an der Basis nicht verbundenen Dorsalfurchen, von *Limnius*, außerdem durch schmäleres Sch. usw. abweichend. — Käfer schwarz, kaum sichtbar, dunkel behaart, mit leichtem Kupfer- u. Bronzeschein, die F. u. Tr. ganz, oder zum Teil rostrot (Fig. 60).

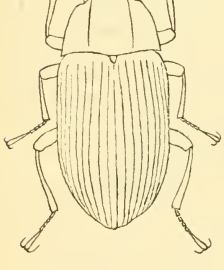


Fig. 60. *Latelmis*.

1a. Die dorsalen, vertieften 2 Streifen auf dem Hsch. konvergieren nach vorn; der Raum, den sie vorn einschließen, ist viel schmäler als jener an der Basis. (2 große Arten.) **2.**

1b. Die dorsalen, vertieften 2 Streifen auf dem Hsch. konvergieren nicht deutlich nach vorn oder nur sehr unbedeutend; sie sind auch nahezu gerade; der Raum zwischen ihnen ist vorn fast so breit als an der Basis. **3.**

2a. K. glänzend, Fld. kürzer, nach hinten etwas erweitert. 2,8 bis 3,2 mm. — Nicht häufig, in den Beskiden zahlreich.
Germari Er.

2b. K. matt, Fld. länger u. fast parallel, die dorsalen Längsfurchen am Hsch. vorn weniger verengt. 2,8—3,2 mm. — Bei uns überall, nicht selten.
Volkmari Panz.

3a. OS. samt K. u. H. nahezu matt, dicht u. deutlicher punktuliert, auch die Fld. dichter skulptiert u. fast matt; letztere hinter der Mitte am breitesten. 2,5—2,6 mm. (*L. rufiventris* Kuw., *lepidoptera* Kuw.) — Selten.
opaca Müll.

3b. OS. mehr oder weniger stark glänzend, K. matt, Hsch. äußerst fein punktuliert, Fld. in der Mitte am breitesten. — Bayern, Kassel, Westfalen, Thüringen, Preußen, Beskiden. **Mülleri** Er.

Gatt. **Helmis** Latr.

(*Elmis* Latr.)

Die dorsalen, vertieften Längslinien sind vor der Basis miteinander verbunden und die St. zeigt neben den Augen eine kurze Längsfurche. Gedrungene Formen. — In rasch fließenden Bächen, vorzüglich der Gebirge, unter Steinen u. in Moos (Fig. 61).

1a. Hsch. fast so lang als breit, mit zwei breiten, nach außen wulstartig begrenzten, hinten miteinander verbundenen Furchen. Fld. etwas, K. u. Hsch. stark matt, schwarz. F. u. B. ganz oder zum Teil braunrot. Die abwechselnden Zwischenräume der Punktstreifen auf den Fld. etwas kiel-

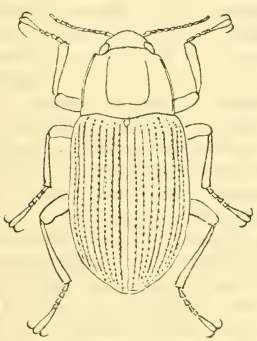


Fig. 61. *Helmis*.

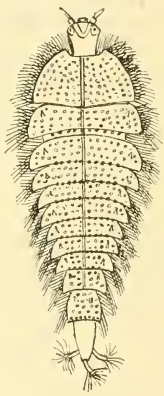


Fig. 62. Larve von *Helmis Maugei*.

förmig erhöht. 2—2,4 mm. (*H. Maugeti* Er., Strm.) — In Gebirgsbächen, bei uns selten, häufiger in Mähren u. Schlesien. **Latreillei** Bedel.

1b. Hsch. mit 2 normalen, schmal eingeschnittenen, hinten durch eine Querfurche verbundenen Längslinien, diese nach außen feinkantig erhöht. **2.**

2a. Der SR. der Fld. bildet vorn, bei den HWinkeln des Hsch. einen stumpfen (Schulter-) Winkel. Schwarz, Fld. meist bronzefarbig, F. u. B. ganz oder zum Teil braunrot. Hsch. etwas glänzend, die abwechselnden Zwischenräume (auch der dritte deutlich) rippenförmig erhaben: Stammform, oder der 3. Zwischenraum ist nahezu ganz flach, nur die seitlich ungeraden Zwischenräume erhöht; der Hsch. ist entweder gedrängt punktiert, matt: v. *Megerlei* Dft. (*Kirschi* Gerh.), oder er ist im Mittelfeld etwas glänzend u. weniger gedrängt punktiert: v. *aenea* Müll. 1,5—2,5 mm. (*H. confusa* Cast., *similis* Flach.) (Fig. 62.) — In Gebirgsgegenden häufig; die Stammform in Südwestdeutschland. **Maugei** Bedel.

2b. Der SR. der Fld. in einer Flucht, bis zu den Winkeln des Hsch. gerundet verengt, ohne stumpfen Humeralwinkel, die abwechselnden Zwischenräume der Fld. mehr oder weniger kielförmig erhaben; kleiner, schwarz, matt, Fld. mit groben Punktstreifen, oft rotbraun, F. u. B. ganz oder zum Teil rostrot. 1,5—1,6 mm. (*H. caliginosa* Cast., *croatica* Kuw.) — Bei uns selten. **obscura** Müll.

Gatt. **Riolus** Muls.

Einzige Gattung der *Helminthidae*, deren Hsch. weder Eindrücke noch Höcker oder Längsfurchen aufweist (Fig. 63).

Die Arten leben nach Flach hauptsächlich in Bächen, welche Kalkboden durchfließen.

1a. Der 3. u. 5. Zwischenraum der Streifen auf den Fld. stärker erhaben als die anderen. **2.**

1b. Der 3. u. 5. Zwischenraum nicht erhabener als die umgebenden, flach. **3.**

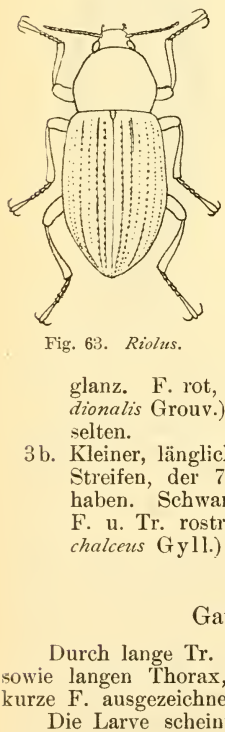


Fig. 63. *Riolus*.

2a. Schwarz, mit Bronzeglanz, spärlich behaart, Fld. hinten schwach zugespitzt. 1,5—1,7 mm. (*R. Erichsoni* Kuw.) — Bei uns die häufigste Art. **cupreus** Müll.

2b. Größer, dunkler gefärbt, fast matt, schwarz, Fld. mit Bronzeglanz oder Kupferschein, dichter, die abwechselnden Zwischenräume der Fld. fast streifig behaart, das Ende der letzteren zusammen mehr zugespitzt. 1,8—2,2 mm. — Hessen, Cassel, Thüringen, ziemlich selten. **subviolaceus** Müll.

3a. Größer, Hsch. vor der Mitte u. Fld. hinter der Basis mit querer Depression, letztere breit, hinter der Mitte am breitesten. Schwarz, Fld. mit Bronzeglanz. F. rot, B. braun, Klauen rot. 2—2,2 mm. (*R. meridionalis* Grouv.) — In Bayern bei Bruck an der Amper, sehr selten. **sodalis** Er.

3b. Kleiner, länglicher, gleichmäßig gewölbt, Fld. schlanker, mit Streifen, der 7. Zwischenraum ist nur fein kielförmig erhaben. Schwarz, mit schwachem Kupfer- oder Bronzeglanz, F. u. Tr. rostrot, B. dunkelbraun. 1,5—1,7 mm. (*R. orichalceus* Gyll.) — Bayern, Nassau, Hessen; selten. **nitens** Müll.

Gatt. **Macronychus** Müll.

Durch lange Tr. u. besonders starkes Klauengld. der letzteren, sowie langen Thorax, auf dem 2 Höcker stehen, und auffallend kurze F. ausgezeichnet.

Die Larve scheint sich von den *Helmis*-Larven hauptsächlich durch die seitlich nicht erweiterten Rückensegmente des Hsch. u. der 8 ersten Hlb.-Segmente u. die über der Subanalplatte in 6 bis 8 Büscheln vortretenden Tracheenkiemen zu unterscheiden. Sie

lebt wie der Käfer im Wasser an untergetauchtem Holze. Zur Verpuppung verläßt sie das Wasser u. frißt sich in emporgetauchtem feuchten Holze eine Puppenwiege. Die Puppe hat am VR. des Hsch. 2 sehr kräftige, an der Basis verdickte, dornförmige Borsten. — Langgestreckt mit sehr langen B., schwarz oder braunschwarz, der VR. des Hsch. u. der VB. rotgelb durchscheinend, F. rotgelb, US. braun, B. rotbraun, mit schwärzlichen Schl.-Spitzen u. dunkler Schn.-Basis. OS., die Höcker u. die Fld. gelblich behaart. Fld. vor den S. mit feinem Längskiel, die Scheibe flach, in dichten Reihen punktiert, diese hinten erlöschend. 2,8—3,3 mm. — In Flüssen u. Bächen selten, aber oft gesellschaftlich. Bayern, Nassau, Thüringen.
quadrituberculatus Müll.

8. Fam. **Heteroceridae.**

Durch etwas vorgestreckte, in der Mitte der Außen-R. eingeschnittene oder gezähnte OKf., sehr kurze dicke F. von eigentümlicher Form, die bis zur Spitze der Fld. reichenden vertikalstehenden Epipleuren u. besonders durch die mit langem Stachelkranze zum Graben eingerichteten Schn. ausgezeichnet. An den 10—11gliedrigen F. sind die 2 ersten Gld. etwas verdickt, kurz, Gld. 2 oder 3 klein u. kurz, die folgenden meist breiter, stark gedrängt, nach innen gesägt. Schl.-Decken sind vorhanden.

Die 3 Br.-Ringe der Larven sind stark entwickelt, die Hlb.-Segmente auffallend schmäler, Cerci nicht vorhanden, die B. mit einer einfachen, einzelnen Klaue.

Die Tiere leben gesellschaftlich an schlammigen oder feinsandigen, feuchten Ufern, wo sie seichte Gänge graben wie die *Bledius*-Arten. Die Larven verfertigen sich bei der Verpuppung aus nassem Schlamm ein Nymphengehäuse. Die Käfer kommen durch Treten oder durch Begießung ihrer Gänge sofort auf die Oberfläche u. fliegen rasch ab.

Diese Familie ist in Europa nur durch nachfolgende 2 Gattungen vertreten.

1a. F. 10- oder 11-gliedrig, vom 3. oder 5. Gld. an nach außen gesägt. Körper mehr oder weniger abstehend oder geneigt behaart. **Heterocerus** F.

1b. F. 8gliedrig, mit großem, rundlichen End-Gld., Gld. 3—7 kurz, einfach, gleichbreit. Körper kurz u. klein, die OS. fein anliegend behaart. **Micilus** Muls.

Gatt. **Heterocerus** Fbr.

Littorimus Gozis.

1a. HWinkel des Hsch. zur Basis ungerandet. (Schl.-Linien unvollständig.) Außen-R. der Mandibeln in der Mitte mit starkem Zahn. 2.

1b. HWinkel des Hsch. zur Basis fein aber deutlich gerandet. Außen-R. der Mandibeln in der Mitte schwach eingeschnitten oder schwach gezähnt. 4.

2a. Fld. mit äußerst feiner, gedrängter und gleichmäßiger Punktur, diese einfach, OS. glanzlos. 3.

2b. Fld. mit feiner, aber doppelter Punktur, zwischen den feinen dichten Punkten am Grunde mit gedrängter mikroskopischer Punktulierung, ihre OS. etwas glänzend, dunkel mit braun gelben oder gelblichbraunen Makeln, eine neben dem Sch. meistens vorhanden. Hsch. dunkel, der SR. vorn mit einem roten Flecken, oder (selten) schmal rötlich gesäumt, oder ganz schwarz. B. ganz oder zum größten Teile dunkel. OS. wenig lang behaart. 3,5—4,6 mm. (*H. femoralis* Kryn., *arenarius* Kiesw., *archangelicus* Sahlb., *dentifasciatus* u. *Damryi* Kuw.) — An salzhaltigen Gewässern u. am Meeresstrande. **flexuosus** Steph.

3a. Hsch. mit breitem, gelben SR., B. ganz gelb, Fld. meistens vorherrschend hell gelb gefärbt, oben fein, kurz geschoren behaart, ohne lange Haare dazwischen. Mandibelbasis bei großen ♂ flügelartig gehörnt. 5—7.5 mm. (*H. salinus* Kiesw., *maxillosus* Motsch., *cornutus* Motsch.) — An salzhaltigen Gewässern stellenweise in Menge. **parallelus** Gebl.

Fig. 64. *Heterocerus fossor.*

3b. Hsch. dunkel, B. zum Teil schwarz, OS. vorherrschend dunkel gefärbt, die Makeln der Fld. gelbrot oder rostrot, eine kleine quere Makel ist neben den Sch. gewöhnlich vorhanden. Bei großen ♂ sind die Mandibelzähne länger, der KSch. hat vorn einen queren Höcker. 4,8—6 mm. (Fig. 64.) (*H. rectus* Waterh., *Apfelbecki* Kuw.) — An sandigen u. lehmigen Flußufern; bei Oderberg häufig. **fossor** Kiesw.

4a. Fld. mit kurzer, dichter, fast anliegender Grundbehaarung u. dazwischen mit viel längeren abstehenden Haaren besetzt. **5.**

4b. Fld. nur mit kurzer, schräg abstehender, wie geschorener oder fast anliegender feiner Behaarung, dazwischen lange aufstehende Haare nicht vorhanden. OS. äußerst fein u. dicht punktuliert, etwas glänzend. **10.**

5a. Fld. sehr fein u. dicht punktuliert, die Grundbehaarung derselben ist äußerst fein tomentartig dunkel, die aufstehende Behaarung weich, dünn, nicht börstchenartig. B. ganz oder zum Teil dunkel, Schl.-Linien vollständig. **6.**

5b. Fld. mehr oder weniger stark punktiert; ihre Grundbehaarung ist sehr fein, kurz, weißlich oder mit weißlichen Härchen reichlich durchsetzt, die Härchen sind zur Spitze dicker als an der Basis, oft fast schuppenförmig, die aufstehende Behaarung oft sehr lang, aber wenig dicht, oft etwas börstchenförmig. Die dunklen Fld. neben dem Sch. in der Regel ohne helle Makel, die Scheibe mit 3 makelartig unterbrochenen, rotgelben, gebuchteten Querbinden. HSchl.-Linie innen unvollständig. **7.**

6a. Größer, schwarz, Fld. mit braunroten oder braungelben Flecken, u. einer kleinen hellen Basalmakel neben dem Sch.,

die aufstehende Behaarung ist schwarz. 4—4,5 mm. — Norddeutschland, Rheinprovinz, Hanau, Nassau, nicht häufig. **obsoletus** Curt.

6b. Kleiner, schwarz, Fld. mit 3 roten unterbrochenen, gezackten Querbinden, ohne Makel neben dem Sch. Die aufstehende Behaarung bräunlich oder grau. 3,5—4,2 mm. — An schlammigen Flußufern nicht selten. **marginatus** F.

7a. Die kurze Grundbehaarung der Fld. ist wenig dicht u. ganz gleichmäßig verteilt. 8.

7b. Die feine kürzere Grundbehaarung ist (besonders hinten) zu helleren Punkten u. zackigen Querbinden wolkig verdichtet. 9.

8a. Schwarz, auch die B. zum größten Teil dunkel, Fld. feiner punktiert, die Grundbehaarung nicht auffallend weiß u. nicht sehr schüppchenförmig, die längeren Haare dazwischen börstchenförmig, fast in regelmäßigen Reihen stehend, die gelben Makelbinden am SR. saumartig verbunden; Hsch. dunkel. 3—3,5 mm. — An der Meerküste u. an sandigen Flußufern. **hispidulus** Kiesw.

8b. Schwarz, Hsch. oft mit rostroten SR., manchmal mit rötlicher M.-Linie, Fld. stärker punktiert, glänzend, die weiße Grundbehaarung kurz, schüppchenförmig u. wenig gedrängt, einförmig, die emporstehenden Haare spärlich, einfach haarförmig, nur im Profile gut sichtbar, die gelben Makeln erreichen den SR., sind aber daselbst nicht durch einen gelben Saum verbunden; Scheibe vorn mit Spuren von Streifen, vorn neben dem SR. gefurcht. 3,5 mm. — Schlesien bei Breslau, Mähren bei Paskau, nicht häufig. **pruinosus** Kiesw.

9a. OS. einfarbig dunkel, nur die Fld. manchmal mit 2 undeutlichen rötlichen Flecken, letztere stark, fast grob punktiert, innen hinter der Basis mit Spuren von Längsstreifen; Hsch. schmäler als die Fld., äußerst dicht u. fein punktiert, in den VWinkeln oft rötlich. OS. gewölbt, zwischen der gewellten Grundbehaarung mit sehr langen, abstehenden feinen Haaren versehen, ebenso die B. einzeln lang behaart. 3—3,8 mm. — Nassau, in Süddeutschland, Mähren, selten. **crinitus** Kiesw.

9b. Dem *hispidulus* ähnlich, mit meistens reduzierten, dichteren, roten zackigen Fleckenbinden, ohne, selten mit roter Basalmakel neben dem Sch.: *basimaculatus* nov., Krim; Hsch., feiner aber viel deutlicher punktiert als die verwandten Arten, die Punkte gut isoliert, kleiner als jene der Fld.; letztere paralleler, weniger gewölbt, die Grundbehaarung auf den roten Zeichnungen verdichtet, die längere Behaarung dicht, aber nur wenig lang. B. zum größten Teil dunkel. 3 bis 3,5 mm. — Norddeutschland, sehr selten. **intermedius** Kiesw.

10a. Die gelbe Zeichnung der Fld. besteht neben der Naht aus zahlreichen doppelten Längsflecken, neben dem Sch. mit gelber nach hinten stark verlängerter Basalmakel. (Schl.-Linien vollständig.) 11.

10b. Die Grundfarbe der Fld. ist rotgelb, die Naht u. 3 zackige Querbinden, welche den SR. nicht erreichen, schwarz, neben dem Sch. ohne gelbe Basalmakel. Schwarzbraun, die R. des Hsch. u. B. rotgelb. Kleine Art. (Schl.-Linien unvollständig.) 2,8—3,5 mm. (*H. pusillus* Steph., *minutus* Kiesw.) — An Flußufern, oft in großer Anzahl. **sericans** Kiesw.

11a. Größer, Hsch. mit meist schmalem gelben SR., an den Fld. ist gewöhnlich der ganze R. gelb gesäumt, B. gelb, die Schn. auf der OKante geschwärzt. Bei kräftigen ♂ sind die SZähne der OKf. kräftiger u. der Hsch. hat jederseits am VR. ein dornförmiges Zähnchen. 3—4,5 mm. (Fig. 65). (*H. laevigatus* Panz., *Marshami* Steph., *pusillus* Waltl, *multimaculatus* Motsch.) — Häufig. **fenestratus** Thunbg.

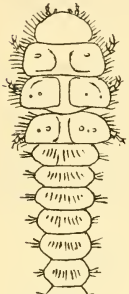


Fig. 65. *Heterocerus fenestratus.*

11b. Klein, dunkler, schwarz, Fld. mit kleinen, aber in gleicher Weise gezierten Strichelmakeln, B. schwarz mit schmal gelben Gelenken, Mandibeln u. K.-Schild beim ♂ u. ♀ einfach. 3—3,5 mm. (*H. similis*, *pulchellus**), *oblongulus* Kuw.) — Weit verbreitet, aber seltener als der vorige. **fusculus** Kiesw.

Gatt. **Micilus** Muls.

Von *Heterocerus* durch sehr kleinen, kurzen, oben nur fein kurz u. anliegend behaarten Körper u. die nur 8gliedrigen F. mit nach außen nicht sägeartig verbreiterten Gld. verschieden. — In Europa nur eine Art vertreten.

Gewölbt, fein, anliegend behaart, rotbraun, der K., manchmal auch die Mitte des Hsch., die M- u. HBr. u. der größte Teil des Bauches rostrot oder rostgelb. Hsch. stark gewölbt, reichlich so breit als die Fld., an den S. gerundet, Fld. wenig länger als zusammen breit, hinten gemeinschaftlich abgerundet, mit angedeutetem Nahtstreifen. 1,3—1,5 mm. — Bayern. **murinus** Kiesw.

9. Fam. **Helodidae.**

V- u. MHü. lang zapfenförmig vorragend, beieinander stehend, HHü. mit Schl.-Decken. Tr. 5gliedrig, ihr 1. Gld. gestreckt, das 4. klein, 2lappig, die Schn. manchmal mit Enddornen bewaffnet, selten mit verdickten Schl. Bauch aus 5 gleichlangen Sterniten bestehend. Körper oval, dicht u. fein behaart, irregulär punktiert.

---

*) Dem *fusculus* sehr ähnlich soll der *H. pulchellus* Kiesw. sein, den niemand kennt. Der Käfer soll sich durch längere, flachere Körperform, nach vorn kaum verengten Hsch. u. den in 2 Makeln aufgelösten gelben Scutellarfleck unterscheiden. 2 mm. Wurde am Ufer eines Teiches bei Leipzig aufgefunden. Wohl Syn. mit *fusculus*.

Hierher die Gattungen *Helodes* Latr., *Microcara* Thoms., *Cyphon* Payk., *Prionocyphon* Redtb. u. *Hydrocyphon* Redtb., deren Arten als Larven im Wasser leben u. sich auf dem Lande zur Imago verwandeln, nur die Larven von *Hydrocyphon* verwandeln sich im Wasser unter Steinen, von einer Luftblase eingehüllt.

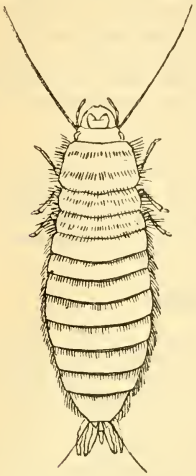


Fig. 66. Larve von *Helodes*.

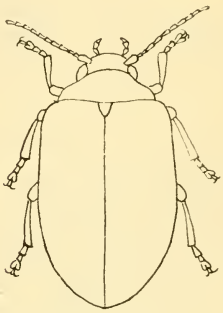
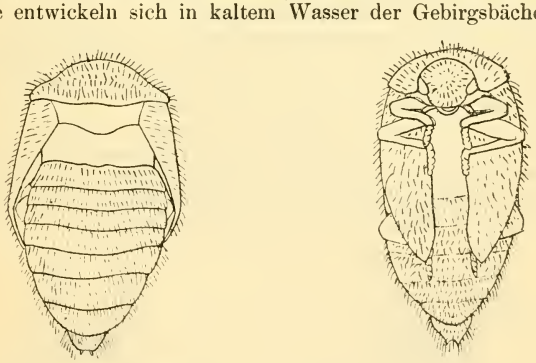


Fig. 68. *Cyphon*.

Alle Arten sind sehr agil, fluggewandt u. von zartem Körperbau u. leben als Imagines auf Wasserpflanzen u. Sträuchern, aber entfernen sich meist weit von ihren Verwandlungsstätten. Einige Arten ziehen für ihre Brut stehende, andere fließende Gewässer vor; mehrere entwickeln sich in kaltem Wasser der Gebirgsbäche.



a *b*

Fig. 67. Puppe von *Hydrocyphon*.

10. Fam. **Sphaeriidae.**

Äußerst kleine, rundliche, gewölbte, schwarze Käferchen, die sehr an runde Milben erinnern, mit fest an die Fld. gerücktem Hsch. u. kurzen, nicht deutlich gegliederten Tr.

Gatt. **Sphaerius** Waltl.

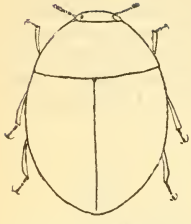


Fig. 69. *Sphaerius.*

Äußerst klein, hoch gewölbt, halbkugelig oval, kahl, glänzend glatt, schwarz oder dunkelbraun, Hsch. mit sehr fein gerandeten S., fast rechtwinkligen HEcken u. spitz vortretenden VWinkeln; die Fld. mit feinen, gegen die Spitze erloschenem R.-Streifen. 0,6—0,7 mm. (Fig. 69).

Am Rande von Gewässern, in feinem Sand u. Geniste u. meist übersehen. Kann durch Aufgießen von Wasser aus dem Sande auf die Oberfläche gebracht werden.

acaroides Waltl.

11. Fam. **Carabidae.**

Eine große Käferfamilie, die unter dem Namen Laufkäfer bekannt ist. F. stets 11gliedrig, borstenförmig, K. meist klein, Mundteile mit 3 Paar Tastern. B. 5gliedrig, schlank (Lauf-B.). Hlb. mit 6 Sterniten, nur bei den Brachyniden mit 7—8; die ersten 2 nur an den S. sichtbar; die Nähte der ersten 3 verwachsenen Tergite deutlich. Von den nahe verwandten Cicindeliden unterscheidet sich diese Familie durch die Einlenkung der F.; sie sind nämlich unterhalb der Augen, in der Verlängerung der seitlichen OKf.-Furche eingelenkt.

Sehr charakteristisch für diese Familie ist der große Ausschnitt auf der Innenseite der VSchn., der nur den großen Vertretern fehlt, deren Zugehörigkeit zu den Carabiden nicht in Frage zu kommen braucht. Vor dem Ausschnitte der Schn. steht ein, an der Spitze der zweite normale Enddorn.

Die ♂ sind an den mehr oder weniger erweiterten Gliedern der VTr. erkennbar; letztere sind dann unten schwamm-, bürstenartig oder weich behaart oder mit schüppchenartigen Haaren besetzt; seltener sind die VTr. auch beim ♂ einfach.

Die *Carabidae* haben zahlreiche Tastorgane, wenn wir die vielen, an den S. des Hsch. u. an den S. der Fld., ein langes Haar tragenden Porenpunktgrübchen als solche betrachten dürfen. An diesen allein ist schon ein Laufkäfer kenntlich; sie sind mit großem Erfolge in der Systematik der *Carabidae* verwendet worden.

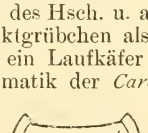


Fig. 70. Vordere Hüfthöhlen geschlossen. *Sphodrus leucophthalmus.*

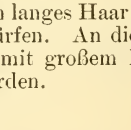


Fig. 71. Gelenkhöhlen offen. Vorderbrust eines *Cychrus.*

Die Larven sind gestreckte und wie die Käfer sehr flinke Tiere mit vorgestreckten, innen vor der Basis mit einem Zahne bewaffneten OKf., 9gliedrigem Hlb., wovon die ersten 8 Glieder seitlich

ein Stigmenpaar besitzen, einer ausgezogenen Afterröhre u. 2 Cerci am Endsegmente. Füße vollständig. Die Tr. haben gewöhnlich 2 Klauen. Der K. hat jederseits 6 Ozellen. Die Puppen sind stets weißlich. Die Verpuppung geschieht in einer Höhlung in der Erde. Die Larven leben vom Raube; desgl. die Käfer, mit Ausnahme von *Zabrus* und einigen *Amaren*, welche man an jungem Getreide nagend angetroffen hat. Ihre Hauptnahrung bilden Insekten, Regenwürmer u. Schnecken.

Unterfamilienübersicht.

1a. Hsch. dicht u. unbeweglich an die Fld.-Basis gefügt; Sch. nicht sichtbar. VHü.-Höhlen geschlossen*). (Fig. 70.) MBr. vorn gekielt, aber von der VBr. ganz verdeckt; VBr. nach hinten schaufelförmig verlängert und verbreitert. 4 Basalglieder der F. kahl. Fld. mit 14 Punktfurchen. Epipleuren der Fld. bis zur Spitze reichend. Körper scheibenförmig. 1. **Omophroninae.**

1b. Hsch. über der Deckenbasis beweglich oder von dieser durch einen Stiel der MBr. getrennt; das Sch. mehr oder weniger frei sichtbar. VBr. nicht schaufelförmig, niemals die ganze MBr. bedeckend. Fld. (bei den großen *Carabinae* ausgenommen) mit höchstens 9, nur bei *Lorocera* mit 12 Punktstreifen. 2.

2a. MBr. vorn kielförmig zusammengedrückt u. schräg abfallend. Gelenkhöhlen der VB. nach hinten offen**). (Fig. 71.) Epimeren der HBr. nicht sichtbar. VSchn. auf der Innenkante ohne Ausschnitt, auf der US. bis zur Spitze gefurcht oder leicht ausgebuchtet. Meistens 4 Basalglieder der F. kahl. 2. **Carabinae.**

2b. MBr. vorn nicht gekielt; entweder abgeflacht oder ausgehöhlt. Gelenkhöhlen der VB. hinten geschlossen. (Fig. 70.) VSchn. auf der Innenkante mit einem ovalen, manchmal aber schwachen Ausschnitte; davor steht ein Dorn und ein anderer an der Spitze. Meist 2 oder 3 Basalglieder der F. kahl, sehr selten 4. 3. **Harpalinae.**

Gattungsgruppen:

zum Teil auf sekundäre Merkmale aufgestellt.

1a. Körper gerundet, Fld. eng an den Hsch. angeschlossen, mit 14 Punktstreifen, Sch. nicht sichtbar.

Omophroninae 1. gen. **Omophron.*****)

1b. Körper gestreckt, Hsch. frei beweglich, Fld. höchstens mit 9, nur bei *Lorocera* mit 12 Streifen. 2.

2a. VSchn. ohne deutlichen Ausschnitt am Innenrande. 3.

---

*) Der HR. der VBr. ist vollständig, hinten die VHü.-Höhlen wenigstens schmal umfassend.

**) Die Gelenkhöhlen durchsetzen hinten den HR., der dadurch an dieser Stelle unterbrochen erscheint.

***) Die Arten der fetter gedruckten Tribus leben an Ufern verschiedener Gewässer u. werden nachfolgend näher beschrieben.

Carabinae.

2b. VSchn. mit kräftigem Ausschnitt am Innen-R., davor steht immer der Dorn. **7.**
3a. Beide Dornen der VSchn. stehen an der Spitze. **4.**
3b. Ein Dorn der VSchn. steht an der Spitze, der andere davon am HR. **6.**
4a. Nur 4 Basalglieder der F. kahl. **5.**
4b. Alle FGld. unpunktiert u. außer den Terminalhaaren kahl. 4. **Trachypachini.**
5a. Basis der Fld. ungerandet. 2. **Carabini.**
5b. Basis der Fld. gerandet. 3. **Nebriini.**
6a. Körper flach, metallisch, St. gestrichelt, 2. Zwischenraum der Fld. breit. 5. **Notiophilini.**
6b. Körper gewölbt, metallisch, St. nicht gestrichelt, 2. Zwischenraum normal, meist mit reihigen, vertieften Augenflecken. 6. **Elaphrini** *).

Harpalinae.

7a. Die basale Hälfte der F. mit langen Borsten, Fld. mit 12 Streifen. 7. **Lorocerini.**
7b. F. ohne Borsten, nur mit feinen Tasthaaren, Fld. höchstens mit 9 Streifen. **8.**
8a. Hsch. mit dem Hlb. durch einen halsartigen Stiel der MBr. verbunden. HWinkel verrundet oder auf die S. gerückt. Sch. tiefliegend. **9.**
8b. MBr. nicht gestielt, Sch.-Spitze auf die Deckenbasis eingeschoben. **10.**
9a. VSchn. gefingert, Gld. 2 der F. länger als 3. 8. **Scaritini.**
9b. VSchn. einfach, Gld. 2 der F. kürzer als 3. 9. **Broscini.**
10a. Fld. am Ende abgerundet, den Hlb. vollständig bedeckend. **11.**
10b. Fld. den Hlb. nicht ganz bedeckend, die Spitze desselben frei sichtbar, erstere meistens abgestutzt. **18.**
11a. VTr. des ♂ mit nur 2 dreieckigen oder herzförmigen, erweiterten Gld. Meist kleine Formen. (*Bipalmati.*) **12.**
11b. VTr. des ♂ mit 2 oder 3 erweiterten, stets viereckigen oder verrundeten Gld. (*Patellimani.*) **14.**
11c. VTr. des ♂ mit 3 erweiterten, herzförmigen oder ausgerandeten Gld. (*Tripalmati.*) **16.**
11d. VTr. (u. meist auch die MTr.) mit 4 erweiterten, herzförmigen oder ausgerandeten Gld. (*Quadripalmati.*) 17. **Harpalini.**
12a. Vorletztes Gld. der Ts. etwas verdickt, das letzte als pfriemenförmige kleine Spitze am vorhergehenden aufsitzend. 10. **Bembidiini.**
12b. Letztes Gld. der Ts. zugespitzt, fast so lang als das vorletzte. **13.**
13a. Basis der Fld. ungerandet, Nahtstreifen hinten hakenförmig zurückgebogen. 11. **Trechini.**
13b. Basis der Fld. gerandet, Nahtstreifen einfach. 12. **Pogonini.**
14a. OKf. zum größten Teil von oben sichtbar, dorsal, mit dicker oder ausgerandeter Spitze. 18. **Licinini.**
14b. OKf. lateral, mit einfacher Spitze. OS. oft behaart. **15.**

---

*) Nach der Form der MBr. gehören die *Elaphrini* zu den *Harpalinae*, nach den VSchn. können sie auch zu den *Carabinae* gezählt werden. Jedenfalls sind sie ein Binde-Gld. zwischen beiden Abteilungen.

15a. St. neben den Augen mit 2 längeren Haarborsten. Körper dicht u. lang aufstehend behaart. 20. **Panagaeini.**
15b. St. neben den Augen mit 1 Borstenpunkt. Körper anliegend behaart oder kahl. 19. **Chlaeniini.**
16a. St. neben den Augen mit 2 Borstenpunkten, VSchn. mit 1 Enddorn. **17.**
16b. St. neben den Augen mit 1 Borstenpunkt, VSchn. mit 2 Enddornen. 16. **Zabrini.**
17a. Vorletztes Gld. der LTs. mit 2 Borsten. 14. **Pterostichini.**
17b. Vorletztes Gld. der LTs. mit 3 oder mehr Borsten. 15. **Amarini.**
18a. 2. FGld. länger als das 3. Hierher die blinden *Bembidiini.*
18b. 2. FGld. kürzer als das 3. **19.**
19a. Hlb. aus 6 Sterniten bestehend. **20.**
19b. Hlb. aus 7, beim ♂ aus 8 Sterniten bestehend. Fld. stark abgestutzt. 26. **Brachynini.**
20a. Schn. lang bedornt, mit langen Endspornen; Hsch. so breit als die Fld. 21. **Masoreini.**
20b. Schn. nur mit kurzen Härchen bewimpert, mit kurzen Endspornen. **21.**
21a. Spitzen-R. der Fld. ohne häutigen Saum. **22.**
21b. Spitzen-R. der Fld. mit häutigem Saum. 25. **Zuphiini.**
22a. Hsch. mit scharfkantigen SR., meistens mehr oder weniger herzförmig. **23.**
22b. Hsch. zylindrisch, schmäler als K. u. Fld. **24.**
23a. Fld. am Ende gemeinschaftlich abgerundet, 8. Streifen am SR. stark verkürzt, hinten vom SR. sich entfernend u. vor der Spitze schräg bis zum Nahtwinkel verlängert. 13. **Perigonini.**
23b. Fld. mehr oder weniger abgestutzt, 8. Streifen normal. 22. **Lebiini.**
24a. 1. FGld. nicht auffällig lang, Tr. einfach. 23. **Odacanthini**
24b. 1. FGld. sehr lang, schaftförmig. 24. **Dryptini**

1. Unterfam. **Omophroninae.**

Ist auf eine einzige Gattung beschränkt.

1. Gatt. **Omophron** Latr. (*Epactius* Schneider.)

Grundkäfer.

Von allen nachfolgenden, durch die rundliche Körperform, den stark entwickelten, schaufelförmigen VBr.-Fortsatz, der die MBr. bedeckt, den unbeweglich an die Basis der Fld. gefügten, das Sch. vollständig übergreifenden Hsch. u. die Fld. abweichend; letztere weisen 14 Punktstreifen auf, wo sonst 9 Regel ist u. nur bei *Lorocera* 12 vorhanden sind*).

In Europa nur durch 3 Arten vertreten, wovon nur eine in Mitteleuropa einheimisch ist. Diese Gattung ist ihrer Form u.

*) Ebenfalls oder noch mehr Streifen haben viele *Carabus*-Arten, aber dort sind sie entweder nur fein ausgedrückt oder es werden je 4, 6 oder 8 Streifen durch einen Kettenstreifen abgegrenzt.

Lebensweise nach als ein Binde-Gld. zwischen den Carabiden u. Dytisciden, also den Schwimmkäfern, zu betrachten. Die wenig bekannten Arten leben im nassen Ufersande der Flüsse, wo sie sich in Gängen desselben aufhalten. Die Larve, welche durch ihre St.-Bewaffnung derjenigen von *Elaphrus*, die ebenfalls an gleichen Orten sich entwickelt, sehr ähnlich wird, wird weiter unten veranschaulicht.

Braungelb, der Scheitel jederseits dreieckig, ein rhombischer Flecken auf der Scheibe der Fld., die Naht der letzteren, ein Flecken an der Basis u. 2 gebuchtete, außen verkürzte Querbinden, wovon die vordere gewöhnlich unterbrochen erscheint, grün. F. u. B. dünn. Hsch. nach vorn verengt, Basis doppelbuchtig, VWinkel spitzig vorgezogen, Fld. ohne abgekürzten Skutellarstreif. 6 mm. (Fig 72). — In ganz Deutschland nachgewiesen. **limbatum** Fbr.

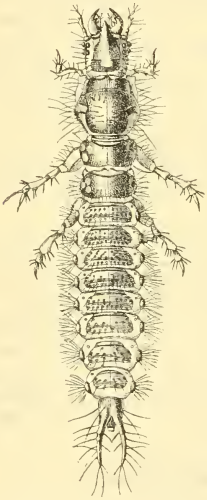


Fig. 72. Larve von *Omophron limbatum*.

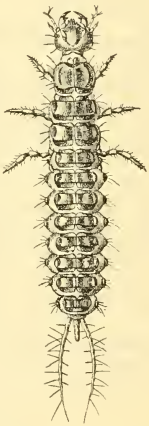


Fig. 73. Larve von *Nebria brevicollis*.

Tribus **Nebriini**.

Von den *Carabini* durch kleineren Körper mit langen dünnen B., gerandete Basis der Fld. und durch das Zugegensein eines Borstenpunktes am VR. der seitlichen OKf.-Furche verschieden. Alle Formen haben einen mehr oder weniger ausgesprochen herzförmigen Hsch.

Hierher gehören nachfolgende Gattungen unserer Fauna:

1a. Die S. der OKf. breit verflacht, die UKf. ebenfalls verbreitert u. außen sichtbar mit dornartigen Fortsätzen besetzt, auf denen je eine Stachelborste eingefügt ist. **Leistus**.

1b. O- u. UKf. einfach. **2.**

2a. Fld. mit 9 Streifen u. kurzem Skutellarstreif. VTr. des ♂ schwach erweitert, länglich. **Nebria.**
2b. Fld. mit 10 Streifen u. ohne Skutellarstreif. VTr. des ♂ stark erweitert, mehr oder weniger quer. **Pelophila.**

Gatt. **Nebria** Latr.

Dammläufer.

Von *Leistus* durch einfache O- u. UKf. u. von *Pelophila* durch einen Skutellarstreif der Fld. u. 9 Streifen auf denselben verschieden. Mittelgroße, flinke Laufkäfer mit herzförmigem Hsch. u. langen dünnen B. Sie kommen an fließenden Gewässern des Gebirges u. der Ebene u. an Schneerändern der Alpen unter Steinen vor; nur eine Art (*brevicollis*) lebt auch in Gärten an feuchten Orten, wenn ein Bach in der Nähe sich befindet.

Die Larven sind denen der *Leistus* ähnlich, aber gedrungener gebaut; der K. weniger entwickelt, auch der Thoracalring weniger lang gestreckt u. die Cerci reichlicher beborstet. Die Larve von *brevicollis* (Fig. 73) wurde von Blisson in Frankreich beobachtet; sie bewohnt Felder u. Gärten u. gräbt sich an festgetretenen Stellen zu Ende des Winters in etwa 30—36 Stunden nachts einen etwa 4 cm tiefen, meist schräg nach unten laufenden Gang, dessen Eingang mit Erde verstopft wird. In der am Ende angebrachten Höhlung verpuppt sie sich Ende Februar u. kommt in 18—20 Tagen als Käfer zum Vorschein.

1a. Fld. mit deutlichen, stumpf verrundeten Schultern, Basis auf dem kurzen, eingeschobenen Zwischenraume in der Nähe des Sch. mit einem eingestochenen Punkt. Fl. vorhanden. Episternen der HBr. viel länger als breit. Untergattung *Nebria* s. str. 2.
1b. Fld. oval, mit abgerundeten Schultern; Körper ungeflügelt. Episternen der HBr. kurz. (SR. des Hsch. bei den deutschen Arten vorn mit 2—5 Borsten.) 6.
2a. OS. der Tr. kahl. Der Basalrand u. die SR.-Kante der Fld verbinden sich an den Schultern im Bogen*). 3
2b. OS. der Tr. einzeln fein behaart. Der Basalrand u. die SR.-Kante der Fld. stoßen an den Schultern im scharfen Winkel zusammen. SR. des Hsch. vorn nur mit einem Borstenpunkt. (*Helobia* Steph. Dan.) Pechschwarz, die Epipleuren des Hsch. u. der Fld. sowie die Spitze des Hlb. braunrot, F., Ts., Schn. u. Tr. rostrot. Hsch. stark quer, herzförmig, Fld. mit tiefen kerbartig punktierten Streifen. 9—14 mm. — In ganz Deutschland in der Ebene u. im Hügelland, an feuchten, humusreichen Orten nicht selten. **brevicollis** F.

Fig. 74. *Nebria livida*.

*) Nur bei *N. Gyllenhali* in sehr stumpfem Winkel.

3a. Fld. mit gelbem Außen-R., 8. Zwischenraum an den S. viel breiter als die andern u. in der Mitte mit einer zarten Punktreihe. Groß, schwarz; Hsch. mit Ausnahme eines Querstreifens am V- u. HR., die S. der Fld. breit, bei v. *lateralis* Fbr. viel schmäler, gelb gesäumt; die Epipleuren, der Mund, die Ts., F. u. B. rotgelb. Ausgezeichnet durch die Färbung u. den breiten 8. Zwischenraum der Fld., der in der Mitte eine feine Punktreihe besitzt. 14—16 mm. (Fig. 74). — An den größeren Flüssen Deutschlands im feuchten Sande unter Steinen, jedoch nur in der Ebene. Die var. *lateralis* vorzüglich an der Nord- u. Ostsee, aber auch im Elsaß, Westfalen u. Thüringen; nicht häufig. **livida** L.

3b. Fld. einfarbig dunkel; der 8. Zwischenraum so breit als die übrigen, ohne Punktreihe. **4.**

4a. 3. bis 5. Sternit jederseits der Mitte mit 2—6 borstentragenden Punkten. Körper größer; Fld. am 3. Zwischenraum ohne eingestochene Punkte. **5.**

4b. 3. bis 5. Sternit jederseits in der Mitte nur mit einem Borstenpunkte. Körper kleiner, Fld. am 3. Zwischenraum mit mehreren eingestochenen Punkten. K. ohne rote St.-Makel. Ganz schwarz, nur die Tr. manchmal rostfarbig; Fld. im 3. Zwischenraume mit mehreren größeren Punkten. Bei der v. *rufescens* Ström. (*arctica* Dej., *hyperborea* Gyll.) sind die Fld. u. zum Teil die B. rostbraun: auf der Schneekoppe nicht selten. Bei v. *Balbii* Bon. (*nivalis* Heer), aus dem Riesengebirge, sind das 1. F.-Gld u. die B. rot; v. *Gerhardti* Gabriel vereinigt die Färbung der Fld. von *rufescens* mit jener der B. von *Balbii*. 9—12 mm. — Im höheren Gebirge in Gesellschaft der vorigen in Nord- u. Mitteleuropa bis zur Schneegrenze reichend, häufig. Die Varietäten seltener; v. *Gerhardti* wurde aus der hohen Tatra beschrieben. **Gyllenhali** Schönh.

5a. Schwarz, der K. u. die Spitze des Hlb. rostrot, F., Ts. u. B. rotgelb. Groß, schwarz; der K. u. die Spitze des Bauches rostrot; Mund, F. u. B. rotgelb; Fld. mit furchig vertieften Punktstreifen. 15—17 mm. — Im südlichen Deutschland, in der Rheinprovinz selten, häufiger in Schlesien. In der Ebene; im Juni an Flußufern unter Steinen. **picicornis** F.

5b. Schwarz, die St. mit rostroter Medianmakel, die F. vom 5. Gld. an bräunlich, die Tr. rostrot. Manchmal fehlt die rote St.-Makel u. die F. sind dunkel: v. *nigricornis* Villa. Schwarz, glänzend; die St. mit rostroter Makel, die F. vom 5. Gld. an braun, Tr. rötlich; Fld. ziemlich lang u. parallel, im 3. Zwischenraum ohne eingestochene Punkte; K. u. Hsch. schmal. 13—15 mm. Die Rasse *nigricornis* Villa, aus den Sudeten, hat ganz dunkle F., breiteren, an den S. stärker gerundeten Hsch., breiter abgesetzten R. desselben u. etwas kürzere u. breitere Fld. — Im höheren Gebirge an schnell fließenden Bächen unter Steinen von Mai bis August; in Bayern, den Gebirgen Schlesiens, den Beskiden u. Sudeten. **Jokischi** Strm.

6a. OS. der Tr. mit einzelnen weichen, schräg abstehenden Haaren besetzt. (Untergatt. *Alpaeus* Bon.) **7.**

6b. OS. der Tr., mit Ausnahme der Terminalborsten, kahl. Untergatt. *Oreonebria* Dan. — Fld. an der Basis in der Sch.-Nähe ohne Porenpunkt, Basalrandung außen kein Zähnchen bildend; erstes F.-Gld. außen vor der Spitze mit einem borstentragenden Punkte. Klein, länglichoval, pechbraun, oft rotbraun oder schwarzbraun, auf dem Scheitel heller; die F., Ts. u. B. braunrot. Die v. *brunnea* Duftsch. unterscheidet sich von der Stammform durch hellere Färbung u. feiner punktierte Streifen der Fld. 7—11,5 mm. — Im ganzen Alpengebiet verbreitet, unter Steinen am Rande von Schneefeldern, häufig. Duftschmied beschrieb die v. *brunnea* aus den schlesischen Gebirgen; nach Sturm käme die *ferruginea* in Österreich.-Schlesien vor, was wohl sicher auf einem Irrtum beruht; doch ist sie auch auf den schlesischen Gebirgen nicht wieder gefunden worden. 2 *castanea*, die aus dem Böhmerwald stammen sollen, wurden mir vor kurzem von Dr. Pečirka zur Bestimmung vorgelegt.

castanea Bon.

7a. Fld. an der Basis am 2. Streifen, in der Nähe des Sch. mit einem deutlichen größeren Porenpunkt; Basalrand außen kein scharfes Zähnchen bildend. Schwarz; K. mit rostroter St.-Makel; die F., Ts., Schn. u. Tr. braunrot; das 3. u. 4. F.-Gld. meistens etwas angedunkelt. Von der vorigen Art durch abgerundete Schulterwinkel leicht zu unterscheiden. 11—14 mm. — Nach Schilsky kommt diese Art in Württemberg vor, was mir zweifelhaft erscheint. Sie bewohnt Illyrien u. die Balkanhalbinsel, wo sie in den Gebirgswäldern zwischen dem abgefallenen Laube läuft. **Dahli** Strm.

7b. Fld. an der Basis in der Nähe des Sch. ohne größeren Porenpunkt; Basalrand außen ein scharfes Zähnchen bildend. Erstes F.-Gld. an der Außen-S. mit 2—3 borstentragenden Punkten besetzt. Länglicher u. schlanker als die vorigen, schwarzbraun, unten heller braun; K. mit rostrotem Scheitelflecken, der Mund, die F. u. B. braunrot; bei der v. *fuscipes* Schaum der Mund, die F. u. Schl. pechbraun. K. groß, wenig schmäler als der Hsch.; dieser herzförmig, Fld. lang oval, bei der typischen Form im dritten Zwischenraum ohne, bei v. *stigmula* Dej. gewöhnlich mit 4 eingestochenen Punkten. 10—13,5 mm. — Im ganzen Alpenzuge von Österreich bis Tirol, im Kalk- u. Urgebirge hochalpin unter Steinen; nach Schilsky auch in Bayern u. Württemberg. **Hellwigi** Panz.

Gatt. **Pelophila** Dejean.

Mit *Nebria* sehr nahe verwandt; fast gleich gebaut, mit stark querem, herzförmigem Hsch.; durch den Mangel des kurzen Skutellarstreifs u. 10 Punktstreifen der Fld. verschieden.

Diese artenarme Gattung ist in Europa durch 2 Arten vertreten, die nur im hohen Norden einheimisch sind. Die Angabe, daß *Pelophila borealis* Payk. auch in Ostpreußen aufgefunden wurde, beruht, wie Prof. Czwalina nachgewiesen hat, auf einer Verwechslung mit *Pterostichus oblongopunctatus* F.

Tribus **Elaphrini.**

Der Ausschnitt auf der Innen-S. der VSchn. besteht nur aus einer Aushöhlung, die mehr auf der US. gelegen ist; die Innenkante ist auch an der Ausbuchtung kontinuierlich mit Härchen bewimpert, was bei den anderen Tribus nicht der Fall ist. St. über den Augen mit 2 Borstenhaaren, OKf.-Furche vorn mit einer Borste. Die Fld. haben mehrere Reihen großer, bunter Augenflecke oder 2 einfache Grubenreihen.

Die Larven sind durch die Insertion der F. außerhalb der Wurzel der OKf., hinter den Schläfen leicht eingeschnürten K., unbewegliche Cerci, ziemlich kurze B. u. 2 gleichlange Klauen an den Tr. ausgezeichnet.

Hierher gehören 2 unserer Fauna angehörende Gattungen.

1a. Basis des Hsch. ungerandet, ohne Punktstreifen, aber mit 3—4 Reihen großer Augenflecken geziert. Hsch. gewölbt, herzförmig, mit sehr schmal gerandeten S. K. samt den großen Augen mindestens so breit als der Hsch., Scheitel vom Halse nicht strichförmig abgesetzt. **Elaphrus** Fabr.

1b. Basis des Hsch. gerandet, mit angedeuteten Punktstreifen u. 2 Reihen großer, weitläufiger Gruben besetzt. Hsch. quer, mit breit abgesetztem SR.; K. schmäler als der Hsch., Scheitel vom Halse strichförmig abgegrenzt. **Blethisa** Bon.

Gatt. **Elaphrus** Fabr.

Raschkäfer.

Mittelgroße Käfer, habituell den *Cicindelen* ähnlich u. auch an *Tachypus* erinnernd. Auffällig durch großen K. mit großen, vorgequollenen, aber seitlich stehenden Augen, ähnlich also wie bei den *Cicindelen*; herzförmigen Hsch. u. ausgezeichnet durch 4 Reihen großer, flacher, meistens innen blau oder grün gefärbter Augenflecken auf den Fld.; die Zwischenräume der letzteren sind dicht punktiert.

Die Larven zeichnen sich dadurch aus, daß ihr K. einen Längskiel besitzt, der nach vorn in ein Horn ausmündet, wodurch sie an jene von *Omophron* herantreten, von denen sie sich aber durch kurze B., an denen die Tr. 2 Klauen tragen, wiederum entfernen. (Fig. 75.)

Zierliche, sehr schnell laufende Käfer, welche an schlammigen Sandufern der Gewässer u. feuchten Uferauen leben u. meist überwintern.

1a. VTr. des ♂ mit 4 erweiterten Gld. Tr. blau oder violett. Fld. mit scharf begrenzten blauen oder blaugrünen Augenflecken, Zwischenräume derselben wenig dicht punktiert. Untergatt. *Elaphrus* s. str. **2.**

1b. VTr. des ♂ mit 3 erweiterten Gld. Tr. metallischgrün. Fld. mit flachen, weniger begrenzten, matten Augenflecken, Zwischenräume derselben dicht punktiert. Schn. u. Wurzel der Schl. rötlichgelb. Untergatt. *Elaphroterus* Semenow. **3.**

2a. Schn. dunkel, K. samt den Augen nicht breiter als der Hsch. Kupferbraun, erzfarbig; die Vertiefungen auf K. u. Hsch.

meistens grün, US. grün, Schn. u. Tr. blau oder violett. K. samt den Augen nicht breiter als der Hsch., dieser uneben, Fld. mit violetten Augenflecken, von welchen die inneren von einem bronzefarbigen Rand umgeben sind. 8—9 mm. (Fig. 76.) — In ganz Deutschland vertreten u. bis nach Sibirien verbreitet. Nicht häufig. **uliginosus** Fbr.

2b. Schn. u. Basis der Schl. rötlichgelb, Kopf samt den Augen breiter als der Hsch. Von der vorigen Art, der sie sehr ähnlich sieht, durch etwas breiteren K., helle Schn. u. Schl.-Basis, sowie mehr bronzefarbige OS. verschieden. 7,6—9 mm. (Fig. 75.) — Ebenfalls in ganz Deutschland u. auch bis Sibirien verbreitet u. häufiger als vorige Art. An stehenden u. fließenden Gewässern, an verschlammtem Sande. **cupreus** Dfschm.

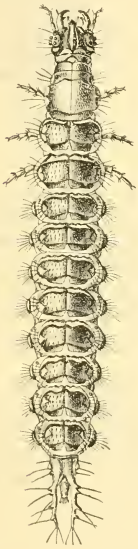


Fig. 75. Larve von *Elaphrus cupreus*.

3a. VBr. in der Mitte ziemlich dicht behaart. Bronzegrün. Von den nachfolgenden Arten durch die abstehend behaarte VBr. abweichend u. leicht kenntlich. Matt bronzegrün, seltener kupferig; die Vertiefungen von K. u. Hsch., die Basis der Fld. sowie die äußeren Augenflecken matt smaragdgrün. B. metallischgrün,

Fig. 76. *Elaphrus uliginosus*.

die Mitte der Schn. u. Wurzel der Schl. rötlichgelb. 6,5 bis 7,5 mm. — In ganz Deutschland, Nordasien u. Nordamerika. Bei uns die häufigste Art. **riparius** L.

3b. Die ganze Br. kahl. 4.

4a. HEcken des Hsch. mit einem 1 Borstenhaar tragenden Porenpunkt. 5.

4b. HEcken des Hsch. ohne Borstenhaar. Smaragdgrün, die glatten Stellen der OS. rötlich kupferfarbig. Von den beiden vorigen Arten durch den Mangel des Borstenhaares in den HWinkeln des Hsch. u. die nach vorn erloschene SR.-Kante des letzteren verschieden. Smaragdgrün, glänzend, die er-

habeneren Stellen von K. u. Hsch. u. die inneren Zwischenräume der Augenflecke bronzefarbig; B. rötlichgelb, die OS. der Schl., die Wurzel u. Spitze der Schn. u. die Tr. lebhaft grün gefärbt. 7,5—8 mm. — Süd- u. Mitteldeutschland, Böhmen; selten. **Ullrichi** W. Redtb.

5a. Bronzefarbig, mit Erzglanz, Schl. u. Schn. wie bei dem vorigen. HWinkel mit einem borstentragenden Punkte. VBr. kahl. 7 mm. — In ganz Deutschland; im allgemeinen seltener als die vorigen, nur in Schlesien u. Mähren häufiger als diese. **aureus** Müll.

5b. Oben u. unten smaragdgrün; nur die Spiegelflecken zwischen den augenförmigen Vertiefungen purpurfarbig, die Augenflecke mit sehr kleiner, unpunktierter, bronzefarbiger Fläche; in der Mitte derselben mit einzelnem größeren Punkt. H-Winkel mit Borstenhaar. 7 mm. — An den Ufern des mährisch-schlesischen Grenzflusses Ostrawitza, zeitlich im Frühjahre am Uferrande, sehr selten. Wahrscheinlich Rasse von *E. aureus*. **smaragdinus** Reitt.

Gatt. **Blethisa** Bon.

Narbenkäfer.

Von *Elaphrus* durch viel schmäleren K., kleinere Augen, einfach queren Hsch. mit breit abgesetzten S. u. durch mehr parallele Fld. abweichend; letztere lassen zarte Punktreihen erkennen u. dazwischen 2 Reihen weitläufiger Gruben. Körper kahl, erzschwarz. Beim ♂ sind die ersten 4 Tr.-Gld. deutlich erweitert, hiervon ist nur das erste auf der US. mit schwammiger Sohle besetzt.

Die artenarme Gattung ist bei uns nur durch eine einzige Art vertreten.

Schwarz, mit Erzglanz, der SR. des Hsch. u. der Fld. heller kupferig oder erzgrün. 11—13 mm. — An sumpfigen, hie und da mit Pflanzen bewachsenen Ufern stehender Gewässer in ganz Deutschland, u. zwar häufiger im nördlichen Teile, in der Ebene, seltener in den Vorgebirgen. **multipunctata** L.

Tribus **Lorocerini.**

Von allen anderen *Carabiciden* durch die auf der basalen Hälfte lang beborsteten F. u. durch die Fld. ausgezeichnet, welche 12 regelmäßige, gleichartige Punktfurchen besitzen, während die nachfolgenden Tribus höchstens 9 Punktstreifen aufweisen.

In Europa nur eine Gattung mit einer einzigen Spezies vertreten.

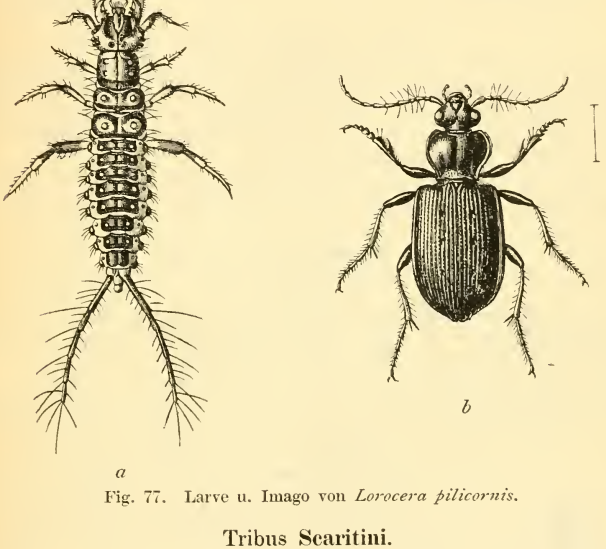
Gatt. **Lorocera** Latr.

Krummhornkäfer.

Die Gattungscharaktere fallen mit den Tribuseigenschaften zusammen. Die Larve dieser Gattung ist durch die Einfügung der F. außerhalb der Wurzel der OKf., großen, nicht eingeschnürten K., stark entwickelten Stamm der UKf., lange HB. u. sehr lange, unbewegliche Cerci leicht kenntlich. (Fig. 77*a*).

Einem *Agonum* ähnlich, erzschwarz oder bronzeschwarz, mit grünlichem Scheine; der Mund, die Schn. u. Tr. rötlichgelb, die Trochanteren der VB. braunrot; das 1. F.-Glied an der Wurzel u. Spitze, die 3 folgenden auf der US. rotbraun. Hsch. mit einem tiefen, gegen die HEcken nach außen gekrümmten Längseindruck, Fld. mit tiefen Punktstreifen, im 3. Zwischenraume mit 3 Punktgrübchen. 7—8 mm. (Fig. 77*b*). — Überall in Deutschland an sumpfigen Ufern stehender Gewässer, besonders auf moorhaltigem Boden in der Ebene u. im Mittelgebirge, nicht selten.

pilicornis Fabr.



a *b*

Fig. 77. Larve u. Imago von *Lorocera pilicornis*.

Tribus Scaritini.

Diese sehr gut abgeschlossene Gattungsgruppe wird durch die Grabbeine, welche durch die außen gezähnelten, am Ende in eine lange fingerförmige Spitze ausgezogenen VSchn. gebildet erscheinen, den vom Hlb. durch einen halsartigen Teil der MBr. abgerückten Hsch. u. durch die Länge des 2. F.Gld. prägnant charakterisiert. K. auf der US. mit einer F.-Furche unter den Augen; Fld. ohne Basalrandung; Epimeren der MBr. undeutlich; jene der HBr. fehlen.

Die Larven dieser Tribus unterscheiden sich von allen folgenden durch Rücken, Bauch u. S-Schilder des Hlb.; die Tr. besitzen bei *Scarites* 2, bei *Dyschirius* hingegen nur 1 Klaue.

Die Arten graben Gänge im Schlamme u. Sande der Flüsse u. stehenden Gewässer; die großen Vertreter der Gattung *Scarites* an Salzseen u. am Meeresstrande.

Dieser Subtribus umfaßt folgende 3 Gattungen:

1a. Körper groß, langgestreckt, 15 mm überragend. K. jederseits neben den Augen mit einem borstentragenden Punkte. Vier Basal-Gld. der F. kahl, 1. Gld. schaftförmig verlängert. Hsch. in den HWinkeln mit einer Tastborste, vorn neben den S. keine vorhanden. **Scarites** Fbr.

1b. Körper klein, 12 mm nicht erreichend. K. jederseits neben den Augen mit 2 borstentragenden Punkten. 2 oder 3 Basal-Gld. der F. kahl, das 1. Gld. nicht schaftförmig verlängert. Hsch. an den S. mit 2 Tastborsten, eine vorn u. eine in den oft verrundeten HWinkeln. **2.**

2a. Hsch. an den S. vorn sehr fein gerandet, hinten zur Basis ungerandet. Fld. neben dem SR. nur vorn u. hinten mit einigen Porenpunkten besetzt. **Dyschirius** Bon.

2b. Hsch. an den S. bis zur Basis scharf gerandet; Fld. neben dem SR. mit einer vollständigen, groben Punktreihe (*series umbilicata*). **Clivina** Latr.

Gatt. **Scarites** Fbr.

Die großen Vertreter dieser Gattung kommen in Deutschland nicht vor. Sie leben an den Küsten des Mittelmeeres oder den Salzseen des Festlandes, wo sie im Sande u. Schlamme röhrenförmige Gänge graben u. am Tage darin verborgen bleiben. Die meisten Arten gehen nachts auf Raub.

Von dieser Gattung sind die Larven von 3 Arten bekannt. Sie sind langgestreckt, gelbbraun, K. u. Hsch.-Ring rotbraun, die Cerci gelb.

Gatt. **Dyschirius** Bonelli.

Handkäfer.

K. klein, mit deutlichen Augen, Hsch. kugelig gewölbt, ohne deutliche HWinkel; die Basis schmal eingeschnürt, durch eine halsartige Verlängerung mit den Fld. verbunden.

Die Larven sind von *D. thoracicus* und *salinus* bekannt; sie sind langgestreckt, abgeflacht, rostrot mit braunem K. u. Thoracalring. Die Tr. haben nur eine Klaue (Fig. 78).

Die Arten leben im Uferschlamm der fließenden Gewässer.

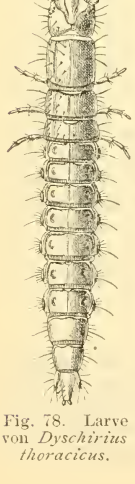


Fig. 78. Larve von *Dyschirius thoracicus*.

1a. S. des Hsch. wenigstens bis zum hinteren Porenpunkt gerandet. **2.**

1b. S. des Hsch. nur vorn oder bis zur Mitte gerandet, die Randung den hinteren Porenpunkt nicht erreichend. **19.**

2a. Endsporn der VSchn. so lang u. so kräftig als der Enddorn, am Ende sehr stark nach innen gebogen. Außen-R. der VSchn. mit 2 Zähnen. 3,5—4 mm. — In Ostdeutschland; in Mähren u. Schlesien, die häufigste Art; soll auch in Mecklenburg gefunden worden sein. **digitatus** Dej.

2b. Endsporn der VSchn. gerade, oder nur schwach gekrümmt. **3.**

3a. K.-Sch. mit einem Mittelzahn am VR.; Fld. an der Basis gerandet. VSch. am Außen-R. mit 2 Zähnchen. **4.**

3b. K.-Sch. ohne Mittelzahn am VR. **5.**

4a. OS. am Grunde glatt u. glänzend; Fld. punktiert gestreift. 4—5 mm. — In ganz Deutschland, an Flüssen u. stehenden Gewässern, aber auch an den Ufern der Meeresküsten. **thoracicus** Rossi.

4b. OS. mit mattem, äußerst fein chagriniertem Grunde, Fld. in den Streifen nicht deutlich punktiert. 3,5—4,5 mm. — Westfalen; an den Ufern der Nord- u. Ostsee, östlich bis zum kaspischen Meer verbreitet. **obscurus** Gyll.

5a. Basis der Fld. am abschüssigen Wurzelteile in der Verlängerung des Nahtstreifens ohne Porenpunktgrübchen. 2 bis 3 mm. — Diese Art wurde mit *angustatus* verwechselt, ihr Vorkommen ist daher in Deutschland noch nicht sicher nachgewiesen. **pusillus** Dej.

5b. Basis der Fld. am abschüssigen Teile der Basis in der Verlängerung des Nahtstreifens mit einem Porenpunktgrübchen. **6.**

6a. VSch. am Außen-R. mit 2 sehr undeutlichen, oft kaum erkennbaren Zähnchen. **7.**

6b. VSch. am Außen-R. mit einem kräftigen u. einem viel kleineren Zähnchen, das letztere oft undeutlich. **13.**

7a. Fld. an der Basis gerandet, vor der Spitze mit einem Porenpunkte. **8.**

7b. Fld. an der Basis ungerandet, vor der Spitze mit 2 genäherten Porenpunkten. **9.**

8a. K. schmäler als der Hsch., dieser deutlich schmäler als die Fld. — Große Art. Am Neusiedlersee; in Deutschland noch nicht sicher nachgewiesen. **strumosus** Putz.

8b. Körper exakt zylindrisch, K., Hsch. u. Fld. von gleicher Breite, Hsch. sehr lang, nach vorn mehr verengt. 4—5 mm. (*elongatus* Daws.) — An Salzseen; bei Hildesheim sehr selten. **extensus** Putz.

9a. Streifen der Fld. gegen die Spitze der Fld. erloschen. 4 mm. — Bayern, Thüringen, Böhmen; auch bei Mainz aufgefunden. **Bonellii** Putz.

9b. Streifen der Fld. bis zur Spitze reichend, daselbst feiner ausgeprägt. **10.**

10a. Fld. mit tiefen, am Grunde nicht deutlich punktierten Streifen u. gewölbten Zwischenräumen. 4,5—5 mm. — Westfalen. An den Küsten der Nord- u. Ostsee. **impunctipennis** Daws.

10b. Fld. mit deutlich punktierten Streifen u. wenig gewölbten, oder flachen Zwischenräumen. **11.**

11a. Länge 5—6 mm. Fld. parallel mit fast rechtwinkligen Schultern, hinter diesen nicht deutlich erweitert. 5—6 mm. — Bayern, Rheinprovinz, Mittel- u. Norddeutschland auf salzhaltigem Boden u. an den Meeresküsten. **chalceus** Er.

11b. Länge 4,5—5 mm. Fld. hinter den stumpfwinkligen Schultern deutlich erweitert, langeiförmig. **12.**

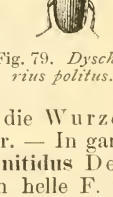


Fig. 79. *Dyschirius politus.*

12a. Größer, dunkel erzfarbig oder bronzeglänzend, die Wurzel der F., der Mund u. die B. bräunlichrot, dunkler. — In ganz Deutschland nicht selten. **nitidus** Dej.

12b. Kleiner, dem vorigen sehr ähnlich, aber durch helle F. u. B., etwas gestrecktere Körperform u. feiner gestreifte Fld. verschieden (Fig. 79). — Wie der vorige weit verbreitet, aber seltener; am Mainufer häufig. **politus** Dej.

13a. Basis der Fld. linienförmig gerandet. Klein, schmal, parallel, bronzeschwarz; die US von K. u. Hsch. u. die Spitze des Hlb., manchmal auch die Spitze der Fld. rotbraun; Mund, F., letztere oft außer der getrübten Spitze, u. die B. gelblichrot. Fld. am 3. Zwischenraume mit einem eingestochenen Punkte hinter der Mitte. 2,5—3,5 mm. — In Norddeutschland selten; wurde bei Bensheim, Frankfurt a. M., Salzhausen u. Ortenberg einzeln gefunden. In Nord- u. Ostdeutschland, Bayern, Elberfeld, Westfalen, Kassel, Nassau. **angustatus** Ahr.

13b. Von *D. angustatus* durch kürzere, weniger gewölbte u. breitere Fld. abweichend; bronzeschwarz, der Mund, die Basis der F. u. die VSchn. rötlichbraun. Fld. an der Basis ebenfalls gerandet, auf dem 3. Zwischenraume ohne eingestochenen Porenpunkt. VSchn mit 2 starken Zähnen. 3 mm. — Nach einem angeblich aus Deutschland stammenden Stücke aus Sturms Sammlung beschrieben. **uliginosus** Putz.

13c. Basis der Fld. ungerandet. **14.**

14a. Fld. dicht vor der Spitze nur mit einem Porenpunktgrübchen. **15.**

14b. Fld. vor der Spitze mit 2 genäherten Porengrübchen. **16.**

15a. Klein, kurz, gedrungen gebaut, Hsch. nicht länger als breit, manchmal fast transversal erscheinend, Fld. breit, kurzeiförmig, letztere an der Spitze feiner, aber deutlich gestreift. 3—3,5 mm. — Über die ganze paläarktische Region bis Japan u. Nordamerika verbreitet. **aeneus** Dej.

15b. Schmäler u. etwas größer, Hsch. etwas länger als breit, Fld. länger, an den S. fast parallel, die Streifen an der Spitze fast erloschen. 3,5—4 mm. — Nach Schilsky in Westfalen, aber vielleicht auf einem Irrtum beruhend. Sonst an den Küsten des Mittelländischen u. Schwarzen Meeres. **apicalis** Putz.

16a. Streifen der Fld. an der Basis etwas, an der Spitze in weiterem Umfange erloschen, vor der Spitze mit großer, roter Makel. 3—3,5 mm. — In den bayerischen Alpen, sehr selten. **substriatus** Dftschm.

16b. Streifen der Fld. an der Spitze feiner, aber deutlich ausgeprägt. **17.**

17a. F., Ts. u. B. rot. 3—3,5 mm. — Bayern. **ruficornis** Putz.

17b. Die Spitze der F., das vorletzte Gld. der Ts. u. meist auch die Schl. dunkel. **18.**

18a. Am steil abfallenden Teile der Basis der Fld. unweit des Porengrübchens nach außen mit einem kleinen Höckerchen. Körper größer, Fld. länglich eiförmig. 4—4,5 mm. — Im Frühjahre an den Ufern salzhaltiger Gewässer. **salinus** Schaum.

18b. An der Basis der Fld. ohne Höckerchen. Körper kleiner: 3—3,5 mm. — Bayern, Nassau, Preußen, Mähren, selten. **intermedius** Putz.

19a. Fld. an der Basis in der Verlängerung des Suturalstreifens mit einem Porengrübchen. **20.**

19b. Fld. am abfallenden Teile der Basis ohne Porengrübchen. 2,5—3 mm. — Im östlichen Teile Deutschlands, Bayern, Mähren. **rufipes** Dej.

20a. Körper groß (4 mm). Der Suturalstreifen reicht nicht bis zum Porengrübchen an der Basis der Fld. — Nach Schilsky in Bayern u. am Harz; nach Letzner in der Grafschaft Glatz. Aus Hessen u. Frankreich beschrieben.
semistriatus Dej.

20b. Körper sehr klein (2—2,7 mm). Der Suturalstreifen reicht bis zum Porengrübchen. Hsch. oft dunkelbraun, manchmal braunrot: a. *ruficollis* Kolen. — Sehr häufig.
globosus Hrbst.

Gatt. **Clivina** Latr.

Fingerkäfer.

Durch gestreckte, parallele, fast zylindrische Körperform u. weniger kugelig gewölbten Hsch., dessen S. bis zur stark eingeschnürten Basis fein, aber scharf gerandet sind, von der Gattung *Dyschirius* abweichend. Die MSchn. haben auf ihrer Außen-S. vor der Spitze einen längeren Dorn.

Dieses Gen. ist in der paläarktischen Fauna nur durch wenige, bei uns durch 2, in den Tropen mit über 200 Arten vertreten.

Die Jugendstadien dieser Gattung sind noch nicht bekannt.

1a. Schmal, parallel, schwarz oder rotbraun; Mund, F. u. B. rot; K. mit eingeschnürtem Halse, Hsch. hinter der Mitte am breitesten, vorn fast gerade abgestutzt; Fld. $2^1/_3$mal so lang als breit, fast parallel. 5,5—6,2 mm. — An feuchten Orten, überall häufig.
fossor L.

1b. Von der vorigen Art durch die Färbung, kürzere Fld., etwas dünnere F. u. meistens auch etwas geringere Größe, aber vielleicht nicht spezifisch verschieden, K. u. Hsch. sowie die US. braunschwarz, Fld. braunrot mit schwarzer Naht oder schwarzem, gemeinschaftlichen Fleck hinter der Mitte (a. *discipennis* Letzn.) 5—5,5 mm. — Mit dem vorigen überall in der paläarktischen Region verbreitet, aber weniger häufig.
collaris Hrbst.

Tribus **Bembidiini.**

Diese Gattungsgruppe umfaßt die Vertreter der kleinsten *Carabicinen*, bei welchen das letzte Gld. der KfTs. nur als eine feine nadelförmige Spitze am vorhergehenden, meist etwas verdickten Gld. aufsitzt (Fig. 80). Die Außenfläche der OKf. hat einen Borstenpunkt am VR. u. an den VTr. sind beim ♂ nur 2 Gld. etwas erweitert, oder sie sind ganz einfach. Von den *Trechini* am sichersten durch die nicht nach außen gekrümmten K.-Furchen zu unterscheiden.

Fig. 80.

In der deutschen u. in der angrenzenden Fauna sind folgende Gattungen vertreten.

1a. VSchn. am Außen-R. bis zur Spitze einfach u. gerade verlaufend. **2.**

1b. VSchn. zur Spitze schwach verbreitert, an der Spitze außen schräg abgestutzt, oder schwach ausgerandet, davor mit einer kleinen Ecke. Fld. ohne kurzen Skutellarstreif, der Suturalstreif an der Spitze oft nach außen lang hakenförmig umgebogen. **5.**

2a. OS. fein behaart, Fld. verworren punktiert, ohne Nahtstreif. 1. **Asaphidion.**

2b. OS. kahl, Fld. wenigstens mit einem Nahtstreifen u. kurzem Skutellarstreif. 3.

3a. 3. Zwischenraum der mattgeätzten Fld. mit 4 eingestochenen, borstentragenden Punkten. K. stark verdickt, so breit als der Hsch.; Augen klein u. flach. 4. **Cillenus.**

3b. 3. Zwischenraum der Fld. mit 1 oder 2 eingestochenen, borstentragenden Punkten. 4.

4a. Fld. im 3. Zischenraume mit 2 borstentragenden Punkten (Porengrübchen); der Nahtstreif mündet frei aus, oder verbindet sich an der Spitze mit dem ersten Dorsalstreifen. SR. des Hsch. schmal abgesetzt u. schmal aufgebogen. 2. **Bembidion.**

4b. Fld. im 3. Zwischenraum mit einem borstentragenden, eingestochenen Punkte hinter der Mitte, der Nahtstreif der Fld. biegt am Spitzen-R. um u. ist bis zum 8. SStreif verlängert, wo er sich aufwärts krümmt u. von einer scharfen Falte begrenzt wird*). Hsch. quer, oft herzförmig, die S. besonders hinten bis zur Basis sehr breit abgesetzt u. ebenso breit aufgebogen. 3. **Ocys.**

5a. Augen normal ausgebildet. 6.

5b. Augen fehlend. Hierher 2 Gattungen: *Anillus* mit nicht verkürzten, am Ende gemeinschaftlich abgerundeten, u. *Scotodipnus*, mit hinten verkürzten, klaffenden Fld.; beide aus dem französischen u. italienischen Alpengebiete u. aus der Umgebung von Mehadia.

6a. Fld. parallel, am Ende einzeln abgerundet, nicht ganz den Hlb. bedeckend, mit rechtwinkligen Schultern; die Zwischenräume der feinen Streifen fein punktiert u. kurz abstehend behaart, der Nahtstreif am Ende nicht hakenförmig nach außen gebogen. 7. **Limnastis****).

6b. Fld. den Hlb. bedeckend, mit oft rechteckig zulaufenden, aber selbst abgerundeten Schulterwinkeln; die Zwischenräume glatt u. unbehaart, der Nahtstreif an der Spitze nach außen hakenförmig umgebogen. 7.

7a. Der hakenförmige Nahtstreif an der Spitze der Fld. wendet sich weit nach außen u. nähert sich stark dem vertieften SStreifen u. läuft mit diesem parallel; F. kurz, Körper flach. 6. **Tachyta.**

7b. Der hakenförmige Nahtstreif an der Spitze der Fld. nähert sich nicht dem vertieften SStreif u. divergiert nach vorn mit demselben. 5. **Tachys.**

Gatt. **Asaphidion** Gozis.

(*Tachypus* Laporte, nec Weber.)

Sehr ausgezeichnet innerhalb der *Bembidiini* durch die Gestalt, welche in hohem Grade an *Elaphrus* erinnert, von denen sie sich aber durch den Ausschnitt der VSch. u. das kleine aalförmige

---

*) Was bisher übersehen wurde.

**) *Limnastis* (Motsch.), *gallilaeus* Pioch. kommt in den Sümpfen der Mittelmeerländer vor u. ist selten.

Gld. der KfTs. entfernen. Augen groß u. vorgequollen, K. samt den Augen fast breiter als der Hsch.; Fld. ohne Streifen, irregulär punktiert, auf der Scheibe mit 2 Punktgrübchen. OS. fein, fleckig behaart.

Die ersten Stände sind noch nicht erforscht.

Die Arten leben an sandigen Ufern der Gewässer, unter Steinen.

In unserer Fauna sind nachfolgende 3 Arten vertreten:

1a. Hsch. in den HWinkeln mit sehr feinem Längsfältchen u. einem borstenhaartragenden Punkt. Bronzefarbig, F., Ts. u. B. rotgelb. 4—4,5 mm. — Sehr häufig. **flavipes** L.

1b. Hsch. in den HWinkeln ohne Längsfältchen u. ohne borstentragenden Punkt.

2a. F., Ts. u. Schl. mehr oder weniger dunkel mit metallischem Schein. 6—7 mm. — In ganz Deutschland an sandigen Ufern stehender Gewässer, nicht häufig. **caraboides** Schrank.

2b. F., Ts. u. B. rotgelb. 5—6 mm. — Meist seltener als die vorige Art bei gleicher Verbreitung. **pallipes** Dftschm.

Gatt. **Bembidion** Latr.

Ahlenläufer.

Kleine, bunte oder metallisch gefärbte Käfer, welche an den Ufern von stehenden u. fließenden Gewässern in großer Artenzahl vorkommen; von mannigfacher Körperform, aber alle haben das kleine, eine nadelförmige Spitze bildende End-Gld. der KfTs. gemeinsam. Die Augen sind stark entwickelt, gewölbt, aber nicht so vorgequollen wie bei *Asaphidion*, *Notiophilus* oder *Elaphrus*; der K. ist mit ihnen bald so breit, meist aber schmäler als der Hsch.; beim ♂ sind die 2 ersten Gld. der VTr. leicht erweitert. Die Larven dieser Gattung besitzen, wie jene von *Cillenus*, an den Tr., welche länger als die Schn. sind, nur eine Klaue, wodurch sie sich von denen der *Tachyta* unterscheiden, bei welchen 2 vorhanden sind.

Diese Gattung ist sehr artenreich u. über die ganze Erde verbreitet. Viele Arten leben ausschließlich auf salzhaltigem Boden, andere nur hochalpin an Schneerändern, die meisten aber im Frühjahre auf nassen Stellen der Ebene u. der Gebirge.

1a. Der kurze Basal-R. der Fld. ist dorsalwärts gebogen u. trifft mit der SR.-Absetzung an den Schultern winkelig zusammen. **2.**

1b. Der SR. der Fld. umfaßt im Bogen die Schultern u. bildet daselbst weder einen scharfen noch einen stumpfen Winkel. **12.**

2a. Der 8. Streifen der Fld. neben den S. ist ganz so punktiert wie die übrigen u. vom 9. durch einen gleichbreiten Zwischenraum getrennt, wie die inneren, u. erst vor der Basis u. an der Spitze mit dem 9. verbunden; auch der 9. Punktstreifen ist normal ausgeprägt. VWinkel des Hsch. etwas spitz vorragend. Untergatt. *Bracteon* Bedel. **3.**

2b. Der 8. Streifen der Fld. neben dem SR. ist nach hinten stärker vertieft, glatt u. dem R. stark genähert; der 9. Streif ist der SR.-Kante äußerst genähert u. von diesem an ist der R. aufgebogen. **7.**

3a. 3. Zwischenraum der Fld. nicht breiter als die umgebenden, ohne glatte Felder, aber mit 2 eingestochenen Punktgrübchen. **4.**

3b. 3. Zwischenraum der Fld. in der Mitte breiter als die umgebenden, mit 2 matt chagrinierten, oft silberig schimmernden Flecken u. anstoßenden, glänzenderen, geglätteten Feldern. **5.**

4a. Die eingestochenen Punkte am 3. Zwischenraume neben dem 3. Streiten normal, klein, rundlich, nicht den ganzen Zwischenraum ausfüllend; das 1. F.Gld. u. die Schn. gelb. 5,5 bis 6 mm. — In ganz Mitteleuropa bis Sibirien verbreitet; überall in Deutschland nachgewiesen, aber selten. Die *Bracteon*-Arten laufen sehr behende im Frühjahre über nassen Ufersand u. Schlamm der Gewässer in der Ebene. **striatum** F.

4b. Die 2 eingestochenen Punkte sind groß, grubenförmig, am Grunde quergestellt, reichlich den ganzen 3. Zwischenraum ausfüllend; B. bronzegrün, 1. F.Gld. braunrot, oben metallischgrün. 5,5—6,5 mm. — Bayern, Thüringen. **foraminosum** Strm.

5a. 1. Gld. der F. u. B. gelblich, Hsch. stark quer, nur im 3. Zwischenraume der Fld. sind dunklere, geglättete Felder. Hell bronzefarbig oder kupferig, das 1. Gld. der F. u. die B. bräunlichgelb; in seltenen Fällen ist ein Teil der Fld. oder sie sind ganz erzblau: a. *semicyaneum* Meier; Fld. mit breiterem 3. Zwischenraum, in dem 2 matte, viereckige, meist silberig sich abhebende Flecken stehen. 5—6,5 mm. (*B. impressum* Panz.) — In ganz Deutschland, aber selten. Meine Stücke stammen aus der Umgebung von Breslau u. aus Böhmen. **velox** L.

5b. 1. Gld. der F. meistens braunrot, oben mit Erzschein, B. dunkel erzfarbig, nur die Basis der Schl. u. Schn. hell gefärbt; auf den Fld. meistens auch auf dem 4. u. 5. Zwischenraume mit einigen dunkler gefärbten, etwas geglätteten Längsflächen. **6.**

6a. Hsch. stark quer, die Basalrandung der Fld. erreicht nach innen den 5. (ganzen) Längsstreifen. Dem *velox* ähnlich, aber etwas glänzender, schwächer chagriniert, mit dunkleren F. u. B.; an den letzteren ist gewöhnlich nur die Wurzel der Schl. u. Schn. heller; das 1. F.Gld. ist rostrot, oben mit Erzschein; Körper kupferig oder bronzefarbig, manchmal blau oder lebhaft blaugrün: a. *azureum* Gebl., oder selten schwarz, mit violettem Schein u. blauem SR. der Fld.: a. *amethystinum* Meier. 6,5—7,5 mm. — Mehr im Norden als in Mitteleuropa vertreten, fehlt im Süden. Rheinprovinz, Westfalen, Kassel, Thüringen, Posen u. im Norden Deutschlands. Bei Hamburg häufig. **argenteolum** Ahr.

6b. Hsch. schwach quer, die Basalrandung der Fld. kürzer, sie erreicht nicht ganz den 5. Längsstreifen. Dunkel bronzefarbig, chagriniert; F. u. B. dunkel; Hsch. schwach quer, Fld. mit viereckigen, matten Flecken im 3. Zwischenraume. 5—6 mm. — In ganz Deutschland vertreten, bis nach Sibirien u. Nordamerika verbreitet. Nicht häufig. **litorale** Oliv.

7a. Der Basal-R. der Fld. reicht bis zum 4. Längsstreifen. HWinkel des Hsch. rechteckig. **8.**

7b. Der Basal-R. der Fld. reicht bis zum 5. Längsstreifen. HWinkel des Hsch. stumpfeckig, die S. davor nicht ausgebuchtet. Körper ohne ausgesprochenen Erzschein. Untergattung *Phila* Motsch. Braunschwarz, glänzend, manchmal mit schwachem grünlichen Scheine; die Wurzelgld. der F.,

Ts. u. B. rotgelb; K. viel schmäler als der Hsch.; dieser quer, zur Basis stärker verengt, vor den stumpfkantigen HWinkeln nicht ausgeschweift; Fld. mit feinen Punktstreifen, nur die 2 innersten erreichen die Spitze, die äußeren fast erloschen. 3—3,5 mm. — In ganz Deutschland einzeln, im südlichen Mittelmeergebiet häufig. **obtusum** Strm.

8a. Hsch. an der Basis viel breiter als an der Spitze. Untergattung *Pogonidium* Gnglb. Groß, oval, einem *Pogonus* täuschend ähnlich; glänzend, metallisch grün, blaugrün; die F.-Basis, die Ts. mit Ausnahme des letzten dunkleren Gld. u. die B. bräunlichgelb, die Schl. schwach angedunkelt; Hsch. quer, in der Mitte am breitesten, nach vorn stärker verengt; Fld. länglicheiförmig, mit vollständigen Punktstreifen, nur der 7. an den S. fehlt. 5,6—6 mm. — Im östlichen M-Europa; an Flußufern, selten. Bayern, Hessen, Preußen, Mähren. **laticolle** Dftschm.

8b. Hsch. an der Basis höchstens so breit als an der Spitze. **9.**

9a. Hsch. schmäler als die Fld., diese mit vollständigen, an der Spitze nur schwächer ausgeprägten Punktstreifen. Untergattung *Chlorodium* Motsch. Bronzefarbig, manchmal mit grünem Scheine; die F.-Basis, die Ts. bis auf das dunklere Apicalgld. u. die B. rotgelb, die Schl. etwas getrübt, mit Metallschein; OS. leicht gewölbt; Hsch. schwach herzförmig, quer, dicht vor der Mitte am breitesten; Fld. breiter, mit feinen Punktstreifen, die seitlichen viel schwächer ausgeprägt. 4—4,5 mm. — In Ostdeutschland, Preußen, Pommern. Selten. **splendidum** Strm.

9b. Hsch. herzförmig, an seiner breitesten Stelle so breit oder fast so breit als die Fld.; letztere mit an der Spitze verschwindenden Punktstreifen; der 7. an den S. ist meistens nur schwach angedeutet. **10.**

10a. Der Basal-R. der Fld. bildet mit dem SR. an der Schulterecke einen scharfen Winkel. (Schulterwinkel eckig.) Untergattung *Neja* Motsch. Bronzefarbig, manchmal mit grünem oder bläulichem Metallschein; die US. des 1. F.Gld., die Wurzel der Schl. u. die Schn. rötlichgelb; Fld. einfarbig oder vor der Spitze mit einem gelben runden Flecken = a. *bilunulatum* Bielz; Scheibe nur mit äußerst feinen, an den S. u. der Spitze fast erloschenen Punktstreifen. 3,5 bis 4 mm. — An Flußufern in ganz Deutschland, zwischen den Ufergräsern laufend u. an Graswurzeln verborgen. Nicht häufig. **pygmaeum** F.

10b. Der Basal-R. der Fld. bildet mit dem SR. einen sehr stumpfen, nur angedeuteten Winkel. (Schulterwinkel abgerundet.) Untergatt. *Metallina* Motsch. **11.**

11a. B. ganz oder Schn. u. Ts. rotgelb, oft auch die F.-Basis heller, Hsch. herzförmig, an der Basis breit eingeschnürt, Fld. mit starken, hinten verschwindenden Punktstreifen. 2,8—4 mm. — Gemein. **lampros** Hrbst.

11b. Dunkel kupferfarbig, stark glänzend; F., Tr. u. B. schwarz, Hsch. schwächer herzförmig, an der Basis schmal eingeschnürt, Fld. mit feineren Punktstreifen. 3—3,5 mm. — In Ostpreußen, sehr selten. Sonst noch in England, Belgien, Schweden u. Finnland einheimisch. **nigricorne** Gyll.

12a. St.-Furchen seicht u. undeutlich; K. punktiert. **13.**

12a. St.-Furchen tief, diese selten punktiert, K.-Mitte u. Hsch. glatt. **17.**

13a. Alle Streifen der Fld. gleich stark ausgeprägt u. diese bis zur Spitze reichend. Hsch. ohne Basalfältchen in den Winkeln. Untergatt. *Princidium* Motsch. **14.**

13b. Die Streifen der Fld. an der Spitze erloschen. **15.**

14a. Die feine SR.-Linie wird dicht bei den kleinen, rechtwinkeligen HEcken des Hsch. undeutlich, die Scheibe des letzteren punktiert, OS. dunkel erzfarbig. 4,5—5,5 mm. — An Flußufern nicht selten. **punctulatum** Drap.

14b. Die feine SR.-Linie des Hsch. reicht sehr deutlich bis in die rechteckigen HWinkel; letztere nur am VR. u. an der Basis punktiert. Körper braungelb mit leichtem Messingglanz. 3,5 mm. — Nord- u. Süddeutschland, Rheinprovinz, Böhmen. **ruficolle** Gyll.

15a. Hsch. herzförmig, ohne Basalgrübchen u. ohne Fältchen in den HEcken; Fld. breit u. gewölbt, zum größten Teil gelb. Untergatt. *Actedium* Motsch. Schwarz, mit Erzglanz, oben bronzegrün; die Fld. breitoval gebaut, gewölbt, gelb; die Umgebung des Sch., sowie eine zackige Querbinde hinter der Mitte, welche nach außen die S. nicht erreicht u. oft nur angedeutet erscheint, bronzegrün; Mund, F. u. B. gelb. 4,5—5 mm. — An den Küsten der Nord- u. Ostsee. **pallidipenne** Illig.

15b. Hsch. herzförmig, mit einem Fältchen in den Ecken u. daneben nach innen mit einer Basalgrube. **16.**

16a. Fld. glänzend, die beiden eingestochenen Punkte im dritten Zwischenraume grubenförmig. Körper dunkel metallisch. Untergatt. *Testedium* Motsch. Schwarz, ziemlich flach; OS. erzfarbig oder mit starkem Bronzeglanz; K. runzeligpunktiert, mit den Augen fast so breit als der Hsch.; dieser stark quer, herzförmig, vorn u. an der Basis punktiert; Fld. mit feinen Punktstreifen, diese hinten erloschen, im dritten Zwischenraume mit 2, sehr selten mit 3 (a. *sexpunctatum* Heer) Punktgrübchen. 4—5 mm. — In den Alpen u. höheren Gebirgen Deutschlands u. in den Gebirgen von ganz Europa u. im Kaukasus in höheren Lagen unter Steinen, daselbst besonders zahlreich zwischen Graswurzeln an Schneefeldern. **bipunctatum** L.

16b. Fld. matt, chagriniert, hinten rostrot, die beiden eingestochenen Punkte im 3. Zwischenraume der sehr feinen Punktstreifen, fein. Untergatt. *Talanes* Motsch. Unten schwarz, oben dunkelblau, glänzend; die Fld. matt u. chagriniert, das hintere Drittel rötlich; die F.-Basis u. die B. rötlichgelb. K. mit ziemlich tiefen St.-Furchen, u. wie der ganze Hsch. fein punktiert. 2—2,5 mm. — An salzigen Binnengewässern von Deutschland bis ans Mittelmeer u. Sibirien verbreitet; selten. Bayern, Thüringen, Nassau, Harz. **aspericolle** Grm.

17a. Hsch. mehr oder weniger herzförmig, zur Basis stärker verengt, vor den HWinkeln gewöhnlich ausgeschweift. **18.**

17b. Hsch. quer, scheibenförmig, an den S. bis zu den stumpfen HWinkeln gerundet, vor denselben nicht ausgeschweift, an der Basis meistens jederseits schräg abgestutzt oder aus-

gerandet, so daß die Basis in der Mitte gewöhnlich stärker vorgezogen erscheint. Untergatt. *Philochthus* Steph. **76.**

18a. St.-Furchen außen von einem einfachen oder nur ganz vorn gegabelten Längsfältchen begrenzt. **19.**

18b. St.-Furchen in ihrer ganzen Länge jederseits von einem doppelten Längsfältchen eingeschlossen. Untergatt. *Campa* Motsch. **74.**

19a. Der hintere borstentragende Porenpunkt befindet sich dicht hinter dem Niveau des Augen-HR. Augen ziemlich klein, Schläfen deutlich, etwas verlängert, Hsch. hoch, herzförmig. Alle Streifen meistens vorhanden. **20.**

19b. Der hintere borstentragende Porenpunkt befindet sich im Niveau des Augen-HR. Der 1. Streifen der Fld. verbindet sich an der Basis mit dem 2., oder läuft daselbst frei aus. **22.**

20a. K. sehr groß, samt den Augen so breit als der Hsch., M-Furche des letzteren an der Basis nicht stärker gefurcht; der 1. Streifen verbindet sich mit dem 2. erst an der Basis. Körper *Trechus*-artig. Untergatt. *Limnaeum* Steph. Schwarzbraun, oben mit grünlichem Scheine, abgeflacht; F., Ts. u. B. gelb; K. so breit als der Hsch., groß u. dick, länger als der Hsch.; Augen ziemlich klein, die Schläfen etwas verdickt, so lang als die Augen; Hsch. quer, herzförmig, fast so breit als die Fld., Basis punktiert, HWinkel klein, scharf rechteckig, ohne Fältchen; Fld. parallelseitig, mit tiefen, vollständigen, dicht aneinander gedrängten Punktstreifen, auch der 7. vertieft. 3,5—4 mm. — An den Küsten von Norderney. **nigropiceum** Steph.

20b. K. samt den Augen schmäler als der Hsch., MFurche des letzteren an der eingeschnürten Basis tiefer gefurcht; Fld. parallel oder oval, der 1. Streifen verbindet sich vor der Basis mit dem 2. u. läuft von da als einzelnes, gemeinschaftliches, furchig vertieftes Streifrudiment bis zur Basis. Körper *Peryphus*-ähnlich. Untergattung *Pseudolimnaeum* Kraatz. **21.**

21a. Fld. schmal, parallelseitig, der 7. Streifen hinten neben dem SR. stärker vertieft. Schmal, parallel, rotbraun, ohne deutlichen Metallschein; F., Ts. u. B. gelb; K. wenig schmäler als der Hsch.; dieser fast so lang als breit, herzförmig, flach, wenig schmäler als die Fld.; diese mit starken, vollständigen Punktstreifen. 5,3 mm. — Wurde wenige Male im Elsaß in Kellern von Oberförster Eichhoff gefunden, aber auch an schattigen Waldrieseln. **inustum** Duv.

21b. Fld. breitoval, an den S. gerundet, weder der 5. noch der 7. Streifen an der Spitze eingedrückt. Dunkelbraun, oben mit schwachem, grünlichen Scheine; F., Ts. u B. rotgelb; K. etwas schmäler als der Hsch.; dieser so lang oder reichlich so lang als breit, herzförmig, viel schmäler als die Fld.; diese mit vollzähligen, an der Spitze aber fast verschwindenden Punktstreifen. 5—6 mm. — Dieses erst vor wenigen Jahren entdeckte Tier wurde bisher in Tirol, Steiermark u. in Siebenbürgen gesammelt, von mir jedoch auch in Paskau, im nordöstlichen Mähren, aufgefunden. Lebt an dunklen Orten u. schattigen Gebirgsbächen. **viridimicans** Daniel.

22a. Der 5. oder 7. Streifen der Fld. ist an der Spitze plötzlich stärker vertieft u. läuft parallel mit dem R.-Streifen, in demselben befindet sich der kleine apicale Porenpunkt; der Raum zwischen den beiden Apicalstreifen ist mehr oder weniger gewölbt. **23.**

22b. Der 5. u. 7. Streifen der Fld. an der Spitze wie die anderen (außer dem 1. u. 8.) erloschen, der apicale kleine Porenpunkt steht frei. **56.**

23a. Fld. bis zur Spitze gleichmäßig tief gestreift. **24.**

23b. Wenigstens die äußeren Streifen der Fld. gegen die Spitze viel feiner oder erloschen. (8. Streifen vollständig, vorn mit dem R.-Streifen verbunden.) Untergatt. *Peryphus* Steph. **31.**

24a. Fld. mit gelben Flecken oder ganz gelb. Untergatt. *Notaphus* Steph. **25.**

24b. Fld. mit der OS. gleichfarbig, schwarz mit grünem oder bläulichem Metallschein, stark flachgedrückt. Untergatt. *Plataphus* Motsch. **31.**

25a. K. u. Hsch. glänzend, glatt, Fld. ganz rotgelb, nur hinter der Mitte gewöhnlich mit einem braunen Nahtflecken, der 5. Streifen ist an der Spitze stärker vertieft, der 6. u. 7. hinten etwas verkürzt. **ephippium** Marsh.*).

25b. K. u. Hsch. äußerst fein chagriniert, selten glänzend; Fld. dunkel erzfarbig mit gelben Flecken, der 7. Streifen ist an der Spitze stärker vertieft. **26.**

26a. Der Porenpunkt an der mittleren Innenseite der Augen wird außen von einem Fältchen umschlossen. Größere Arten von 5—7,5 mm Länge. **27.**

26b. Der Porenpunkt an der mittleren Innenseite der Augen einfach eingestochen, er wird hinten nicht von einem Kielchen umschlossen. Kleinere Arten von 3,5—4,5 mm Länge. **28.**

27a. Hsch. an der Basis mindestens so breit als an der Spitze. Epipleuren u. Schl. dunkel. Groß, schwarz, mit sehr schwachem Erzschein; das Basal-Gld. der F., die Basis der Ts., die Schn. u. zum Teil die Tr. bräunlichgelb; K. etwas schmäler als der Hsch.; Fld. breitoval, ein länglicher Schulterfleck, eine gezackte Binde hinter der Mitte u. die Spitze rot; Epipleuren bis auf die Humeralspitze schwarz. 5,5—6,5 mm. — In den bayrischen Alpen, auch bei Heilbronn, sehr selten. **Starcki** Schaum.

27b. Hsch. an der Basis merklich schmäler als am VR. Epipleuren des Hsch. u. der Fld. gelbbraun, B. gelblich. Schwarz, K. u. Hsch. erzfarbig, dunkel, schwach chagriniert, ziemlich glänzend; Fld. braungelb, mit Metallschein, eine zackige Querbinde in der Mitte, eine zweite zwischen dieser u. der Spitze u. einige kleine Flecken auf der VHälfte schwärzlich, mit Erzschein. 5—5,5 mm. — In ganz Deutschland, in der Ebene an sumpfigen Orten, besonders zwischen Schilf nicht selten. **dentellum** Thunbg.

28a. B., F.-Wurzel, die Epipleuren der Fld. u. zahlreiche große Flecken auf den letzteren rotgelb. **29.**

28b. B., F. u. der größte Teil der Epipleuren der Fld. schwarz oder dunkelbraun, Fld. mit feinen Streifen, erzfarbig, eine

*) In unserer Fauna nicht vertreten; an den Ufern des Neusiedlersees.

aus dunklen Flecken zusammengesetzte Binde hinter der Mitte u. einige kleine Flecken auf der VHälfte gelblich, die Spitze meist dunkel, selten gefleckt. 3,5—4 mm. — An sumpfigen Orten selten. **obliquum** Strm.

29a. Basis der Fld. merklich schmäler als die Spitze, die Wurzel der F. u. B. gelblichrot; die Schl. meist mit Metallschein; Fld. mit zahlreichen gelben Flecken, mit feinen Punktstreifen. Körper größer. 4—4,5 mm. — An sumpfigen Stellen, häufig. **varium** Oliv.

29b. Basis der Fld. nicht schmäler als die Spitze, F. u B. gelb, erstere oft zur Spitze gebräunt; Fld. fast eiförmig, vorherrschend gelb gezeichnet, mit starken, fast gekerbten Punktstreifen; Körper kleiner. 3,5—4 mm. — Wie der vorige, ebenso häufig. **adustum** Schaum.

30a. Streifen der Fld. nicht deutlich punktiert; Hsch.-S. vor den HWinkeln schwach ausgeschweift, nach hinten kaum verengt. 4—5,5 mm. — An Flußufern, selten. **prasinum** Duftsch.

30b. Streifen der Fld. deutlich punktiert; Hsch. vor den HWinkeln stärker ausgeschweift. 4,5—5 mm. (*B. Pfeiffi* Sahlb.) — Vorzüglich im Norden Europas, nach Schilsky auch in Bayern. **virens** Gyll.

31a. Fld. einfarbig dunkelgrün oder blau, oder braun metallisch. **32.**

31b. Fld. deutlich zweifarbig. **41.**

32a. Hsch. in den HWinkeln ohne deutliches Längsfältchen. Scheitel hinten neben der St.-Furche punktiert. 5,5—6 mm. — An Flußufern, nicht selten. **decorum** Panz.

32b. Hsch. in den Winkeln mit deutlichem Längsfältchen, St. glatt. **33.**

33a. Die 7. Punktreihe an den S. ist fein, aber deutlich, wenigstens bis zur M. der Fld. ausgeprägt. **34.**

33b. Die 7. Punktreihe an den S. der Fld. fehlt ganz, oder sie ist nur von hinten her sehr fein erkennbar. **37.**

34a. K. samt den Augen so breit oder fast so breit als der kleine, gewölbte, quere Hsch.; dieser mit kleinen, innen ganz verflachten Basalgruben; Fld.-R. an der Basis bis fast in die Verlängerung des 4. inneren Streifens reichend. B. einfarbig rotgelb. 7—7,5 mm. — Bayern, Sudeten, an Gebirgsbächen. **fulvipes** Dej.

34b. K. samt den Augen deutlich schmäler als der Hsch.; dieser mit großen u. breiten Basalgruben; Fld.-R. an der Basis bis zum 5. Streifen reichend. **35.**

Fig. 81. *Bembidium nitidulum.*

35a. B. u. Ts. einfarbig rotgelb, Schl. an der Basis nicht getrübt. **36.**

35b. Schl. an der Wurzel u. die Ts.-Spitze angedunkelt. 4,5—5 mm. (Fig. 81.) — In Gebirgsgegenden, häufig. **nitidulum** Mrsh.

36a. Große Art von 6 mm Länge. — In Thüringen u. Mähren sicher nachgewiesen. Lebt an Wassertümpeln im Walde. **Stephensi** Crotch.

36b. Kleine Art von 4—4,5 mm Länge. — Auf Lehmböden, besonders in Ziegeleien am R. des Wassers u. zwischen Graswurzeln. Württemberg. **brunnicorne** Strm.

37a. B. samt den einfarbigen Schl. rotgelb. **38.**

37b. An den B. sind wenigstens die Schl. dunkel oder der 2. Streifen der Fld. ist bis zur Spitze gleichmäßig vertieft. An den F. nur das 1. Gld. rot gefärbt. **39.**

38a. Die F. an der Basis in größerem Umfange, die Ts. u. B. gelb. Das Fältchen in den HWinkeln des Hsch. ist sehr deutlich. Siehe 36a. **Stephensi** Crotch.

38b. Das 1. Gld. der F., die Basis der Ts. u. die B. rotgelb, an den Schn. ist gewöhnlich die Basis schwach getrübt; das Fältchen in den HWinkeln des Hsch. ist undeutlich. 4,5 bis 5 mm. — An Gebirgsbächen, nicht häufig. **monticola** Strm.

39a. Körper schmal u. langgestreckt, ziemlich groß, Fld. ziemlich parallelseitig, längs der Naht ganz abgeflacht, am Ende schmäler, zusammen schnabelförmig gerundet. K. samt den Augen so breit oder fast so breit als der Hsch.; dieser verhältnismäßig klein, der Basal-R. an den S. kurz abgeschrägt. **fasciolatum v. coeruleum** Dej.

39b. Körper breiter, K. samt den Augen meistens merklich schmäler als der Hsch.; die Basis der letzteren fast gerade, an den S. meist kurz abgeschrägt; die Fld. kürzer oval, an den S. deutlich gerundet. **40.**

40a. Größere Art von 5—6 mm. OS. metallisch grün, Spitze der Fld. gemeinschaftlich breit abgerundet. — Häufig. **tibiale** Dftsch.

40b. Kleine Art von 4—5,3 mm. Spitze der Fld. am Ende gemeinschaftlich mehr verengt, kurz schnabelförmig ausgezogen. OS. blau oder grün. Die grüne Form ist *Redtenbacheri* Dan. — Nicht häufig. **atrocoeruleum** Steph.

41a. F. mit Ausnahme des 1. Gld. u. B. oft bis auf die helleren Schn. u. Tr. dunkel, braun oder schwarz. **42.**

41b. Die F.-Basis (wenigstens 2 Basalgld. u. die B., oft ohne die angedunkelten Schl.), gelb. **47.**

42a. Basis des Hsch. in den HWinkeln mit einem deutlichen Längsfältchen. **43.**

42b. Basis des Hsch. in den HWinkeln ohne, oder mit nicht deutlichem Längsfältchen. **45.**

43a. Die rote Färbung auf den Fld. nicht scharf abgegrenzt, wischartig nach hinten verlängert. K. samt den Augen fast so breit als der Hsch. **44.**

43b. Die rote Färbung der Fld. liegt vor der Mitte u. ist nach hinten in der Mitte scharf abgegrenzt. 4,5—5 mm. — An Gebirgsbächen, stellenweise häufig. **tricolor** Fbr.

44a. Größer, schmäler; Fld. parallelseitig mit durchscheinender rötlicher Längsbinde über die Scheibe, Spitze schnabelförmig zugespitzt. Groß, schmal, erzschwarz; OS. grün, das 1. Gld. der F., die Wurzel u. Spitze der Schl., die Schn. u. Tr. bräunlichrot; K. samt den Augen so breit als der Hsch.; dieser flach, herzförmig, schwach quer, die Basis an den S. abgeschrägt; Fld. gestreckt, parallelseitig, einfarbig schwarzgrün oder blau (v. *coeruleum* Serv. Dej.) oder mit einer düster roten Längsbinde; diese verschwommen, manchmal ist die rote Färbung nur an der Basis deutlich: a. *axillare* Dan., oder grün, Fld. dunkel olivenfarbig, mit Bleiglanz, die Ränder schmal grün gefärbt: v. *ascendens* Daniel. 5,5 bis

7,5 mm. — Im südlichen u. mittleren Deutschland, in Schlesien u. Mähren, gemein. Die v. *coeruleum* in Deutschland selten, v. *ascendens* in der Rheinprovinz, Nord-Pommern, im Schwarzwald, in Schlesien, bei Breslau.
fasciolatum Dftschm.

44b. Kleiner, breiter; Fld. mehr oval, breiter, schwarzgrün, die Scheibe vorn breit rot gefärbt, der rote Längswisch meist nach hinten verschmälert oder erloschen. 5—5,5 mm. — An Gebirgsbächen, nicht häufig. **conforme** Dej.

45a. Fld. auf der vorderen, kleineren Hälfte rot, sonst blau oder schwarzgrün. Schwarz, mit Erzschein; oben schwarzgrün; Fld. blau, das vordere Drittel reichlich gelbrot; K. samt den Augen etwas schmäler als der Hsch.; dieser herzförmig, kaum quer, etwas gewölbt, ohne Basalfältchen; F.-Basis gelb, Schl. dunkel; manchmal befindet sich außerdem ein gelbroter Flecken vor der Spitze = v. *oblongum* Dej.; endlich werden bei der Färbung des *oblongum* auch die F. im weiteren Umfange u. die B. gelb: = v. *testaceum* Dftsch. 4,5—5,5 mm. — Über ganz Deutschland sind die var. *oblongum* u. *testaceum* verbreitet, die Stammform kommt in Frankreich u. in Südwesteuropa vor. **ripicola** Dufour.

45b. Fld. blau oder grün, mit einem roten Flecken vor der Spitze. **46.**

46a. K. samt den Augen so breit als der Hsch., hinten in den St.-Furchen punktiert; Hsch. nicht transversal, Fld. vor der Spitze mit einer lebhaft roten, scharf abgesetzten Querbinde. 4,5—5 mm. — An Flußufern. **modestum** Fbr.

46b. K. schmäler als der Hsch., die St.-Furchen kaum punktiert; Hsch. quer herzförmig; Fld. breiter oval, vor der Spitze mit einem ovalen, rostroten, düsteren Flecken. 5,5—6,5 mm. — In den bayerischen Alpen. **bisignatum** Mén.

47a. Hsch. in den HWinkeln ohne deutliches Längsfältchen; Fld. vor der Spitze mit einem ovalen, düster gelbroten Flecken. 5,5—6,5 mm. — In den bayrischen Alpen. **bisignatum** Mén.

47b. Hsch. in den HWinkeln mit deutlichem Längsfältchen. **48.**

48a. Fld. nur mit einem gelben Flecken vor der Spitze, oder die Spitze ist allein verwaschen heller gefärbt **49.**

48b. Fld. mit 4 mehr oder weniger deutlichen, hellen Flecken, welche durch die Naht u. eine dunkle Querbinde hinter der Mitte geschieden sind. **50.**

49a. Fld. mit einem halbmondförmigen, gemeinschaftlichen gelben Flecken vor der Spitze. Schläfen unmittelbar hinter den Augen eingeschnürt. 5,5—6,5 mm. — Nicht selten. Fehlt in Südeuropa. **lunatum** Dftschm.

49b. Fld. an der Spitze u. die Epipleuren verwaschen braungelb. Schläfen hinter den Augen allmählich verengt. Körper klein. — An Wassertümpeln auf Lehmboden.
brunnicorne v. Milleri Duv.

50a. Hsch. ohne Spur eines Längsfältchens in den HWinkeln.
ripicola v. **oblongum** Dej. u. v. **testaceum** Dftschm.

50b. Hsch. mit einem oft äußerst kleinen, aber erkennbaren Fältchen in den HEcken.

51a. Hsch. stark gewölbt, so lang als breit, die S. außerordentlich schmal u. fein gerandet, das Fältchen nur angedeutet, Basal-

grübchen schmal, Basis einzeln punktiert. 5,5—6 mm. — In Süddeutschland; Thüringen, selten. **fluviatile** Dej.

51b. Hsch. flach gewölbt, meist breiter als lang, die S. fein aber normal abgesetzt, das Fältchen in den HEcken deutlich.

52a. Alle Punktstreifen der Fld. ziemlich gleichmäßig bis zur Spitze ausgeprägt; der zweite daselbst scharf eingedrückt, die äußeren feiner, aber deutlich, auch der 7. vorn ein Stück ausgebildet. 4—5 mm. — Bayern, Württemberg, sehr selten. **saxatile** Gyll.

52b. Die Streifen der Fld. an der Spitze bis auf den Nahtstreif erloschen.

53a. Basis des Hsch. sehr fein gerunzelt, undeutlich punktuliert. **54.**

53b. Basis der Fld. ziemlich deutlich u. stark punktiert; Streifen der Fld. kräftig. (K. samt den Augen deutlich schmäler als der Hsch.) **55.**

54a. Fld. parallelseitig, die gelben Flecken der Länge nach seitlich verbunden; die drei ersten Zwischenräume vorn bis zur Basis schwarzgrün. 5 mm. — An überfluteten Stellen der Nordseeküsten, selten. **concinnum** Steph.

54b. Fld. etwas breiter u. seitlich mehr gerundet; die gelben Flecken geteilt oder der Quere nach verbunden, hinter der Mitte durch einen dunklen queren Sattel geteilt. Metallischgrün oder erzfarbig; F., Ts. u. B. gelb, die ersteren zur Spitze meistens dunkler, das vorletzte Gld. der Ts. getrübt; Fld. mit großen Flecken, diese fließen der Breite nach zusammen u. sind durch eine buchtige grünliche, quere Verdunkelung geteilt (Stammform), oder die 4 Flecken sind gut geschieden: a. *Bualei* Duv. (*anglicanum* Sharp.), oder die OS. ist erzfarbig, die F. dunkler, die Schl. braun oder schwärzlich: v. *femoratum* Strm. (*maritimum* Steph.). 4—4,5 mm. — In ganz Deutschland an den Flüssen u. Bächen der Ebene u. Vorgebirge samt allen Abänderungen häufig. Bis nach Ostsibirien verbreitet. **Andreae** Fbr.

55a. Kleiner, dunkler erzgrün, die gelben Flecken der Fld. wenig groß; die Schl., das Ts.-End-Gld. u. F. dunkel, an den letzteren das 1. Gld. u. die Basis der nächsten drei gelb. 4—5 mm. (*B. bruxellense* Wesm.) Häufig. **rupestre** L.

55b. Größer, unten schwarz, oben lebhaft metallischgrün; die gelbroten Flecken der Fld. größer, gewöhnlich umfangreich, aber gut geschieden; die F.-Basis im weiteren Umfange, die Ts. (seltener bis auf die getrübte Spitze des vorletzten Gld.) u. die B. gelb. 5—6 mm. — Gemein. **ustulatum** L.

56a. Der 8. Streifen an den S. der Fld. nur hinten vorhanden, tief eingedrückt, vorn weit erloschen oder nur durch einzelne Punkte angedeutet; die Dorsalstreifen an der Spitze fast erloschen. Untergatt. *Synechostictus* Motsch. **57.**

56b. Der 8. Streifen an den S. der Fld. ist vollständig u. vorn mit dem Randstreifen verschmolzen. **61.**

57a. Größere Arten von 5,5—7 mm Länge. **58.**

57b. Kleinere Arten von 4—4,5 mm Länge. **60.**

58a. Die Schultern als stumpfe Winkel deutlich vortretend. **59.**

58b. Die Schultern sind vollkommen abgerundet. 5,5—6 mm. — Bayern, Hildesheim, Böhmen, selten. **stomoides** Dej.

59a. Groß, K. merklich schmäler als der Hsch.; dieser der Länge nach nicht gewölbt, der Basaleindruck seicht, die Basalabsetzung kaum gefurcht; Fld. am Rücken etwas abgeflacht, Streifen an der Spitze verkürzt. 6—7 mm. — An Gebirgsbächen. Selten. **ruficorne** Strm.

59b. K. kaum schmäler als der Hsch.; dieser auch der Länge nach etwas gewölbt, die Basalabsetzung deshalb etwas tiefer gelegen, in der Mitte gefurcht, die Basalgruben tief; Fld. auch am Rücken gewölbt, mit groben Punktstreifen, diese an der Spitze schwach, oder angedeutet. 5,5—6 mm. (*A. basale.*) — In West- u. Mitteldeutschland selten, in den Beskiden häufig. **Millerianum** Heyd.

60a. Die Schultern sind verrundet, ohne Andeutung eines Winkels; St. in den Furchen u. teilweise dazwischen punktiert. 4 bis 4,5 mm. — Bayern, Mähren, sehr selten. **decoratum** Dftschm.

60b. Die Schulterwinkel sind schwach angedeutet; St. u. St.-Furchen nicht deutlich punktiert. 4—4,5 mm. — In Westdeutschland, Westfalen, Elsaß, Bayern, nicht häufig. **elongatum** Dej.

61a. Die St.-Furchen sind kurz, normal, parallel, gar nicht nach vorn konvergierend, vorn von keinem Innenfältchen begleitet. **62.**

61b. Die St.-Furchen sind länger u. konvergieren mehr oder weniger nach vorn. **66.**

62a. Die Punktreihen der Fld. reichen weit über die Mitte derselben. **63.**

62b. Die Punktreihen, mit Ausnahme des Nahtstreifens, auf die vordere Hälfte der Fld. beschränkt, die hintere Hälfte glatt. Untergatt. *Nepha* Motsch. **65.**

63a. F. ganz schwarz mit metallischem Wurzel-Gld. Körper schwach abgeflacht. Untergatt. *Testediolum* Ganglb. Ganz schwarz, mit schwachem Erzschein, oder blauschwarz oder schwarzgrün oder schwarz mit Bronzeglanz; K. samt den Augen ein wenig schmäler als der Hsch.; dieser stark quer, herzförmig, an der Basis leicht zusammengeschnürt, die gerade Basis wenig schmäler als der VR.; Fld. wenig breiter, mit ganz feinen Punktstreifen, diese an der Spitze fast erloschen. 4—5 mm. — Hochalpin an Schneefeldern in Mitteleuropa, sehr häufig; in den bayrischen Alpen, im ganzen Karpathenzuge u. wahrscheinlich auch im Glatzer Gebirge. **glaciale** Heer.

63b. F.-Basis gelb oder braun. Körper klein, gewölbt. Untergatt. *Emphanes* Motsch. **64.**

64a. K. samt den Augen etwas schmäler als der Hsch., dieser quer. 2,5—3 mm. — Häufig. **minimum** Fbr.

64b. K. samt den Augen so breit als der Hsch , dieser nicht quer. 3—3,5 mm. — Bayern, Württemberg. **normannum** Dej.

65a. Fld. mit 4 gelben Makeln, davon die vordere dreieckig, die hintere rundlich. Größer. 4—4,5 mm. — Häufig. **quadriguttatum** Fbr.

65b. Fld. mit 4 gelben Makeln, davon die vordere neben den S. einen Längsstreif bildend, die hintere rundlich. Etwas kleiner. — Bayern, Elsaß. **laterale** Dej.

66a. Die St.-Furchen sind mäßig tief, nicht ganz gerade, konvergieren ein wenig nach vorn, ohne sich daselbst in einem Punkte zu verbinden. Untergatt. *Lopha* Steph. **67.**

66b. Die St.-Furchen sind tief u. gerade, konvergieren stark nach vorn u. treffen am VR. im Winkel zusammen. Untergatt. *Trepanes* Motsch. **72.**

67a. Hsch. an der Basis sehr stark eingeschnürt, daselbst fast nur halb so schmal als am VR. Hsch. etwas breiter als lang, Fld. mit gelben Flecken. **68.**

67b. Hsch. breiter, flacher, deutlicher gerundet; an der Basis wenig schmäler als an der Spitze, HWinkel einfach rechteckig, mit Basalfältchen; Fld. ungefleckt. **71.**

68a. Fld. mit je 2 gelben Makeln. **69.**

68b. Fld. nur mit je 1 gelben Makel. **70.**

69a. F. u. Schl. schwarz. 4 mm. — An stehenden Gewässern. **quadripustulatum** Serv.

69b. Der größere Basalteil der F. u. die B. gelb, manchmal die Schl. braunrot, kleiner. 3—3,5 mm. — Häufig. **quadrimaculatum** L.

70a. Die Makel befindet sich hinter der Schulter. 2,5—3 mm. — Württemberg, Westfalen, Oldenburg, Hildesheim, Preußen, selten. **humerale** Strm.

70b. Die Makel befindet sich hinter der Mitte u. fehlt selten: v. *triste* Schilsky; Hsch. fast so lang als breit. Dem *minimum* sehr ähnlich, ein wenig größer, durch die vorn etwas konvergierenden St.-Furchen subgenerisch u. durch längeren Hsch. verschieden. — In Deutschland an feuchten Lokalitäten nicht selten; die Varietät ist aus Thüringen bekannt. **tenellum** Er.

71a. Schwarz, mit blauem oder grünlichem Glanze; die F.-Basis u. B. gelb; K. samt den Augen etwas schmäler als der Hsch.; dieser quer, an der Basis gerade, daselbst eingeschnürt, aber nur wenig breiter als der VR., Basalgrübchen ziemlich groß; Fld. oval, ungefleckt, kaum breiter als der Hsch., mit starken Punktstreifen, letztere bis nahe gegen die Spitze laufend. 2,5—3 mm. — Bayern, Thüringen, Westfalen, Hamburg, Preußen, im Allergebiet usw.; selten. **gilvipes** Strm.

71b. Schl. dunkel, Körper größer als der vorige, schwarz mit blauem oder grünlichem Schein; die Basis der F., Sch. u. Tr. bräunlichgelb; K. samt den Augen etwas schmäler als der Hsch.; dieser quer, wenig schmäler als die Fld., an den S. gerundet, an der Basis herzförmig eingeschnürt, die Basis breit, sehr wenig schmäler als der VR., mit großen Basalgrübchen u. deutlichen Fältchen in den rechteckigen HWinkeln; Fld. ungefleckt, breitoval, die Punktstreifen bis nahezu zur Spitze reichend. 3—3,2 mm. — Im mittleren u. südlichen Teile Deutschlands, Oldenburg, Preußen; selten. **Schüppeli** Dej.

72a. Hsch. so lang als breit, Basis mit 4 Grübchen. **73.**

72b. Hsch. breiter als lang, Basis mit 2 Grübchen, Fld. mit gelben Gitterflecken. 2,6 mm. (*B. Sturmi* Panz.) — In sumpfigem Terrain, häufig. **octomaculatum** Goeze.

73a. Schwarz, mit Erzglanz, F. zum größten Teil u. Ts. schwarz, K. samt den Augen so breit als der Hsch.; die Wurzel der F. manchmal u. die B. zum Teil gelbbraun; eine kleine Makel an den S. der Fld. hinter der Mitte gelbrot; manchmal die Fld. ganz oder zum größeren Teil braunrot: v. *aquaticum* Panz. (*aquatile* Illig., *minutum* Dftsch.) 3,5 bis 3,8 mm. — In ganz Deutschland, nicht häufig. **Doris** Gyll.

73b. Metallischgrün, F., Ts. u. B. gelb, Fld. mit großen gelben Flecken. 3,5—4 mm. — An feuchten Orten gemein. **articulatum** Gyll.

74a. Hsch. viel schmäler als die Fld., letztere wenigstens hinten gelb gefleckt. **75.**

74b. Hsch. wenig schmäler als die Fld., querherzförmig, Fld. ungefleckt. 3,5—3,8 mm. — Pommern, Stralsund. **Clarki** Dawson.

75a. Fld. mit zahlreichen Gitterflecken, die über die ganze Scheibe verteilt sind. 3,5—4 mm. — Preußen, Thüringen, Harz. **fumigatum** Dfschm.

75b. Fld. an der Spitze gelb u. hinter der Mitte mit einem gelben Flecken. 3—3,5 mm. — Auf sumpfigem Terrain. **assimile** Gyll.

76a. Basis des Hsch. fast gerade, zu den HWinkeln nur schwach abgeschrägt; Fld. mit 6 Streifen, der 7. äußere fehlt. **77.**

76b. Basis des Hsch. jederseits tief ausgeschnitten u. außen stark abgeschrägt; die HWinkel deshalb stark nach vorn gerückt. **78.**

77a. Hsch. fast so breit als die Fld., letztere kurzoval, ohne Makel vor der Spitze. 3 mm. — Selten. **Mannerheimi** Sahlb.

77b. Hsch. beträchtlich schmäler als die Fld., letztere länger oval, vor der Spitze mit gelbbrauner, rundlicher Makel. 3 bis 3,5 mm. — Häufig. **guttula** Fbr.

78a. Fld. mit 6 Streifen, der 7. äußere fehlt vollständig. **79.**

78b. Fld. mit 7 Streifen, der äußere ist ausgebildet. **80.**

79a. OS. schwarz, glänzend, mit schwachem blauen oder grünlichen Schein, am Grunde glatt, das Basalfältchen des Hsch. biegt sich vorn nach außen u. ist ein Stück parallel mit dem SR. verlängert. 3,5—4 mm. — Häufig. **lunulatum** Geoffr.

79b. OS. bronzeschwarz, metallisch; K. u. Hsch. schwach glänzend, chagriniert; das Basalfältchen steht senkrecht u. ist nicht gegen den SR. verlängert. 3,5—4 mm. — An den Küsten der Nordsee, selten. **aeneum** Germ.

80a. Hsch. mit deutlichen scharf-stumpfen HWinkeln, Basis an den S. tief ausgerandet; Fld. kurzoval. 3,5—4 mm. — (*B. vulneratum* Dej.) — Nicht selten. **biguttatum** Fbr.

80b. Hsch. mit verrundeten, in der Rundung nur schwach durch ein kleines Fältchen angedeuteten HWinkeln, Basis an den S. stark abgeschrägt, nicht ausgerandet, in der gerundeten Flucht der S. gelegen; Fld. länger oval. 3,5—4 mm. — Nicht häufig. **inoptatum** Schaum.

Gatt. **Tachys** Steph.

Umfaßt kleine Ufertierchen, vom Aussehen kleiner *Bembidien*, die sich aber leicht von ihnen durch die Bildung der VSchn. abheben. Letztere sind zur Spitze ein wenig erweitert, an der Spitze außen schräg abgestutzt oder schwach ausgerandet, wodurch daselbst eine stumpfe Erhabenheit an der Außen-S. gebildet wird. Ein weiterer Unterschied ist der Mangel eines Skutellarstreifs (abgekürztes Streifrudiment neben dem Sch.) u. endlich haben die Tierchen, wie die *Trechus*, einen an der Spitze hakenförmig nach außen umgebogenen Nahtstreifen. Der K. ist stets schmäler als der Hsch. Die Jugendstadien dieser Arten sind noch unbekannt.

1a. 8. Streifen der Fld. (Submarginalstreif) neben dem SR. nur hinten tief eingedrückt, von der Mitte nach vorn erloschen. St.-Furchen seicht, außen ohne Fältchen begrenzt. Basis des Hsch. gegen die HWinkel abgeschrägt; Körper flach; Fld. meistens flach gestreift. Untergatt. *Tachys* in spe. **2.**

1b. 8. Streifen der Fld. neben den S. tief eingedrückt, vorn oft sehr fein werdend, aber nahezu vollständig ausgeprägt. St.-Furchen tief, außen von einem feinen Fältchen eingeschlossen. Basis des Hsch. fast gerade. Körper mehr oder weniger gewölbt, meist mit einigen tiefen Streifen. Untergattung *Tachyura* Motsch. **5.**

2a. Der vordere Porenpunkt der Fld. steht im 4. Zwischenraume der feinen Streifen, die Spitze des nach außen gebogenen Suturalstreifs am VR. nur kurz nach innen gewendet. **3.**

2b. Der vordere Porenpunkt der Fld. steht im 3. Zwischenraume; der eingebogene Teil des Nahtstreifens ist an seinem vorderen Ende nochmals halbkreisförmig zurückgebogen. Dem *bistriatus* ähnlich, aber durch den hakenförmigen, oben neuerdings zurückgebogenen Apicalstreif u. durch den näher an der Naht stehenden vorderen Porenpunkt leicht zu unterscheiden. Rotbraun, K. dunkler, die Wurzel der F., die B. u. die Fld. gelb; letztere in der Umgebung des Sch. dreieckig getrübt oder gelb, hinten braun = a. *dimidiatus* Motsch. (*bipartitus* Duv.). 2,2—2,5 mm. — Wurde in Westfalen, Thüringen, im Allergebiet u. in Oldenburg aufgefunden. — Lebt nach Schilsky auf salzhaltigem Boden oder an den Küsten des Meeres. **scutellaris** Grm.

3a. Größere Art mit langen F.; die Gld. sind alle mehr wie doppelt so lang als breit. Länge 3 mm. Bräunlichgelb oder rotgelb; der K. u. eine unbestimmte Querbinde hinter der Mitte der Fld. bräunlich; F. lang, HWinkel des Hsch. scharf rechteckig. — In Deutschland noch nicht sicher nachgewiesen; sonst im südlichen Mitteleuropa. **fulvicollis** Dej.

3b. Kleinere Arten, mit kürzeren F.; die einzelnen Gld. nicht doppelt so lang als breit. Länge 2—2,5 mm.

4a. HWinkel des Hsch. scharf stumpfeckig, OS. dunkelbraun. — In ganz Deutschland, in der Nähe der Gewässer, unter Steinen, häufig. **bistriatus** Dftschm.

4b. HWinkel des Hsch. scharf rechteckig. Körper zum größten Teile gelb. — Auf Lehmboden bei kleinen Wasserrinseln, nicht häufig. **gregarius** Chaud.

5a. Der Submarginalstreif der Fld. ist von hinten nach vorn gleichstark eingedrückt u. tief, vorn nur mit 1—2 Porenpunktgrübchen. Kleine gedrungene Art; pechschwarz, mit schwachem Erzglanz; die Spitze der Fld. verwaschen braungelb; letztere nur mit 2 Streifen; die Basis der F., Ts. u. B. gelbrot; St.-Furchen tief. 2—2,2 mm. — Im südlichen Mitteleuropa an sumpfigen Stellen: Bayern. **haemorrhoidalis** Dej.

5b. Der Submarginalstreif ist vorn meistens feiner ausgeprägt, oft nur durch Pünktchen angedeutet, vorn mit 3 tiefen Punktgrübchen (puncta umbilicata). **6.**

6a. Fld. nur mit 3 beiderseits verkürzten Streifen, wovon der 3. am kürzesten ist u. beiderseits von einem Porengrübchen begrenzt wird. Braunschwarz; Fld. ohne ausgesprochene Flecken oder es sind auf jeder Decke 2 gelbe Flecken vorhanden: v. *tetragraphus* Reitt., oder es ist nur eine Humeralmakel vorhanden: a. *guttifer* Reitt.; Basis der F. u. B. braungelb, Schl. meistens etwas getrübt; Fld. nur mit drei Streifen. 2,2—2,6 mm. — Besonders im südlichen Mitteleuropa; die var. weiter verbreitet; in Böhmen, Mähren, Schlesien, an Flußufern zwischen dem Steingerölle, nicht selten. **sexstriatus** Dftschm.

6b. Fld. mit 4 oder mehr Streifen, wovon die 3 inneren stärker vertieft sind; der 3. überragt nach vorn den vorderen Porenpunkt. **7.**

7a. Der Submarginalstreif ist in der Mitte wenig feiner als an der Spitze. Klein, schwarzbraun oder schwarz; der Hsch. nur wenig schmäler als die Fld., letztere mit mehr als drei Punktstreifen, einfarbig (Stammform), oder auf jeder mit zwei düsterroten Makeln: a. *quadrinaevus* Reitt.; die Wurzel der F. u. die B. rot. Der Submarginalstreif ganz u. von gleicher Stärke. 2 mm. — In Süd- u. Mitteldeutschland; im Harz (Darmstadt), Zwickau; Paskau; im Sande der Flüsse. **parvulus** Dej.

7b. Der Submarginalstreif ist in der Mitte äußerst fein oder stückweise unterbrochen, oder durch Pünktchen angedeutet. **8.**

8a. Fld. auf der Scheibe etwas abgeflacht, dunkel, mit 4 gelben Makeln. Schwarz, mit schwachem, grünlichen Schein, eine Schultermakel u. eine (selten erloschene) Makel vor der Spitze gelbrot; F., Ts. u. B. gelblich. OS. der Fld. etwas abgeflacht, mit mehr als 3 Streifen. 2,5 mm. — Im mittleren u. südlichen Teile von Deutschland zwischen dem Steingerölle u. Sande der Flüsse; häufig. **quadrisignatus** Dftschm.

8b. Fld. bauchig, kurzoval, gewölbt. Körper einfarbig rotgelb. Ganz rötlichgelb, größer als die vorigen; die Fld. breiter u. stärker gewölbt, oval, mit 2 starken u. einigen feinen Punktstreifen. 3 mm. — Süd- u. Westdeutschland; Thüringen, Magdeburg. Lebt im Süden Europas, besonders im nassen Baumnulme. **bisulcatus** Nicol.

Tribus **Trechini.**

Vorwiegend kleine Laufkäferchen, mit den *Bembidiini* verwandt, besonders den *Tachys* ähnlicher. Durch den meist an der Spitze nach innen auf die Scheibe hakenförmig zurückgebogenen Nahtstreifen der Fld. u. meist tiefe, nach hinten um die Schläfen gerichtete St.-Furchen verschieden. An den KfTs. ist das letzte Gld. nicht rudimentär, nadelspitzig wie dort, sondern spindelförmig u. wenig in der Länge vom vorletzten verschieden. Ein ausgebildeter, abgekürzter Skutellarstreif fehlt.

P. de Peyerimhoff hat in den „Bulletins de la Société ent. de France" die Larven einiger blinder *Anophthalmus*-Arten aus den südfranzösischen Grotten beschrieben. Da diese von *Trechus* nur durch den Mangel der Augen unterschieden sind, so kann darauf verwiesen werden. Der K. der Larven ist ebenfalls lang, wie bei *Cillenus*, aber schmäler als der 1. Thoracalring; die OKf. ebenfalls vorstehend, das vorletzte F.-Gld. hat seitlich einen Anhang. Die Unterschiede zwischen den einzelnen *Anophthalmus*-Spezies liegen zumeist in einem abweichenden Schnitte ihres vorderen K.-R. (des Clypeus).

1a. Das End-Gld. der KfTs. ist dünner u. kürzer als das vorletzte. 2. Gld. der F. merklich länger als das 3. Körper abgeflacht, parallelseitig, fein behaart; Fld.-Basis nur außen gerandet. **Perileptus** Schaum.

1b. Das End-Gld. der KfTs. ist nicht dünner u. fast so lang als das vorletzte. 2. Gld. der F. nicht länger, meist etwas kürzer als das 3. **2.**

2a. Basis der Fld. vollständig gerandet. **Thalassophilus** Woll.

2b. Basis der Fld. innen zum Sch. nicht gerandet. **3.**

3a. HWinkel des Hsch. einfach, stets eckig oder stumpfeckig angedeutet, Basis des Hsch. gerade oder seitlich schwach abgeschrägt. **Trechus** Clairv.

3b. HWinkel des Hsch. samt der Basis fast in einer Flucht abgerundet. **Epaphius** Redtb.

Gatt. **Thalassophilus** Wollaston.

Von allen Gattungen der *Trechini* durch die ganz gerandete Basis der Fld. abweichend.

In Europa durch eine, auf den kanarischen Inseln durch eine zweite Art vertreten.

An Flußufern, nahe am Wasser, unter Steinen.

Körper parallelseitig, abgeflacht, geflügelt, rostrot; der K. schwärzlich, groß, kurzoval, fast so breit als der Hsch., St.-Furchen sehr tief; Hsch. herzförmig, vorn wenig schmäler als die Fld.; diese innen mit 3 ganzen kräftigen Streifen, diese fast glatt, seitlich ohne Streifen, der 3. Zwischenraum mit 2 borstentragenden Punkten, ein 3. ist an der Spitze im 2. Streifen gelegen. 4 bis 4,5 mm. — An Gebirgsbächen in Süd- u. Mitteldeutschland; selten. **longicornis** Strm.

Gatt. **Perileptus** Schaum.

Diese Gattung bildet ein Übergangs-Gld. von den *Bembidiini* zu den *Trechini*. Mit den ersteren hat sie das spitzige, dünne

End-Gld. der KfTs., mit den letzteren die St.-Furchen u. die ganze habituelle Ähnlichkeit gemeinsam. Der Körper ist fein behaart, was nur noch bei wenigen *Trechus* vorkommt.

Die wenigen Arten leben im Sande u. Steingerölle an den Ufern der Gewässer. In Europa kommt nur vor:

Körper parallel, abgeflacht, braunschwarz oder braun; Mund, F. u. B. gelb; die Fld. bis auf den schmalen Außen-R. u. breitere Basis u. Spitze bräunlichrot. K. samt den Augen so breit als der Hsch., mit tiefen St.-Furchen hinter den Augen stark halsförmig eingeschnürt; Hsch. fast so breit als die Fld., mit zahlreichen feinen Punktstreifen, diese an der Spitze u. den S. fast erloschen, die Zwischenräume mikroskopisch fein punktuliert. 1,5—2,5 mm. — Häufig im ganzen Gebiete. **areolatus** Creutz.

Gatt. **Trechus** Clairv.

Flinkläufer.

Umfaßt sehr zahlreiche Arten, die hauptsächlich im Gebirge, an Schneerändern, unter Laub u. Moos, unter Steinen u. ebenso in der Ebene unter den mannigfaltigsten Verhältnissen leben; einige kommen auch in Grotten vor (*Anophthalmus*), ohne, oder mit verkümmerten Augen. An den F. ist schon das 2. Gld. wie die folgenden dicht u. fein behaart; das 2. Gld. ist meistens etwas kürzer als das 3. K. mit starken, meist hinter die Augen gezogenen St.-Furchen. Hsch. mehr oder weniger herzförmig, H-Winkel innen, wenigstens als stumpfe Ecken ausgesprochen.

Die Jugendstadien sind, bis auf wenige blinde französische Arten, noch unbekannt.

Für unsere Fauna kommen nachfolgende Arten in Betracht:

1a. OS. ganz oder zum Teil fein, anliegend behaart. **2.**

1b. OS. kahl. Untergatt. *Trechus* in spe. **3.**

2a. Die ganze OS. fein behaart, der umgebogene Nahtstreif vor der Spitze mit dem 3. Streifen verbunden. Untergatt. *Trechoblemus* Ganglb. 4,5 mm. — Selten. **micros** Hrbst.

2b. Nur die Fld. fein behaart; der umgebogene Nahtstreif mündet furchig vor der Spitze in der Richtung des 5. Streifens. Untergatt. *Lasiotrechus* Ganglb. 4,5—5,5 mm. **discus** Fbr.

3a. Hsch. an den S. vor den HWinkeln ohne konkave Schwingung, die letzteren stumpfeckig, manchmal mit sehr kleiner scharfer Spitze in denselben, die Basis an den S. meistens mehr oder weniger deutlich abgeschrägt; die Basalfurche gerandet, ohne oder mit wenig ausgesprochenen Basalgruben. Basis der Fld. von den Schultern nach innen gerade, aber im innersten Viertel mit nach hinten gebogener kleiner Schwingung. Körper meistens geflügelt. **4.**

3b. Hsch. mehr oder weniger herzförmig, vor den meist scharfeckigen HWinkeln mit wenigstens angedeuteter konkaver Schwingung; die Basis nicht deutlich nach außen abgeschrägt, mehr oder weniger gerade, mit Basalgrübchen. Basis der Fld. von den Schultern nach innen gerade verlaufend oder bis zum Halse der MBr. allmählich ansteigend. Körper meistens ganz ungeflügelt. **6.**

4a. Hsch. ohne deutliche Basalgrübchen u. mit tiefer in der Mitte nach innen gebuchteter Basalfurche. **5.**

4b. Hsch. mit deutlichen, ziemlich tiefen länglichen, glatten Basalgrübchen u. an den S. tiefer, in der Mitte aber ganz flacher Basalquerfurche; HWinkel mit deutlichem kleinen Zähnchen. Körper braunschwarz. **nigrinus** Putzeys.

5a. HWinkel des Hsch. stumpf, ohne spitzes Eckchen in denselben; Basis nach außen ziemlich stark abgeschrägt. Körper größer, hell bräunlichrot, Kopf dunkler. 3,5—4,5 mm. Gemein. **quadristriatus** Schrank.

5b. HWinkel des Hsch. in der stumpfen Anlage mit einem sehr kleinen rechteckigen Zähnchen, Basis nach außen schwach abgeschrägt; Augen kleiner; Körper dunkelbraun bis braunschwarz. 3 mm. — Im Gebirge, selten. **obtusus** Erichs.

6a. Der 2. Streifen der Fld. gerade bis zur Spitze verlaufend, an der Spitze meistens etwas verkürzt; im 3. Zwischenraume mit 3 dorsal eingestochenen Punkten. 4,5 mm. — Bayern, Danzig, Braunschweig, selten. **rivularis** Gyll.

6b. Der 2. Streifen der Fld. an der Spitze nach außen gebogen, so daß der 2. Zwischenraum sich an der Spitze bedeutend verbreitert; der 3. Zwischenraum mit 2 dorsalwärts eingestochenen Porenpunkten, der 3. befindet sich kurz vor der Spitze, an welcher Stelle der 2. Längsstreif nach außen biegt. **7.**

7a. Hsch. breit, fast so breit als die Fld.; letztere mit tiefen, fast vollständigen, nur an den S. feinen Streifen, der 2. Streif an der Spitze nur sehr wenig nach außen gebogen. Körper verhältnismäßig groß, robust. 4,8—5,2 mm. (*T. sculptus* Schaum.) — Im Schlamm u. Moor, an Waldbächen, selten. **amplicollis** Fairm.

7b. Hsch. viel schmäler als die Fld. in ihrer Mitte. **8.**

8a. Außen-R. der Basis der Fld. von den Schultern nach innen zur halsartigen Einschnürung der MBr. horizontal verlaufend. **9.**

8b. Außen-R. der Basis der Fld. von den Schultern nach innen zur halsartigen Abschnürung der MBr. allmählich ansteigend, also innen nicht ganz horizontal gelegen. Augen wenig groß; Fld. mit deutlichen inneren u. angedeuteten äußeren Punktstreifen. **17.**

9a. Fld. langoval, fast parallel, mit stumpfen Schulterwinkeln u. vollzähligen Punktstreifen, die inneren tief eingedrückt; Hsch.-Basis etwas breiter als der VR.; Körper geflügelt. 5—6 mm. — An Flußufern. An warmen Sommertagen schwärmend. **rubens** Fbr.

9b. Fld. kurzoval; Hsch. meistens an der Basis so breit als der VR. Körper meist ungeflügelt. **10.**

10a. Fld. mit nahezu vollzähligen Punktstreifen, die äußeren aber nur sehr fein ausgeprägt. **11.**

10b. Fld. nur mit 3—4 deutlichen Dorsalstreifen, die äußeren erloschen. **14.**

11a. Körper abgeflacht, Hsch. an den S. vor den rechteckigen HWinkeln nur mit undeutlicher konkaver Schwingung. **12.**

11b. Körper gewölbt, Hsch. vor den rechteckigen HWinkeln stark ausgeschweift, der Basalteil deutlich schmal abgeschnürt. 13.

12a. Hsch. flach, an den S. wenig gerundet, mit großen, rechtwinkeligen HEcken; Basis deutlich breiter als der VR.; OS. zweifarbig. 3,5—4 mm. — Österreich, Bayern.
austriacus Dej.

12b. Hsch. schwach gewölbt, an den S. stärker gerundet, die HWinkel sehr klein vorspringend, rechteckig; Basis so breit als der VR. OS. einfarbig, nur die Ränder heller. 4 bis 4,5 mm. — Unter nassem Laub. **palpalis** Dej.

13a. Fld. kurzoval, dicht hinter der Mitte am breitesten, die basale Einschnürung des Hsch. äußerst kurz, wenig prononciert. 4—4,5 mm. — In den mährisch-schlesischen Beskiden an kleinen Wasserrieseln. **latus** Putz.

13b. Fld. rundlichoval; in der Mitte am breitesten, basale Einschnürung tiefer, länger u. stärker prononciert. 4,5 mm. — Bayrische Alpen, an Wasserrieseln der oberen Waldregion.
constrictus Schaum.

14a. Körper größer (3,2—3,5 mm); alle F.Gld. deutlich länger als breit. **15.**

14b. Körper klein (2,5—3 mm), F. kurz, die Gld. 5—10 kaum länger als breit. — In Gesellschaft des *striatulus*; häufiger als dieser. **pulchellus** Putz.

15a. Hsch. nicht deutlich herzförmig, die S. vor den sehr kleinen rechteckigen HWinkeln ohne deutliche Schwingung, OS. einfarbig braunschwarz oder schwarz. **16.**

15b. Hsch. schmäler, deutlich herzförmig; die S. vor den längeren rechteckigen HWinkeln stark ausgeschweift; Basis eingeschnürt, Fld. kurzoval, viel breiter als der Hsch. Bräunlichschwarz; Hsch. braunrot, F. (oft angedunkelt), Ts. u. B. gelbrot, Hsch. viel schmäler als die Fld., HWinkel lang rechteckig, die S. davor stark geschwungen; Fld. sehr kurz oval, etwas gewölbt. 3,2—3,5 mm. — Sudeten, Beskiden, auf den Gipfelpartien, selten; häufig im ganzen Karpathenzuge hochalpin an Schneerändern. **striatulus** Putz.

16a. Hsch. mit tiefen Basalgrübchen. Pechschwarz; Mund, F. u. B. rotgelb; F. schlank, Hsch. breit, undeutlich herzförmig, viel schmäler als die Fld., im obersten Drittel am breitesten, HWinkel klein, rechteckig; Fld. oval, mit schwachem irisierenden Scheine, die äußeren Streifen erloschen, das 8. bis 10. F.Gld. sehr wenig länger als breit, oft getrübt. 3 bis 3,5 mm. (*Tr. micans* Schaum.) — Breslau, Elberfeld. In den Sudeten, Beskiden, im Böhmerwalde, an Gebirgsquellen unter Moos; auch weiter in den Alpen verbreitet.
splendens Germ.

16b. Hsch. mit ganz flachen, kaum erkennbaren Basalgrübchen. Dem *Tr. splendens* täuschend ähnlich, aber merklich größer, robuster; Hsch. breiter, an den S. stärker u. gleichmäßiger gerundet, dicht vor der Mitte am breitesten, nur wenig schmäler als die Fld.; Fld. wie bei der verglichenen Art; F. etwas schlanker, gelb. 3,5—3,8 mm. — In den Beskiden u.

im Böhmerwalde an kleinen Wasserrieseln u. unter Moos, nicht sehr selten. **montanellus** Gem.

17a. Hsch. stark herzförmig, an der Basis tief eingeschnürt, die S. an den rechteckigen oder spitzen HWinkeln eine kurze Strecke parallel, vor den HWinkeln stark ausgeschweift. Fld. kurz u. breitoval. **18.**

17b. Hsch. schwach herzförmig, an der Basis kaum eingeschnürt, die S. allmählich zu den kleinen, rechteckigen oder fast etwas abgestumpften HWinkeln verengt, vor denselben schwach ausgeschweift; K. samt den Augen fast so breit als der Hsch.; Fld. länglichoval. **19.**

18a. Größer; F. lang, die MGld. viel mehr wie doppelt so lang als breit. Pechbraun, die Naht u. der SR. der Fld., oft auch der Hsch. rotbraun; F., Ts. u. B. gelb; F. schlank; K. schmäler als der Hsch., deutliche Schläfen vorhanden; Hsch. schmal, schwach quer, stark herzförmig, an der Basis eingeschnürt, HWinkel scharfeckig, mit Basalgruben; Fld. kurzoval, gewölbt, fein, innen stärker gestreift, der 2. Porenpunkt befindet sich vor der Mitte des 3. Zwischenraumes. 3,5—4 mm. — In der oberen Waldregion an Bachrieseln der bayrischen Alpen. Nach Schilsky auch in Mähren; ich habe aber noch keine sicheren, mährischen Stücke gesehen. **rotundipennis** Duftsch.

18b. Kleiner; F. kürzer, ihre MGld. kaum um die Hälfte länger als breit. Von dem vorigen durch kleineren Körper, etwas stärker queren Hsch., kürzere, gedrungenere F. u. die noch kürzeren Fld., auf welchen der 2. Porenpunkt dicht hinter der Mitte des 3. Zwischenraumes steht, leicht zu unterscheiden. 3—3,5 mm. — Mit dem vorigen auf den bayrischen Alpen. Nach Schilsky in Ostdeutschland. **alpicola** Strm.

19a. HWinkel des Hsch. sehr klein, fast etwas stumpfeckig. Kleine Art, länglichoval, braunschwarz; der Hsch., die Naht u. der sehr schmale SR. der Fld. häufig dunkel rotbraun; Mund, F. u. B. gelb; K. ziemlich groß, wenig schmäler, oder fast so breit als der Hsch., schwach quer, die S. wenig gerundet, zur Basis mehr verengt, nicht deutlich ausgeschweift; Fld. länglichoval, mit feinen Streifen. 2,5 mm. — Auf deutschem Gebiete noch nicht sicher nachgewiesen, aber vielleicht in den bayrischen Alpen einheimisch. **rotundatus** Dej.

19b. HWinkel des Hsch. klein, aber scharf rechteckig. Der vorigen Art sehr ähnlich, wenig größer u. durch den an den S. etwas stärker gerundeten, vor den kleinen, scharf rechteckigen HWinkeln leicht ausgeschweiften Hsch. zu unterscheiden. 3,5—4 mm. — In den bayrischen Alpen, hochalpin. **glacialis** Heer.

Gatt. **Epaphius** Samouelle.

Von *Trechus* hauptsächlich durch abweichend gebauten Hsch. verschieden. Dieser hat nämlich breit abgerundete HWinkel, der Hals der MBr. ist länger, deshalb steht der Hsch. viel mehr von den Fld. ab.

Hierher nur eine Art.

Einfarbig rotgelb, glänzend; der K. schmäler als der Hsch.; dieser quer, gewölbt, vorn stark gerundet, mit abgesetzter Basalfurche u. jederseits an der Basis mit einem kleinen Grübchen; Fld. länglichoval, mit stumpfen, angedeuteten Schulterwinkeln, oben mit grob punktierten, hinten abgekürzten Streifen, die seitlichen fehlen. 3,5—4 mm. — In ganz Deutschland in feuchten Flußauen. Bei Sommerüberschwemmungen häufig. **secalis** Payk.

Tribus **Pogonini.**

Mit den *Trechini* nahe verwandt, aber die Basis der Fld. ist bei einer Gattung (*Pogonus*) bis zum Sch. gerandet u. der Nahtstreifen ist niemals hakenförmig auf die Scheibe zurückgebogen, sondern mündet an der Spitze.

Diese Tribus umfaßt 2 artenarme Gattungen, welche schon durch ihre Größe sich von den *Trechini* absondern. F. vom 3. Gld. an fein behaart.

1a. Fld. an der Basis vollständig gerandet; End-Gld. der KfTs. zugespitzt. **Pogonus** Nicol.

1b. Fld. an der Basis ungerandet; End-Gld. der dünnen KfTs. am Ende abgestutzt.

2a. K. dicht hinter den Augen eingeschnürt, Scheitel jederseits nur mit den normalen 2 Borstenhaaren; Hsch.-Ränder vor der Mitte nur mit einem borstentragenden Porenpunkte, Basalgruben groß u. tief, Tr. kahl. **Patrobus** Steph.

2b. K. weit hinter den Augen quer eingeschnürt, Schläfen lang, Scheitel mit mehreren Borstenhaaren; Hsch.-Seiten vor der Mitte mit mehreren borstentragenden Porenpunkten, Tr. oben einzeln gelb behaart. Hsch. mit flachen Basalgruben. **Deltomerus** Motsch.*).

Gatt. **Pogonus** Nicol.

Mäßig große, metallisch gefärbte Käfer (oft mit gelben Fld.), welche nur an salzhaltigen Gewässern vorkommen, wo sie wie die *Bembidien* umherlaufen. Von den *Bembidien* unterscheidet sie das normale, zugespitzte, u. nicht wie dort kleine pfriemenförmige End-Gld. der KfTs. u. von den *Trechini* die breitere, robuste Gestalt, die flachen St.-Furchen, sowie der Mangel des hinten auf die Scheibe umgebogenen Nahtstreifens. Ein deutlicher kurzer Skutellarstreif ist vorhanden.

Die Larve von *Pogonus iridipennis* soll nach Zimmermann (Monogr. der *Carabiden* 1831, 27) von den Larven des *Poecilus cupreus*, *Amara trivialis* u. *Zabrus gibbus* nur durch die geringere Größe zu unterscheiden sein. Diese vielfach wiederholte Notiz dürfte aber nur mangels richtiger Beobachtung entstanden sein.

1a. Fld. gelb, manchmal mit übergossenem metallischem Scheine. 2.

1b. Die ganze OS. gleichfarbig metallisch erglänzend. 3.

---

*) Bei uns nicht vertreten. Man hat mir wohl schon den *Deltomerus tatricus* Mill. (aus dem Tatragebirge), angeblich aus den schlesischen Gebirgen, in einem einzelnen Stücke vorgelegt, aber der Fund ist durchaus unverbürgt u. bei der hochalpinen Lebensweise dieser Art unwahrscheinlich.

2a. OS. grün oder bronzefarbig; Fld. gelb, ohne Metallschein, der innere Basaleindruck des Hsch. ist viel flacher als der äußere. — 6—8,5 mm. **luridipennis** Grm.

2b. OS. erzfarbig; Fld. gelbbraun, mit Metallschein, der innere Basallängseindruck ist stärker als der äußere. — 5—6 mm. **iridipennis** Nicol.

3a. Hsch. etwas herzförmig, Basis an den S. etwas abgeschrägt, so breit als der VR. — 5,5—6,5 mm. **chalceus** Mrsh.

Gatt. **Patrobus** Steph.

Grubenhalskäfer.

Die sich sehr ähnlichen Arten dieser paläarktischen, artenarmen Gattung haben habituell eine intermediäre Form zwischen *Nebria* u. *Pterostichus*, u. sind durch die tiefe, auch dorsale Abschnürung des K. hinter den Augen u. ihre flache Gestalt erkennbar.

Die Larve von *Patrobus excavatus* hat Schiödte u. nach ihm Thomson beschrieben u. abgebildet.

1. Von *excavatus* durch den Mangel des kleinen Schulterzähnchens zu unterscheiden, im übrigen ihm sehr ähnlich. Das Fältchen in den HWinkeln ist in der Regel in der Mitte mit der SR.-Kante verschmolzen. Stücke mit rötlichen Fld. sind a. *rubripennis* Thoms.; solche kommen häufiger in Schweden u. Norwegen vor. Stücke, bei denen die Punktur hinter dem VR. des Hsch. fehlt, sind a. *serenus* Gredl. 8—10 mm. — In Bayern, am Bodensee, in Schlesien u. nördlich bis nach Grönland verbreitet. **septentrionis** Dej.

2. Durch den Mangel des Humeralzähnchens mit der vorigen Art verwandt u. von ihr nur durch den etwas kleineren K. u. weniger parallele Fld., dickere F. u. B., sowie die Prosternalfurche zu unterscheiden. 7—8 mm. — Nach Kraatz in der Mark Brandenburg; von Dr. Skalitzky in Anzahl im Riesengebirge bei der Wiesenbaude gesammelt. **assimilis** Chd.

3. Braunschwarz, glänzend; K. schmäler als der Hsch., gleich hinter den großen Augen eingeschnürt, daher die steil verengten Schläfen kurz, kaum $^1/_3$ so lang als ihr Augendurchmesser; Hsch. herzförmig, wenig breiter als lang, mit großen, umfangreichen, grob u. dicht punktierten Basalgruben, darin die innere Längsfurche undeutlich; Fld. länglichoval, mit Punktstreifen, diese an den S. u. der Spitze feiner; F., Ts. u. B. rot. 7—9,5 mm. — In ganz Deutschland, im Gebirge u. in der Ebene, an nassen Orten nicht selten. **excavatus** Payk.

Tribus **Pterostichini.**

VSchn. mit einem Ausschnitt am Innenrande; F.-Basis ohne lange Borsten. Hsch. an den Hlb. angeschlossen; Fld. nicht verkürzt. VTr. des ♂ mit 3 erweiterten, herzförmigen oder ausgerandeten Gld. St. neben den Augen mit 2 Borstenpunkten. VSchn. mit einem normalen Enddorn. LTs. am vorletzten Gld. mit zwei Borsten.

Hierher zahlreiche Gattungen mittelgroßer Käfer, welche besonders reich an Arten in den Alpen vertreten sind. Sie leben unter Steinen, unter Moos, Gerölle usw.

Von 7 Arten sind die Jugendstände bekannt, welche bei den betreffenden Gattungen erwähnt werden.

In der deutschen Fauna sind nachstehende Gattungen zu berücksichtigen:

1a. Die Epipleuralränder der Fld. vor der Spitze einfach; sie laufen allmählich ineinander zusammen, ohne sich daselbst zu kreuzen; Klauen manchmal gezähnelt oder gekämmt. Die Trochanteren der HB. sind normal entwickelt, höchstens $^1/_3$ so lang als die Schl.; HSchl. auf dem äußeren HR. mit 2, 3 oder mehr borstentragenden Punkten besetzt.
1. Unterabteilung: **Sphodrina.**

1b. Die Epipleuren vor der Spitze der Fld. einfach oder gekreuzt; Klauen niemals gezähnelt. Die Trochanteren der stark entwickelten HB. auffallend groß, so lang oder fast so lang als der halbe Schl.; HSchl. auf dem äußeren HR. mit 2 borstentragenden Punkten besetzt, der eine in der Nähe der Mitte, der andere unfern der Basis.
2. Unterabteilung: **Pterostichina***).

1. Unterabteilung: **Sphodrina.**

1a. Klauen innen gezähnelt oder gekämmt. Schultern meist mit kleinem eckigen Zähnchen. — Hierher *Calathus* Bon. u. *Dolichus* Bon., die für unsere Fauna nicht in Betracht kommen.
1b. Klauen innen glattrandig. Tr. auf der OS. kahl. **2.**
2a. HWinkel des Hsch. abgerundet. **3.**
2b. HWinkel des Hsch. scharfeckig, meistens herzförmig.
Platynus Bon.
3a. End-Gld. der L.Ts. beilförmig verbreitert. Hierher *Synuchus* Gyll.
3b. End-Gld. der L.Ts. schlank, nicht verbreitert. **4.**
4a. F. vom 3. Gld. an fein u. dicht behaart.
Europhilus Motsch.
4b. F. vom 4. Gld. an fein u. dicht behaart. **5.**
5a. Kinn am VR. in der Mitte ohne Zähnchen. OS. bronzefarbig. Hierher *Olisthopus* Dej.
5b. Kinn in der Mitte des VR. mit einem Zähnchen.
Agonum Bon.

Gatt. **Agonum** Bon.

Putzkäfer.

Mäßig kleine, ziemlich flache, schwarze oder metallisch gefärbte Käferchen, mit oben kahlen Tr., ungezähnten Klauen, gerandeter Basis der Fld., scheibenförmigem Hsch. mit abgerundeten HWinkeln u. kahlen 3 Basal-Gld. der F.

Die Larven von *A. marginatum* u. *viduum* hat Schiödte beschrieben u. abgebildet. Die Arten leben am Rande von Gewässern, an sumpfigen u. feuchten Orten u. in feuchten Wäldern.

*) In dieser Abteilung sind echte Uferkäfer nicht enthalten.

1a. Hals hinter den Augen dorsalwärts nicht eingeschnürt. **2.**

1b. Hals hinter den Augen dorsalwärts abgeschnürt. Untergatt. *Batenus* Motsch. K. wenig schmäler als der Hsch.; dieser fast länger als breit, mit abgerundeten HWinkeln, Fld. schmal u. langoval, im 3. Zwischenraume mit 3 Punkten. Schwarz, US. rostbraun, F., Ts. u. B. gelbrot. 8—11 mm. — In Nord- u. Mitteleuropa, Sibirien. In Deutschland selten. **livens** Gyll.

2a. K. viel kleiner als der Hsch.; dieser an den S. vor der Basis nicht ausgeschweift; Fld. oval, die SR.-Linie mit der Basallinie an den Schultern in sehr stumpfem Winkel zusammenstoßend. Untergatt. *Agonum* in spe. **4.**

2b. K. samt den Augen so breit oder fast so breit als der Hsch., dieser an den S. vor den schwach angedeuteten HWinkeln etwas ausgeschweift; Fld. parallel, die SR.-Linie an den Schultern im gerundeten Bogen in die Basalrandung übergehend. Körper flach, ganz schwarz; *Dromius*-ähnlich. Untergatt. *Agonodromius* Reitt. **3.**

3a. Fld. im 3. Zwischenraume mit 3 feinen, eingestochenen Punkten. F. kürzer, Körper größer. 6,5—7 mm. — In den österreichischen Alpen; auf deutschem Gebiete noch nicht sicher nachgewiesen. **Bogemanni** Gyll.

3b. Fld. im 3. Zwischenraume mit 4 Punktgruben; Körper kleiner, mit Bleiglanz; F. länger. 5—5,5 mm. — In Gebirgsgegenden. Rheinprovinz, Nassau, Schlesien. **quadripunctatum** Deg.

4a. Hsch. mit breit aufgebogenen SR., die Basalgruben deutlich runzelig punktiert; Körper lebhaft metallisch gefärbt; auch die 3 Basal-Gld. der F. mit Erzschein. Fld. im 3. Zwischenraume mit ca. 6 eingestochenen Punkten besetzt. US. mit deutlichem Metallglanz. **5.**

4b. Hsch. mit schmal aufgebogenen SR.; die Basalgruben flach, glatt oder nur undeutlich sehr fein verrunzelt; Körper mit oder ohne Metallglanz; Basis der F. meistens ohne Erzschein. **8.**

5a. Fld. beim ♀ matt, im 3. Zwischenraume mit 6—7 (am Grunde manchmal blauen) Punktgruben. OS. kupferig erzfarbig; selten smaragdgrün: a. *subsmaragdinum* Reitt. 8 bis 9,5 mm. — In ganz Deutschland, dann in Nordeuropa u. bis Ostsibirien verbreitet. **impressum** Panz.

5b. Fld. im 3. Zwischenraume mit ca. 6 eingestochenen Punkten. **6.**

6a. Fld. bei beiden Geschlechtern glänzend, HTr. in der MLinie nicht gekielt. **7.**

6b. Fld. bei beiden Geschlechtern mattgrün, mit sehr deutlicher Chagrinierung am Grunde; die Basis der ersten 2 Gld. der HTr. in der MLinie fein gekielt. US. schwarz mit grünem Metallschein; K. u. Hsch. golden bronzefarbig, Fld. grün, an der Naht u. am SR. kupferig gesäumt; bei a. *austriacum* Fb. verbreitert sich die kupferige Färbung auf die inneren 3—5 Zwischenräume; bei a. *dalmatinum* Dej. (*cuprinum* Motsch.) sind die ganzen Fld. kupferig gefärbt. 8—9,5 mm. In ganz Deutschland, nicht häufig. **viridicupreum** Goeze.

7a. Größer u. breiter gebaut, Hsch. hinten mit sehr breit aufgebogenen Rändern, quer, Fld. breit u. kurzoval. K. u. Hsch. lebhaft metallischgrün, Fld. feurig kupferrot, meist mit grünem SR., US. samt den B. schwarzgrün. Die Färbung der OS. variiert. 7—9 mm. — Überall in Deutschland. Ganz dunkle Stücke sind a. *montanum* Heer.

sexpunctatum L.

7b. Dem vorigen ähnlich, aber viel kleiner u. schmäler, Hsch. nach hinten stärker verengt, an den S. viel schmäler aufgebogen, kaum quer, Fld. schmäler, länger oval, an der Spitze undeutlicher ausgebuchtet. Oben metallisch goldgrün, US. schwarz, mit grünem Scheine. 6 mm. — Nur im Gebirge; bayrische Alpen, im Harz, am Kamme des Riesengebirges, selten. **ericeti** Panz.

8a. Fld. im 3. Zwischenraume mit ca. 6 eingestochenen Punkten. Langoval, schlank, dunkel bronzefarbig, unten grünlichschwarz, das erste Gld. der F., Schn. u. Tr. bräunlichrot. 7 bis 8,5 mm. — Norddeutschland; Bayern, Nassau, Thüringen, selten. **gracilipes** Dftsch.

8b. Fld. im 3. Zwischenraume mit 3 eingestochenen Punkten.

9a. Grasgrün, Fld. matt metallischgrün; die R. der letzteren samt den Epipleuren, die Basis der F. u. B. rotgelb, die Schl. u. Ts. oft gebräunt. 8,5—10 mm. (Fig. 82.) — In ganz Europa an feuchten Orten, nicht häufig.

marginatum Lin.

9b. Fld. ohne gelben SR. **10.**

10a. OS. metallischgrün oder lebhaft erzfarbig oder bronzefarbig, unten schwarzgrün; an den B. wenigstens die Schn., an den F. meist das 1. Gld. bräunlichrot. Fld. mit feinen Streifen. **11.**

Fig. 82. Larve von *Agonum marginatum*.

10b. Körper schwarz, ohne Metallglanz; oder mit grünem oder Erzscheine; im letzteren Falle sind F. u. B. ganz schwarz u. die Streifen der Fld. an der Spitze tief eingedrückt. **13.**

11a. HWinkel des Hsch. vollkommen abgerundet, die S. breit abgesetzt; die Streifen der Fld. sehr fein, an der Spitze nicht stärker eingedrückt. Metallischgrün oder bronzefarbig, selten blau: a. *coerulescens* Letzn. (*chalybaeum* Gradl.), selten die ganze OS. dunkel erzfarbig: a. *tibiale* Heer (bei Breslau von Gerhardt gefunden); das 1. Gld. der F. u. die B. bräunlichrot; Tr. u. Schl. meistens dunkel. 6—9 mm. — An feuchten Orten in ganz Europa, sehr häufig.

Mülleri Hrbst.

11b. Die Streifen der Fld. hinten ein wenig stärker eingedrückt; OS. erzfarbig oder mit Bronzeglanz. **12.**

12a. Hsch. mit stumpfeckig angedeuteten HWinkeln; OS. mit starkem Bronzeglanz; B. bräunlichrot. 7—8 mm. — Norddeutschland; im Allergebiet, Preußen, Westfalen, im Harz, Pommern; selten. Vorzüglich im Norden Europas.

dolens Sahlb.

12b. Hsch. mit ganz verrundeten HWinkeln; OS. schwach bronzefarbig; das 1. Gld. der F. u. die B. rotbraun; die Schl. meistens dunkel; Epipleuren der Fld. gewöhnlich hell gefärbt. 7—8 mm. — Überall in Deutschland, einzeln u. selten. **versutum** Gyll.

13a. Schwarz, oben mit Bronzeglanz oder grünlichem Scheine; Hsch. stark verrundet, auch vorn ziemlich breit gerandet u. aufgebogen; die Fld. kurzoval, etwas gewölbt, stark gestreift, die inneren Streifen u. alle an der Spitze tiefer eingedrückt. Die drei ersten Gld. der HTr. in der MLinie fein gekielt. 7,5—9 mm. — In ganz Deutschland, häufig. **viduum** Panz.

13b. Körper ganz schwarz, ohne Metallschein, nur die Basis der F. u. die B. zum Teil manchmal braunrot gefärbt. **14.**

14a. OS. glänzend, die Fld. nicht deutlich matt; Basismitte des Hsch. gar nicht aufgebogen; HTr. in der MLinie oft fein gekielt, aber die 2 letzten Gld. ungekielt. **15.**

14b. OS., besonders die Fld. matt, glanzlos; HTr. matt, in der MLinie fein gekielt; Hsch. quer, mit stumpf angedeuteten HWinkeln, auch die Basismitte ist ganz leicht, aber im Profil erkennbar aufgebogen. Schwarz, die Basis der Ts. u. das 1. F.-Gld. braun. Große Art. 8—10 mm. — An sumpfigen Stellen, in ganz Deutschland, nicht häufig. **lugens** Dftsch.

15a. Hsch. breit abgesetzt u. aufgebogen, auch vorn mit deutlich verflachter Absetzung; Fld. stark gestreift, die Streifen an der Spitze fast furchenartig. Die 3 ersten Gld. der HTr. in der MLinie fein gekielt. 7,5—9 mm. — Mit der Stammform, seltener als diese. **viduum** v. **moestum** Dftsch.

15b. Hsch. nur mit ganz schmal abgesetztem SR.; die HTr. seitlich gerinnt, aber in der MLinie nicht deutlich gekielt. **16.**

16a. Hsch. breiter als lang, zur Basis stärker verengt; Fld. ziemlich kurzoval, flach gewölbt, schwarz, das 1. Gld. der F., die B. u. die Epipleuren der Fld. rotbraun; die Schl. sehr oft dunkel. Die 3 ersten Gld. der HTr. in der MLinie fein gekielt. 7—8 mm. (*A. nigrum* Dej., *atratum* Fairm., *pusillum* Schaum.) — Im Westen u. Süden von Europa u. wohl auch in Westdeutschland einheimisch, aber bisher verkannt u. mit *atratum* verwechselt. Wahrscheinlich beziehen sich die Schilskyschen Angaben auf diese Art. **Dahli** Preudhomme.

16b. Hsch. schmal, so lang als breit, oder ein wenig länger, nach hinten nicht stärker verengt; die HWinkel kaum angedeutet; Fld. langoval; Körper schwarz, die Epipleuren braun, das 1. Gld. der F. u. die B. rostrot oder rötlichbraun, die Schl. häufig dunkel pechfarben. Größere, schlanke Art, an dem langen, schmalen Hsch. leicht erkennbar. 8—9,5 mm. (*A. lucidum* Fairm., *laterale* Redtb., *Menetriesi* Fald.) — Im südlichen Teile von Mitteleuropa, auf salzhaltigem Boden. In Deutschland noch nicht sicher nachgewiesen, aber wahrscheinlich in Bayern einheimisch. **atratum** Dftsch.

Gatt. **Europhilus** Chaud.

Von der Gattung *Agonum*, mit der die Arten habituell übereinstimmen, durch die F. zu unterscheiden, bei denen diese schon vom 3. Gld. an dicht u. fein behaart sind. Die HWinkel des Hsch. sind immer abgerundet.

Die ersten Stände derselben sind noch nicht bekannt.

In unserer Fauna kommen die meisten der bekannten Arten vor. Diese sind:

1a. Die Tr.-Gld. wohl an den S., nicht aber in der Mitte der Länge nach gerinnt. 2.

1b. Alle Tr.-Gld. auch auf ihrer Mitte mit einer feinen Längsrinne. Pechschwarz, der SR. des Hsch. rötlich durchscheinend; die Fld., das 1. F.-Gld., die Tr. u. B. gelblichbraun; bei v. *puellus* Dej. sind die Fld. braunschwarz mit hellen Epipleuren. Hsch. meist etwas länger als breit, Fld. langoval. 6,5—7,5 mm. — Deutschland, Mähren, an Sümpfen. **Thoreyi** Dej.

2a. Fld. kurzoval, mit gut markierten, am Grunde sehr deutlich punktierten Streifen; Hsch. breiter als lang, mit ziemlich großen, verrunzelten Basalgruben; schwarz, Fld. grün oder blau. 3. F.-Gld. nur an der Spitze dicht behaart. 6—7,5 mm. — In Bayern u. Böhmen, an sumpfigen Orten. **antennarium** Dftsch.

2b. Fld. nur sehr fein gestreift, Punktur in denselben kaum erkennbar; Basaleindrücke des Hsch. glatt. 3.

3a. OS. wenigstens auf K. u. Hsch. mit düster blauem, grünem oder mit schwacqem Erzscheine. 4.

3b. OS. ohne blauen oder grünen Erzschein; schwarz oder braun. 6.

4a. Fld. mit dem VKörper gleichfarbig, kürzer oval. 5.

4b. Fld. langoval, u. wie die B. u. Basis der F. braungelb, mit schwachem Bronzeglanz; der übrige Körper schwarz, mit schwachem Erzschein; die R. des nicht queren, zur Basis nicht stärker verengten Hsch. meistens fein bräunlich gesäumt. 6—7 mm. — In ganz Deutschland, aber selten; bis nach Ostsibirien verbreitet. **piceus** Lin.

5a. Schwarz mit schwachem, grünem oder blauem Scheine, F. u. B. meistens ganz dunkel; Hsch. merklich breiter als lang; Fld. ziemlich kurzoval. 6,5—7,5 mm. — An sumpfigen Stellen in ganz Deutschland, aber nicht häufig. **scitulus** Dej.

5b. Schwarz, mit grünlichem, schwachem Bronzeglanz; die Epipleuren der Fld., das 1. Gld. der F. u. die Schn. gelbbraun; Hsch. kaum quer, Fld. länger oval. 6—7 mm. — In Norddeutschland, im Harz, in Schlesien, an sumpfigen Teichrändern. **micans** Dej.

6a. Einfarbig schwarz oder braunschwarz; F. u. B. kaum heller; Hsch. fast etwas länger als breit; Fld. langoval, sehr fein gestreift. 6—7 mm. — Im Sumpfterrain, in ganz Deutschland, nicht häufig. **gracilis** Gyll.

6b. Schwarz, Fld. oft bräunlich; das 1. F.-Gld. u. die B. rostbraun, die Schl. oft dunkler; Hsch. so lang als breit, Fld.

kurzoval, deutlicher gewölbt, vorn an der Naht oft ein Stück vertieft, die Streifen kräftiger eingedrückt, mit Spuren von Punkten darin. 5,5—6,5 mm. — In ganz Deutschland, aber nicht häufig. **fuliginosus** Panz.

Gatt. **Platynus** Bon.

Von *Agonum* durch deutlich herzförmig zulaufenden Hsch. u. deutliche, eckige HWinkel desselben abweichend. Tr. auf der OS. kahl, Klauen glattrandig; VBr.-Fortsatz an der Spitze nicht umrandet. Basis der Fld. gerandet, die 3 Basal-Gld. der F. kahl.

Die Larve von *Pl. assimilis* Payk. (*junceus* Scopoli) wurde von Schiödte abgebildet.

Die Arten leben am R. von Gewässern unter Steinen, unter losen Baumrinden, u. mehrere im Hochgebirge an Schneerändern.

Diese Gattung zerfällt in nachfolgende Untergattungen:

1a. Hals hinter den Schläfen mehr oder weniger, auch dorsalwärts, abgeschnürt. **2.**

1b. Hals hinter den Schläfen dorsalwärts gar nicht abgeschnürt. **4.**

2a. Hsch. mit breit aufgebogenen SR. K. viel schmäler als der Hsch. **Platynus** Bon. u. **Limodromus** Motsch.

2b. Hsch. mit sehr schmalem, linienförmigem SR. K. samt den Augen fast so breit als der Hsch. **3.**

3a. Die S.-Stücke des Hsch. auf der US. glatt, die hinteren Tr. oben in ihrer MLinie sehr fein gekielt. **Anchomenus** Bon.

3b. S.-Stücke des Hsch. auf der US. stark punktiert, die hinteren Tr. oben in ihrer MLinie ohne Kielung. **Anchus** Lec.

4a. F. vom 4. Gld. an fein u. dicht behaart. **Anchodemus** Motsch.*).

4b. F. vom 3. Gld. an fein u. dicht behaart. **Idiochroma** Bedel**).

Untergatt. **Platynus** Bon.

1a. Ungeflügelt. (Untergatt. *Platynus* in spe.) Flach, die aufgebogenen R. des nicht queren, herzförmigen Hsch. überall punktiert; Fld. oval, die Streifen deutlich punktiert, die Zwischenräume flach; schwarzbraun, der Mund, F. u. B. gelbrot. 10—11 mm. — In Bayern; angeblich auf der Landecke in Schlesien, bei M.-Ostrau aufgefunden. **scrobiculatus** F.

1b. Geflügelt. OS. flach gewölbt, die R. des Hsch. nicht deutlich punktiert. Fld. mit tiefen, nicht punktierten Streifen u. gewölbten Zwischenräumen. **2.**

Untergatt. **Limodromus** Motsch.

2a. Hsch. vor den großen rechteckigen HWinkeln stark ausgeschweift; die S. des Hsch. an der Basis eine Strecke fast

*) Die einzige europäische, schöne blaue Art: *cyaneus* Dej. kommt in Tirol u. Kalabrien vor.

**) Unsere einzige Art lebt an trockenen Plätzen unter Steinen u. gehört nicht zur Uferfauna,

parallel; Körper schwarz, selten sind die F., Ts. u. B. schwarzbraun. selten rot: a. *sanguinipes* Reitt. 10—12,5 mm. (Fig. 83.) — (*P. angusticollis* F.) — An Waldrieseln unter Steinen u. unter Baumrinden.

assimilis Payk.

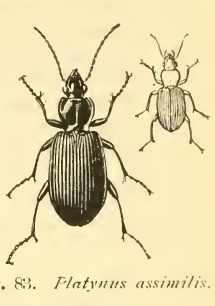


Fig. 83. *Platynus assimilis.*

2b. Hsch. an den S. vor den ganz kleinen, als Zähnchen vorspringenden HEcken nicht oder nur undeutlich ausgeschweift. 3.

3a. Hsch. vor der Mitte stark gerundet u. daselbst am breitesten; Fld. oval, die Episternen der HBr. $1^1/_2$ mal so lang als vorn breit. Ganz schwarz. 10,5—11,5 mm. — In Posen, Pommern, Hannover, Preußen, Schlesien, Böhmen, Mähren. Im Finkenkrug nicht selten. **Krynickii** Sperk.

3b. Hsch. seitlich weniger gerundet, zur Basis wenig mehr als zur Spitze verengt; Fld. lang u. parallel; die Episternen der HBr. mehr wie doppelt so lang als vorn breit. Schwarz, F. u. B. schwarzbraun. 11—14 mm. — In Deutschland selten (Magdeburg), bei Brünn nach Überschwemmungen der March oft zahlreich. **longiventris** Mannh.

Untergatt. **Anchomenus** Bon.

4a. Braunschwarz; der K. am Scheitel u. meist auch die Fld. an den S. u. die Epipleuren rotbraun; F., Ts. u. B. gelb; Hsch. an der Basis fein punktiert; Fld. mit feinen Streifen, an der Naht etwas heller. 6,5—9 mm. — An schlammigen Flußufern überall sehr häufig. **ruficornis** Goeze.

Untergatt. **Anchus** Leconte.

4b. Schwarzbraun; die Fld. rotbraun, in der Mitte oft etwas gesättigter braun; Ts., F. u. B. gelb; Hsch. länger als breit, vorn deutlich, an der Basis breit punktiert; Fld. mit starken Punktstreifen u. gewölbten Zwischenräumen, hinter der Mitte am breitesten. 5—6 mm. (*P. oblongus* F.) — Über ganz Deutschland, Nord- u. Mitteleuropa, Kaukasus, Sibirien u. Nordamerika verbreitet, stellenweise zahlreich.

obscurus Hrbst.

Tribus **Harpalini.**

St. jederseits neben den Augen nur mit einem Borstenpunkt; F. vom 3. Glied an dicht u. fein behaart; Fld. mit nicht gekreuzten R.-Kanten vor der Spitze derselben; V- u. meist auch die MTr. des ♂ erweitert, selten die Gld. herzförmig oder dreieckig.

Larven wie bei den *Amarinen* u. *Zabrinen* vorherrschend pflanzenfressend, mit kurzem OKf.

Übersicht der Gattungen.

1a. Vorletztes Gld. der LTs. auf der Innen-S. mit mehreren Borsten besetzt. (Hierher mehrere am Wasser nicht vorkommende Gattungen.)

1b. Vorletztes Gld. der LTs. auf der Innen-S. nur mit 2 Borsten besetzt. (Hierher meistens nur kleinere Formen.)

2a. Clypeus-R. symmetrisch, einfach; Fld. mit scharf eingeschnittenen Streifen. 3.

2b. Clypeus-R. vorn asymmetrisch ausgerandet; Fld. nur mit angedeuteten Streifen. **Amblystomus** Er.

3a. HWinkel des Hsch. mit einem langen, abstehenden Tasthaare; OS. der Tr. fein gelb behaart; OS. meistens punktiert u. behaart; Fld. ohne abgekürzten Skutellarstreif. **Dichirotrichus** Duval.

3b. HWinkel des Hsch. ohne Seta; OS. der Tr. kahl u. nicht punktiert; Fld. mit abgekürztem Skutellarstreif. 4.

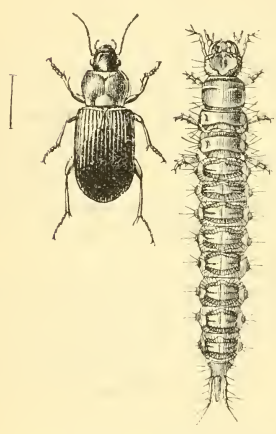


Fig. 84. *Stenolophus teutonus.*

4a. HTr. matt u. die ersten Gld. an ihrem Außen-R. mit feinem Längsstreifen versehen. Mäßig große Formen. (Fig. 84.) **Stenolophus** Latr.

4b. HTr. einfach, glatt. Kleine Formen. 5.

5a. Körper gewölbt, rostbraun bis braunschwarz oder rostgelb; VBr. vorn gerandet. **Bradycellus** Er.

5b. Körper klein, flach, rotgelb bis schwarz, oft bunt gefleckt. VBr. vorn ungerandet. 6.

6a. HWinkel des Hsch. abgerundet, Bauch, außer den normalen Porenpunkten, fast kahl. **Acupalpus** Latr.

6b. HWinkel des herzförmigen Hsch. scharf rechteckig, die S. davor geschwungen, Bauch deutlich fein behaart. **Balius** Schiödte.

Gatt. **Dichirotrichus** Duv.

Von *Harpalus* durch geringere Größe u. meist gelbe Färbung unterschieden; die LTs. haben am vorletzten Gld. nur 2 Borsten u. die HWinkel haben ein langes abstehendes Tasthaar. OS. dicht punktiert u. behaart; den Fld. fehlt der abgekürzte Skutellarstreif.

Die Fld. haben meistens auf der Scheibe neben dem ersten Zwischenraum einen, selten stark ausgedehnten u. verbreiterten, dunklen Längswisch.

Umfaßt 2 Untergattungen:

1a. HWinkel des Hsch. rechteckig, sämtliche Zwischenräume der Fld. punktiert u. mehr oder minder fein behaart; VTr. des ♂ auf der US. dicht u. lang, weich behaart. Subg. **Dichirotrichus** s. str.

1b. HWinkel des Hsch. stumpf u. abgerundet; die inneren Zwischenräume der Fld. (bei den deutschen Arten) nicht punktiert; VTr. des ♂ mit 2 Reihen schuppig erscheinender Hafthaare. Kleine Arten. Subg. **Trichocellus** Gnglb.

Untergatt. **Dichirotrichus** s. str.

1a. OS. äußerst fein u. wenig gedrängt punktiert u. fast nur staubartig, kurz behaart; US. zum größten Teil schwarz, OS. gelbrot; der K. dunkler; die Fld. mit dem normalen dunkleren Längswisch auf der Scheibe; Hsch. quer, herzförmig, breiter als der K., in der Mitte glatt. 4—4,5 mm. — Im östlichen Teile von Deutschland, Preußen, in der Mark. **rufithorax** Sahlb.

1b. Die OS. ist deutlich punktiert u. behaart. Größere Arten von 5,5—7,5 mm Länge, von vorherrschend gelber Färbung. 2.

2a. Die ganze OS. ziemlich lang u. halbaufstehend behaart u. grob, auf den Fld. die Zwischenräume nur annähernd zweireihig punktiert; K. sehr wenig schmäler als der Hsch., häufig mit schwarzer Stirnmakel; Hsch. mit schwärzlicher Längsbinde; Bauch manchmal zum größeren Teile dunkel; in seltenen Fällen ist der Körper schwarz: a. *Beuthini* Gebien. 5,5—7,5 mm. — Nord- u. Mitteleuropa, an der Meeresküste u. an salzigen Binnenseen. Thüringen, Harz, im Allergebiete. **pubescens** Payk.

2b. Die ganze OS. ist fein u. kurz, etwas geneigt behaart u. überall dicht u. fein punktiert, die Punktur auf den Zwischenräumen der Fld. ganz verworren; K. viel schmäler als der Hsch., dieser stark herzförmig, schwach quer, oben ungleich, in der Mitte spärlicher punktiert. 5,5—7,5 mm. (*D. dorsalis* Dej.) — Bayern, Thüringen, Magdeburg. **obsoletus** Dej.

Gatt. **Acupalpus** Latr.

Diese Gattung umfaßt die kleinsten Arten der *Harpalini*. Sie haben gelbe bis schwarze Färbung; die HWinkel des Hsch. sind abgerundet u. der Bauch, außer den normalen Porenpunkten, fast kahl; die Tr. sind ungekielt.

Die Arten leben an feuchten, sumpfigen Orten, im Anspülicht stehender Gewässer usw.

1a. 4. Gld. der VTr. des ♂ tief ausgerandet, mit 2 divergierenden Lappen. (Untergatt. *Manicellus* Motsch.) 2.

1b. 4. Gld. der VTr. des ♂ schwach ausgerandet, herzförmig. (Untergatt. *Acupalpus* s. str.) 3.

2a. Hsch. auf seiner O- u. US. einfarbig rot. K. schwarz; jede der roten Fld. neben dem hellbleibenden 1. Zwischenraume, der nach außen verschmälert den Marginalstreif erreicht, manchmal auch an der Spitze, dunkel; die 2 Wurzel-Gld. der braunen F. u. B. gelb; die Schl. oft getrübt. 4 mm. — Auf Salzboden u. an der Meeresküste; Nassau, Westfalen, Thüringen, Harz, dann in Ostdeutschland. **elegans** Dej.

2b. Hsch. auf der US. rot, auf der OS. rot mit dunkler Zentralmakel; die schwarze Dorsalmakel der Fld. stärker ausgedehnt. Sonst wie der vorige. — Hildesheim, im Allergebiet, Thüringen, seltener. v. **ephippium** Dej.

3a. Fld. auf dem 3. Zwischenraum in der Nähe des 2. Streifens ohne Porenpunkt. 4.

3b. Fld. auf dem 3. Zwischenraume hinter der Mitte in der Nähe des 2. Streifens mit einem eingestochenen Porenpunkte. **5.**

4a. Hsch. rot; Fld. rotbraun, hinter der Mitte gegen die Spitze zu, neben dem 1. Zwischenraume mit einem schwarzen, verwaschenen Flecken; die Basis der F. u. B. gelb; K., M- u. HBr. u. Hlb. schwarz. 3—3,4 mm. (Fig. 85). (*A. nigriceps* Dej.) — In Deutschland überall, aber nicht häufig. **flavicollis** Strm.

Fig. 85. *Acupalpus flavicollis.*

4b. Schwarz, nur das 1. F.-Gld., die Spitze der Ts. u. die B. gelb; die Epipleuren der Fld. braun. 3,5 mm. — Deutschland, allgemein verbreitet. **brunnipes** Strm.

5a. K. viel schmäler als der Hsch. **6.**

5b. K. samt den Augen so breit als der Hsch. **9.**

6a. 2. Zwischenraum der Streifen auf den Fld. (von der Naht) zur Spitze stark verbreitert. Schwarz, die Naht u. der SR. der Fld., sowie ein größerer unbegrenzter Schulterfleck der letzteren rötlichbraun, das Wurzel-Gld. der braunen F. u. B. rotgelb. 3 mm. — Im Rheinland, selten. **interstitialis** Reitt.

6b. 2. Zwischenraum der Fld. nach hinten zur Spitze nicht verbreitert. **7.**

7a. Der 2. u. 3. Zwischenraum der Fld. ist parallel bis zur Spitze. Schwarz, die Basis der braunen F. u. die B. gelbbraun; die Schl. manchmal schwach getrübt, die Schn. an der Spitze gebräunt; Hsch. dunkelbraun, die HWinkel stark abgerundet; die Fld. mit rotbrauner Naht. 3 mm. — Mitteldeutschland, Oldenburg, Hamburg, selten. **suturalis** Dej.

7b. Der 2. u. 3. Zwischenraum der Fld. verjüngen sich, sowie alle übrigen an der Spitze. **8.**

8a. Hsch. mit stark vertiefter, in der Regel den V- u. HR. erreichenden MFurche. Schwarz; Hsch. pechbraun, die Wurzel der ersteren heller; Fld. lang, parallel, die Naht u. die Basis breit hell braungelb gefärbt; die Streifen der Fld. an der Spitze viel stärker vertieft. 3,5—4 mm. — In ganz Europa auf feuchtem, humusreichem Boden, überall häufig. **meridianus** L.

8b. Hsch. mit sehr feiner, nach hinten oder vorn mehr oder weniger erloschener MFurche. K. schwarz, Fld. gelbrot u. stets mit einem schwarzen Discoidalflecken, der den ersten Zwischenraum frei läßt; Hsch. gelbrot, auch dessen US. gleichfarbig, Scheibe ungefleckt. 3—3,5 mm. Stammform. — Deutschland, häufig. **dorsalis** F.

9a. Hsch. auf der US., bis auf die gelben Epipleuren schwarz, oben schwarzbraun oder schwarz mit schmal heller gerandeten S., Dorsalmakel der Fld. normal. — Häufig. a. **notatus** Muls.

9b. Hsch. mit großer, schwarzer Dorsalmakel, Fld. mit ausgedehntem dunklen Dorsalflecken, welcher nach vorn gegen die Schultern einen Ast entsendet u. sich mit den dunklen

Schultern verbindet. Diese Zeichnung schließt neben dem Sch. einen hellen Flecken ein. (*A. salinus* Baudi.) — Auf salzhaltigem Boden. a. **maculatus** Schaum.

10a. Gelbbraun oder schwarzbraun; die Basis der leicht gebräunten F., die Ts. u. B. gelb; Fld. mit hellerer Naht u. hellerem SR., die Naht auch vorn nicht furchig vertieft. 2,5—3 mm. — Rheinland, Nassau, Schlesien. **luteatus** Dft.

10b. Klein, schmal, parallel, braunschwarz; das Wurzel-Gld. der F., die Spitze der Ts. u. die B. gelbbraun, oft schwärzlich; die Naht der Fld. hinter dem Sch. schmal, etwas furchig vertieft u. nur hinten undeutlich heller gefärbt. 2—2,5 mm. — Überall in Deutschland nachgewiesen, aber nicht häufig. **exiguus** Dej.

Gatt. **Balius** Schiödte.

(*Anthracus* Motschulsky.)

Von *Acupalpus* durch herzförmigen Hsch. mit scharf rechteckigen HWinkeln u. fein behaarten Hlb. abweichend.

1a. K. samt den Augen so breit als der Hsch. **2.**

1b. K. samt den Augen wesentlich schmäler als der Hsch. K. schwarz; Hsch. u. Fld. gelbrot, die letzteren meistens mit schwarzem Discoidalflecken. 5 mm. — Deutschland, nicht häufig; häufiger bei Hamburg. **consputus** Dft.

2a. S. des Hsch. vor der Basis stark eingeschnürt u. ausgeschweift, ihr Basalteil parallel; Hsch. mit helleren R.; Fld. parallel, an der Basis im weiteren Umfange, sowie die F. u. B. gelb. 4—4,3 mm. — Wurde in Schlesien gefunden. **longicornis** Schaum.

2b. S. des Hsch. zur Basis allmählich herzförmig verengt u. schwach ausgeschweift, ihr Basalteil nicht deutlich parallel; Hsch. fast so lang als breit, viel schmäler als die Fld.; diese lang, parallel, nach hinten schwach verbreitert; schmutzig bräunlichgelb, hinten im weiten Umfange schwach getrübt; M-, HBr. u. Bauch schwarz; die Hlb.-Sternite gegen die Spitze zu heller gefärbt. 4—5 mm. — Bei Hamburg, sehr selten. Vielleicht Rasse von *consputus*. **Wimmeli** Reitt.

Tribus **Licinini.**

OKf. an der Spitze stark abgestumpft oder ausgerandet. Clypeus vorn meist asymmetrisch ausgerandet, in der Ausrandung der Basalmembran der OL. sichtbar; K. neben den Augen meist mit zwei Supraorbitalborsten; an den VTr. des ♂ ist Gld. 1—3 erweitert u. unten mit bürstenartigem Besatz.

Die Larve von *Licinus granulatus* wurde von Mulsant, Mayet u. von Schiödte beschrieben.

Diese Abteilung umfaßt nur wenige, ziemlich artenarme Gattungen. Die Arten leben in Flußauen auf ziemlich trockenem u. sandigem Terrain unter Steinen; wenige in Wäldern u. auf den Hochalpen.

Gattungen:

1a. VR. des K.Sch. bis zur Frontallinie tief niedergedrückt, daher sich der obere R. entweder gerade, oder breit u. flach bogig gerundet darstellt; End-Gld. der Ts. mehr oder weniger zugespitzt; die hinteren Tr. matt u. oben in der MLinie fein gekielt; Zwischenräume der Fld. nicht punktiert.
Badister Clairv.

1b. VR. des K.-Sch. in der Mitte halbkreisförmig ausgerandet; die Frontallinie vom VR. separiert; End-Gld. der Ts. mehr oder weniger abgestutzt, oft beilförmig; die hinteren Tr. nicht gekielt; die Zwischenräume der Streifen auf den Fld. punktiert. Kommt für unsere Fauna nicht in Betracht.
Licinus Latr.

Gatt. **Badister** Clairv., Dej.

(*Amblychus* Gyll., *Trimorphus* Steph.)

Wanderkäfer.

3 Gld. der VTr. beim ♂ erweitert; die Zwischenräume der Streifen auf den Fld. ohne Punktur. Meistens schwarze, mittlere u. kleinere Käferchen, die auf der OS. rot gezeichnet sind.

Die Larve von *Bad. bipustulatus* hat Schiödte beschrieben u. abgebildet.

Die Arten leben in Flußauen unter Steinen, Hölzern u. zwischen Graswurzeln.

1a. Rechter OKf. am oberen Innen-R. vor der Spitze mit einer tiefen Ausrandung, der linke OKf. einfach. Körper bunt gezeichnet. Untergatt. *Badister* s. str. 2.

1b. Linker OKf. am Innen-R. vor der Spitze mit einer tiefen Ausrandung; der rechte OKf. einfach. OS. braunschwarz, irisierend, ungeflügelt, höchstens die schmalen R. des Hsch. u. der Fld. u. B. gelblich. Untergatt. *Baudia* Ragusa. Hierher nur eine Art von 4,5—6 mm. — Im ganzen Gebiete.
peltatus Panz.

2a. Schwarz; K.-Sch. u. Fld. gelbrot, letztere hinten mit halbmondförmigem, manchmal unterbrochenem schwarzen (irisierenden) Flecken; F. zum Teil u. B. ganz gelb. 3.

2b. Schwarzbraun oder schwarz; der Mund, die Ts., die F. zum größten Teil, die B., die schmalen R. des Hsch., die schmale Naht u. der SR. sowie eine Schultermakel auf den Fld. gelb; K. deutlich schmäler als der Hsch. (Stammform), oder aber ebenso breit: v. *dorsiger* Dft. 3,5—5,5 mm. (*B. humeralis* Bon., *scapularis* Steph.) — Im ganzen Gebiete. **sodalis** Dft.

3a. K. fast so breit als der Br.Sch.; dieser zur Basis viel mehr verengt als zur Spitze; Sch. u. Episternen der MBr. rotgelb. 7—8 mm. (*B. cephalotes* Dej., *unipunctatus* Duv.) — Im ganzen deutschen Gebiete, aber selten. **unipustulatus** Bon.

3b. K. schmäler als der Br.Sch.; dieser zur Basis undeutlich mehr verengt als zur Spitze; Sch. u. Episternen der MBr. schwarz (Stammform), häufig rotgelb: a. *lacertosus* Strm., die mondförmige schwarze Makel ist manchmal in 2 Flecken aufgelöst: a. *microcephalus* Steph.; oder die vordere Makel

ist auf einen kleinen Fleck reduziert: a. *binotatus* Fisch., oder die ganze hintere Hälfte der Fld. ist bis auf die Naht u. den SR. schwarz: a. *suturalis* Steph. 4—6 mm. — In ganz Deutschland, häufig. **bipustulatus** F.

Tribus **Chlaeniini.**

St. neben den Augen nur mit einem Borstenpunkt; Bauch mit den HHü. in einer Ebene liegend; SR. der Fld. vor der Spitze meistens gekreuzt; VTr. des ♂ nur mit 3 erweiterten, viereckigen oder rundlichen Gliedern; OS. meistens fein anliegend behaart.

Die Larven sind von *Chlaenius nigricornis* und *vestitus* bekannt. Die Larve von *Ch. vestitus* ist auf S. 149, Fig. 86 abgebildet.

Die *Chlaeniini* umfassen wenige Gattungen, aber darunter eine Gattung (*Chlaenius*), die über die ganze Erde mit zahlreichen Arten verbreitet ist. Sie leben an Flüssen u. Sumpfrändern, unter Geniste u. Steinen.

Übersicht der Gattungen.

1a. Der 8. Streifen der Fld. neben dem SR. biegt sich vor der Spitze nach innen in den Nahtwinkel u. wird nach innen kielförmig begrenzt; Körper kahl, oval; Hsch. von der Basis nach vorn verengt; VS. der VSch. u. HSchl. glatt, ohne Porenpunkte. Zwischenräume flach u. glatt. *Oodina* mit einer Gattung. **Oodes** Bon.

1b. Der 8. Streifen der Fld. neben dem SR. nicht an der Spitze innen bis in den Nahtwinkel kielförmig begrenzt; Hsch. auch zur Basis verengt; Körper meistens fein behaart; die Basalrandung der Fld. reicht bis zum verkürzten Skutellarstreifen; Zwischenräume der Streifen meistens punktiert u. oft gewölbt. Subtribus *Chlaeniina*. **2.**

2a. OS. der Tr. dicht u. fein gelb behaart, selten spärlich behaart, Basis der Fld. nicht oder innen am Sch. undeutlich gerandet; F. schon vom 3. Gld. an fein behaart, aber dieses Gld. ist nicht wie die anderen matt; Epipleuren der Fld. vor der Spitze meistens nicht gekreuzt; Zwischenräume der Fld. flach, fein punktuliert u. fein behaart. Tr. an den S. ohne Längsfurche; B. normal, wenig lang; die Trochanteren der HSchl. groß; Körper gedrungen gebaut, OS. bunt gefleckt, matt, dicht tomentiert; VTr. des ♂ stark verbreitert. Gatt. **Callistus** Bon.

2b. OS. der Tr. kahl oder fast kahl oder nur sehr spärlich gelb behaart; Basis der Fld. scharf u. deutlich gerandet. End-Gld. der Ts. an der Spitze abgestutzt. F. vom 4. Gld. an fein u. dicht behaart; Gld. 3 häufig mit einzelnen, abstehenden Haaren besetzt. Epipleuren der Fld. vor der Spitze gekreuzt. Gatt. **Chlaenius** Bon.

Untergattungen von **Chlaenius.**

1a. OS. kahl, Fld. mit gelbem SR. Untergatt. **Chlaenites** Motsch.

1b. OS. mehr oder weniger fein behaart. **2.**

2a. Der SR. der Fld. stößt mit dem Basal-R. an den Schultern im rechteckigen scharfen Winkel zusammen; das Borsten-

haar des Hsch.-SR. befindet sich weit vor den HWinkeln; Hsch. u. Scheitel des K. einzeln punktiert. Fld. mit gelbem SR., die Zwischenräume dicht u. fein punktiert. B. normal; Schl. ziemlich dick, Trochanteren der HB. groß. K. schmäler als der Br.-Sch. Untergatt. **Chlaenius** s. str.

2b. Der SR. der Fld. ist mit dem Basal-R. an den Schultern fast in kontinuierlichem Bogen oder nur angedeutetem, stumpfen Winkel verbunden; das Borstenhaar des Hsch. steht in den HWinkeln oder in der Nähe derselben. Epipleuren der Fld. dicht punktiert u. fein behaart; End-Gld. der Ts. auch beim ♂ nicht verdickt; Klauen-Gld. der HB. von normaler Länge, viel länger als das vorhergehende Gld. **3.**

3a. Hsch. fein gerandet, mit feiner MLinie u. jederseits mit länglichem Basalgrübchen; die Dörnchen der Schn. u. Tr. gelb. Untergatt. **Chlaeniellus** Reitt.

3b. Hsch. an den S. wulstig gerandet, mit 3 Dorsalfurchen, hiervon die seitlichen nach vorn verkürzt; die Dörnchen der Schn. u. Tr. schwarz. **4.**

4a. Alle Zwischenräume der Fld. raspelartig punktiert. Untergatt. **Agostenus** Motsch.

4b. Die abwechselnden Zwischenräume der Fld. glatt u. höher gewölbt. Untergatt. **Pelasmus** Motsch.

Gatt. **Oodes** Bonelli.

Straßenkäfer.

Durch länglichovale, *Amara*-ähnliche Körperform, schwarze Färbung, glatte, kahle OS. u. durch den 8. Streifen der Fld. charakterisiert. Der letztere biegt sich vor der Spitze nach innen u. läuft in den Nahtwinkel u. wird innen kielförmig abgegrenzt.

Die Jugendzustände sind noch nicht bekannt. Die Arten leben an sumpfigen Orten, besonders zwischen Schilf u. sind in Europa nur durch wenige Arten vertreten, wovon 2 auch bei uns vorkommen. Die *Oodinen* sind in den Tropen u. besonders in Australien reich vertreten.

1a. Der schmale Zwischenraum der Streifen auf den Fld. dicht neben dem SR., in welchem sich vorn und hinten die puncta ordinaria befinden, ist auch in der noch mehr verschmälerten Mitte fein reihig punktiert; die SStücke der HBr. deutlich punktiert; F., B. u. Epipleuren der Fld. zum größten Teile schwarz; Körper schwarz. 7—8,5 mm. — An sumpfigen Orten in ganz Deutschland. **helopioides** F.

1b. Der schmale Zwischenraum dicht am SR. der Fld. hat vorn u. hinten die feinen puncta ordinaria, die in der Mitte durch einen einfachen schmalen, ganz unpunktierten Streifen verbunden sind; die SStücke der HBr. sehr flach u. fein wurmartig gerunzelt. Etwas schmäler u. paralleler als der vorige; schwarz, das 1. Gld. der F., die B. zum größten Teile u. die Epipleuren der Fld. rotbraun. 7—8,5 mm. — Bei Rosenberg in Ostpreußen, sehr selten. **gracilis** Villa.

Gatt. **Chlaenius** Bonelli.

Grünkäfer.

OS. der Tr. kahl o. fast kahl; Basis der Fld. scharf u. deutlich gerandet; F. vom 4. Gld. an fein pubeszent, Gld. 3 aber oft mit einzelnen abstehenden Haaren besetzt; End-Gld. der Ts. an der Spitze abgestutzt; OS. meistens fein u. dicht punktiert u. fein anliegend behaart; SR. der Fld. vor der Spitze gekreuzt.

Untergatt. **Chlaenites** Motsch.

(Durch kahle OS. ausgezeichnet.)

Grünmetallisch; der Mund, die Ts., F. u. B., dann der SR. der Fld. u. ihre Epipleuren gelb. 14—16 mm. — Preußen, Ostdeutschland, Mähren, Schlesien, an feuchten, sonnigen Stellen unter Steinen. **spoliatus** Rossi.

Untergatt. **Chlaenius** s. str.

(Färbung wie bei *Chlaenites*.)

1a. US. schwarz; Hlb. an den S. nicht gelb gerandet; K. u. Hsch. metallischgrün, manchmal goldrot: a. *auricollis* Gené; Fld. mattgrün, die flachen Zwischenräume dicht punktuliert, die 2 seitlichen Zwischenräume gelb, die gelbe Färbung an der Spitze ein wenig breiter u. daselbst etwas auf die nächsten Zwischenräume übergreifend. 15—17 mm. — Nach Schilsky in der Rheinprovinz gefangen. Ist sonst eine Art des südwestlichen Europa. **velutinus** Dft.

1b. US. schwarz; K. u. Hsch. goldgrün, mit stärkerem goldroten Schein; Fld. mattgrün, in den gewölbteren Zwischenräumen weniger dicht punktuliert, der gelbe Saum ist entweder an der Spitze wie bei *velutinus* u. der Bauch ringsum gelb gerandet (Stammform); oder der gelbe Decken-R. etwas schmäler u. auch an der Spitze auf die 2 seitlichen Zwischenräume beschränkt, im letzteren Falle ist der Bauch an den S. nicht gelb gerandet: v. *caspicus* Motsch. 14,5—16 mm. — Im östlichen Teil des deutschen Gebietes; Mähren, Ostschlesien. Die var. *caspicus* kommt nicht in Deutschland vor. **festivus** Panz.

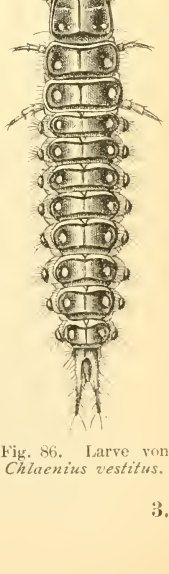


Fig. 86. Larve von *Chlaenius vestitus*.

Untergatt. **Chlaeniellus** Reitt.

(Von *Chlaenius* s. str. durch den Marginal-R. der Fld., welcher an den Schultern keinen scharfen Winkel bildet u. den Stand des Borstenhaares in den HWinkeln des Hsch. zu unterscheiden.)

1a. S. des Hsch. mit äußerst schmalem, die Fld. mit breiterem gelben SR.; OS. grün. **2.**

1b. Die S. des Körpers ohne gelben SR. **3.**

2a. OS. mattgrün; Hsch. nicht herzförmig, dicht punktuliert; der gelbe SR. der Fld. an der Spitze nicht auffällig verbreitert; Bauch an den S. breit gelb gerandet; F. dunkel; die 3 Basal-Gld., Ts., B. u. Epipleuren der Fld. gelb. 10 bis 12 mm. (*Chl. agrorum* Oliv., *marginatus* Fairm.) — Im süd- u. westlichen Deutschland, Nassau, selten. **variegatus** Geoff.

2b. OS. glänzend; Hsch. herzförmig gebaut, spärlich punktiert; der gelbe SR. der Fld. an der Spitze auffällig verbreitert; Bauch an den S. ohne gelben R.; der Mund, die F., Ts., B. u. Epipleuren der Fld. gelb. 8,5—11 mm (Fig. 86). — In ganz Deutschland an feuchten, sumpfigen Orten u. an Flußufern, gemein. **vestitus** Payk.

3a. OS. metallischgrün oder blaugrün; K. u. Hsch. meistens lebhafter goldig oder mehr kupferig gefärbt; OS. sehr fein u. dicht, reibeisenartig, Hsch. etwas stärker punktiert; K. fast glatt. **4.**

3b. Ganz schwarz; OS. mit schwachem Bleiglanz; der K. allein manchmal metallisch gefärbt. Sonst den nachfolgenden in Form u. Sculptur ähnlich; HWinkel des Hsch. angedeutet, abgerundet. 11—12 mm. (*Chl. holosericeus* F., *carbonarius* Rossi.) — Nord- u. Mitteleuropa; in ganz Deutschland verbreitet, nicht häufig. **tristis** Schall.

4a. Hsch. mit ziemlich scharfen, nahezu rechteckigen, etwas herabgebogenen HWinkeln; die S. vor denselben etwas ausgeschweift. **5.**

4b. Hsch. mit breit abgerundeten HWinkeln; die S. davor nicht ausgeschweift. **6.**

5a. 3 Basal-Gld. der F., Ts. u. B. gelb. 10—12 mm. (*Ch. Schranki* Dft.) — In Deutschland, an Gewässern, häufig. **nitidulus** Schrank.

5b. 1.—3. Basal-Gld. der F., Ts. u. Schn. gelb. 10—12 mm. — Wie der vorige, aber seltener. **v. tibialis** Dej.

6a. 1.—2. Basal-Gld. der F., die Ts. zum Teil u. die Schn. gelb. 10—11,5 mm. — In ganz Deutschland, aber nicht häufig. **nigricornis** F.

6b. 1.—2. Basal-Gld. der F., die Ts. zum Teil u. B. gelb; die Tr. mehr oder weniger angedunkelt. **v. melanocornis** Dej.

Untergatt. **Agostenus** Motsch.

(Schwarz, oben mit Bleiglanz; Hsch. von der Basis nach vorn verengt, Basis u. Furchen dicht, die Scheibe spärlich u. gröber punktiert; Zwischenräume der Fld.-Streifen dicht punktuliert u. fein behaart.)

1a. Alle Zwischenräume auf den Fld. gleichartig punktiert u. fein grau behaart; die Naht weder erhöht, noch glänzend. 14—15 mm. — Stettin. Nord- u. Mitteldeutschland, selten. In Oberschlesien von Zebe gesammelt. **sulcicollis** Payk.

1b. Die geraden (2., 4., 6., 8.) Zwischenräume auf den Fld. dichter punktuliert u. dichter gelb, die ungeraden fein schwarz behaart; die Nahtkante ist vorn erhöht u. geglättet. 13,5 bis 14 mm. (*Chl. caelatus* Weber.) — In Nordpommern bei

Köslin, bei Stettin, in Westfalen, Nassau; in Norddeutschland u. Schweden. **quadrisulcatus** Payk.*).

Untergatt. **Pelasmus** Motsch.

Schwarz, oben metallischgrün, bronzefarbig oder kupferig, glänzend; K. klein, fein gerunzelt; Hsch. quer, fast so breit als die Fld., nahezu in der Mitte am breitesten, mit 3 Längsfurchen, hiervon die seitlichen hinten gelegen u. kurz; ungleich, wenig dicht, stark punktiert; Fld. mit erhabener Naht u. 3 glatten Längskielen, diese glänzend, dazwischen körnig punktuliert, matt, fein behaart. 11—12 mm (Fig. 87). (*Chl. quadrisulcatus* Illiger.) — In Posen, Pommern, Ostpreußen; bei Stettin seit langen Jahren gesammelt. Sehr selten. **Illigeri** Gnglb.

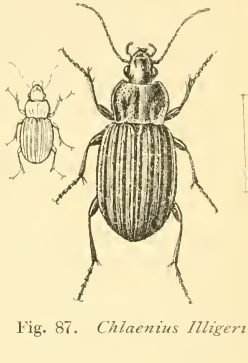


Fig. 87. *Chlaenius Illigeri.*

Tribus **Lebiini.**

Die Fld. bedecken nicht ganz vollständig den Hlb.; sie sind gewöhnlich am Ende abgestutzt u. es bleibt das letzte Tergit von ihnen unbedeckt. Die Schn. sind ohne Dornen an ihrem Außen-R.; SR. des Hsch. mit scharfen Kanten.

Gattungen:

1a. Hsch. stark quer, Basis jederseits mit starkem Ausschnitt, die Mitte hinten kurz breit u. parallel gestielt. **Lebia** Latr.

1b. Hsch. an der Basis abgestutzt oder gerundet, oft an den S. abgeschrägt, hinten nicht gestielt. 2.

2a. Die feine R.-Linie des Hsch. verläßt vor den HWinkeln die S. des Hsch. u. wendet sich dorsalwärts zur Basis, die S. sind daher vor den HWinkeln als Epipleuren des Hsch. von oben sichtbar; Fld. meist mit einigen (2—4) gelben Flecken. **Lionychus** Wissm.

2b. Die R.-Linie des Hsch. bis zur Basis normal verlaufend. Die Epipleuren des Hsch. auch an der Basis von oben nicht sichtbar. 3.

3a. Basis des Hsch. stark gerundet, die HWinkel an den S. höher nach vorn gerückt. Tr. einfach. 4.

3b. Basis des Hsch. gerade abgeschnitten, nur an den S. häufig etwas abgeschrägt. 5.

4a. Augen groß, Schläfen sehr kurz, gleich in den Hals übergehend. Fld. am Ende schräg abgestutzt u. oft etwas ausgebuchtet. **Metabletus** Schmdt.

*) Diese Art hat Payk. als ♀ der vorigen Art betrachtet.

4b. Augen weniger groß, K. länger, Schläfen ziemlich lang, allmählich in die halsartige Abschnürung übergehend; Fld. am Ende gerade abgestutzt. Kleinste Laufkäfer.
Microlestes Schmidt.

5a. Vorletztes Tr.-Gld. einfach. oder schwach herzförmig. 6.

5b. Vorletztes Tr.-Gld. lang u. tief zweilappig; K. groß, länglich, Schläfen lang nach hinten konvergierend. **Demetrias** Bon.

6a. Hsch. nicht deutlich herzförmig gebaut, selten mit spitzigen HWinkeln; Basal-R. der Fld. ziemlich gerade verlaufend; Kinn in der Mitte des Ausschnittes ohne Zahn.
Dromius Bonelli.

Gatt. **Lionychus** Wissmann.

Krallenkäfer.

Von den nachfolgenden Gattungen durch den Bau des Hsch. ausgezeichnet. Dieser ist etwas herzförmig gebaut, vorn stark gerundet, nach hinten verengt, die kleinen HWinkel stehen an den S. etwas vor der Basis, die feine SR.-Linie wendet sich von den HWinkeln dorsalwärts zur Basis, so daß die S. bereits die von oben sichtbaren Epipleuren des Hsch. darstellen. Die Käferchen sind klein, etwas breit gebaut, schwarz, die Fld. mit 1 oder 2 gelben Flecken.

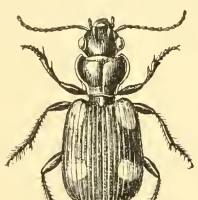


Fig. 88.
Lionychus quadrillum.

Die Arten leben an den Ufern von fließenden Gewässern u. sind im allgemeinen selten. Bei uns ist nur nachfolgende Art vertreten:

Schwarz; K. etwas schmäler als der Hsch.; dieser quer, herzförmig; Fld. ein wenig breiter als der Br.Sch., jede mit 2 rundlichen gelben Makeln, die eine hinter den Schultern, die andere hinter der Mitte gelegen; manchmal verbinden sich beide Makeln längsstreifenartig miteinander: v. *major* Miller; Scheibe fein gestreift, die flachen Zwischenräume sehr fein, einzeln punktuliert. Bei a. *bipunctatus* Heer fehlt der hintere gelbe Flecken vollständig, bei a. *unicolor* Schilsky beide. 3—3,5 mm (Fig. 88). — Im mittleren u. südlichen Teile Deutschlands, v. *major* in Mähren.
quadrillum Dft.

Gatt. **Dromius** Bon.

Fld. einfarbig braungelb, ungefleckt, höchstens die Naht in der Mitte schmal gebräunt, parallel, gestreckt; rotbraun, Hlb. schwärzlich, K. schwarz, Hsch. gelbrot, die Sch.-Gegend meistens dreieckig getrübt. 3 mm. — In Deutschland unter Flußgenist, im westlichen Teile häufiger.
melanocephalus Dej.

Gatt. **Demetrias** Bon.

Scheunenkäfer.

Von der sehr nahe verwandten Gattung *Dromius* durch das vorletzte Tr.-Gld. verschieden, welches lang u. tief gelappt u. fast

so lang ist als das Klauen-Gld. Der Kopf ist groß, der Hsch. schmal.

Die wenigen Arten dieser Gattung leben an stehenden Gewässern u. überwintern in abgeschnittenem Rohr.

1a. Schläfen an den S. abstehend behaart. Fld. auf den abwechselnden Zwischenräumen reihig punktiert u. mit Tasthärchen versehen. Klauen mit 3 scharfen Zähnchen. Untergattung *Demetrias* s. str. Rotgelb, die HBr. dunkel, der K. schwarz, die Fld. blasser rotgelb, die Naht vor der Spitze mit schmalem, dunklem Längswisch. 4,5—5,5 mm. — In ganz Deutschland mit den nachfolgenden. **atricapillus** L.

1b. Schläfen kahl; Fld. nur im 3., selten auch im 5. Zwischenraume mit einigen Punkten besetzt; die Klauen glatt oder nur mit einem Zähnchen. Untergatt. *Aëtophorus* Schm.-Goebel. Adlerkäfer. **2.**

2a. Das 1. Gld. der F. ist etwa so lang als das 3.; Fld. mit 3 meist zusammenhängenden schwarzen Flecken, hiervon befindet sich der eine hinter der Mitte, dann je einer an den S. vor der Spitze. Stücke mit isolierten Flecken sind a. *interruptus* Schilsky. Gelbrot; der K. schwarz (Stammform), Hsch. gelbrot, Fld. gelb; seltener ist auch der K. gelbrot: a. *ruficeps* Schaum. 5—5,5 mm. — An Sümpfen u. Teichen, zwischen Rohr. **imperialis** Germ.

2b. Das 1. Gld. der F. ist beträchtlich länger als das 3.; Fld. vor der Spitze mit einem an der Naht stehenden, gemeinschaftlichen queren schwarzen Flecken; gelbrot; K. schwarz; Fld. blasser rotgelb. 4—4,5 mm. (*D. unipunctatus* Germ.) Deutschland. **monostigma** Samou.

Tribus **Odacanthini.**

Hsch. lang zylindrisch, an den S. unvollständig gerandet, fast stielrund, schmäler als K. u. Fld.; 1. F.-Gld. nicht von auffälliger Länge; Tr. einfach.

In Europa nur durch eine Gattung vertreten.

Gatt. **Odacantha** Payk.

Halskäfer.

Die Gattungscharaktere fallen mit obigen zusammen. Schmal langgestreckt; K. groß, schwarzgrün, mit langen, nach hinten fast gerade konvergierenden Schläfen; Hsch. zylindrisch, metallischgrün, mehr oder weniger punktiert; Fld. orangerot, parallel, kaum breiter als der K., mit feinen Punktstreifen, am Ende mit schwarzblauer querer Makel; F. dunkel, die 3—4 Basal-Gld. u. die B. gelb; die Knie im geringen Umfange u. die Tr.-Spitzen dunkel. 6,5—7,5 mm.

Die einzige deutsche Art lebt an größeren stehenden Gewässern, die mit Rohrkolben bewachsen sind. **melanura** L.

Tribus **Dryptini.**

Von den *Odacanthini* durch das sehr lange, schaftförmige 1. F.-Gld. verschieden.

Gatt. **Drypta** Latr.

Von den 2 europäischen Arten kommt eine auch in unserem Gebiete, die andere, *distincta* Rossi (gelb, mit schwarzer Längsbinde auf der Naht der Fld.), im Mittelmeergebiete vor.

Flach gewölbt, blau oder grünlichblau, dicht punktiert u. kurz abstehend behaart; Mund, Ts., F. u. B. gelbrot; das 1. F.-Gld. zur Spitze, das 2. u. 3. zum Teil angedunkelt; die Tr. schwärzlich. K. samt den Augen breiter als der Hsch., dieser länger als breit, vor der Basis leicht eingeschnürt; Fld. hinter der Mitte am breitesten. 7—9 mm. — (*emarginata* Oliv.) — In Hessen.

dentata Rossi.

Tribus **Zuphiini.**

Von den *Lebiini* durch den häutigen Spitzen-R. der Fld. sehr ausgezeichnet. Von den *Brachynini*, wo ebenfalls manchmal diese leicht konstatierbare Eigenschaft auftritt, durch die 6 Bauchsternite u. den Mangel eines haartragenden Porenpunktes in der Außenfurche der Mandibeln abweichend. Von den letzteren außerdem durch ganz abgeflachten, dicht punktierten Körper u. meist vor der Spitze der Fld. abgekürzte Epipleuren sich entfernend.

Gattungen.

1a. 1. F.-Gld. sehr lang, schaftförmig; Epipleuren der Fld. nach hinten verkürzt; K. mit dem Hsch. durch einen sehr dünnen, stielartigen Hals verbunden; OS. außerordentlich dicht u. fein punktuliert. Bei uns nicht vertreten.

Zuphium Latr.

1b. 1. F.-Gld. nicht auffallend verlängert, normal verdickt; K. mit normal breitem Halse; OS. dicht u. stark punktiert. Die OL. vom Clypeus nicht verdeckt. Hsch. länger als breit; Epipleuren der Fld. verengt bis zur Spitze reichend.

Polystichus Bon.

Gatt. **Polystichus** Bonelli.

Durch Größe, ganz behaarten Körper samt F. u. B., langes, etwas verdicktes Basal-Gld. der F., stark u. parallel abgeschnürten, stielförmigen Hals, dichte Punktur der OS., glatte Klauen, von *Cymindis* u. den wenigen näher verwandten Gattungen verschieden.

In Europa nur durch 2 Arten vertreten, wovon eine auch bei uns vorkommt u. an salzhaltigen Gewässern sich vorfindet.

Dunkelbraun, überall fein bräunlichgelb, abstehend behaart. K. samt den Augen nicht ganz so breit als der Hsch. u. wie dieser dicht u. stark punktiert; Hsch. herzförmig, länger als breit, viel schmäler als die Fld., jederseits mit strichförmig vertieftem Basalgrübchen; Fld. parallel, fein gestreift, die flachen Zwischenräume dicht u. fein punktiert, rot, alle Ränder u. die Zwischenräume an der Naht geschwärzt, F., Ts. u. B. rötlichbraun. 8—9 mm. — (*vittatus* Brullé, *fasciolatus* Fb.) — Bayern, Thüringen, Magdeburg. Daß bei Straßburg die 2. Art: *fasciolatus* Rossi vorkomme, wie Schilsky angibt, beruht sicher auf der Verwechslung des Namens *fasciolatus* Fbr.

connexus Geoffr.

12. Fam. **Staphylinidae.**

Fld. mehr oder weniger verkürzt, nur die 2 ersten Hlb.-Tergite am Grunde (unter den Decken) häutig, die anderen meist unbedeckt u. chitinös, verhornt, die letzteren alle frei beweglich. F. 11gliedrig u. nur ausnahmsweise (selten) 9- oder 10gliedrig. Tr.-Zahl variabel.

Die Larven haben keine OL., 2gliedrige, selten 1gliedrige Anhänge des 9. Hlb.-Sternits, welche ihnen als Nachschieber dienen, die B. entwickelt, mit 1gliedrigem, klauenförmigem Tarsus.

Fig. 89. *Amarochara forticornis.*

Übersicht der Staphyliniden-Subfamilien.

1a. Hsch. u. Fld. ohne Rippen. 2.

1b. Hsch. u. Fld. mit Rippen, meist auch der K. mit Beulen oder Längskielen. Fld. mit scharf abgegrenzten Epipleuren. (Hierher 4 Subfamilien, die für unsere Fauna nicht in Betracht kommen.)

2a. Hlb. mit oder ohne aufgebogene S.-Randung, letztere stumpf und wenigstens vorn mit schmaler, separierter Dorsalfläche. 3.

2b. Hlb. an der S. breit u. flach abgesetzt, die Außenkante der Absetzung messerscharf u. durchaus einfach, die äußeren HWinkel der Fld. breit abgerundet; scharf abgegrenzte Epipleuren sind stets vorhanden. Scheitel meist mit 2 kleinen Nebenaugen. 13.

3a. F. auf der St. zwischen den Augen innerhalb ihres VR.-Niveaus eingefügt. Fld. ohne abgegrenzte Epipleuren. 4.

3b. F. vor dem Niveau des Augen-VR. eingefügt. 5.

4a. K. groß und breit, mit *Cicindeliden*-artigen großen Augen, welche fast den ganzen SR. des K. einnehmen; fast immer fehlen Wangen u. Schläfen. 8. **Steninae.**

4b. K. meist klein u. oft geneigt, mit kleinen, normalen Augen, die S. des K. meist mit den Augen verrundet, Wangen nicht deutlich, Schläfen oft ausgebildet (Fig. 90). 1. **Aleocharinae.**

Fig. 90. *Aleochara.*

Fig. 91. *Tachyporus.*

Fig. 92. *Tachinus.*

5a. Die OKf.-Basis berührt fast die Augen u. stehen die Mandibeln nach außen in gleicher Breite wie der K. samt den Augen auseinander. Wangen sind keine vorhanden, dafür meist die Schläfen stark entwickelt. K. groß, rundlich oder viereckig, hinten abgeschnürt, F. am VR. oder dicht dahinter eingefügt. Abgegrenzte Epipleuren der Fld. fehlen. 5. **Staphylininae.**

5b. Die OKf. sind an der Basis (von oben gesehen) einander viel mehr genähert als der K. samt den Augen genommen. **6.**

6a. K. klein, geneigt, flach gewölbt, ohne Unebenheiten, Augen nicht mit separierter Wölbung, mit den KS. verrundet, fein fazettiert, F. an den S. eingefügt, davor oder darüber ohne Höckerchen, Hals nicht abgeschnürt, nicht gerandet, Fld. mit abgegrenzten Epipleuren (Fig. 91 u. 92). 4. **Tachyporinae.**

6b. K. vorgestreckt, klein, mit vorgequollenen Augen, oder groß mit kleinen, flachen Augen, mit oder ohne Schläfen, hinten meistens abgeschnürt oder durch eine Querfurche abgegrenzt. **7.**

7a. F. haarförmig, vom 3. Gld. an wirtelförmig, lang behaart. Augen vorstehend, ohne Schläfen, Fld. ohne abgegrenzte Epipleuren. 2. **Trichophyinae.**

7b. F. nicht haarförmig, meist zur Spitze leicht verbreitert. **8.**

8a. F. wenigstens mit 3 oder mehr größeren End-Gld., oder anders gebildet. **9.**

8b. F. mit 2 größeren Keulen-Gld. Wangen vorhanden, Schläfen fehlen, Fld. ohne abgegrenzte Epipleuren. 7. **Euaesthetinae.**

9a. K. klein, Augen am HR. vorstehend, Schläfen fehlen, Stirne über den F.-Wurzeln ohne aufgeworfene Erhabenheit. Fld. ohne begrenzte Epipleuren, VHüften kurz u. konisch. Länglich, parallel, Körper klein, dicht, fein behaart. 3. **Phloeocharinae.**

9b. K. groß, rundlich oder viereckig, oder kleiner, dann aber über den F.-Wurzeln dicht vor den Augen mit aufgeworfenem oder kurz faltigem Höckerchen. VHüften hängend, lang. **10.**

10a. K. ohne parallele Wangen vor den Augen, VSchl. manchmal dicker als die andern, aber ungewinkelt u. ungezähnt. **11.**

10b. K. groß, meist viereckig, vor dem Innenrande der Augen mit deutlichen, parallelen Wangen, diese bilden vorn einen höckerigen Winkel, unter dem die F. eingelenkt sind, davor ist die St. abgestutzt (Fig. 93). Schläfen lang. VSchl. dicker als die andern u. auf der US. mit einem Winkel oder Zahne, nur bei der Gatt. *Paederus* einfach. Fld. selten mit abgegrenzten Epipleuren. 6. **Paederinae.**

11a. Hsch. mit ganz auf die US. herabgebogenen SR.-Linien. K. groß, dicht vor den Augen abgestutzt, OKf. lang vorragend, LTs.-Endglied groß, halbmondförmig, Fld. ohne abgegrenzte Epipleuren. 9. **Oxyporinae.**

11b. Hsch. mit normaler SR-Kante oder SR.-Linie; Fld. mit mehr oder weniger abgegrenzten Epipleuren. **12.**

12a. K. groß u. wie der Hsch. glatt, ersterer nicht abgeschnürt u. ohne quere Stirnlinie, mit langen Schläfen, Fld. mit unregelmäßigen, feinen, eingeritzten Streifen. 10. **Olisthaerinae.**

12b. K. hinten abgeschnürt, oder durch eine Querfurche abgesetzt, selten ohne Schläfen, F. dicht vor den Augen eingelenkt, über ihnen ein kräftiges Höckerchen. Hsch. skulptiert. 11. **Oxytelinae.**

13a. F., mit Ausnahme der 2 Wurzel-Gld., haarförmig, Hlb. mit starren Borsten bewimpert, Scheitel ohne Ozellen = Gen. **Habrocerus,** bei den *Tachyporinen.*

13b. F. einfach, nicht haarförmig, Hlb. ohne starre Borstenwimpern. **14.**

14a. K. dicht vor den Augen mit einem Faltenhöckerchen, unter die die F. eingelenkt sind. Scheitel ohne Ozellen. **15.**

14b. F. vor den Augen weiter entfernt eingefügt, Antennalhöckerchen über ihnen klein. Fld. mit breit abgerundeten Außenwinkeln. **16.**

15a. F. mit 2 etwas dickeren Basalgliedern. Fld. ohne Streifen, mit abgerundeten Außenwinkeln. Siehe Gen. **Deleaster** u. **Syntomium** bei den *Oxytelinen*.

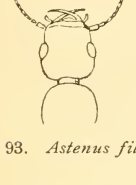


Fig. 93. *Astenus filiformis.*

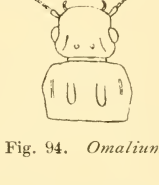


Fig. 94. *Omalium.*

15b. Basal-Gld. der fadenförmigen F. nicht dicker als die andern. 12. **Piestinae.**

16a. Scheitel mit 2 Ozellen, selten ohne solche, dann aber das letzte Gld. der Ts. nicht dünner als das vorletzte. F. von normaler Form (Fig. 94). 13. **Omalinae.**

16b. Scheitel ohne oder nur mit 1 Ozellus. Letztes Gld. der OKf.-Ts. dünner und länger als das vorletzte. F. kurz u. dünn mit 2 auffallend dickeren Basal-Gld. 14. **Proteininae.**

Unterfam. **Aleocharinae.**

Von allen Subfamilien der zahlreichen Kurzflügler ist diese die formenreichste, aber auch wegen ihres großen Umfanges u. der meist kleinen Arten die schwierigste.

F. auf der St. zwischen den Augen innerhalb ihres VR.-Niveaus eingefügt; Fld. ohne Epipleuren. K. meist klein, mit kleinen, normalen Augen, die S. des K. meist mit den Augen verrundet, Wangen undeutlich, Schläfen oft ausgebildet.

Übersicht der Tribus:

1a. F. nur 10gliedrig, alle Tr. 4gliedrig. 4. **Oligotini.**

1b. F. 11gliedrig.

Tr. mit 3, 3, 3 Gld. (V-, M- u. HTr.). 9. **Dinopsini.**
Tr. mit 4, 4, 4 Gld. 5. **Hydronomini.**
Tr. mit 4, 4, 5 Gld. **2.**
Tr. mit 4, 5, 5 Gld. **3.**
Tr. mit 5, 5, 5 Gld. **4.**

2a. Hlb. stark zugespitzt, mit schwarzen Borsten bewimpert. Hsch. groß, die Fld. umfassend, nach vorn gerundet verengt, *Oxypoda*-ähnlich. 7. **Myllaenini.**

2b. Hlb. fast parallel, die S. stets behaart, Hsch. die Basis der Decken nicht umfassend. 3. **Bolitocharini** *).
3a. VPartie des K. schnabelförmig verlängert, die 2 letzten Gld. der KfTs. von auffallender Länge. 6. **Pronomaeini.**
3b. VPartie des K. nicht schnabelförmig, die 2 letzten Ts.-Gld. nicht auffallend lang, meist klein. 2. **Myrmedoniini.**
4a. Die KfTs. nicht von besonderer Länge, das End-Gld. meist sehr klein u. dünn, nadelförmig oder pfriemenförmig, oft undeutlich sichtbar. 1. **Aleocharini.**
4b. KfTs. sehr lang, die 2 letzten Gld. auffallend lang. 8. **Gymnusini.**

Tribus **Aleocharini.**

Tr. mit 5, 5, 5 Gld. End-Gld. der KfTs. klein, meist pfriemenförmig.

Übersicht der in Betracht kommenden Gattungen.

(1. Gld. der HTr. etwas länger als das letzte.)

1a. Die S. der Schläfen, des Hsch. u. der Fld. mit einzelnen längeren abstehenden Wimperhaaren besetzt, auch die Schn. mit einzelnen längeren Haaren bewimpert. **Ocalea** Er.
1b. Die S. des Körpers u. die Schn. ohne längere Wimperhaare. Nur die 3 ersten freiliegenden Hlb.-Tergite mit einer tiefen basalen Querfurche. Schläfen gleich hinter den Augen stark gerundet verengt, K. stark abgeschnürt, die mittleren F.-Gld. quadratisch. **Chilopora** Kr.

Gatt. **Ocalea** Er.

Die Arten leben an Waldbächen unter feuchtem Laub u. Moos.

1a. Fld. dicht u. kräftig punktiert, auch der Hsch. stark punktiert. Glänzend, spärlich behaart, rötlichbraun, Fld. etwas heller, K. dunkler gefärbt, F., Ts. u. B. gelbrot, Hlb. fast glatt. 3,5—4,5 mm. (*O. prolixa* Gyll.) — Ziemlich selten. **badia** Er.
1b. Fld. fein u. dicht punktiert. 2.
2a. F., Ts. u. B. gelbrot. 3.
2b. F., Ts. u. B. braun, Tr. rötlich, Körper schwarz. 4,5 mm. — Sachsen, Thüringen, Schlesien, sehr selten. **concolor** Kiesw.
3a. Größer, Hsch. u. Fld. äußerst dicht u. fein punktuliert, die Zwischenräume der feinen Pünktchen kaum größer als diese. Schwarzbraun, die Fld. oft heller braun, Hlb. vor der Spitze dunkler, fast schwarz. 5—5,5 mm. — Ostdeutschland, Altenburg, Mecklenburg usw. **rivularis** Mill.
3b. Etwas kleiner, Hsch. u. Fld. dicht u. fein punktuliert, die Zwischenräume der feinen Pünktchen auf den letzteren merklich größer als diese; die Behaarung ist etwas länger u. weniger fein, Färbung ähnlich der vorigen Art. 4—5 mm. — Nicht selten. **picata** Steph.

*) An den Ufern der Gewässer u. Süßwasserseen nicht vertreten.

Gatt. **Chilopora** Kraats.

Die Arten leben unter Laub u. Detritus an den Ufern der Gewässer. Sie laufen nicht wie die *Tachyusen* im Sonnenschein, sondern bleiben versteckt.

1a. Die ganze OS. ist äußerst dicht punktuliert u. fast matt, schwarzbraun, die Wurzel der F., Ts. u. B. bräunlichgelb, die Schl. meistens dunkler. 3,5—4,5 mm. — An sandigen Flußufern, nicht selten. **longitarsis** Er.

1b. Der VKörper viel weniger dicht u. ein wenig stärker punktiert als der gedrängtpunktulierte Hlb., OS. glänzend. **2.**

2a. Braunrot, der K. u. die 2 vorletzten Tergite schwärzlich, F., Ts. u. B. gelb. 3,5—4,5 mm. — Bei uns häufiger als die vorige Art. **rubicunda** Er.

2b. Braunrot, der K. und die 2 vorletzten Tergite braun, Hsch. u. die ersten 4 freiliegenden Tergite rotgelb, F., Ts. u. B. gelb. VKörper viel feiner als bei der vorigen Art punktuliert. 3—3,5 mm. — Bayern, sehr selten. **cingulata** Kr.

Tribus **Myrmedoniini**.

Tr. mit 4, 5, 5 Gld. K. nicht schnabelförmig verlängert.

Gattungen.

1a. B. von normaler Länge, Tr. der HB. viel kürzer als die Schn., Gld. 1 der HTr. kurz, wenig länger als 2, selten etwas verlängert, K. geneigt. **2.**

1b. B. von auffallender Länge, die Tr. der HB. fast so lang als die Schn., das 1. Glied verlängert, K. vorgestreckt, Schläfen ungerandet. **5.**

2a. Die feine, anliegende Behaarung des Hsch. überall einfach, von vorn nach hinten gerichtet. Hsch., Fld. u. Hlb. von gleicher Breite, K. wenig schmäler als der Hsch., 5. freiliegendes Hlb.-Tergit länger als das 4. Körper klein, fast zylindrisch. **Tomoglossa** Kr.

2b. Die feine, anliegende Behaarung des Hsch. quer gestellt oder schräg von innen nach außen gelagert, die Mitte strichförmig gescheitelt. **3.**

3a. Mandibeln an der Spitze gespalten. **Schistoglossa** Kr.

3b. Mandibeln mit einfacher Spitze. **4.**

4a. Die vorderen Bauchsternite an der Basis nicht quer eingedrückt oder nicht quer eingeschnürt. F. mehr oder weniger lose gegliedert. **Atheta** Thoms.*).

---

*) Ist eine außerordentlich umfangreiche Gattung mit sehr zahlreichen, kleinen, schwierig zu unterscheidenden Arten, welche unter allen möglichen Verhältnissen leben u. wovon auch einige an Flußufern vorkommen, die aber aus dem Zusammenhange ihrer verwandten Arten gerissen, sich nicht verläßlich bestimmen lassen, weshalb für die Bestimmung dieser Arten auf Reitters „Fauna germanica", Bd. II, Stuttgart 1909, verwiesen wird.

4b. Die vorderen 2 oder 3 Bauchsternite an der Basis deutlich quergefurcht oder quereingeschnürt. 1. Gld. der HTr. kürzer als die 2 nächsten zusammengenommen. **Gnypeta** Thoms.

5a. Hlb. vorn parallel oder nur undeutlich zur Basis verschmälert. Das 4. u. 5. freiliegende Hlb.-Tergit nicht kürzer als die vorhergehenden. **Ischnopoda** Thoms.

5b. Hlb. nach vorn zur Basis stark verschmälert, das 4. u. 5. Tergit viel kürzer als das 2. oder 3. **Tachyusa** Er.

Gatt. **Tomoglossa** Kr.

Habituell an eine *Phloeopora* erinnernd. Von *Atheta* durch die bis zum Grunde gespaltene Zunge u. an der Spitze gespaltenen Mandibeln hauptsächlich verschieden. Die Härchen des Hsch. sind der Länge nach gelagert. — Klein, schmal, parallel, ziemlich gewölbt, überall dicht punktiert u. fein behaart, glänzend, pechfarbig schwarz, die Fld. ganz oder hinten rotbraun, die F. rotbraun mit hellerer Wurzel oder ganz hell, Ts. u. B. rotgelb. Hsch. etwas breiter als lang, nicht schmäler als die Fld. 2 mm. — Rheinprovinz, Thüringen, Mecklenburg, Preußen; im Detritus der Sümpfe u. Flüsse, sehr selten. **luteicornis** Er.

Gatt. **Schistoglossa** Kr.

Mandibeln an der Spitze gespalten. Körperform mit *Atheta* (*Dilacra*) *luteipes* ganz übereinstimmend.

Braunschwarz, fein behaart, wenig glänzend, überall sehr dicht u. fein, auf den letzten Hlb.-Tergiten viel spärlicher punktuliert, die Basis der braunen F., die Ts. u. B. gelbrot. F. lang, zur Spitze kaum verdickt, ihre MGld. nicht quer, K. schmäler als der Hsch., Augen fast so lang als die Schläfen, Hsch. etwas schmäler als die Fld., schwach quer, gerundet, Fld. länger als der Hsch., nicht ganz so lang als zusammen breit, Hlb. fast von gleicher Breite, 1. Gld. der HTr. wenig länger als das 2. 2,5—2,8 mm. — An nassen, sumpfigen Stellen unter Moos, selten. **viduata** Er.

Gatt. **Gnypeta** Thoms.

Mit *Atheta* nahe verwandt, aber die 3 ersten Tergite u. Sternite sind an der Basis quervertieft. OS. mit Erzschein oder blauem Metallschimmer. Die Arten leben im Schlamm der Gewässer.

1a. OS. glänzend, F. lang, ihre MGld. nicht quer, Fld. deutlich kürzer als zusammen breit. **2.**

1b. OS. überall äußerst dicht u. fein punktuliert u. ebenso fein behaart, F. kürzer, ihre vorletzten Gld. um die Hälfte breiter als lang, Fld. merklich länger als zusammen breit. Grauschwarz, mit schwachem Bleiglanz, die Wurzel der braunen F., die Ts. u. B. gelb. 2,3—2,5 mm. — Selten. **velata** Er.

2a. K. deutlich schmäler als der Hsch., glänzend schwarz, mit undeutlichem blauen Schein, oder mit Bleiglanz, die Wurzel der F. u. die Ts. rotbraun, B. bräunlichgelb, die Schl. oft dunkler. Gld. 3 der F. wenig länger als 4. 2,5—3 mm. (*G. labilis* Er.) — An schlammigen Flußufern nicht selten. **carbonaria** Mnnh.

2b. K. so breit als der Hsch., schwarz mit starkem blauen Metallschein, die F. u. Ts. dunkler, B. schwarzbraun, mit rostroten Knien u. Tr., Gld. 3 der F. so lang als 2 u. viel länger als 4. 3—3,5 mm. — An sandigen Flußufern, selten. **ripicola** Kiesw.

Gatt. **Ischnopoda** Thoms.

Von *Tachyusa* durch fast gleichbreiten Hlb., von *Gnypeta* durch längere B. u. Tr. verschieden. Der Hsch. hat ein Grübchen vor der Basis, das oft in eine vorn abgekürzte Längsrinne mündet.

Die Arten laufen an schlammigen oder sandigen Ufern der Gewässer, meist in größerer Anzahl mit aufgebogenem Hlb. im Sonnenschein umher.

1a. F. lang, die Gld. so lang als breit oder länglich. Hsch. viel schmäler als die Fld. **2.**

1b. F. kürzer, die vorletzten Gld. (7—10) deutlich quer. Hsch. hoch, weit vor der Mitte am breitesten u. hier wenig schmäler als die Fld., diese so lang als zusammen breit. Körper fast zylindrisch. Untergatt. *Cathusya* Rey. Schwarz, am VKörper mit schwachem blauen Schein, die Wurzel der rotbraunen F., die Ts., Knie u. Tr. u. oft auch die Schn. rotgelb. 2,5 bis 3 mm. — Bayern, Westfalen. **scitula** Er.

2a. Hsch. schwarz, die feine staubartige Behaarung schräg nach außen oder quer gelagert. **3.**

2b. Hsch. rot, die feine, staubartige Behaarung desselben einfach der Länge nach angeordnet. Hsch. beim ♀ mit verkürzter, beim ♂ fast vollständiger Mittelrinne u. gleichzeitig die Hsch.-Mitte leicht vertieft. F. schlank, die vorletzten Gld. mindestens quadratisch: Untergatt. *Calischnopoda* Rttr. Fast matt, gelbrot, der K. u. der glänzende Hlb. vor der Spitze schwarz, die F. zur Spitze, die Fld. am Sch. u. in den HEcken geschwärzt, auch die Schl. zur Spitze getrübt. Schläfen nach hinten stark verengt. 4 mm. — Mitteleuropa; bei uns noch nicht sicher nachgewiesen. **exarata** Er.

3a. OS. ganz matt, schwarz, die Punktur außerordentlich fein u. dicht, die Gld. 7—10 der F. länger als breit, das End-Gld. auf der HS. geteilt. Untergatt. *Thinonoma* Thoms. Ganz matt schwarz, nur die Knie u. Tr. rötlichgelb. 2,5—3 mm. — Bei uns häufig. **atra** Grav.

3b. OS. mehr oder weniger glänzend, die feine Punktur als solche gut erkennbar, die Gld. 7—10 der F. fast quadratisch: Untergatt. *Ischnopoda*. **4.**

4a. Schwarz oder braunschwarz, der VKörper mit Bleiglanz, die Fld. manchmal braun, die F. u. Ts. rotbraun oder braun, B. gelbbraun, meist mit dunkleren Schl. 2,8—3,5 mm. — Häufig. **umbratica** Er.

4b. Schwarz, OS. ganz oder zum Teil mit stahlblauem Scheine, die Wurzel der F., die Ts. u. Knie rötlichbraun, Tr. rötlichgelb. 3—3,5 mm. — Allergebiet, Hessen, Thüringen, Westfalen, Preußen, Schlesien, selten. **leucopus** Mrsh.

Gatt. **Tachyusa** Er.

Sehr schlanke u. agile Arten, mit langem, nach vorn verschmälertem Hlb., den sie auf dem Schlamme oder nassen Sande der Gewässer im Sonnenscheine laufend hoch aufbiegen. Fld. an den S. leicht gerundet, zur Basis u. Spitze leicht eingezogen.

1a. Hlb. ganz schwarz, oder an der Basis rotbraun: (*Tachyusa* s. str.) **2.**

1b. Hlb. schwarz, die 2 oder 3 ersten Tergite lebhaft gelbrot. (*Calyusa* Rey.) Hsch. vor der Basis mit einem Grübchen. Braunschwarz, mit Erzschein, die Wurzel der F., die Ts. u. B. bräunlichrot. K. so breit als der Hsch., dieser nicht quer, oft heller braun, viel schmäler als die Fld. Hlb. zur Basis stark verjüngt. 2,5—3 mm. — Erlangen, Sachsen, Rheinprovinz, Böhmen, selten. **balteata** Er.

2a. Das 3. freiliegende Hlb.-Tergit innerhalb der S.-Randung fast doppelt so breit als lang. **3.**

2b. Das 3. freiliegende Hlb.-Tergit innerhalb der S.-Randung fast so lang als breit. Schwarz, oder schwarzbraun, glänzend, auf dem VKörper mit schwachem Erzscheine, Fld. etwas länger als zusammen breit, nach hinten stärker verengt, die 3 ersten Tergite oft rotbraun, die Wurzel der F., die Ts. u. B. rotgelb, die Schl. selten getrübt. 2,5—3 mm. — Häufig. **constricta** Er.

3a. Hsch. sehr fein u. sehr dicht punktiert. K. merklich schmäler als der Hsch., Hlb. nach vorn ziemlich stark verengt, schwarz, mit mehr oder weniger deutlichem Metallscheine, die F. pechbraun mit hellerer Wurzel, die B. rotbraun oder pechfarbig mit helleren Tr. 2,5—3 mm. — Nicht selten. **coarctata** Er.

3b. Hsch. etwas kräftiger punktiert, K. so breit als der Hsch., dieser so breit als lang, mit einem Basalgrübchen, Hlb. zur Basis schwach verengt, schwarz, nur mit schwachem Bleiglanz, die Wurzel der F., die Ts. u. B. rostrot, die Schl. pechbraun. 2,5—3 mm. (*T. concinna* Kr.) — Bayern, Mähren, Böhmen, selten. **nitella** Fauv.

Tribus **Hygronomini.**

Tr. mit 4, 4, 4 Gld. F. 11gliedrig.
Nur 1 Gattung.

Gatt. **Hygronoma** Er.

Langgestreckt, parallel. abgeflacht, schwarz, fast matt, die Basis der F., die hintere Hälfte der Fld. u. die B. gelb. OS. des Körpers äußerst fein körnig punktuliert, Hlb. glänzender u. etwas länger behaart. 2,5—3 mm. — An Sümpfen u. Teichen, in den Blattachsen des Schilfes verborgen. Nicht häufig. **dimidiata** Grav.

Tribus **Myllaenini.**

Tr. mit 4, 4, 5 Gld. Hlb. stark zugespitzt, mit schwarzen Borsten bewimpert, Hsch. groß, die Fld. umfassend, nach vorn gerundet verengt, *Oxypoda*-ähnlich.

Hierher nur eine einzige Gattung. Die Arten leben unter Laub u. Genist an Sümpfen u. Gewässern.

Gatt. **Myllaena** Erichson.

1a. Körper schwarz oder braun. 2.

1b. Gelbrot oder hell rostrot, der K. (nicht immer) u. der Hlb. bis auf die helle Spitze braun, die vorletzten F.-Gld. etwa so lang als breit, Fld. kürzer als der Hsch. 2—2,6 mm. — Häufig. **brevicornis** Matth.

2a. F. gestreckt, die vorletzten Gld. etwas länger als breit. 3.

2b. F. kürzer, die vorletzten Gld. nicht länger als breit. 7.

3a. Fld. so lang als der Hsch. 4.

3b. Fld. viel kürzer als der Hsch. 6.

4a. Größere Arten von 2,5—3,5 mm Länge. 5.

4b. Kleine Art von 2 mm Länge. Schwarz oder braunschwarz, die Spitze des Hlb. braunrot, das 1. F.-Gld., die Ts. u. B. rotgelb, manchmal die ganzen F. hell gefärbt. — Überall häufig. **intermedia** Er.

5a. Schwarz oder braunschwarz, die Spitze des Hlb. rotbraun, F. dunkel, ihre Basis, die Ts. u. B. bräunlichgelb. 2,5 bis 3 mm. — Nicht häufig. **dubia** Grav.

5b. Lang u. schmal, braun, die Spitze des Hlb. braunrot, F. bräunlichgelb, Ts. u. B. rotgelb. 3,5 mm. Größte Art. — In Deutschland noch nicht sicher nachgewiesen. **elongata** Matth.

6a. Schwarz, Abdomen an der Spitze braun, Gld. 1 der braunen F., die Ts. u. B. gelbrot, die Schl. oft getrübt. End-Gld. der F. viel kürzer als die 2 vorhergehenden zusammen. 2,5 mm. (*M. elongata* Kr., non Matth.) — Westfalen, Thüringen, Sachsen, Hamburg, selten. **gracilicornis** Fairm.

6b. Schwarzbraun, die Spitze des Hlb. braunrot, die Naht der Fld. rötlich, F. rostrot, ihr 1. Gld., Ts. u. B. gelbrot. End-Gld. der F. fast so lang als die 2 vorhergehenden zusammen. 2,5—3 mm. — Selten. **Kraatzi** Sharp.

7a. Fld. kürzer als der Hsch. Schwarzbraun, Spitze des Hlb. rotbraun, die Basis der braunen F., die Ts. u. B. bräunlichgelb. 1—1,2 mm. (*M. minima* Kr.) — Selten. **infuscata** Kr.

7b. Fld. so lang als der Hsch., oder etwas länger. Braunschwarz, die Spitze des Hlb. braun, F. braun, Ts. u. B. braungelb. 8.

8a. Etwas größer, länger, F. zur Spitze leicht verdickt. 1,5 bis 2 mm. (*M. forticornis* Kr.) — Bei uns selten. **gracilis** Matth.

8b. Klein, gedrungener, F. zur Spitze nicht verdickt. 1,4 bis 1,5 mm. — Nicht selten. **minuta** Grav.

Tribus **Gymnusini.**

Tr. mit 5, 5, 5 Gld. Maxillartaster sehr lang, die 2 letzten Gld. von außergewöhnlicher Länge.

Hierher 1 Gatt. mit 2 Arten, welche einer *Aleochara* ähnlich sehen u. in Sumpf u. Moor, unter Moos u. in Gängen des Schlammes leben.

Gatt. **Gymnusa** Grav.

F. lang, ihr Wurzel-Gld. rot, die MGld. reichlich doppelt so lang als breit. Fld. u. Hlb. gleichartig fein u. äußerst dicht punktiert u. fast matt. OS. einförmig, fein schwarz behaart. 5 bis 5,5 mm. — Sehr selten. **brevicollis** Payk.

F. kürzer, ganz schwarz, ihre MGld. kaum doppelt so lang wie breit, Fld. sehr dicht punktiert, fast matt, Hlb. spärlicher punktiert, glänzend. OS. fein schwarz behaart, eine breite, undeutliche Querbinde auf dem Hsch. u. einige Flecken auf den Fld. u. dem Hlb. gelbgrau behaart. 4,5—5 mm. — Sehr selten. **variegata** Kiesw.

Tribus **Dinopsini.**

Tr. auffallend kurz, nur mit 3, 3, 3 Gld. F. 11gliedrig. Hierher nur 1 Gattung.

Gatt. **Dinopsis** Matth.

Einer *Aleochara* ähnlich. F. dünn, wenig lang, nur die 2 Basal-Gld. verlängert. K. breit, dick, aber viel schmäler als der breite, quere, nach vorn verengte Hsch., Schläfen ganz kurz, vom Augenrande nach hinten stark verengt. Fld. so breit als der Hsch., wenig länger als dieser, der HR. schräg nach innen abgeschnitten, die HWinkel mit kleinem Ausschnitte. Hlb. zur Spitze verengt, alle Tergite von gleicher Länge. Körper seitlich unbewimpert, V- u. MSchn. einzeln bedornt. Schwarz, sehr fein u. dicht grau behaart, VKörper etwas glänzend, der Hlb. matt, die Behaarung des Hsch. einfach nach hinten gelagert. K. u. Hsch. fein u. dicht, Fld. u. Hlb. fein u. sehr gedrängt punktuliert, das freiliegende 6. Tergit beim ♀ durch eine tiefe, beim ♂ sehr seichte Ausrandung zweizipfelig, der Mund, die Knie u. die Tr. rostrot. 3—4 mm. — An Sümpfen u. Teichrändern im Schlamm. **erosa** Steph.

Tribus **Tanygnathinini.**

Von den vorhergehenden Tribus durch die Tarsengliederzahl, Mangel einer linienförmigen oder kantigen Begrenzung der Epipleuren an den S. der Fld., u. hauptsächlich durch eine feine, quere Scheitellinie verschieden. Von den *Quediini* durch hinten nicht eingeschnürten K., die Stirnbildung u. F.-Einlenkung verschieden, welche ganz mit der der *Tachyporinen* übereinstimmt.

Hierher 1 Gattung.

Gatt. **Tanygnathinus** Reitt.

(Syn. *Tanygnathus* Er., vergebener Name.)

Körper langgestreckt, F. dünn, die KfTs. sehr lang u. dünn, das letzte Gld. lang mit haardünner Spitze. Schwarz, glänzend, fein behaart, K. u. Hsch. glatt, letzterer braunschwarz, Fld. kaum breiter als der letztere, etwas kürzer als zusammen breit, dicht punktiert, der HR. sowie die schmalen HR. der Hlb.-Tergite rötlichbraun, F.-Basis u. B. zum größten Teil braun. Bei v. *borealis* Muls. sind die R. des Hsch. u. auch die Naht der Fld. hell rotbraun (Berlin, Eppelsheim). 4 mm. — Am Rande von Sümpfen

u. Seen unter feuchtem Moose. Bei Paskau im Schlamm solcher Teichränder, welche Quellen besitzen. **terminalis** Er.

Subfam. **Staphylininae.**

1a. Schläfen unterhalb der Augen vollständig gerandet. 1. Gld. der F. lang, schaftförmig. Basis des Hsch. in der Mitte ungerandet. **Acylophorus** Nordm.

1b. Schläfen unter den Augen ungerandet. 1. Gld. der Fld. nicht von auffallender Länge u. schaftförmig. **2.**

2a. K. u. Hsch. mit feiner, anliegender Grundbehaarung. Gld. 1 der HTr. kaum so lang als das letzte. Hsch. glänzend. **3.**

2b. K. u. Hsch. nur mit den haartragenden, mehr oder weniger zahlreichen Porenpunkten, sonst glatt u. kahl. **Philonthus** Steph.

3a. Gld. 2 der F. so dick als das 1. u. dicker als das 3. **Actobius** Fauv.

3b. Gld. 2 der F. nicht verdickt, so stark als die nächsten Gld. **Neobisnius** Gnglb.

Gatt. **Acylophorus** Nordm.

Durch das lange, schaftförmige Basal-Gld. der F. kenntlich. Leben unter nassem Moose (besonders Sphagnum) u. unter Detritus an sumpfigen Rändern der Gewässer, sind aber im allgemeinen selten.

1a. Schwarz, glänzend, der HR. des 5. freiliegenden Hlb.-Tergits u. die Basis des 6. rotbraun, die Wurzel des 1. F.-Gld., die Mandibeln, Knie u. Ts. rötlich. Hsch. dicht neben der weitläufigen SR.-Punktreihe ohne großen Borstenpunkt. 6 bis 7 mm. — Bayern, Hessen, Westfalen, Thüringen, Preußen, Mähren, Böhmen. **glaberrimus** Hbst.

1b. Wie der vorige, aber die Ts. u. B. rotbraun. Hsch. immer dicht neben der weitläufigen SR.-Punktreihe mit einem größeren, vor der Mitte gelegenen Borstenpunkt. 6,5 bis 8 mm. — Mecklenburg, Mark Brandenburg, Böhmen, auf sumpfigem Moorboden, selten. **Wagenschieberi** Kiesw.

Gatt. **Actobius** Fauvel.

1. Gld. der HTr. kaum so lang als das Klauen-Gld. 2. Gld. der F. so dick als das 1. u. dicker als das 3. Hsch. glänzend.

Die Arten leben am R. fließender u. stehender Gewässer.

Schwarz, fein grau behaart, Mund, F. u. B. zum größten Teil oder ganz rötlichgelb; K. so breit als die Fld., Hsch. etwas schmäler.

1a. K. (mit Ausnahme der Längsmitte), Fld. u. Hlb. äußerst dicht u. fein punktiert, matt. 4,5—6 mm. — Weit verbreitet. **cinerascens** Grav.

1b. K. an den S. grob u. wenig dicht punktiert, sowie der Hsch. glänzend, Fld. fein u. dicht punktiert, wenig glänzend, Hlb. gedrängt punktuliert, matt. 4—4,5 mm. — Selten. **signaticornis** Rey.

Gatt. **Neobisnius** Gnglb.

1. Gld. der Tr. kaum so lang als das letzte. 2. Gld. der F. nicht verdickt, so stark als die nächstfolgenden.

1a. F. ganz gelb. Schwarz, K. u. Hsch. glänzend, von gleicher Breite, schmäler als die Fld., letztere gelbbraun, meist mit hellerer Spitze, die Spitzenränder der Tergite bräunlichrot, Mund u. B. gelb. 4—4,5 mm. — An Flußufern. **villosulus** Steph.

1b. Nur die F.-Basis gelb, zur Spitze dunkler. Schwarz, K. u. Hsch. glänzend. **2.**

2a. K. quadratisch mit wenig abgerundeten Schläfenwinkeln, Fld. schwarzbraun, nur der Spitzen-R. heller. B. bräunlichgelb. 3,5—4,5 mm. — An Flußufern, nicht selten. **procerulus** Grav.

2b. K. fast länger als breit, mit schwach vortretenden Augen, Schläfenwinkel stark abgerundet, Fld. rostrot, das Basaldrittel schlecht begrenzt dunkel gefärbt; B. gelb. 4—4,5 mm. — Bei uns nicht selten. **prolixus** Er.

Gatt. **Philonthus** Curtis.

Hsch. mit 2 reihig gestellten Discoidalpunkten, selten ohne solche, die umgeschlagenen Epipleuren des Hsch. von der S. nicht sichtbar. VSchn. am Außen-R. zur Spitze bedornt; Fld. selten länger als breit.

Die sehr artenreiche Gattung lebt nur zum Teil an den Ufern der Gewässer.

Übersicht der Untergattungen.

1a. Das letzte Gld. der KfTs. stets etwas länger als das vorletzte. **2.**

1b. Das letzte Gld. der KfTs. nicht länger als das vorletzte, konisch zugespitzt. Hsch. mit 2 Reihen von 6 Punkten. K. länglichoval mit langen Schläfen. — Hierher 2 bunt gezeichnete Arten. 2. Subgen. **Rabigus** Steph.

2a. K. gerundet, oder gerundet viereckig, nicht oder wenig länger als breit, Hsch. selten ohne, meist mit 2 Dorsalpunktreihen, die aus 3 bis über 6 Punkten bestehen. End-Gld. der LTs. kaum schmäler als das vorletzte. 1. Subgen. **Philonthus** in spe.

2b. K. langviereckig, deutlich länger als breit, an den S. parallel, oder langoval, so breit als der Hsch. u. dieser viel schmäler als die Fld., Hsch. in den Dorsalreihen mit 6, selten 5 Punkten. End-Gld. der L.-Ts. schmäler als das vorletzte. — Kleinere Arten. 3. Subgen. **Gabrius** Steph.

Subgen. **Philonthus** s. str.

Übersicht der Gruppen.

Jede dorsale Längsreihe auf dem Hsch. besteht aus 4 Punkten. 1. Gruppe.

Die dorsalen Hsch.-Reihen aus 5 Punkten gebildet. 2. Gruppe.

Die dorsalen Hsch.-Reihen aus 6 Punkten gebildet. 3. Gruppe.

1. Gruppe.

(Hsch. mit 2 Reihen aus je 4 Punkten gebildet.)

1a. K. gerundet viereckig, mit abgerundeten Winkeln, nicht länger als breit, beim ♂ oft so breit als der Hsch., beim ♀ etwas schmäler. 2.

1b. K. rundlichoval, meistens merklich länger als breit, ohne angedeutete Winkel, in beiden Geschlechtern meistens viel schmäler als der Hsch. 4.

2a. 1. Gld. der HTr. deutlich länger als das letzte. Die vorderen Segmente des Hlb. hinter der Basis mit einer in der Mitte etwas winkelig vorgezogenen, in der Form einem quer gestellten Klammerzeichen ähnlichen Querlinie. 3.

2b. 1. Gld. der HTr. nicht länger als das letzte. Hierher einige Arten, die nicht an Flußufern vorkommen.

3a. Fld. spärlich punktiert, die S. nur hinter den Schultern mit einer langen Tastborste. Schwarz, K. u. Hsch. glänzend, mit Erzschein, Fld. grünmetallisch, OS. schwarz behaart. 7—9 mm. — An sandigen Flußufern nicht selten. **atratus** Grav.

3b. Wie der vorige, schwarz, Fld. blau, schwarz behaart, Hlb. weißlich behaart. 10 mm. — Fahrnau in Baden. **Bodemeyeri** Epph.

4a. B. dunkel, Fld. so lang als der Hsch. Hierher einige Arten, die nicht an Wasserufern leben.

4b. B. rötlichgelb, Fld. etwas kürzer als der Hsch. 5.

5a. Fld. wie der Hlb. fein u. dicht punktiert; F. schlank, die vorletzten Gld. nicht quer. 6.

5b. Fld. stark, Hlb. sehr fein u. dicht punktiert. F. mit queren, vorletzten Gld. Ungeflügelt, schwarz, glänzend, Hsch. manchmal braun, nach vorn stärker verengt, Fld. mit Erzschein. Klein: 4,5 mm. (*Gefyrobius* Fauv.) — An sandigen Bachufern, selten. **nitidulus** Grav.

6a. Fld. gelbrot, Körper schwarz, F.-Basis u. B. rotgelb. 6 bis 7 mm. — An sandigen Orten unter Steinen, nicht häufig. **lepidus** Grav.

6b. Körper schwarz, Fld. dunkel mit Bronzeschein, F.-Basis u. Beine rotgelb. 6—7 mm. — Wie der vorige. v. **gilvipes** Er.

2. Gruppe.

(Hsch.-Reihen aus 5 Punkten gebildet.)

1. Gld. der HTr. nicht länger als das letzte. Körper samt den F. u. B. ganz schwarz, Fld. ohne Metallschein, die Randung der Dorsaltergite gerade, Hlb. fein punktiert. 7—7,5 mm. — In Mooren, unter Sphagnum, sehr selten. **corvinus** Er.

3. Gruppe.

(Hsch.-Reihen aus 6 Punkten bestehend.)

1a. Fld. schwarz, häufig mit Erzschein. 2.

1b. Schwarz, Fld. rotgelb, Basis der F. u. B. gelb. 3.

2a. Fld. ohne Metallschein, mattschwarz u. wie der Hlb. außerordentlich dicht u. fein punktuliert, der Mund, die F.-Basis u. B. rotgelb. 5—6 mm. — An Ufern von Gewässern nicht selten. **micans** Grav.

2b. Fld. u. Abdomen glänzend, sehr fein u. dicht punktiert, meist 3 Gld. der F. an der Basis gelb. Hsch. nicht irisierend. 5,5—6,5 mm. — An fließenden Gewässern häufig. **fulvipes** F.

3a. Fld. u. Hlb. fast matt, außerordentlich fein u. gedrängt punktuliert; an den F. meist nur das Basal-Gld. oder die 2 ersten Gld. gelb. Hsch. etwas irisierend. 6—7 mm. — An Binnenseen; Westfalen, Thüringen, Sülldorf. **salinus** Kiesw.

Subgen. **Rabigus** Rey.

Schwarz, der Hsch., die Fld., letztere mit Ausnahme der Basis, die Wurzel-Gld. der dünnen F. u. die B. rotgelb, die Spitzen der Schn. u. Tr. manchmal getrübt. In seltenen Fällen sind die Fld. schwarz u. der Spitzenrand rot: a. *gracilis* Letzn. — An Flußufern, nicht selten. **tenuis** F.

Schwarz, Fld. mit schwachem Erzschein, F. u. B. braunschwarz. F. dick, mit queren vorletzten Gld. Manchmal sind die B. zum größten Teil, das 1. F.-Gld. u. der Spitzenrand der Fld. braunrot: a. *pseudogracilis* Reitt. 4,5—5,5 mm. — Viel seltener als der vorige. **pullus** Nordm.

Subgen. **Gabrius** Steph.

1a. Die dorsalen Punktreihen des Hsch. aus 5 Punkten bestehend. Hsch. nach vorn etwas verengt, K. langoval, Fld. kürzer als der Hsch., selten braun, Körper braunschwarz, glänzend, der Mund, die Basis der F. u. die B. gelb. 5,5 bis 6 mm. — In der Nähe der Gewässer, nicht selten. **vernalis** Grav.

1b. Hsch. in den Dorsalreihen mit 6 Punkten. **2.**

2a. Fld. schwarz oder dunkelbraun. Schwarz, F.-Basis u. B. braungelb, sehr selten dunkel. Hsch. parallel, nach vorn nicht stärker verengt. Körper klein, 1. Gld. der HTr. beträchtlich kürzer als das letzte. Seltener sind die F. u. B. ganz schwarz: a. *subnigritulus* Reitt. 4—5 mm. — Gemein. **nigritulus** Grav.

2b. Schwarz, Fld. rotgelb, der Mund, die F. ganz oder ihre Basis u. die B. gelb, die Basis der Fld. oft schmal getrübt. 5,5—6,5 mm. — An Flußufern, nicht häufig. Mit *fulvipes* gesellschaftlich vorkommend u. oft mit ihm konfundiert. **rubripennis** Kiesw.

Subfam. **Paederinae.**

F. unter den kurz lappig vorspringenden VWinkeln der St. über der Basis der Mandibeln eingefügt, der VR. des K. meist gerade. VSchl. stärker als die hinteren u. (die Gatt. *Paederus* ausgenommen) mit einem Zahn oder Winkel versehen. K. hinten stark, oft stielförmig abgeschnürt.

Übersicht der Gattungen.

1a. 4. Tr.-Gld. einfach, nicht 2lappig. **2.**

1b. 4. Tr.-Gld. 2lappig, K. gestielt, rundlich, mit stark verengten Schläfen, Wangen kurz, Hsch. spärlich punktiert, am Grunde glänzend. Größere Arten mit rotem Hsch. **Paederus** Grav.

2a. Der Hals ist wenigstens $^1/_4$ so breit als der K. VTr. erweitert. 3.

2b. Der Hals ist sehr dünn, stielartig ($^1/_6$—$^1/_8$ so breit als der K.). VTr. nahezu einfach. Hsch. nach vorn lang u. stark verengt. Schn. an der Spitze abgeschrägt, HTr. gedrungen, das 1. Gld. länger als das nächste, das Klauen-Gld. etwas länger als dieses. K. parallel oder schwach nach hinten verbreitert, mit abgestutztem HR. Schl. deutlich verdickt. Kleine Arten. **Scopaeus** Er.

3a. F. gekniet, ihr 1. Gld. lang, schaftförmig, so lang als die 4 folgenden zusammengenommen. VSchl. wenig verdickt, aber mit einem Zahne. **Cryptobium** Mnnh.

3b. F. nicht gekniet, ihr 1. Gld. kaum länger als die 2 folgenden zusammen. 4.

4a. Das 1. Gld. der HTr. beträchtlich länger als das 2. 5.

4b. Das 1. Gld. der HTr. nicht länger als das 2. MSchn. außen nicht bedornt, aber oft mit langen, spärlichen Haaren besetzt; Klauen-Gld. beträchtlich kürzer als die vorhergehenden zusammen. **Lathrobium** Grav.

5a. Fld. ohne Punktstreifen. 6.

5b. Fld. mit dichten Punktstreifen, breiter als der Hsch., die HTr. aus kleinen, gedrungenen Gld. bestehend, das 1. aber länger als das nächste. Körper *Lathrobium*-ähnlich. **Pseudobium** Rey.

6a. OS. gewölbt, Körper zylindrisch, glänzend, End-Gld. der KfTs. als kleiner, gedrungener, warzenartiger Anhang am vorletzten Gld. aufsitzend. **Dolicaon** Lap.

Gatt. **Cryptobium** Mnnh.

Durch die geknieten F. mit sehr langem, schaftförmigem Basal-Gld. ausgezeichnet.

Hierher in unserer Fauna nur nachfolgende Art.

Schmal, schwarz, F. zum Teil braun, B. gelbrot. K. länglich, fast so breit wie der Hsch., dieser parallel, mit abgerundeten Ecken u. wie der K. sparsam punktiert, mit glatter Mittellinie u. zahlreichen Tasthaaren; Fld. dicht punktiert, etwas breiter als der Hsch. u. so lang als dieser (Stammform), oder viel kürzer als dieser: v. *brevipenne* Rey, oder der Hsch., ist rot: a. *collare* Reitt., oder K. u. Hsch. rot, die Fld. kürzer u. rotbraun: v. *Jacquelini* Boield. 4,5—5,5 mm. An Sumpfrändern nicht selten.

fracticorne Payk.

Gatt. **Dolicaon** Laporte.

Das 1. Gld. der HTr. gestreckt. Fld. ohne Punktstreifen. MSchn. am Außen-R. fein bedornt. Körper langgestreckt, parallel, gewölbt u. glänzend.

Schwarz, glänzend, Ts., B. u. ein großer Apicalflecken auf jeder Fld. gelb. K. u. Hsch. gleichbreit, sparsam punktiert, mit glatter Mittellinie, Fld. merklich breiter und fast länger als der Hsch., fein, wenig dicht, Hlb. sehr dicht u. viel feiner punktuliert. 5—6 mm. — Thüringen, Böhmen, Mähren an Sumpfrändern unter Detritus.

biguttulus Boisd.

Gatt. **Pseudobium** Rey.

Von *Lathrobium* durch die dichten Punktstreifen der Fld. abweichend. Der Hsch. ist lang u. schmäler als K. u. Fld. Das vorletzte KfTs.-Gld. ist auffallend birnförmig verdickt.

Hierher nur 1 Art:

Braunschwarz, glänzend, etwas abgeflacht, die Spitze der Fld., die F., Ts. u. B. rotgelb. K. länglich, Hsch. schmal, parallel, mit punktfreier MFläche, länger als zusammen breit, Hlb. gedrängt punktiert, fast matt. 3,6—4 mm. — Rheinprovinz, am Ufer der Ahr, sehr selten. **labile** Er.

Gatt. **Lathrobium** Grav.

Körper langgestreckt, meist gewölbt, parallel. K. u. Hsch. punktiert, letzterer mit punktfreier Längsfläche in der Mitte, vorn abgerundet. Fld. irregulär punktiert, selten mit dicht gereihten Punkten. 1. Gld. der HTr. nicht verlängert, MSchn. am Außen-R. mit einzelnen längeren Haaren bewimpert.

Viele Arten sind nur schwierig nach äußerlichen Merkmalen zu unterscheiden, sie haben aber auf der US. des Hlb. beim ♂ sehr charakteristische sexuelle Merkmale. — Die Arten leben an Gewässern unter Steinen, Laub u. Moos.

Übersicht der Untergattungen.

1a. Fld. auf den umgeschlagenen S. mit schmalen, durch eine feine Längslinie abgegrenzten Epipleuren. **2.**

1b. Fld. auf den umgeschlagenen S. ohne strichförmig abgegrenzte Epipleuren. **3.**

2a. OS. abgeflacht, Hsch. viel schmäler als die Fld., letztere dicht u. fein irregulär punktiert oder nur undeutlich gereiht. 1. **Platydomene** Gnglb.

2b. OS. gewölbt, Hsch. wenig schmäler als die Fld., letztere mit dicht gereihten, groben Punkten besetzt, oder mit weitläufigeren Punktreihen. 2. **Lobrathium** Rey.

3a. Die halsartige Einschnürung des K. ist nur $^1/_3$ so breit als der K., der letztere immer ein wenig schmäler als der Hsch. u. von den Augen ab nach hinten regelmäßig halbkreisförmig gerundet. 3. **Tetartopeus** Czwalina.

3b. Der Hals des K. halb so breit als der K. oder breiter; letzterer so breit als der Hsch. 4. **Lathrobium** s. str.

1. Untergatt. **Platydomene** Gnglb.

1a. Fld. 2farbig, rotbraun, die vordere Hälfte schwarz oder rot, die hintere Hälfte braun. **2.**

1b. Fld. pechbraun bis schwarz. Schwarz oder dunkelbraun, B. rotbraun, F. u. Ts. rostrot, die Fld. meistens etwas heller braun, Hlb.-Spitze oft heller gefärbt. 5,5—6 mm. — Westdeutschland, Bayern, Westfalen, Thüringen, Schlesien etc., selten. **picipes** Er.

2a. Hsch. langeiförmig, vor der Mitte am breitesten, K. sehr fein punktiert. Schwärzlichbraun, die vordere Hälfte der Fld. schwarz, die F. lang u. wie die Ts. u. B. rotbraun. 6,5 bis

7 mm. — Nach Schilsky in Bayern u. Böhmen; bei Paskau, selten. **bicolor** Er.

2b. Hsch. gewölbt mit abgerundeten Winkeln, K. u. Hsch. gleichartig punktuliert, Körper samt dem größten Teile der B. schwarz. 3.

3a. Größere Art von 7—7,5 mm. K., Hsch. u. Fld. gleichartig, ziemlich stark punktiert, F., besonders an der Basis, braun, Ts. u. Tr. rostrot. — Im östlichen Teile Deutschlands, Mähren, Schlesien, nicht selten. **angusticolle** Boisd.

3b. Kleinere Art von 5—6 mm Länge. K. u. Hsch. gleichartig, aber viel feiner als die Fld. punktiert, die Punktur der letzteren auf der Scheibe ziemlich gereiht. — Wie der vorige, aber seltener. **sodale** Kr.

Untergatt. **Lobrathium** Rey.

Schwarz, pechbraun oder rotbraun, die Fld. braunrot, Hlb. dunkel mit rotbrauner Spitze, F., Ts. u. B. gelbrot. Gewölbt, glänzend, K. u. Hsch. stark punktiert, letzterer mit normaler, glatter Längsmitte, Fld. mit dichten und groben, hinten aufgelösten Punktreihen. 6,5—8 mm. — In ganz Deutschland nachgewiesen.
multipunctatum Grav.

Untergatt. **Tetartopeus** Czwalina.

1a. Hsch. so breit als die Fld., wenig länger als breit, gewölbt. Hsch. fast halb so breit als der K., letzterer nach hinten nicht exakt halbkreisförmig; Fld. höchstens so lang als der Hsch., u. höchstens so lang als zusammen breit. Schwarz, Basis der F. u. B. rotbraun. 6 mm. — In Ostpreußen.
punctatum Zett.

1b. Hsch. wenigstens etwas schmäler als die Fld., beträchtlich länger als breit. 2.

2a. Fld. länger als zusammen breit, meistens matt, schwarz oder braun, oft die HWinkel gelb. 3.

2b. Fld. nur so lang als zusammen breit, rot, meistens an der Basis schwarz, glänzend. Schwarz, B. rotgelb; Spitzen-R. der Fld. sehr fein gerandet. Hlb. schwarz, K. merklich schmäler als der Hsch. 5.

3a. K. u. Hsch. glänzend, Fld. matt u. fein, verloschen punktuliert, schwarz, das 1. Gld. der F. u. die B. rostrot; manchmal ist der HR. der Fld. schmal rostrot, manchmal auch die Spitzen der Außenecken heller, seltener sind die Fld. rotbraun: a. *rufopacum* Reitt. 6,5—7,5 mm. — Bei uns nicht häufig. **quadratum** Payk.

3b. Auch die Fld. glänzend, oder nur wenig matter als der Hsch., deutlich u. ziemlich stark punktiert, schwarz, die HWinkel manchmal gelb. 4.

4a. K. rundlich, kaum länger als breit, Fld. länger als zusammen breit, bei v. *atripalpe* Scriba so lang als breit, die äußeren HWinkel in der Regel gelb; das 1. Gld. der F. u. die B. gelbrot. 6—7 mm. — Bei uns nicht häufig.
terminatum Grav.

4b. K. etwas länger als breit, oval, Fld. etwas länger als zusammen breit u. sehr wenig länger als der Hsch., feiner wie

die vorige Art punktiert; das 1. F.-Gld. u. die B. braun, die vorderen schwarz, die Ts. rötlich. Kleiner als *terminatum* u. diesem ähnlich. 5 mm. — Bayern, Mecklenburg. **gracile** Hampe.

5a. K. wenig dicht u. wie der Hsch. stark punktiert; Fld. an der Basis in der Sch.-Gegend schwarz, oder das ganze vordere Drittel dunkel. 5,5—6 mm. — Bayern, Allergebiet, Preußen. **scutellare** Nordm.

5b. K. sehr dicht u. viel feiner punktiert als der Hsch., das vordere Drittel der Fld. schwarz. 5,5—6 mm. — Ostdeutschland, Böhmen. **angustatum** Boisd.

Subgen. **Lathrobium** in spe.

1a. Körper zweifarbig, schwarz u. wenigstens die hintere Hälfte der Fld. rot, oder letztere ganz rot, F., Ts. u. B. rot. **2.**

1b. Körper oben einfarbig schwarz, braun oder braungelb. **8.**

2a. K. äußerst dicht u. stark punktiert, die Punktur doppelt stärker als jene des Hsch. 6—7 mm. — Überall bei uns nachgewiesen, mehr im Norden einheimisch; sehr selten. **rufipenne** Gyll.

2b. K. nicht dichter u. stärker punktiert als der Hsch. **3.**

3a. HR. der Fld. höchst fein, aber vollständig gerandet. Fld. rot, oder mit schmal geschwärzter Basis, flach, kaum so lang als der Hsch., so lang als zusammen breit (Stammform), oder so lang als der Hsch. u. länger als zusammen breit: v. *Letzneri* Gerh. Letztere Form gewöhnlich mit geschwärzter Basis. 6. Hlb.-Sternit braun u. bei ♂ u. ♀ ohne schwarze Borstenreihen. 7—8 mm. — Die häufigste Art. **fulvipenne** Grav.

3b. Der HR. der Fld. nur außen äußerst fein, innen, von der Mitte zur Naht, nicht gerandet. **4.**

4a. Hsch. hinten auf der Mitte der punktfreien Längsfläche mit angedeuteter eingegrabener Längslinie. Fld. ganz rotgelb, oder nur an der Basis schmal geschwärzt. 6,5—7,5 mm. — Bayern, Westfalen, Nassau, Thüringen, Hanau, Preußen, selten. **laevipenne** Heer.

4b. Hsch. ohne Spur einer Mittelrinne. **5.**

5a. F. schlank, die MGld. bedeutend länger als breit. 6. Hlb.-Sternit des ♂ ohne schwarze Borstenreihen, sondern mit einer flachen vollständigen Längsrinne, der Spitzen-R. in der Mitte flach ausgebuchtet. Dem *L. geminum* ähnlich, aber durch die längeren F. (auch beim ♀) erkennbar. 7,5—8,5 mm. — In Hessen, selten. **castaneipenne** Kolen.

5b. F. gedrungener, die MGld. kaum länger als breit. 6. Hlb.-Sternit beim ♂ hinten mit 2 genäherten, schwarzen Borstenreihen. Robuste Arten. **6.**

6a. Flacher, Fld. gelbrot u. nur an der Basis schmal geschwärzt, dem *fulvipenne* ähnlich. Hü. rotgelb. K. merklich breiter als der Hsch., feiner punktiert als dieser. Das 6. Hlb.-Sternit am Spitzen-R. beim ♂ nicht ausgeschnitten. 7,5 bis 8,5 mm. — Sehr selten. **ripicola** Czwalina.

6b. Gewölbter, Fld. rot, das vordere Drittel schwarz. K. kaum breiter als der Hsch., die Hü. dunkel gefärbt. **7.**

7a. 6. Hlb.-Sternit des ♂ am Spitzen-R. zwischen den Borstenreihen ausgerandet. K. viel feiner punktiert als der Hsch., vom oberen Außen-R. bis zum Hals fast so lang als breit; Hsch. um die Hälfte länger als breit, Fld. etwas breiter u. länger. In seltenen Fällen sind die Fld. ganz schwarz: v. *fraudulentum* Gnglb. 8—9 mm. — Selten. **elongatum** L.

7b. 6. Hlb.-Sternit am HR. beim ♂ zwischen den 2 Borstenreihen undeutlich ausgebuchtet. Gewölbter, K. von dem oberen Außen-R. bis zum Hals viel breiter als lang, oben zerstreut punktiert, die Punkte daselbst fast so groß als jene des Hsch., dieser um $^1/_3$ länger als breit, die Fld. nicht, oder wenig länger als der Hsch. Körper mehr zylindrisch, robuster. 8—9 mm. — Häufig. **geminum** Kr.

8a. K. merklich schmäler als die Fld., Hsch. sehr wenig länger als breit, Körper schwarz, F., Ts. u. B. rot oder bräunlichrot, seltener die letzteren dunkelbraun. **9.**

8b. K. reichlich so breit als der Hsch. oder breiter. **10.**

9a. Fld. glänzend, dichter punktiert, so lang als der Hsch. (Stammform), oder etwas länger u. breiter als der Hsch.: v. *luteipes* Fauv. Hlb. fein u. sehr dicht punktuliert, die Zwischenräume der Punkte etwas glänzend, u. so groß als die Punkte selbst, deutlich erkennbar. 8—9 mm. — Bei uns nicht selten. **brunnipes** F.

9b. Hsch. so breit als die Fld., letztere matt, spärlich punktuliert, so lang als der erstere. Hlb. matt, außerordentlich gedrängt punktuliert, die Zwischenräume der Punkte kaum erkennbar. 6—6,5 mm. — Nicht häufig. **fovulum** Steph.

10a. Kleiner, 4—6 mm lang, Fld. gleich dem VKörper glänzend, die mittleren F.-Gld. nicht oder kaum länger als breit, kugelig. **11.**

10b. Groß, von 8—9 mm Länge, K. groß, die Schläfen seitlich stark gerundet erweitert, Fld. so lang als der Hsch., matt. Körper rotbraun, Ts. u. B. heller, K. u. Hsch. meistens etwas dunkler braun. Alle F.-Gld. viel länger als breit. — Selten. **spadiceum** Er.

11a. Größere Art von 6 mm Länge. Schwarz, glänzend, Ts. rot, F. braunrot, B. ganz oder zum größten Teil schwarz oder dunkelbraun, Tr. rostrot. Fld. oft etwas schwächer glänzend, fast so lang als der Hsch. (Stammform), oder länger als diese: v. *suturale* Wenck. — Bei uns ziemlich selten. **filiforme** Grav.

11b. Kleinere Arten. F. u. B. gelbrot. **12.**

12a. Körper schwarz oder braunschwarz, schmal, F., Ts. u. B. gelbrot, Wangen vor den Augen kurz, nicht ganz halb so lang als die Schläfen hinter den Augen, diese merklich größer. Fld. kürzer als der Hsch. (Stammform), oder so lang als der Hsch.: v. *longipenne* Fairm. 4—5 mm. — Die Stammform überall, die Var. in Hessen, Nassau, Hanau, Westfalen. **longulum** Grav.

12b. Körper braungelb, Wangen vor den Augen reichlich so lang als die halben Schläfen (hinter den Augen) bis zur Halsabschnürung. Augen klein. **13.**

13a. Schmäler, fadenförmig, K. merklich breiter als der Hsch., letzterer dichter punktiert. OS. einfarbig braungelb, Hlb. glänzend, dicht u. fein punktuliert, die Zwischenräume der Punkte viel größer als diese; Fld. kürzer als der Hsch. (Stammform), oder so lang als diese: v. *maurianense* Fauv. 5 mm. — Überall selten, die v. s. selten. **dilutum** Nordm.

13b. Breiter u. gewölbter, K. kaum breiter als der Hsch., letzterer spärlich punktiert, Hlb. braun u. außerordentlich gedrängt punktuliert, matt, die Zwischenräume der Punkte nicht deutlich erkennbar; Fld. kürzer als der Hsch. (Stammform), oder ebenso lang als dieser; v. *Jansoni* Crotch. — Selten, die Var. bei uns noch nicht sicher nachgewiesen. **pallidum** Nordm.

Gatt. **Scopaeus** Erichs.

Kleine, schmale Arten mit großem, schmal gestieltem K. VSch. deutlich verdickt.

Die Arten leben am R. von Gewässern unter Steinen u. im Anspülicht.

Gemeinschaftlich: Der Mund, die F., Ts. u. B. ganz oder zum größten Teile gelb.

1a. Schläfen parallel, nach hinten nicht erweitert, Hsch. ohne feine M-Furche: Subgen. *Scopaeus* s. str. **2.**

1b. Schläfen nach hinten ein wenig erweitert, Hsch. oft mit sehr feiner MLängslinie: Subgen. *Polyodontus* Sol. Fauv. **5.**

2a. OS. am VKörper deutlich erkennbar punktiert, mehr oder weniger glänzend, braunrot bis schwarz; K. von der Halsabschnürung bis zum VR. der Augen in der Regel etwas breiter als lang. **3.**

2b. OS. bei schwacher Vergrößerung nicht deutlich punktuliert, braun oder rotbraun, gewöhnlich mit breiter, heller rötlichgelb gefärbter Spitze der Fld. u. des Hlb., Hsch. heller rotbraun. **4.**

3a. Körper schwarz, glänzend. 3 mm. — Nach Dr. Eppelsheim auch in Deutschland. **longicollis** Fauv.

3b. Körper braun, größer, Fld. an der Spitze heller braun. 3,5 mm. — Bei uns häufig. **laevigatus** Gyll.

3c. Braunrot, Hsch. rot, Hlb. braun, mit heller Spitze. 3 mm. — In Bayern u. im Elsaß. **sericans** Rey.

4a. Größer, VKörper glänzend, bei stärkerer Vergrößerung noch erkennbar punktuliert, K. vom Hals bis zum VR. der Augen kaum so lang wie breit. 3,5 mm. — Nicht häufig. **gracilis** Sperk.

4b. Kleiner, zarter, Körper matt, OS. auch bei stärkerer Vergrößerung undeutlich punktuliert, K. vom Hals bis zum VR. der Augen so lang wie breit. 3 mm. — Bayern, sehr selten. **debilis** Hochh.

5a. Größer, gewölbter, Hsch. u. Fld. rot, glänzend, die Basis der letzteren angedunkelt, K. rotbraun, Hlb. schwarz. 3,5 bis 4 mm. — Bayern, selten. **rubidus** Rey.

5b. Kleiner, weniger gewölbt, anders gefärbt. **6.**

6a. Fld. etwas länger als der Hsch. u. nur äußerst fein wie der Hlb. punktuliert, Schläfen reichlich doppelt so lang wie die Augen. Dunkelbraun. 3 mm. — Bayern. **didymus** Er.

6b. Fld. deutlich stärker punktiert als der Hsch., Schläfen 3mal so lang als die Augen oder länger. 7.

7a. HR. des K. gerade, die Schläfenwinkel breiter abgerundet. OS. äußerst fein, die Fld. aber merklich stärker punktuliert, fast matt, abgeflacht. Augen punktförmig. Braun bis rotbraun, Hlb. manchmal etwas dunkler. Kleinste Art. 2,5 mm. — Selten. **minimus** Er.

7b. HR. des K. in der Mitte flach, aber erkennbar ausgebuchtet, die Schläfenwinkel kürzer abgerundet, Augen wenig klein. 8.

8a. Fld. nur so lang als der Hsch., kaum länger als zusammen breit. 9.

8b. Fld. deutlich länger als der Hsch. u. beträchtlich länger als zusammen breit. 2,8—3 mm. **sulcicollis** v. **intermedius** Rey.

9a. Fld. viel stärker punktiert als der Hsch., dieser wenig lang, so breit als die Fld., Schn. erweitert, Körper größer. 3 mm. **cognatus** Rey.

9b. Fld. nur sehr fein, aber erkennbar stärker punktuliert als der Hsch., dieser länger, Schn. schwach erweitert, Körper kleiner. — Nicht selten. **sulcicollis** Steph.

Gatt. **Paederus** Grav.

4. Fuß-Gld. zweilappig. K. rundlich, gestielt, mit stark verengten Schläfen u. sehr kurzen Wangen. Hsch. spärlich punktiert, am Grunde glänzend. Vorderschenkel ungewinkelt. Größere, meist bunte Arten mit rotem Hsch., welche an den Ufern der Gewässer u. auf nassen Wiesen mit aufwärts gekrümmtem Hlb. sehr flüchtig herumlaufen.

1a. Hlb. bis auf die 2 letzten Tergite rot oder gelb. Mund, F. u. B. rotgelb. Subgen. *Paederus* s. str. 2.

1b. Der ganze Hlb. ist schwarz oder blauschwarz. (K. u. Fld. schwarzblau, Mund, F. u. B. dunkel, Hsch. rot.) Subgen. *Paederidus* Rey. 7.

2a. Fld. kürzer als der Hsch., zur Spitze etwas erweitert. Hsch. so breit als die Fld. Unsere größte Art. 8,5—10 mm. — Schlesien, Mähren, nicht selten. **Baudii** Fairm.

2b. Fld. nur so lang als der Hsch., zur Spitze erweitert. 6,5 mm. Selten. **brevipennis** Lac.

2c. Fld. wenigstens so lang als der Hsch., parallel. 3.

3a. Das 3. Gld. der KfTs. ist gelb u. nur an der Spitze schwärzlich. Mandibeln rot, selten braun. 4.

3b. Das 3. (sichtbar letzte) Gld. der KfTs. u. die Mandibeln schwarz. Auch die B. sind dunkel, nur die Basalhälfte der Schl. gelb. 5,5—6,5 mm. — Nicht häufig. **limnophilus** Er.

4a. Hsch. kugligoval, kaum länger als breit, so breit als die Fld., die S. sehr fein linienförmig gerandet, Mandibeln dunkelbraun. Fld. nicht länger als der Hsch., so lang als zusammen breit. 7,5—8,5 mm. — Häufig. **litoralis** Grav.

4b. Hsch. beträchtlich länger als breit, die S. ungerandet, Mandibeln rostrot. 5.

5a. Hsch. vorn am breitesten, nach hinten verengt, nicht oder wenig schmäler als die Fld., diese sehr wenig länger als der Hsch. u. wenig länger als zusammen breit **6.**

5b. Hsch. parallel, viel schmäler als die Fld., diese beträchtlich länger als zusammen breit. Nur die hinteren 4 Schl.-Spitzen angedunkelt. 6,5—7 mm. (*S. longipennis* Er.) — Gemein. **fuscipes** Curt.

6a. Schn. ganz, die Tr. manchmal bis auf die Spitzen der einzelnen Gld. gelb, die vorletzten Gld. der F. viel länger als breit. 7,5—8 mm. — Nicht häufig. **riparius** L.

6b. Schn. u. Tr. schwärzlich. Die vorletzten F.-Gld. sehr wenig länger als breit. 6 mm. — Bei uns selten. **caligatus** Er.

7a. Kleinere Art. Die basalen Querfurchen der ersten sichtbaren Hlb.-Tergite am Grunde glatt; diese Tergite dichter greis behaart, die Behaarung fast sternförmig gelagert, Fld. zum größten Teil fein greis behaart; Schläfen lang, nach hinten fast gerade verengt, der Hals schmal. 6,5—7 mm. — An sandigen Flußufern. **gemellus** Kr.

7b. Größere Arten, die basalen Querfurchen der ersten sichtbaren Hlb.-Tergite am Grunde stark, aber sehr seicht punktiert, die greise Behaarung der Tergite weniger dicht gestellt u. fast einfach nach hinten gelagert. Schläfen kürzer, Hals breiter, fast so breit als die Schläfen. **8.**

8a. Länge 8—8,5 mm. Das vorletzte Gld. der KfTs. gelb, nur an der Spitze schwärzlich. Fld. ringsum mit greisen Haaren besetzt. K. kurzoval. — In Deutschland selten u. meist mit dem nachfolgenden konfundiert. **ruficollis** F.

8b. Länge 8,5—10 mm. Das vorletzte Gld. der KfTs. gleich dem letzten schwarz u. nur an der Basis gelb. Fld. fein schwarz behaart. K. quergerundet, hinten stärker abgestumpft. — An den Flüssen sehr häufig. **sanguinicollis** Steph.

Unterfam. **Euaesthetinae.**

F. durch eine 2gliedrige Keule ausgezeichnet; Augen dem HR. des K. genähert, vorstehend, klein. Hsch. herzförmig.

Von den europäischen Gattungen ist eine bei uns vertreten:

Gatt. **Euaesthetus** Grav.

Die 3 bei uns vorkommenden kleinen Arten leben unter Schilf u. Moos an nassen Wiesen, Teichrändern u. in Sümpfen.

1a. Fld. mit nur angedeutetem Nahtstreifen, äußerst dicht rauhrunzelig punktiert, dazwischen einzelne größere Punkte eingestochen; Hsch. ebenso punktiert, die Längsgrübchen vor der Basis von einander breit entfernt; K. gedrängt, kräftig punktiert. Pechfarbig, der K. heller rostrot, Mund, F., Ts. u. B. rostrot. 1,3—2 mm. (*E. scaber* Grav.) **bipunctatus** Ljung.

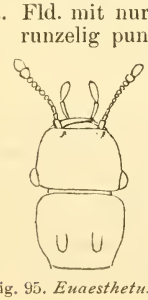


Fig. 95. *Euaesthetus.*

1b. Fld. mit sehr deutlich eingedrücktem Nahtstreifen, OS. dicht u. fein punktiert, glänzend, nicht gerunzelt. **2.**

2a. Die 2 Dorsalgrübchen vor der Basis des Hsch. tief u. kurz, voneinander so weit

entfernt als diese vom SR., Fld. fein u. gedrängt punktiert. Pechbraun, der K., der Mund, die F. u. B. rostrot. 1,5 mm. — Selten. **ruficapillus** Boisd.

2b. Die 2 Dorsalgrübchen vor der Basis des Hsch. schmäler, länger u. wenig tief, auseinander gerückt, sie sind voneinander weiter entfernt als vom SR., Fld. fein u. undicht punktiert, glänzend. Körper breiter als der vorige, rotbraun, F., Ts. u. B. heller gelbrot. 1,8 mm. — Selten. **laeviusculus** Mnnh.

Unterfam. **Steninae.**

Augen groß, wie bei *Cicindela* den größten Teil der S. des K. einnehmend. F. auf der Stirne frei zwischen den Augen eingelenkt, zur Spitze verdickt.

Hierher 2 Gattungen. Die Arten leben überall an feuchten Orten, an Fluß- u. Teichrändern, auf dem Schlamm u. unter nassem Laub u. im Moor.

Gattungen:

1a. Augen mäßig groß, Schläfen ausgebildet, fast so lang als die Augen, das letzte Hlb.-Tergit am Ende mit 2 langen, borstenartigen Haaren besetzt. **Dianous** Samouelle.

1b. Augen sehr groß, die ganzen S. des K. einnehmend, Schläfen nicht deutlich vorhanden, Analsegment höchstens mit kurzen Wimperhärchen am Spitzenrande. **Stenus** Latr.

Gatt. **Dianous** Samouelle.

Schwarzblau, etwas glänzend, äußerst fein greis behaart, Fld. mit großem gelbroten, runden Flecken hinter der Mitte. 5,5 bis 6 mm. — An Flußufern, Wasserfällen, an Gebirgsbächen. **coerulescens** Gyll.

Gatt. **Stenus** Latr.

Augen die ganzen Kopfseiten einnehmend. Analsegment ohne 2 lange Borstenhaare (Fig. 96).

Übersicht der Subgenera.

1a. Hlb. an den S. deutlich u. vollständig gerandet. **2.**

1b. Hlb. fast drehrund mit ungerandeten S., oder es sind an einzelnen Tergiten an der Basis nur Rudimente einer Randung vorhanden. **5.**

2a. Das 4. Tr.-Gld. einfach oder schwach ausgerandet, nicht breiter als das vorhergehende. **3.**

2b. Das 4. Tr.-Gld. tief gespalten, 2lappig, breiter als das 3. Körper schwarz. **4.**

3a. HTr. ziemlich kurz, nicht oder wenig länger als die Hälfte der HSchn., ihr 1. Gld. etwa so lang als das End-Gld. Das 2.—4. Hlb.-Tergit an der Basis meist mit 4 kurzen Längsfältchen. OS. schwarz. **Nestus** Rey.

Fig. 96. *Stenus*.

3b. HTr. gestreckt, so lang oder wenig kürzer als die HSchn., ihr 1. Gld. länger als das End-Gld. Das 2.—4. Hlb.-Tergit höchstens mit einem Längsfältchen an der Basis. Fld. oft mit rotem oder gelbem Discoidalfleck. **Stenus** s. str.

4a. HTr. nur wenig oder kaum länger als die Hälfte der HSchn., flach u. zur Spitze ein wenig verbreitert, das 1. Gld. wenig länger als das letzte. Hsch. ohne MFurche. **Hemistenus** Motsch.

4b. HTr. beträchtlich länger als die Hälfte der HSchn., schmal, das 1. Gld. viel länger als das letzte. Hsch. meistens mit einer MFurche. **Parastenus** Heyd.

5a. Das 4. Tr.-Gld. einfach, oder wenigstens nicht breiter als das 3. **Tesnus** Rey.

5b. Das 4. Tr.-Gld. tief 2lappig u. breiter als das 3. **Hypostenus** Rey.

Subgen. **Stenus** s. str.

1a. Fld. mit einem roten, runden diskalen Flecken. **2.**

1b. OS. einfarbig dunkel. **7.**

2a. Die B. ganz schwarz. **3.**

2b. B. u. Tr. zum größten Teil gelb. **5.**

3a. Das 1. Gld. der KfTs. u. die Basalhälfte des 2. gelb. Der gelbe Deckenfleck ist klein, dicht hinter der Mitte. 4,5 bis 5 mm. — An sandigen Flußufern sehr häufig. **biguttatus** L.

3b. Nur das 1. Gld. der KfTs. hell, die anderen schwarz. Der gelbe Flecken auf der Deckenscheibe ist etwas größer. **4.**

4a. Körper robuster, Hinterkopf stumpf gekielt. 5—6 mm. — Häufig. **bipunctatus** Er.

4b. Körper schlanker, K. ungekielt. 5—5,5 mm. — Bayern, Böhmen, Sachsen; Hildesheim, selten. **longipes** Heer.

5a. Basis der Tergite ohne Fältchen. 4—4,5 mm. — Nicht häufig. **guttula** Müll.

5b. Basis der Hlb.-Tergite in der Mitte mit einem kurzen Längsfältchen. OS. grob punktiert. **6.**

6a. Kleiner, Hsch. viel länger als breit, Fld. so lang als der Hsch. 4—4,5 mm. — Am Rande von Sümpfen; Bayern, Thüringen, Preußen, selten. **stigmula** Er.

6b. Groß, Hsch. kaum oder sehr wenig länger als breit, Fld. so lang als der Hsch. 6—7 mm. — Häufig. **bimaculatus** Gyll.

7a. Die Hlb.-Tergite an der Basis ohne Längsfältchen. **8.**

7b. Die vorderen Hlb.-Tergite in den basalen Querfurchen mit einem deutlichen Längsfältchen in der Mitte. **12.**

8a. Schl. u. Schn. teilweise gelb gefärbt. **9.**

8b. B. schwarz, höchstens die Schl. dunkelbraun. **10.**

9a. K., Hsch. u. Fld. sehr grob punktiert, K. mit einem Längskiele, Hsch. sehr uneben, Fld. mit verrunzelten Punkten. 5—5,5 mm. — Württemberg; selten. **Guynemeri** Duval.

9b. K., Hsch. u. Fld. feiner, gedrängt, etwas runzelig, Hlb. fein punktiert, K. ohne deutlichen Kiel, Hsch. ohne prononzierte Eindrücke; OS. mit goldgelblicher, kurzer, seidenschimmernder Behaarung. 4,5—5 mm. — Nicht häufig. **fossulatus** Er.

10a. K., Hsch. u. Hlb. sehr grob u. dicht punktiert; auch die queren Furchen an der Basis der Tergite grob punktiert. 4,5—5,5 mm. — Westdeutschland, Ahrweiler, selten. **asphaltinus** Er.

10b. OS. wenig stark, gedrängt, der Hlb. feiner punktiert. **11.**

11a. Der Hlb. ist fein u. weitläufig punktiert, Stirn längs der Mitte spärlich punktiert, Schl. meistens schwarzbraun. 4,5 bis 5 mm. — In den Sudeten u. im Riesengebirge. **gracilipes** Kr.

11b. Hlb. u. Stirn gleichmaschig dicht punktiert. B. schwarz. 4,5—5 mm. — Lebt nicht an Flüssen, sondern in den Nestern der *Formica rufa* u. *pratensis*. **aterrimus.**

12a. B. ganz schwarz. (VKörper stark u. dicht punktiert.) **13.**

12b. Wenigstens die Wurzel der Schl. rötlichgelb oder bräunlichrot. **17.**

13a. Die Fld. sind nicht länger als der Hsch., der Spitzen-R. sehr schräg zur Naht abgeschnitten, Bauch beim ♂ der Länge nach ausgehöhlt u. mit langen, greisen Haaren dicht abstehend behaart, HSchl. verdickt, innen mit langen, filzartigen Haaren besetzt, HSchn. dicht hinter der Mitte mit einem scharfen Zahn. 5,5—6 mm. — Preußen, selten; häufiger bei Hamburg. **calcaratus** Scriba.

13b. Die Fld. sind beträchtlich breiter u. etwas länger als der Hsch. Hlb. beim ♂ höchstens spärlich behaart oder kahl. **14.**

14a. K. kaum schmäler als die Fld. **15.**

14b. K. beträchtlich schmäler als die Fld. **16.**

15a. HSchl. des ♂ verdickt, HSchn. ohne deutlichen Zahn. Hsch. wenig länger als breit, mit kurzer MFurche. 5,5—6 mm. — Häufig. **Juno** F.

15b. HSchl. beim ♂ einfach, HSchn. beim ♂ hinter der Mitte mit stumpfem Zahn. Hsch. viel länger als breit, mit langer MFurche. 5—5,5 mm. — Häufig. **ater** Mnnh.

16a. K. halb so breit als die Fld., kaum breiter als der Hsch., Fld. hinten runzelig punktiert. HSchl. u. HSch. beim ♂ einfach. 4,5—5 mm. — Bayern, Hessen, Thüringen, Preußen, Schlesien. **longitarsis** Thoms.

16b. K. schmäler als die Fld., aber breiter als der Hsch., Fld. auch hinten nicht runzelig punktiert. 4 mm. — Glatzer Schneeberg. **punctipennis** Thoms.

17a. K. samt den Augen auffallend breiter als die Fld. **18.**

17b. K. kaum breiter als die Fld., diese mit äußerst gedrängter, etwas runzeliger Punktur. **19.**

18a. Kleine, parallele Art von 3 mm Länge. Hsch. u. Fld. gedrängt, stark, fast runzelig punktiert. Das End-Gld. der Ts. pechbraun, B. dunkel, die Basalhälfte der Schl. blaßgelbrot. — Ziemlich selten. **proditor** Er.

18b. Breitere, glänzende Art von 4—4,5 mm Länge. Hsch. u. Fld. dicht u. grob punktiert, die Punkte stehen aber überall frei, fließen trotz der Dichte nirgends runzelig ineinander, K. mit verwischter Punktur. B. braun, Schl. zum großen Teil rotgelb. Bauchrinne des ♂ dicht u. lang behaart, das glatte MFeld des 5. Sternits längs der Mitte gekielt. Schl. des ♂ innen behaart. — Im nördlichen Teile Deutschlands, selten. **lustrator** Er.

19a. Die ganzen KfTs. gelb, auch die B. bis auf die Knie u. Tr. gelbrot. 5—5,3 mm. — In der Ebene, häufig. **clavicornis** Scop.

19b. Das letzte u. vorletzte Gld. der KfTs. an der Spitze geschwärzt, B. meist in größerem Umfang bei den Knien angedunkelt. **20.**

20a. Größere Arten von ca. 5 mm Länge. HSchl. immer beim ♂ fein behaart, auch die Bauchmitte beim ♂ abstehend behaart. **21.**

20b. Kleinere Arten von 3,5—4 mm Länge. HSchl. beim ♂ immer unbehaart, auch der Bauch beim ♂ meistens kahl, oder die Behaarung ist spärlich u. wenig lang oder dunkel. **22.**

21a. Hsch. am VR. weniger dicht punktiert, daselbst die Punkte mit größeren, glatten u. glänzenden Zwischenräumen. Fld. gröber punktiert, nicht länger u. wenig breiter als der Hsch. 5 mm. — Bayern, Rheinprovinz, Hessen, Thüringen, Allergebiet, Hamburg, Schlesien. **Rogeri** Kr.

21b. Hsch. bis zum VR. dicht, etwas runzelig punktiert. Die Fld. meist merklich länger, aber viel breiter als der Hsch. 5 mm. — Nicht selten. **providus** Er.

22a. Bauch mit einer Längsaushöhlung beim ♂. **23.**

22b. Hlb. auf der US. beim ♂ ohne Längsaushöhlung, B. rotbraun, die St. mit schwacher Längsfurche, Fld. so lang als der Hsch., dieser etwas länger als breit, grob u. äußerst dicht runzelig punktiert, ohne deutliche MFurche; Fld. etwas stärker punktiert. 3,5—4 mm. — Württemberg, Mähren. **excubitor** Er.

23a. Fld. kaum länger, aber viel breiter als der Hsch. u. wie dieser gedrängt runzelig punktiert, letzterer mit seichter MFurche; B. dunkel pechfarbig mit rötlichbrauner Basis der Schl. 3,8—4 mm. — Nicht häufig. **silvester** Er.

23b. Fld. $1^1/_3$ mal so lang als der Hsch., dieser viel schmäler als die Fld., mit schmaler MFurche. 4,5 mm. — Bayern, Kassel, Allergebiet, Böhmen, sehr selten. **scrutator** Er.

Subgen. **Nestus** Rey.

1a. Alle Hlb.-Tergite ohne Fältchen an ihrer Basis. **2.**

1b. Das 2.—4. Hlb.-Tergit an der Basis mit 1 oder mehreren Längsfältchen. **4.**

2a. B. ganz schwarz. **3.**

2b. B. braunrot mit schwärzlichen Knien, auch die Mitte der F. heller braun. Körper klein, kurz u. gedrungen, dicht runzelig punktiert, Hlb. kurz, nach hinten stark konisch verengt, Hsch. nicht länger als breit, schmäler als die Decken, diese länger. 2—2,5 mm. — Häufig. **nanus** Steph.

3a. Körper länglich, parallel, Hlb. gestreckt, fast parallel, Hsch. länger als breit, ziemlich fein u. dicht punktiert, Fld. länger als der Hsch., ebenso punktiert, die helle Behaarung an den S. fast halbkreisförmig gelagert. 3 mm. — Nicht häufig. **incanus** Er.

3b. Hsch. breiter als lang, dicht runzelig punktiert, mit einigen (wenigstens 2 länglichen) Unebenheiten vor der Basis, welche

aber manchmal fehlen, Fld. viel breiter u. länger als der Hsch., ebenso punktiert. 2—2,5 mm. — Nicht häufig.
pusillus Er.

4a. Das 2.—4. Hlb.-Tergit an der Basismitte mit 1 kurzen Längsfältchen. 5.

4b. Das 2.—4. Hlb.-Tergit an der Basis mit 2—4 kurzen Fältchen. 8.

5a. B ganz schwarz, Fld. so lang als zusammen breit, VKörper dicht rugulos punktiert, auch der Hlb. sehr dicht, etwas feiner punktiert. 2,5—3 mm. — Selten. **carbonarius** Gyll.

5b. B. zum größten Teil gelbrot oder rostrot. 6.

6a. Fld. höchstens so lang als der Hsch., kürzer als zusammen breit. VKörper stark u. gedrängt runzelig punktiert, fast matt, Hlb. dicht u. feiner punktiert. 3 mm. — Unter nassem Laub u. Moos. **humilis** Er.

6b. Fld. $1^1/_2$mal so lang als der Hsch., so lang als zusammen breit. Käfer sehr klein, aber stark u. gedrängt runzelig punktiert. 7.

7a. Breiter u. größer, gröber punktiert, F. außer der braunen Keule gelbrot. 2—2,2 mm. — Häufig. **circularis** Grav.

7b. Schmäler u. länger, sehr klein, feiner punktiert, F. dunkel, Basis oft rotbraun. 1,7—2 mm. — Seltener. **pumilio** Er.

8a. Hlb. an den S. dick gerandet, B. schwarz, seltener dunkel rotbraun. 9.

8b. Hlb. an den S. fein gerandet, B. rotbraun oder braun. 21.

9a. Mattschwarz, die Fld. u. der Hlb. mit steifen, anliegenden silberweißen Härchen gescheckt. KfTs. ganz schwarz. 10.

9b. Behaarung sehr fein, gleichmäßig, nicht silberweiß gescheckt. 1. Gld. der KfTs. gelb. 11.

10a. Größer, 3. Gld. der F. viel länger als das 4. 4—4,5 mm. — Selten. **palposus** Zett.

10b. Etwas kleiner, 3. Gld. der F. wenig länger als das 4. 3,5 bis 3,8 mm. — Selten. **ruralis** Er.

11a. B. ganz schwarz. 12.

11b. B. rötlichbraun, K. samt den Augen meist breiter als die Fld. 20.

12a. Fld. mit sehr dichter, subrugoser, hinten u. außen ineinanderfließender Punktur. 13.

12b. Die meist dichte Punktur der Fld. ist nicht ineinandergeflossen und nicht deutlich rugulos, sondern sie steht mehr oder weniger frei. 14.

13a. K. wenig breiter als der Hsch. u. deutlich schmäler als die Fld., letztere stärker verrunzelt. 3,3—3,5 mm. — Mark Brandenburg, Hessen, Elberfeld, usw. **incrassatus** Er.

13b. K. so breit als die Fld., letztere etwas kürzer u. weniger stark verrunzelt. 3,5—4 mm. — Häufig.
buphthalmus Grav.

14a. Hsch. u. Fld. stark, aber wenig gedrängt punktiert, die Zwischenräume der Punkte auf den letzteren fast so groß als die Punkte selbst. Körper glänzend, Fld. längs der Naht leicht längsvertieft. 3 mm. — Selten. **melanopus** Mrsh.

14b. Hsch. u. Fld. gedrängt punktiert, die Zwischenräume der Punkte äußerst schmal, viel schmäler als die Punkte. **15.**

15a. Die St. in der Mitte mit deutlich erhabenem Längswulste. **16.**

15b. St. flach oder gleichmäßig vertieft, in der Mitte ohne deutlich erhabene Längswülste. **18.**

16a. Fld. länger als der Hsch., hinter dem Sch. innerhalb der Schultern u. in der Mitte der S. seicht eingedrückt. **17.**

16b. Fld. kaum länger als der Hsch., ohne deutliche Eindrücke. 2,5—2,7 mm. — In Deutschland noch nicht sicher nachgewiesen. **subdepressus** Rey.

17a. Etwas größer, Hsch. länger als breit, Hlb. feiner punktuliert. 2,5—3 mm. — Nicht häufig. **melanarius** Steph.

17b. Etwas kleiner, Hsch. kaum länger als breit, Hlb. stärker punktiert. — Nicht häufig. **atratulus** Er.

18a. St. zwischen den Augen ganz flach, nicht vertieft. Hsch. mit feiner Längsfurche. **19.**

18b. St. flach vertieft, daselbst 2 flache Längsfurchen erkennbar. Körper etwas glänzend, weißlich behaart. VKörper stark u. dicht punktiert, Fld. etwas länger u. breiter als der Hsch., an den S. hinter der Mitte mit flacher, kaum erkennbarer Impression, Hlb. fein u. sehr dicht punktiert, die Kielchen an der Basis der vorderen Tergite bei dieser Art undeutlich. 3—3,6 mm. — Nicht häufig. **morio** Grav.

19a. Glänzend, VKörper grob u. dicht punktiert, Hlb. sehr fein u. wenig dicht punktiert. 3,5—4 mm. — Selten. **nitens** Steph.

19b. Etwas glänzend, VKörper mäßig stark u. sehr gedrängt, Hlb. fein u. dicht punktiert; Fld. länger als der Hsch. 3,5 bis 4 mm. — Nicht selten. **canaliculatus** Gyll.

20a. Fld. sehr wenig breiter als der Hsch. u. wenig oder nicht länger als dieser; St. mit feinem, erhabenem Längswulst. 2,6 mm. — Bei uns selten. **vafellus** Er.

20b. Fld. viel breiter u. auch deutlich etwas länger als der Hsch., St. ohne deutlichen, oder nur mit angedeuteten Längswulst. 2,8—3 mm. — Selten. **cautus** Kr.

20c. K. nur so breit als die Fld., diese so lang als der Hsch., Hlb. breit, an der Basis so breit als die Fld. 2,8—3,5 mm. — Schlesien. **neglectus** Gerhardt.

21a. Hlb. nur sehr fein gerandet; B. heller bräunlichrot. Körper klein u. schmal, Fld. so lang als der Hsch. 2,2—2,5 mm. — Häufig. **fuscipes** Grav.

21b. Hlb. viel stärker gerandet, B. schwärzlichbraun; Körper schwarz, größer, sehr dicht u. stark punktiert, die Fld. breiter u. etwas länger als der Hsch. 3—3,5 mm. — Bei uns selten. **Argus** Grav.

Subgen. **Hemistenus** Motsch.

1a. Hsch. viel länger als breit, Fld. lang, parallel, meistens länger als der Hsch., OS. sehr dicht u. fein, fast gleichmäßig punktiert u. dicht u. ziemlich lang silberweiß behaart, die Behaarung an den S. hinter der Mitte der Fld. querwolkig gelagert, fast glanzlos, F. gelbrot, oft mit brauner Keule, das Basal-Gld. schwarz. **2.**

1b. Hsch. kaum länger als breit, OS. sehr fein einfach, wenig auffällig behaart, die Haare nach hinten den nächsten Punkt erreichend, selten länger, dann ist aber die OS. wenig dicht punktiert. 4.

2a. Tr. schwarz, End-Gld. der Ts. dunkel. 3.

2b. Tr. rötlichgelb, auch das End-Gld. der Ts. gelb. Hlb. nach hinten stark zugespitzt. 4,5—5 mm. — An stehenden Gewässern häufig. **pallitarsis** Steph.*).

3a. Größer, Hlb. vorn breit u. hoch gerandet. 5,5—6 mm. — Nicht häufig. **pubescens** Steph.

3b. Kleiner, Hlb. schmal u. niedrig gerandet. 4,5—5 mm. — An mit Schilf bewachsenen Gewässern häufig. **binotatus** Ljung.

4a. B. rotbraun bis schwarz, die Knie meist dunkel gefärbt. Körper nicht auffallend schmal. F. gelb, oft mit dunklerer Keule**). 5.

4b. B. einfarbig gelb. F. gelb mit schwarzem Wurzel-Gld. Körper auffallend schmal, langgestreckt, K. breiter als die Fld. 3,3—3,5 mm (*St. filum* Er.) — Nicht häufig. **flavipes** Steph.

5a. Das Basal-Gld. der F. ist ebenfalls gelb. B. braungelb mit dunklen Knien. Fld. uneben, wenig dicht punktiert. 3,3 bis 3,6 mm. — Selten. **picipennis** Er.

5b. Das Basal-Gld. der F. ist schwarz. 6.

6a. Die ersten Hlb.-Tergite an der Basismitte mit einem sehr verkürzten Fältchen. B. schwarzbraun, Hsch. jederseits mit flachem Grübchen. 3,3—3,8 mm. — Ziemlich selten. **bifoveolatus** Gyll.

6b. Hlb.-Tergite ohne Fältchen. 7.

7a. OS. fein u. wenig dicht punktiert, Fld. uneben, B. bräunlichgelb, mit schwärzlichen Knien. 4—4,5 mm. — Selten. **nitidiusculus** Steph.

7b. OS. dicht punktiert, Fld. nur vorn neben der Naht oft vertieft, B. gelbbraun mit dunkleren Knien. 8.

8a. Fld. länger u. beträchtlich breiter als der Hsch. 3,6—4,2 mm. — Nicht häufig. **picipes** Steph.

8b. Fld. kaum länger u. wenig breiter als der Hsch. Körper schmäler. 3,3—3,5 mm. — Selten. **foveicollis** Kr.

Subgen. **Parastenus** Heyden.

B. stets gelb oder gelbbraun, oft mit dunkleren Knien, selten dunkel, F. gelb mit dunklerer Keule. Körper oft mit Bronzeschein.

1a. Hlb.-Tergite seitlich breit u. kräftig gerandet. 2.

1b. Hlb.-Tergite seitlich nur fein u. schmal gerandet, F., Ts. u. B. gelb. 11.

---

*) *St. niveus* Fauv. soll sich von dieser Art durch kleinere, schlankere u. flachere Körperform, tiefere Stirnfurchen, nach hinten weniger verengten, an den S. länger u. dichter behaarten Hlb. unterscheiden. 4—4,3 mm. — Mir unbekannt. In Thüringen, im Harz.

**) Schwarze F. hat der mir unbekannte *S. Leprieuri* Cussac, der sonst dem *picipes* sehr ähnlich sein u. auch in der Rheinprovinz vorkommen soll.

2a. B. dunkelbraun, F. braunschwarz mit dunkler Basis u. Spitze, Hsch. ohne MFurche. Dem *Argus*, *fuscipes* ähnlich, aber durch das stark gelappte 4. Fuß-Gld. verschieden. 3 mm. — Selten. **fuscicornis** Er.

2b. F. u. B. vorherrschend gelb, selten dunkler, dann der Hsch. mit MFurche. 3

3a. Fld. an der Naht mindestens so lang als der Hsch. 4.

3b. Fld. an der Naht deutlich kürzer als der Hsch., dieser so lang als breit, mit Längsfurche u. oft deutlichen S.-Eindrücken, Hlb. sehr dicht u. sehr fein punktiert. Klein, K. breiter als die Fld., Scheitel mit glattem Längskiele. 2,5 bis 3 mm. — In subalpiner Region der Beskiden u. Sudeten. **montivagus** Heer.

4a. Die 2 Basal-Gld. der F. u. die Keule, dann die Knie in weiter Ausdehnung auf Schl. u. Schn. schwarz; End-Gld. der Ts. dunkel. 5.

4b. F., Ts. u. B. zum größten Teil gelb. 6.

5a. K. nicht breiter als die Fld., diese beträchtlich länger u. breiter als der Hsch., uneben, stark u. gedrängt punktiert, Hlb. von der Basis an nach hinten verengt u. breit gerandet. 4—4,5 mm. — Nassau, Thüringen, Mecklenburg, Allergebiet. **subaeneus** Er.

5b. K. breiter als die Fld., diese sehr wenig oder nicht länger u. breiter als der Hsch.; Hlb. vorn parallel, ziemlich schmal gerandet, gewölbt. 3,5 mm. — Selten. **palustris** Er.

6a. Hlb. sehr ungleich u. spärlich, vorn stark, hinten sehr fein u. weitläufig punktiert. Schwarz mit Bronzeglanz, Fld. stark u. dicht wie der Hsch. punktiert, breiter aber wenig länger als der letztere. 4,5—5 mm. — Im Gebirge, selten. **glacialis** Heer.

6b. Hlb.-Tergite sehr dicht u. fein, vorn etwas stärker punktuliert. 7.

7a. Fld. parallel, nach hinten nicht deutlich verbreitert. 9.

7b. Fld. nach hinten deutlich verbreitert, an der Naht so lang als der Hsch., dieser mit flacher M-Furche. Schwarz, mit schwachem Erzschein, F., Ts. u. B. gelb, die F.-Keule meist getrübt, die Knie nicht oder nur an den hinteren B. schmal gebräunt. 8.

8a. Hlb. vorn kräftiger, hinten feiner u. dicht punktiert. — In Gebirgsgegenden, nicht häufig. **Erichsoni** Rye.

8b. Hlb.-Tergite sehr dicht u. durchaus fein punktuliert. — In Gebirgswäldern. **coarcticollis** Epph.

9a. OS. mit Bronzeschein, Fld. auch auf der Scheibe uneben, Ts.-End-Gld. selten etwas angedunkelt, die Knie nicht oder nur an den hinteren B. getrübt. 10.

9b. OS. ohne Bronzeglanz, Fld. nur an der Naht u. den Schultern schwach vertieft, Hsch. in der Mitte nur seicht, oft kaum gefurcht, Spitze des letzten Tr.-Gld. u. Basis u. Spitze der F. gebräunt, die Knie angedunkelt. 4—4,5 mm. — Nicht häufig. **geniculatus** Grav.

10a. OS. mit starkem Bronzeschein, Fld. sehr uneben, auch auf der Scheibe mit flachen Eindrücken, Hsch. mit MFurche u. jederseits einem schrägen Eindruck. 11.

10b. OS. mit schwachem Bronzeschein, Fld. so lang als der Hsch., kaum ganz so lang als zusammen breit, Hsch. ohne deutliche Längsrinne u. ohne S.-Eindrücke, F. u. Ts. gelb, die Keule der ersteren manchmal dunkler, B. gelb mit schwach u. schmal getrübten Knien oder ganz gelb. 3,7 mm. — An Gebirgsrieseln; Hessen, Beskiden. **flavipalpis** Thoms.

11a. Fld. reichlich so lang als zusammen breit, die Ts. an der Spitze undeutlich gebräunt, die hinteren 4 Knie leicht angedunkelt. 4—4,3 mm. (*St. aerosus*). — Hannover, Preußen, Elsaß. **aceris** Steph.

11b. Fld. kaum so lang oder nur so lang als zusammen breit, die F. u. Ts. gelb, die Knie der 4 hinteren B. selten schmal getrübt. 3,5—4 mm. — In Gebirgsgegenden. **impressus** Grm.

12a. Fld. so lang als der Hsch. u. fast so lang als zusammen breit. 3,2—3,8 mm. — An sumpfigen Orten. **pallipes** Grav.

12b. Fld. kürzer als der Hsch. u. kürzer als zusammen breit. 3,3 mm. — Schlesien, Mähren, selten. **Kolbei** Gerhardt.

Subgen. **Tesnus** Rey.

1a. Die vorderen, freiliegenden Hlb.-Tergite mit 1—4 kurzen Längsfältchen an ihrer Basis. Körper klein. **2.**

1b. Die vorderen, freiliegenden Hlb.-Tergite in der basalen Querfurche grob punktiert, aber ohne Längsfältchen. Hlb. fast ebenso stark punktiert als die Fld. **5.**

2a. Die vorderen Hlb.-Tergite mit einem oder 3 Längsfältchen, wovon die seitlichen wenig deutlich. Schwarz, gedrängt punktiert, matt. 2,5 mm. — Von Finnland bis in die Pyrenäen verbreitet, aber selten. **cumerus** Kiesw.

2b. Die vorderen Hlb.-Tergite mit 4 Fältchen an der Basis, Hsch. u. Fld. ohne Eindrücke; schwarz. **3.**

3a. VKörper matt u. außerordentlich gedrängt punktiert, die Punkte einander berührend, Behaarung undeutlich. K. reichlich so breit als die Fld. 2,3—2,8 mm. — Am Rande überschwemmter Wiesen. **opticus** Grav.

3b. OS. etwas glänzend, VKörper stärker u. weniger gedrängt punktiert, deutlich fein behaart. K. kaum ganz so breit wie die Fld. **4.**

4a. Größer, Hlb. wenig verengt, B. schwarz. 3—3,5 mm. — Selten. **crassus** Steph.

4b. Klein, Hlb. stark zugespitzt, B. braun. 2,3—2,5 mm. — Nicht allein bei *Formica rufa*, sondern auch an Waldrieseln. **formicetorum** Munh.

5a. F. u. B. schwarz; Fld. etwas länger als der Hsch. 3,5 bis 4 mm. — Selten. **nigritulus** Gyll.

5b. Kleiner, F. dunkel, B. rötlichbraun, Fld. so lang als der Hsch. 3—3,5 mm. — Ziemlich häufig in der Ebene. **brunnipes** Steph.

Subgen. **Hypostenus** Rey.

1a. Der K. nur halb so breit als die Fld., diese sehr breit, Hlb. schmal u. stark konisch zugespitzt. Schwarz, glänzend, stark

punktiert, F.-Mitte u. Ts. zum Teil u. die Basis der Schn. rotbraun. 2,5 mm. — Selten. **fornicatus** Steph.

1b. Der K. nicht oder wenig schmäler als die Fld., Hlb. nach hinten allmählich verengt. **2.**

2a. Die 2 Wurzel-Gld. der F. schwarz. **3.**

2b. Nur 1. Basal-Gld. der F. dunkel, oder auch dieses gelb. Größere Arten. **4.**

3a. F.-Mitte u. B. schwärzlichbraun, Tr. rötlichbraun. 3,3 bis 3,5 mm. — In der Ebene. **latifrons** Er.

3b. F.-Mitte u. B. hell braunrot, Tr. heller. 3,5 mm. — Selten. **fulvicornis** Steph.

4a. B. schwarz, Tr. braungelb, das 1. Basal-Gld. der F. dunkel. 4—4,5 mm. — Häufig. **tarsalis** Ljung.

4b. B. gelb, nur die Knie oft dunkel gefärbt. **5.**

5a. OS. sehr dicht, normal stark punktiert. **6.**

5b. VKörper sehr grob, Hlb. feiner, in den Basalfurchen stärker punktiert, F.-Basis ganz gelb. 5,5 mm. — Häufig. **cicindeloides** Schall.

6a. Beide Wurzel-Gld. der F. gelb, Hlb. sehr fein u. dicht punktiert. 5—5,5 mm. — Hessen, Nassau, Mark, usw. **solutus** Er.

6b. Das 1. Gld. der F. schwarz; Hlb. wie die Fld. stark u. dicht punktiert. 5—5,5 mm. — Häufig. **similis** Hrbst.

Unterfam. **Oxytelinae.**

K. vorn nicht abgestutzt, mit meist deutlichen Schläfen, Scheitel ohne Nebenaugen, F. nicht mit 2gliedriger Keule, unter einem Höckerchen der St. eingefügt. Fld. kaum länger als die HBr. Die S. der Hlb.-Tergite (mit Ausnahme von *Deleaster*) sind stark aufgebogen u. zeigen eine doppelte Lateralkante.

Gattungen.

1a. Hlb.-R. aufgebogen, die Außenkante stumpf, mit schmaler, gesonderter, oft auf die Innen-S. der Absetzung verschobener Fläche. K.-Schild von der St. nicht oder nur durch eine feine Linie abgesetzt oder tief herabgedrückt, Körper nicht metallisch gefärbt. **2.**

1b. Hlb. seitlich breit gerandet, die R.-Kante messerscharf, einfach, ohne schmale Diskalfläche. Ts. 5gliedrig. K.-Schild durch eine tiefe quere Furche von der St. geschieden. **Deleaster** Er.

2a. K.-Schild vor den F.-Höckerchen vortretend u. in einer Ebene mit der St. befindlich. **3.**

2b. K.-Schild dicht vor den F.-Höckerchen versenkt, vertikal; K. dicht vor der F.-Basis abgestutzt erscheinend. Fld. mit konfusen Streifen oder punktfreien Längslinien. F. mit 3 größeren End-Gld. (*Acrognathini*). **11.**

3a. Tr. 3gliedrig, Fld. ohne Punktstreifen. **4.**

3b. Tr. 5gliedrig, Fld. mit konfusen Punktstreifen. K. dicht hinter den Augen leicht eingeschnürt. Wenigstens der V-Körper kahl (*Coprophilini*). **10.**

4a. V- u. MSchn. oder alle Schn. am Außen-R. bedornt (*Oxytelini*). 5.

4b. Alle Schn. unbedornt, manchmal nur fein behaart (*Trogophloeini*). 8.

5a. Die Querfurche an der Basis der Hlb.-Tergite bis an den SR. gerade verlaufend, einfach. 6.

5b. Die Querfurchen der Hlb.-Tergite sind an den S. bogenförmig nach hinten u. außen gerichtet. **Oxytelus** Mnnh.

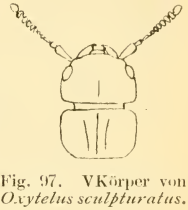


Fig. 97. VKörper von *Oxytelus sculpturatus*.

6a. VSch. an der Spitze ohne Ausschnitt, bis dahin gleichmäßig bedornt. Schläfen kurz u. schmal, bis zu den Augen in den Hsch. einziehbar. Sch. dorsalwärts fehlend. Körper lang, parallel, fast zylindrisch. OS. fein behaart. **Bledius** Mnnh.

6b. VSch. an der Spitze der Außen-S. meistens mit einem unbedornten Ausschnitt. Sch. dorsalwärts vorhanden; Schläfen nicht bis zu den Augen unter den Hsch. einziehbar. 7.

7a. Hsch. mit Längseindrücken, Schläfen vom Hals abgeschnürt, OS. fein behaart. **Haploderus** Steph.

7b. Hsch. mit einer Längsrinne, ohne Eindrücke. OS. bis auf die Terminalbörstchen fast kahl. Fld. mit vollständigem Nahtstreifen. **Platysthetus** Mnnh.

8a. Epipleuren der Fld. vorhanden, sie nehmen aber nur die Hälfte der umgeschlagenen S. in Anspruch; Nahtecke der Fld. einfach, gewinkelt. 9.

8b. Epipleuren am umgeschlagenen Teil der Fld. fehlen, Nahtwinkel der Fld. stark abgerundet, etwas klaffend. Hlb.-Tergite neben dem abgesetzten SR. mit schräg herabgebogener Linie. Käfer sehr klein, flach, linear, ihre Fld. länger als zusammen breit. **Thinobius** Kiesw.

9a. Das End-Gld. der KfTs. nur als eine kleine, oft kaum sichtbare, nadelförmige Spitze aus dem dickeren, vorletzten hervorragend. **Trogophloeus** Mnnh.

9b. Das End-Gld. der KfTs. reichlich so lang als das vorletzte, am Ende stark zugespitzt. **Ancyrophorus** Kr.

10a. Hlb.-Furchen auf den Tergiten einfach, außen erloschen. K. ein wenig schmäler als der Hsch. **Coprophilus** Latr.

10b. Hlb.-Furchen seicht u. fein, das 2.—5. sichtbare Tergit außen, innerhalb der S.-Randung, mit einer schrägen, nach hinten u. außen gerichteten Linie geziert. Körper stark abgeflacht. **Siagonium** Kirby.

11a. Tr. 3gliedrig, K. keulenförmig, schwach abgeschnürt, mit deutlichen Schläfen, Fld. mit konfusen Punktstreifen. **Planeustomus** Duval.

11b. Tr. 5gliedrig, K. kurz, hinten stark abgeschnürt, ohne deutliche Schläfen, Augen vorstehend, Fld. punktiert, Scheibe mit 3 punktfreien Längslinien. **Acrognathus** Kr.

Gatt. **Bledius** Mnnh.

Hsch. durch eine kurze, gestielte Verlängerung von den Fld. abgerückt. F. mit langem Basal-Gld., leicht gekniet. Sch. nicht

zwischen die Fld. eingeschoben. Tr. 3gliedrig. Körper zylindrisch, Sch. bedornt.

Die Arten samt ihren Larven leben an sandigen Flußufern in selbstgegrabenen Gängen, die durch kleine Unebenheiten der OFläche leicht kenntlich sind. Beim Niedertreten des Schlammes kommen sie an die OFläche, fliegen aber im Sonnenschein rasch davon. Ihre Lebensweise ist jener der *Heteroceru*s ähnlich.

1a. Hsch. beim ♂ vorn in der Mitte mit einem geraden, horizontal nach vorn gerichteten Horne. K. beim ♂ mit aufrechten Hörnern. Hsch. an den S. vor den HWinkeln nicht ausgeschweift. (*Bledius* s. str.) 2.

1b. Hsch. in beiden Geschlechtern ohne Horn. 6.

2a. VR. des K.-Schildes aufgebogen, VWinkel des Hsch. zugespitzt. Hsch.-Horn des ♂ an der Spitze büschelförmig behaart. 3.

2b. VR. des K.-Schildes nicht aufgebogen, VWinkel des Hsch. nicht zugespitzt. 4.

3a. Körper schwarz oder schwarzbraun, Mund, F. u. B. heller. 5,5—7,5 mm. (*Bl. taurus* Grm.) — Mecklenburg, Thüringen, Allergebiet, auf Salzboden. **furcatus** Oliv.

3b. Körper schwarz, Fld. gelbrot mit dunklem Scutellarflecken. — Wie der vorige. v. **Skrimshiri** Curt.

4a. Fld. so lang als zusammen breit, bräunlichrot, meist mit dunklem Scutellarflecken, B. vorherrschend hell gefärbt. Hsch.-Horn des ♂ gefurcht. 5.

4b. Fld. länger als zusammen breit, wie der übrige Körper schwarz, selten so lang als breit, B. vorherrschend dunkel, Hsch.-Horn des ♂ ungefurcht. 4—4,5 mm. — Thüringen, Salzsee, Allergebiet, Preußen, selten. **unicornis** Germ.

5a. Hsch. mit Ausnahme der Mitte dicht, etwas runzelig oder raspelartig punktiert. 5,5—6,5 mm. — Mark Brandenburg, Salzsee. **tricornis** Hrbst.

5b. Hsch. ziemlich weitläufig, etwas ungleich punktiert, die Scheibe meist mit unpunktierter Schrägfalte. 5—7 mm. — Norderney; an den Ufern der Nordsee. **spectabilis** Kr.

6a. Die S. u. der VR. des K.-Schildes sind fein aufgebogen, nur vorn in der Mitte oft undeutlicher, Hsch. mit eckigen HWinkeln, K. über den Augen mit plattenförmigem Hörnchen beim ♂. (*Elbidius* Muls.) Schwarz, F., B. u. Fld. gelb, letztere meistens längs der Naht angedunkelt, Hsch. oft rostrot. K. beim ♂ über der F.-Basis mit einem plattenförmigen Horne, beim ♀ mit einer eckigen Lamelle. 5—6 mm. — An salzhaltigen Lokalitäten Deutschlands u. am Meeresstrande. **bicornis** Grm.

6b. Hsch. vorn u. an den S. ganz ungerandet u. nicht aufgebogen. K. u. Hsch. unbewehrt, der erstere aber oft über den F. mit einem größeren Höcker. (*Blediolus* Rey). 7.

7a. HWinkel des Hsch. klein, rechteckig, die S. davor deutlich ausgeschweift. 8.

7b. HWinkel des Hsch. sehr stumpf oder abgerundet, die S. davor nicht im geringsten ausgeschweift. 17.

8a. Hsch. mit sehr feiner, eingegrabener MLängslinie, matt, chagriniert. 9.

8b. Hsch. ohne eingeritzte MLinie, meistens längs der Mitte punktfrei. 14.

9a. Fld. so lang als zusammen breit. 10.

9b. Fld. merklich länger als zusammen breit. 12.

10a. Fld. braunrot, meist mit dunkler Scutellarmakel, oder sehr selten ganz schwarz. 11.

10b. Schwarz, Fld. blau. 4,5 mm. — Thüringen, Allergebiet, Preußen, Böhmen etc., selten. **talpa** Gyll.

11a. Hsch. stark, an den S. dichter, in der Mitte spärlich punktiert, Fld. rotbraun, mit oder ohne dunkle Scutellarmakel (Stammform), oder ganz schwarz: v. *vulneratus* Epph. B. rotbraun, Schl. schwärzlich. 6 mm. — Bayern. **litoralis** Heer.

11b. Hsch. fein u. zerstreut punktiert, Fld. gelbrot, meistens mit großem, viereckigen dunklen Discoidalflecken, B. rotgelb. 4—4,2 mm. — Dessau. **denticollis** Fauv.

12a. Hsch. schwach quer, an der Basis breit, schwach eingeschnürt, Körper schwarz. 13.

12b. Hsch. stark quer, mit erloschener Punktur, an der Basis stark eingeschnürt. Schwarz, Fld. viel länger als zusammen breit, strohgelb, an der Basis u. an der Naht vorn schmal geschwärzt, B. rot, Schl. braun. 3 mm. — Bayern, Westfalen, Preußen; an den Küsten der Nord- u. Ostsee. **arenarius** Payk.

13a. Fld. wenig länger als zusammen breit, stärker punktiert, B. u. Basis der F. gelb; OL. einfach, quer. 3,7—4 mm. — Selten. **pallipes** Grav.

13b. Fld. viel länger als zusammen breit, dicht u. fein punktiert, B. u. F. rostrot, das 1. F.-Gld. oben angedunkelt, OL. zweilappig. 4—4,2 mm. — An sandigen Flußufern in Gebirgsgegenden. **subterraneus** Er.

14a. Fld. viel länger als der Hsch., fast breiter als dieser, K. merklich schmäler als der Hsch., F. u. B. rostrot oder gelbrot. 15.

14b. Fld. nicht länger als der Hsch., dieser nicht quer, meistens so breit als die Fld., K. fast so breit als der Hsch. Körper klein, schmal, gewölbt, dunkelbraun, die Fld. oft ein wenig heller, F. u. B. gelbrot. 16.

15a. Größer, schwarz, Hsch. stärker quer, matt, Fld. braun, vorn an der Naht oft angedunkelt. 3,5—4 mm. — In Gebirgsgegenden an sandigen Flußufern. **erraticus** Er.

15b. Kleiner, K. schmäler, schwarz, Hsch. u. Fld. schwarzbraun, matt. 2,5—3 mm. — Bayern, Mark, Schlesien, in den Beskiden nicht selten. **Baudii** Fauv.

16a. Die ganze OS. glänzend. 2—2,5 mm. (*Bl. agricultor* Heer.) — Selten. **pygmaeus** Er.

16b. Fld. u. Hsch. deutlicher chagriniert, etwas matt. 2—2,5 mm. — Bayern, Pommern, Mark; bei Wimpfen von Scriba gesammelt. Selten. **pusillus** Er.

17a. Hsch. nicht oder schwach quer, mit glatter MLängsfläche, diese nicht deutlich linienförmig eingeritzt. Schwarz, Mund, F. u. B. gelbrot, Fld. ganz oder zum größten Teil rot. 6. Hlb.-Sternit jederseits am Spitzen-R. mit einem Dörnchen. 18.

17b. Hsch. längs der Mitte mit feiner eingeritzter MLinie. **20.**

18a. Hsch. dicht u. stark punktiert, Fld. so lang u. so breit als der Hsch., kaum so lang als zusammen breit. Fld. rot, am Sch. nicht oder nur schwach angedunkelt. 3,3—3,8 mm. — Selten. **crassicollis** Boisd.

18b. Hsch. spärlich punktiert, Fld. etwas länger als der Hsch., mindestens so lang als zusammen breit. **19.**

19a. Fld. fast einfarbig rot, höchstens am Sch. schmal angedunkelt, so lang als zusammen breit, Hsch. am Grunde zwischen den Punkten glatt. 3,5—4 mm. (*B. rufipennis* Er.) — Selten. **cribricollis** Heer.

19b. Fld. rot, längs der Naht in größerem Umfange schwärzlich, reichlich so lang als zusammen breit, Hsch. am Grunde zwischen den Punkten fein chagriniert, aber glänzend. 3,5 bis 4 mm. — Selten. **dissimilis** Er.

20a. Hsch. mindestens so breit als die Fld., diese nicht länger als der Hsch., dieser dicht punktiert. Schwarz, Fld. kastanienbraun, mit schwärzlicher Umgebung des Sch., die F. u. B. rot. 3,4—4 mm. — Sehr selten. **procerulus** Er.

20b. Fld. deutlich länger als der Hsch. **21.**

21a. Hsch. oft fein aber deutlich punktiert. **22.**

21b. VKörper matt, Hsch. chagriniert aber undeutlich punktiert, Fld. etwas breiter als der Hsch., länger als zusammen breit, äußerst dicht u. fein punktuliert, Nahtwinkel einzeln breit abgerundet. Braunschwarz, B. rotgelb, Schl. u. F. braun. 2,5 mm. — Bayern, Nassau, Mecklenburg, im Gebirge. **tibialis** Heer.

22a. Fld. so lang als zusammen breit, ganz oder zum Teil rot, rotbraun, kastanienbraun oder schwarz, selten schwarz mit gelben äußeren Spitzenwinkeln. **23.**

22b. Fld. länger als zusammen breit, ganz oder zum Teil strohgelb, Mund, F. u. B. gelb. **27.**

23a. Mandibeln innen mit einem Zahne; OL. einfach. **24.**

23b. Mandibeln innen ohne Zahn; OL. 2lappig. Schwarz, Fld. mit großem, dunkleren, dreieckigen Scheibenfleck, so daß meist nur die Außenwinkel gelb bleiben, F.-Basis, Schn. u. Tr. rostrot. K. schmäler als der Hsch., dieser sehr fein, wenig dicht punktiert, etwas schmäler als die Fld., letztere so lang als zusammen breit. 3,5—4,5 mm. — In Tirol u. wohl auch in Bayern. **fossor** Heer.

24a. K. samt den Augen deutlich schmäler als der Hsch. (Fld. nicht mit gelben Außenwinkeln.) **25.**

24b. K. samt den Augen so breit oder fast so breit als der Hsch., dieser ziemlich dicht u. stark punktiert, matt, etwas schmäler als die Fld. **26.**

25a. K. u. Hsch. glänzend, fein chagriniert, letzterer spärlich, ziemlich stark punktiert, kaum schmäler als die Fld. an der Basis. Schwarz, Fld. rot, F. oder ihre Basis rotgelb. 3 bis 3,3 mm. — An Flußufern, selten. **longulus** Er.

25b. K. u. Hsch. matt, stark chagriniert, fein, weitläufig punktiert, schwarz, Fld. fast breiter als der Hsch., rotbraun oder braungelb, längs der Naht mehr oder weniger geschwärzt,

Basis der F. u. die B. rotgelb. 3,5—4 mm. — An sandigen Ufern häufig. **opacus** Block.

26a. Schwarz, Fld. rot, oder kastanienbraun, seltener schwarz, F. schwarzbraun, B. braunrot, die Schl. an der Basis dunkler. 3—3,5 mm. — Selten. **femoralis** Gyll.

26b. Schwarz, Fld. selten rotbraun, an der Basis u. Naht meist dunkler. F.-Basis u. B. gelbrot. 3,5—4 mm. — Häufig. **fracticornis** Payk.

27a. F. lang, zur Spitze allmählich verbreitert, K. samt den Augen fast so breit als der Hsch., nicht deutlich punktiert. 28.

27b. F. kurz, die Keule mit 3 deutlich abgesetzten größeren Gld. K. merklich schmäler als der Hsch., deutlich fein punktiert u. behaart, Hsch. stark quer, fast halbkreisförmig, dicht u. fein behaart, Fld. merklich breiter. Schwarz, Fld. strohgelb, an der Basis u. Naht schmal geschwärzt, F. u. B. gelbrot. 3—3,5 mm. — Nach Schilsky in Deutschland. **debilis** Er.

28a. Schwarz, Hsch. rostrot oder rotbraun, deutlich quer, die S. von der Mitte zur Spitze parallel, zur Basis stark u. gerade verengt, Fld. gelb mit einem braunen Flecken auf der Mitte der Naht. 3—3,5 mm. — An sandigen Ufern, besonders salzhaltiger Gewässer. **atricapillus** Germ.

28b. Schwarz, Fld. gelb, längs der Naht geschwärzt, Hsch. länger, fast so lang als breit u. so breit als die Fld., Körper klein u. schmal. 2,8 mm. — An salzhaltigen Gewässern. **nanus** Er.

Gatt. **Trogophloeus** Mnnh.

Körper langgestreckt, schwarz, Schn. unbedornt, Tr. 3gliedrig, End-Gld. der Ts. sehr klein, nadelspitzig, Epipleuren der Fld. vorhanden.

Die Arten leben an den Ufern von Gewässern u. graben im Uferschlamm Gänge wie die *Bledien*, mit denen sie zusammen vorkommen.

1a. Hsch. vor der Basis mit einem tiefen, queren, hufeisenförmigen Eindruck. 2.

1b. Hsch. vor der Basis nicht mit solchem Eindruck, sondern meist mit 2 Längsimpressionen oder 2 doppelten Grübchen oder einfach. 5.

2a. Hlb. nach hinten stark verengt, Sch. klein aber deutlich sichtbar, Körper breit (*Thinodromus* Kr.). 3.

2b. Hlb. vorn parallel, erst hinten verengt. Sch. nicht sichtbar, Körper schmäler gebaut (*Carpalimus* Steph.). 4.

3a. OS. u. B. lang abstehend behaart. 3—3,5 mm. — Schlesien, selten. **hirticollis** Rey.

3b. OS. u. B. sehr kurz anliegend behaart. 3—3,5 mm. — Fehlt nur im nördlichsten Teile Deutschlands. **dilatatus** Er.

4a. VKörper außerordentlich fein u. zart punktiert, Fld. reichlich so lang als zusammen breit. 3—3,3 mm. — Rheinprovinz. **distinctus** Fairm.

4b. VKörper dicht u. fein, aber sehr deutlich u. ziemlich tief punktiert; Fld. kaum so lang als zusammen breit, das 1. F.-Gld. braunrot. 3—3,3 mm (*T. scrobiculatus* Er.). — Ziemlich selten. **arcuatus** Steph.

5a. K. hinten deutlich eingeschnürt. **6.**

5b. K. halsartig abgeschnürt, Schläfen hinter den Augen allmählich nach hinten verengt, Hsch. mit undeutlichen Eindrücken. Kleine Arten (*Troginus* Rey.). **20.**

6a. Gld. 5—7 der F. mindestens so lang als breit, 5 nicht dicker als 6. **7.**

6b. Gld. 5—7 der F. breiter als lang, das 5. deutlich dicker als das 6. (*Taenosoma* Mnnh.) **11.**

7a. Augen mäßig groß, Schläfen deutlich abgesetzt u. fast so lang als der halbe von oben sichtbare Durchmesser der Augen (*Trogophloeus* s. str.). **8.**

7b. Augen sehr groß, Schläfen höchstens schwach angedeutet (*Boopinus* Klima). **10.**

8a. K. u. Hsch. matt, schwarz, glanzlos, F.-Basis u. B. rot. 3,3—3,5 mm. — Bayern. **opacus** Baudi.

8b. K. u. Hsch. etwas glänzend. **9.**

9a. Schmäler, Fld. äußerst fein u. dicht punktuliert, Hsch. im vorderen Drittel mäßig gerundet erweitert. 2,7—3,3 mm. — Nicht selten. **rivularis** Motsch.

9b. Breiter, Fld. mäßig fein punktiert, Hsch. im vorderen Drittel stark gerundet erweitert. 3—3,3 mm. — Häufig. **bilineatus** Steph.

10a. Hsch. schmäler als die Fld., mit 2 Längseindrücken, Fld. deutlich punktiert. Schwarz, F. u. B. rotbraun. 2,5 bis 3 mm. — Selten. **memnonius** Kiesw.

10b. Hsch. so breit als die Fld., kaum sichtbar punktiert, fast glatt, an der Basis nur mit 2 schwachen, angedeuteten Eindrücken, Fld. außerordentlich fein, kaum sichtbar punktiert. F. kurz. Schwarzbraun, Hlb. schwarz, F. u. B. rotgelb. 2,3—2,7 mm. — Selten. **fuliginosus** Grav.

11a. Fld. dicht u. stark punktiert. **12.**

11b. Fld. nur fein u. dicht punktiert. **14.**

12a. K. u. Hsch. glänzend, sehr deutlich, wenig schwächer als die Fld. punktiert. Schwarz, glänzend. **13.**

12b. K. u. Hsch. chagriniert, kaum glänzend, nicht deutlich punktiert. Schwarz. 1,5—1,7 mm. — Selten. **foveolatus** Sahlb.

13a. Augen groß, Schläfen sehr schwach entwickelt, Hsch. mit 2 oft zu 2 Längsgrübchen aufgelösten Eindrücken; Fld. so lang als zusammen breit. 1,5—2 mm. — Rheinbaden, selten. **nitidus** Baudi.

13b. Augen kleiner, Schläfen deutlich entwickelt, Hsch. ohne deutliche Längseindrücke, aber mit einer glänzenden, glatten, nach vorn erloschenen MLinie, Fld. kaum so lang als zusammen breit. Klein. 1,5—1,7 mm. — Selten. **punctatellus** Er.

14a. K. u. Hsch. chagriniert, matt, ohne erkennbare Punktur. Schwarz oder braun, F.-Basis u. B. gelbrot. **15.**

14b. K. u. Hsch. mit erkennbarer Punktierung, ziemlich glänzend. **16.**

15a. Klein, schwarz, Hsch. sehr fein chagriniert, matt, ohne deutliche Eindrücke, Fld. glänzend, viel länger als der Hsch., so lang als zusammen breit. 1,3—1,5 mm. — Nassau, Thüringen, Sülldorf, Hamburg, selten. **halophilus** Kiesw.

15b. Größer, der Körper fast parallel, H. mit 2 Längseindrücken, Fld. fast matt, wenig glänzend, wenig länger als der Hsch., kürzer als zusammen breit. Körper schwärzlichbraun, Hlb. dunkler. 2,2—2,5 mm. — Häufig. **elongatulus** Er.

16a. Fld. mit feiner, aber sehr deutlicher Punktur. Körper mindestens von 2 mm Länge, nicht auffallend schmal, Hsch. mit Längseindrücken, Fld. so lang als zusammen breit. F.-Basis u. B. meistens hell, Sch. oft dunkel. 17.

16b. Fld. mit außerordentlich feiner Punktur, meistens länger als zusammen breit u. fast immer braun gefärbt. Körper klein u. auffallend schmal, unter 2 mm Länge, F. u. B. gelbrot, die F.-Spitze manchmal dunkler. 18.

17a. Breiter, glänzender, K. u. Hsch. viel schmäler als die Fld., die Schläfen kaum halb so lang als die Augen, Hsch. stark quer, Fld. dicht u. fein, aber tief punktiert. 2—2,3 mm. — Bayern, Hessen, Preußen usw. **impressus** Boisd.

17b. Länger, schmäler, parallel, K. u. Hsch. nur etwas schmäler als die Fld., die Schläfen buckelig, fast so lang als die Augen, Hsch. weniger quer, Fld. sehr fein punktuliert. 2 bis 2,3 mm. — Gemein. **corticinus** Grav.

18a. Augen groß, vorstehend, Schläfen kurz, abgeschrägt, bis zur Einschnürung kaum halb so lang als die Augen. 1,5 bis 1,7 mm. — Nicht häufig. **pusillus** Grav.

18b. Augen kleiner, Schläfen groß, buckelig entwickelt, so lang oder fast so lang als die Augen. 19.

19a. F. an der Basis gelb, zur Spitze dunkel; Schläfen wenig kürzer als die Augen. 1,3—1,5 mm. — Selten. **gracilis** Mnnh.

19b. F. ganz gelb, Schläfen reichlich so lang als die Augen. 1,3 mm. — Selten. **subtilis** Er.

20a. OS. matt, sehr dicht grau behaart, infolge der Behaarung grauschwarz. Körper schmal, langgestreckt u. gleichbreit. 1,2 mm. — Borkum. **Schneideri** Gnglb.

20b. OS. etwas glänzend, spärlich fein pubescent. 21.

21a. Fld. nur sehr wenig länger als der Hsch., kaum so lang als zusammen breit. Schwarz, Tr. rostrot. 1,5 mm. — Bayern. **despectus** Baudi.

21b. Zylindrisch, Fld. viel länger als der Hsch., reichlich so lang als zusammen breit. Schwarz, Mandibeln u. B. rostgelb, die Schl. oft getrübt, in seltenen Fällen sind die ganzen F. gelb: *luteicornis* Rey. 1,5 mm. (*Tr. despectus* Gnglb.) — Selten. **exiguus** Er.

Gatt. **Ancyrophorus** Kr.

Von *Trogophloeus* durch längeres, am Ende zugespitztes End-Gld. der KfTs. u. längere Fld. abweichend.

Die wenigen Arten der Gattung leben in Gebirgsgegenden an schattigen Bächen u. kleinen Wasserrieseln, wo sie in Gesellschaft der *Lesteven* herumkriechen.

1a. K. merklich schmäler als der Hsch., Schläfen kürzer als die Augen, nach hinten verengt; F. dunkel, manchmal an der Wurzel, selten ganz rötlichgelb. 2.
1b. K. nicht schmäler als der Hsch., mit langen Schläfen, diese reichlich so lang als die Augen, Hsch. mit 2 flachen Längsfurchen, F. u. B. rotgelb. Schwarz, Hsch. braun, Fld. gelbbraun. Körper lang u. schmal. 4.
2a. K. u. Hsch. chagriniert, sonst matt, fein u. mäßig dicht punktiert, nur die Erhabenheiten am Hsch. glänzender. Schwarz, F.-Basis u. B. braunrot, die Schl. oft dunkel, auch die Schn. manchmal in der Mitte getrübt. 3.
2b. K. kaum chagriniert, glänzend, spärlich punktiert, Hsch. fein chagriniert, vorn fast unpunktiert, glänzend, Scheibe mit flacher, erhabener, glänzender MLinie u. undeutlichen hinteren Eindrücken, die vorderen fehlend. Fld. dicht punktiert, fein grau, Hlb. goldgelb behaart. Kleine Art, schwarz, F.-Basis zum Teil braun oder fast ganz dunkel. 2,5 bis 3,3 mm. — Selten. **omalinus** Er.
3a. Schwarz, Fld. sehr dicht punktiert, die Zwischenräume kaum so breit als die Punkte selbst, Hlb.-Tergite kürzer, die Ränder etwas länger goldgelb behaart. F. meistens ganz dunkel. 3,5—4 mm. — Selten. **longipennis** Fairm.
4a. Fld. mehr als doppelt so lang als der Hsch. 3 mm. — Bayern. **angustatus** Er.
4b. Fld. um die Hälfte länger als der Hsch. 2,5 mm. — Am Elbufer bei Prag. **filum** Fauv.

Gatt. **Thinobius** Kiesw.

Diese Gattung umfaßt die kleinsten, schmalen, flach gedrückten *Oxytelinen*. Schn. unbedornt, Tr. 3gliedrig, Epipleuren der Fld. nicht strichförmig abgesetzt.

Die Arten leben an Flüssen im feinen, feuchten Ufersande.

1a. K. nicht schmäler als der Hsch., parallelseitig mit kleinen Augen u. langen Schläfen (*Thinophilus* Rey.) 2.
1b. K. schmäler als der Hsch., an der S. gerundet, mit ziemlich großen Augen. (*Thinobius* s. str.) 7.
2a. Größere Arten von 1,2—2,4 mm Länge. 3.
2b. Kleine Arten von nur bis 1,2 mm. Die mittleren F.-Gld. quer. 6.
3a. K. bis zur Einschnürung des Halses mindestens so lang als breit, HWinkel der Schläfen breit abgerundet. 4.
3b. K. etwas breiter als lang, die HWinkel der Schläfen mehr oder weniger eckig. Schwarzbraun, Fld. braungelb, F. ganz oder nur die Basis u. die B. gelb. 5.
4a. Schwarz, ziemlich glänzend, die Fld. gelbbraun, der Mund, die F. u. B. hell bräunlichgelb. 1,8—2 mm. — Bayern, bei Moosburg am Ufer der Isar. **angusticeps** Fauv.
4b. Braungelb, die Scheibe des K. u. Hsch. dunkler braun, Hlb. braun. Augen sehr klein, punktförmig. Die F. den HR. der Fld. nicht ganz, beim ♂ aber vollständig erreichend; K.-Schild von der St. durch eine Querfurche abgesetzt. — Im Angeschwemmten der Ostrawitza bei Friedek. **Klimai** Bernh.

5a. Gld. 4—7 der F. fast von gleicher Größe. 1,5—2 mm. — Bayern, Thüringen, Magdeburg, Schlesien u. Mähren. **linearis** Kr.

5b. Gld. 5 der F. etwas größer als die umgebenden. 1,8—2 mm. Bayern, an der Isar. **major** Kr.

6a. Käfer 1 mm überragend. Braun, K. etwas dunkler, Hlb. schwärzlich, Mund, F.-Basis u. B. gelb. 1,2 mm. — Im Elsaß. **delicatulus** Kr.

6b. Käfer 1 mm kaum erreichend. Schwarz, Fld. braungelb, Mund, F. u. B. gelb. 0,8 mm. — Brandeis bei Prag. **Ligeris** Pyot.

7a. F.-Basis gelb. 8.

7b. F. ganz schwarz. 1—1,2 mm. — Magdeburg, Preußen, Mark, Ostdeutschland, Riesengebirge. **brevipennis** Kiesw.

8a. Größere Art von 1—1,2 mm. F.-Basis oder seltener die ganzen F. gelblich. B. braun bis gelblich. — Häufigste Art. **longipennis** Heer.

8b. Kleine Arten von weniger als 1 mm Länge.

9a. Körper breiter, Länge 0,7 mm. — Bei Brandeis am Ufer der Elbe. **atomus** Fauv.

9b. Körper schmäler u. paralleler. Kleinste Art. 0,5 mm. — Wie der vorige, auch bei Paskau an der Ostrawitza. **minutissimus** Fauv.

Gatt. **Planeustomus** Duval.

(Syn. *Compsochilus* Kr.)

Käfer sehr schmal u. langgestreckt. Hsch. mit Eindrücken, Fld. mit konfusen Punktstreifen, länger als der Hsch., Schn. außen fein bedornt, Tr. 3gliedrig.

Die Arten leben in Sümpfen u. graben wie die *Bledius* Gänge. Im Abendsonnenschein fliegen sie an nassen Wiesen.

Gelb, der Scheitel dunkler pechbraun, Hlb. vor der Spitze schwärzlich. F. schlank, gegen die Spitze leicht verdickt. K. reichlich so breit als der Hsch., dieser so lang als breit, zur Basis gerade verengt, fein einzeln punktiert, die Scheibe mit 2 seichten verkürzten Längsfurchen. 2—2,5 mm. — An manchen nassen Wiesen oft häufig. **palpalis** Er.

Gatt. **Acrognathus** Kr.

Körper lang u. schmal. Von *Planeustomus* durch 5gliedrige Tr. zu unterscheiden. Die OS. ist reichlicher behaart, die Fld. zeigen 3 schwach erhabene, punktfreie Längslinien.

Die einzige Art lebt wie *Planeustomus palpalis*.

Rostrot, K. u. Hsch. gesättigter braunrot, OS. fast glanzlos, Hsch. nahezu quadratisch, mit abgekürzter, punktfreier MLinie u. jederseits vor der Mitte einer kurzen Längsbeule, Fld. etwas breiter u. länger als der Hsch., F. mit 3 abgesetzten, größeren End-Gld. 6—6,5 mm. — Nicht häufig. **mandibularis** Gyll.

Gatt. **Deleaster** Er.

Von den *Omalinen* durch den Mangel der Nebenaugen am Scheitel verschieden; unter den *Oxytelinen* durch unbedornte Schn.,

5gliedrige Tr. u. breite Epipleuren der breiten Fld. leicht kenntlich. F. lang, K. schmal, Fld. u. Hlb. breit.

Unsere einzige Art lebt an Ufern von Flüssen u. Bächen im Geniste.

Rötlichbraun, sehr fein behaart, der K. schwarz, Hsch. u. der Hlb. braun, häufig sind die Außenwinkel der Fld. geschwärzt: a. *Leachi* Curt., manchmal die Fld. in größerer Ausdehnung u. auch der Hsch. zum Teil angedunkelt: a. *Erichsoni* Hochh. — Nicht selten. **dichrous** Grav.

Unterfam. **Omalinae.**

Scheitel mit 2 Nebenaugen. Fld. meistens länger als die HBr.; Hlb. breit u. breit abgesetzt, aber wenig stark aufgebogen, die SR. messerscharf. Körper abgeflacht u. meist breit, die Außenwinkel der Fld. sind breit abgerundet.

Diese artenreiche Unterfamilie umfaßt viele Gattungen, wovon für unsere Fauna nachfolgende in Betracht kommen.

1a. Letztes Gld. der HTr. viel kürzer als die 4 vorhergehenden zusammen. **2.**

1b. End-Gld. der HTr. so lang oder länger als die 4 vorhergehenden zusammen. Fld. kurz, kürzer als der Hsch. u. halb so lang als zusammen breit, mit stark abgerundetem Nahtwinkel. Körper ungeflügelt. **Micralymma** Westw.

2a. Hsch. herzförmig gebaut; OS. fein behaart. **3.**

2b. Hsch. nicht herzförmig, K. schmäler als der Hsch., OS. selten behaart. **4.**

3a. St. mit 2 nach hinten konvergierenden, vertieften Längslinien, an ihrem HR. stehen die Ozellen (Nebenaugen), dazwischen vertieft. End-Gld. der KfTs. etwas kürzer als das vorhergehende. **Geodromicus** Redtb.

3b. St. mit 2 Längsfurchen oder 2 Längsgrübchen, das End-Gld. der KfTs. 3—4mal so lang als das kleine vorhergehende. Augen mehr oder weniger vorstehend, Hsch. stark herzförmig. **Lesteva** Latr.

4a. K. klein, hinten nicht halsartig abgeschnürt, ohne besondere Eindrücke, ohne abgesetzte Schläfen, diese hinter den Augen allmählich verengt. OS. grob punktiert, Fld. lang, ihr HR. ungerandet. **Olophrum** Er.

4b. K. hinten halsartig abgeschnürt, Schläfen hinter den Augen meistens entwickelt. **5.**

5a. K. nicht bis zu den Augen in den Hsch. einziehbar, mit hinter den Augen ausgebildeten parallelen oder nach hinten erweiterten Schläfen, hinter den Schläfen abgeschnürt. Fld. nicht oder nicht ganz doppelt so lang als der Hsch. **Arpedium** Er.

5b. K. bis zu den Augen in den Hsch. einziehbar, Schläfen kurz, vom HR. der Augen nach hinten stark verengt. Fld. viel mehr wie doppelt so lang als der Hsch. Letztes Gld. der KfTs. um die Hälfte länger als das vorhergehende. VTr. des ♂ deutlich erweitert, so breit als die Schn. **Deliphrosoma** Reitt.

Gatt. **Geodromicus** Redtb.

Von *Anthophagus* durch einfache Klauen, von den ähnlicheren schwarzen behaarten *Lesteven* durch die KfTs. unterschieden, indem das letzte Gld. kürzer ist als das vorhergehende. Körper schwarz, fein behaart.

Die Arten leben an Gewässern unter Moos u. anderen Abfällen u. an Schneerändern der Gebirge unter Steinen.

1a. Fld. doppelt oder fast doppelt so lang als der Hsch. Ozellen am Scheitel voneinander mehr entfernt als die Ozellen von dem R. der Augen. **2.**

1b. Fld. flacher, nur $1^1/_2$ mal so lang als der Hsch., dieser mit flacher MFurche. Ozellen voneinander nicht weiter entfernt als vom Augen-R. Braunschwarz, Mund, F., Ts. u. B. rotgelb, Fld. oft mit ausgebreiteter roter Dorsalmakel: a. *curtipennis* Fauv. 4,5—5,5 mm. — In Bayern; an Schneefeldern der Alpen. **globulicollis** Zettst.

2a. Hsch. in seiner größten Breite wenig schmäler als die Fld. an der Basis, diese wenig gedrängt punktiert. Schwarz, die Fld. mit mehr oder weniger deutlicher rötlicher Dorsalmakel, oder ganz schwarz: a. *nigrita* Müll., F., Ts. u. B. braunrot oder braun. 5—5,5 mm. — Bei uns nicht selten. **plagiatus** F.

2b. Hsch. in seiner größten Breite viel schmäler als die Basis der Fld., diese länger, dicht u. etwas feiner punktiert, an der Naht teilweise schmal gerötet, selten schwarz: a. *concolor* Luze; F., Ts. u. B. zum größten Teil dunkel. 5—5,5 mm. — Harz, Hildesheim, Preußen, Schlesien usw., im Gebirge. **suturalis** Boisd.

Gatt. **Lesteva** Latr.

Durch das lange End-Gld. der KfTs. recht ausgezeichnet. Körper dicht punktiert, fein behaart, den Arten der vorigen Gattung ähnlich, schwarz mit helleren F. u. B.

Die Arten leben an nassen Stellen u. am Ufer der Bäche, besonders in Gebirgsgegenden, dann auf dem Schlamme verschiedener Schmutzwasser u. zwischen dem Moose an Wasserfällen, oft in großer Menge.

1a. Die S. des Hsch. sind durch eine scharfe Kante vollständig gerandet. **2.**

1b. Die S. des Hsch. sind nicht deutlich, hinten völlig ungerandet u. ungekantet. Hsch. mit einem Grübchen im SR., VKörper grob punktiert. 3,5—4 mm. — Nicht häufig. **punctata** Er.

2a. K. zwischen den St.-Grübchen längswulstig gewölbt, SR. des Hsch. meistens ohne Grübchen. **3.**

2b. K. zwischen den St.-Grübchen ganz flach. SR. des Hsch. in der Mitte mit einem Grübchen. K. u. Hsch. dicht, Fld. stark punktiert. Braunschwarz, F. u. B. heller rostrot. 3,5 mm. (*L. Heeri* Fauv.) — Bayern. **sicula** Er.

3a. OS. äußerst fein, die Fld. dicht, K. u. Hsch. gedrängt punktuliert u. fast matt, Fld. flach, nicht doppelt so lang als der

Hsch., nach hinten stark verbreitert, weich behaart. 3,5 bis 4 mm. — Selten. **pubescens** Mnnh.

3b. VKörper sehr dicht, fast gleichmäßig u. ziemlich stark punktiert, Fld. etwa doppelt so lang als der Hsch. **4.**

4a. Fld. nach hinten beträchtlich verbreitert, VKörper länger, etwas zottelig u. heller behaart. 4 mm. — Schlesien (im Riesengebirge), Böhmerwald. **monticola** Kiesw.

4b. Fld. schmäler, nach hinten wenig verbreitert, fast parallel, oft zum Teil braun; VKörper kurz u. fein, etwas dunkler behaart. 4—4,5 mm. (*L. obscura* Payk.) — Gemein. **longelytrata** Goeze.

Gatt. **Arpedium** Er.

K. hinten abgeschnürt, mit deutlichen backenartigen, gerundeten Schläfen. Hsch. fast quadratisch, oder schwach quer, mit abgestumpften oder fast abgerundeten HWinkeln.

Die Arten leben unter Moos u. Steinen, faulenden Pflanzenstoffen in der Nähe von Gewässern.

1a. VKörper kahl, stark punktiert. K. mit parallelen Schläfen u. tiefen Scheitelgruben, Fld. lang. (*Arpedium* s. str.) Schwarzbraun, F.-Basis u. B. rotgelb, oder ganz gelbrot. Fld. $1^3/_4$mal so lang als der Hsch., mit etwas gereihten Punkten; bei v. *alpinum* Fauv. (*Heydeni* Kr.) sind die Fld. kürzer, mehr verworren punktiert u. der K. breiter. 4,5 bis 5,5 mm. — Häufig; die var. auf Hochgebirgen an Schneerändern. **quadrum** Grav.

1b. OS. fein behaart, K. u. Hsch. fein punktiert, ersterer fast glatt. Die Scheitelfurchen fein u. kurz ausgeprägt; Fld. kurz, Körper abgeflacht, gelbbraun. (Subgen. *Eucnecosum* Reitt.) **2.**

2a. Schläfen hinter den Augen verbreitert, länger als die kleinen Augen, Hsch. schwach oder kaum quer, Körper einfarbig gelbbraun, Fld. länger. 3,5—4,5 mm. (*A. troglodytes* Kiesw.) — In den Sudeten. **brachypterum** Grav.

2b. Schläfen kurz, parallel, hinter den größeren Augen nicht verbreitert, so lang als die letzteren; Hsch. stärker quer, Körper kleiner, gelbbraun mit dunklerem Hlb., Fld. nur wenig länger als der Hsch. 3,5—4 mm. — An den Küsten der Ostsee. **Gyllenhali** Zetterst.

Gatt. **Deliphrosoma** Reitt.

Von *Arpedium* durch queren Hsch. mit scharf rechtwinkeligen HEcken, u. die vom HR. der Augen direkt nach hinten verschmälerten Schläfen; von *Lathrimaeum* durch flachen, feiner punktierten Körper, weniger verkürztes vorletztes u. weniger langes letztes Gld. der KfTs., sowie die deutlich verbreiterten VTs. des ♂ verschieden.

Fld. 2mal so lang als der Hsch. u. feiner punktiert als der letztere. Schwarz mit pechbraunen Fld., die Basis der F., die B. u. der umgeschlagene R. der Fld. rot. 3,8 mm. (Ex Rottenberg.) — Hochalpin an Schneerändern des Schneeberges u. des Altvaters. **prolongatum** Rottenb.

Gatt. **Micralymma** Westw.

Durch ungeflügelten, schwarzen Körper, sehr kurze Fld. mit stark abgerundetem Nahtwinkel ausgezeichnet.

Einfarbig schwarz, matt, undeutlich punktiert, F. den HR. des Hsch. erreichend, zur Spitze etwas verdickt, K. wenig schmäler als der Hsch., dieser fast herzförmig, schwach quer, Fld. halb so lang als zusammen breit, Hlb. breiter, oval. 2,2—2,8 mm. — An den Küsten der Nordsee. **marinum** Ströhm.

13. Fam. **Platypsyllidae.**

Hierher als einzige Gattung:

Gatt. **Platypsyllus** Ritsema.

Bieberlaus.

Der Hlb. ist an den S. nicht gerandet. HR. des Scheitels mit einem Dornenkamme; Hsch. mit häutigem Basal-R., die HWinkel desselben mit Schwimmhaaren; Fld. stark verkürzt.

Larve mit kurzen 3gliedrigen, unter den HEcken des K. eingefügten F., K. ohne Ozellen, ohne ausgebildete OKf., mit kräftigen Maxillen, kurzen 3gliedrigen KfTs. u. kurzen 2gliedrigen LTs. B. kurz u. kräftig, Tr. 1gliedrig, klauenförmig, mit kurzem, konischen Analsegment, dieses mit kurzen ungegliederten Cerci. Auf den Dorsalsegmenten des Hsch. u. den 8 ersten Abdominalringen mit je 4 langen, nach hinten gerichteten Wimpern, unten mit kürzeren u. zahlreicheren Wimperborsten besetzt.

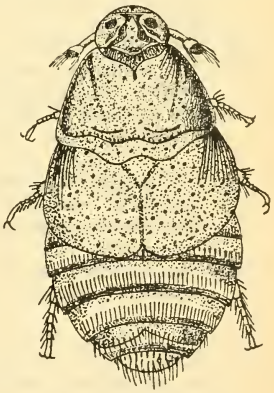


Fig. 98. *Platypsillus.*

Die einzige Art lebt schmarotzend auf dem europäischen u. kanadischen Biber. Der Körper erinnert an eine sehr kleine *Blatta*-Art.

Bräunlichgelb, K. breitoval, abgeflacht, halbkreisförmig, so breit als der VR. des Hsch., hinten mit zwei länglichen dunklen Stellen. Hsch. so breit als die Basis der Fld., schwach quer, nach vorn verengt, vorn zur Aufnahme einer Erweiterung des K.-HR. ausgeschnitten, einzeln punktiert, mit 2 streifenartigen glätteren, gesättigter gefärbten Längslinien auf der Scheibe, nahe zum SR., Basis 3buchtig, häutig; Fld. kürzer als zusammen breit, hinten einzeln abgerundet; Hlb.-Tergite mit queren starren einzelnen Haarreihen besetzt. 2,2—2,5 mm. (*Pl. castorinus* Westw.) (Fig. 98). — Wurde von Dr. Friedrich an der mittleren Elbe zwischen Wartenburg u. Magdeburg an den dort vorkommenden Bibern entdeckt u. auch die Larve in den Mundwinkeln eines toten Bibers gefunden. **castoris** Ritsema.

14. Fam. **Byrrhidae.**

Körper kurz u. gedrungen, rundlich gebaut, hochgewölbt, mehr oder weniger fein behaart. F. in einer kleinen Ausrandung des

SR. vor den Augen eingefügt, mit allmählich größeren Endgliedern. HHü. mit Schl.-Decken, einander genähert. Die Schl. meist am HR. mit seichten Rinnen zum Einlegen der Schn. u. diese oft mit kurzen Tarsalrinnen.

Es kommen für uns nachfolgende 2 Gattungs-Tribus in Betracht:

F. mit einer mehrgliedrigen Keule. Der Clypeus ist von der St. nicht durch eine Quernaht gesondert. Hsch.-Basis einfach, meist flach doppelbuchtig, vor dem Sch. ohne abgestutzten Fortsatz. Sch. sehr klein. 1. **Byrrhini.**

F. dünn, ohne Keule. Der Clypeus zwischen der F.-Basis durch eine feine Querlinie von der Stirn abgesondert. Basis des Hsch. in der Mitte etwas verlängert u. vor dem Sch. abgestutzt. Sch. größer. 2. **Limnichini.**

1. Tribus **Byrrhini.**

Gattungen.

1a. OS. fein anliegend behaart, selten mit längeren, geneigten Haaren dazwischen. **2.**

1b. OS. beschuppt oder beborstet, meist beschuppt u. mit abstehenden Borsten besetzt. Fld. mit vollständigen Punktstreifen. 5. **Syncalypta** Steph.

2a. Fld. ohne Streifen. **3.**

2b. Fld. wenigstens an der Basis gestreift, ein vollständiger Nahtstreifen ist meistens vorhanden. **4.**

3a. Die umgeschlagenen S. der Fld. (Epipleuren) reichen bis zur Spitze der HBr. Körper fast halbkugelig. 3. **Pedilophorus** Steffahny.

3b. Die umgeschlagenen S. der Fld. (Epipleuren) sehr kurz, sie erreichen nicht die Mitte der HBr. Körper hochgewölbt, länglichoval, Sch. mit sternförmig behaarter OS. 2. **Morychus** Er.

4a. Die Streifen der Fld. nicht einander paarweise genähert, meist nach hinten verkürzt, Fld. am Grunde gtatt erscheinend. 1. **Simplocaria** Mrsh.

4b. Die Streifen der Fld. einander paarweise genähert, der 2. Streifen hinter der Mitte verkürzt u. von den umgebenden eingeschlossen. Sch. mit sternförmig gelagertem dichtem u. hellerem Haartoment. Fld. am Grunde durch mikroskopische dichte Punktulierung fast matt. 4. **Cytilus** Er.

1. Gatt. **Simplocaria** Mrsh.

Die Arten leben an nassen Orten im Detritus der Gewässer. Sie sind schwarz mit schwachem Erzschein, F. u. B. heller rotbraun oder braungelb. Die Streifen der Fld. sind an den S. viel feiner ausgeprägt.

1a. Fld. mit schräg abstehender, hinten einige hellere Flecken bildender Behaarung, die Streifen nur am vordersten Drittel vorhanden, der Nahtstreifen ist vollständig. 2,5—3 mm. — Bei uns häufig. **semistriata** F.

1b. Fld. mit sehr feiner, anliegender Behaarung, manchmal fast glatt, die Streifen die Mitte der Fld. überragend. **2.**

2a. Fld. deutlich, mäßig dicht u. fein behaart, die Behaarung in der Mitte u. hinten zu feinen Fleckchen verdichtet. 3.

2b. Fld. nur höchst fein u. spärlich behaart, fast kahl u. glatt erscheinend, die Streifen fein, hinter der Mitte allmählich verschwindend. Eiförmig, hinten zugespitzt, schwarz mit schwachgrünlichem Erzschein. 2,2—2,5 mm. — Nach Schilsky im Allergebiet (?). **acuminata** Er.

3a. Länglich eiförmig; Fld. mit vollständigen, vorn scharf eingeschnittenen Streifen, Hsch. fein, dicht u. deutlich punktuliert. 3,2—3.5 mm. — Elberfeld, Böhmen, sehr selten; sonst im hohen Norden einheimisch. **metallica** Strm.

3b. Eiförmig; Fld. mit feinen, hinter der Mitte verschwindenden Streifen, Hsch. breit, an der Basis niedergedrückt, kaum sichtbar spärlich punktuliert. 2,8—3 mm. (*S. Bernhaueri* Ganglb.) — An Flüssen u. Bächen, namentlich auf den zwischen den Steinen der Uferdämme wachsenden Moosen. Bayern, Westfalen, Sachsen, Thüringen, Allergebiet, Schlesien, selten. **maculosa** Er.

2. Gatt. **Morychus** Er.

Länglichoval, stark gewölbt, dicht punktiert, fein gelblich u. greis meliert behaart, metallischgrün oder bronzefarbig, F. schwarz, B. braun mit teilweise schwärzlichen Schn. Sch. weiß, sternförmig behaart. 3,2—4,8 mm. (*M. modestus* Kiesw.) — Stellenweise an sandigen Stellen der Flüsse, nicht selten. **aeneus** F.

3. Gatt. **Pedilophorus** Steffahny.

Fast halbkugelig, mäßig dicht punktiert, fein gelblich, wenig dicht, anliegend behaart, dunkel metallischgrün, blaugrün oder bronzefarbig, F. u. B. braun. Fld. an der Spitze etwas stärker u. dichter punktiert. 2,5—3,4 mm. — An sandigen Flußufern, nicht selten. **nitidus** Schall.

4. Gatt. **Cytilus** Er.

(*Cistela* Seidl. Reitt.)

Sehr kurzoval, fast halbkugelig, hinter den Schultern am breitesten, K., Hsch. u. Sch. dunkel bronzebraun oder schwarz, die Fld. metallischgrün oder dunkel bronzebraun, die Zwischenräume schwarz gewürfelt, OS. fein u. kurz bräunlich behaart, dazwischen oft weiße u. schwarze Härchen eingestreut. 4,5—5,5 mm. (*C. varius* Fbr.) — Bei uns überall häufig. **sericeus** Forst.

Etwas länglicher oval u. stark gewölbt, hinter der Mitte am breitesten, einfarbig bronzebraun, am Grund weniger matt, oben mit goldbraunen gleichfarbigen, etwas längeren u. weniger dicht stehenden Härchen bekleidet, dazwischen hinten mit schwarzen u. weißen kurzen Härchen undeutlich untermengt. Die Streifen der Fld. weniger stark paarweise genähert. 4,5—5 mm. — Lebt im Schlamm an Sümpfen bei Wasserquellen. Von Czwalina auf moorigen Stellen der Pregelwiesen bei Königsberg in den Mittagsstunden warmer, windstiller Frühlingstage in Menge von kurzem Gras gekätschert. Auch in Bayern, Böhmen, Mähren u. Schlesien. **auricomus** Dftschm.

5. Gatt. **Syncalypta** Steph.

1a. St. ohne Schrägfurchen, dicht punktiert. Körper meist beschuppt u. beborstet. Subgen. *Curimopsis* Gnglb. 2.

1b. St. mit 2 tief eingeschnittenen nach vorn divergierenden u. erweiterten, über der Mitte fast zusammenstoßenden Schrägfurchen, sonst glatt. OS. nicht beschuppt, sondern nur mit feinen gekeulten Börstchen besetzt. Körper klein, halbrund, Fld. mit starken Punktstreifen, schwarz, US. u. B. braun, F. heller. 1,3—1,5 mm. Subgen. *Syncalypta* s. str. (*S. pusilla*, *arenaria* Strm.) — Auf sumpfigem, lehmigem Boden, häufig. **spinosa** Rossi.

2a. OS. fast kahl, unbeschuppt erscheinend, oder die Schuppenhärchen sind sehr spärlich u. äußerst fein, leicht übersehbar. Die aufstehenden Börstchen sind an der Spitze nicht keulig verdickt. Schwarz, die US. samt den B. meistens dunkelbraun. 2,3—2,8 mm. (*S. hirsuta* Sharp.) — Nach Schilsky im Elsaß. **striatopunctata** Steff.

2b. OS. deutlich bräunlich u. weiß scheckig beschuppt, die aufstehenden Borsten der Fld. an der Spitze mehr oder weniger keulenförmig verdickt. 3.

3a. Die Streifen der Fld. fein punktiert, Börstchen der OS. kurz. OS. dicht beschuppt. 2,2—2,8 mm. — Auf sandigen Stellen zwischen Graswurzeln an Flüssen u. Bächen, nicht selten. **paleata** Er.

3b. Die Streifen der Fld. grob punktiert. 4.

4a. Die Borsten der Fld. kurz. 2,2—2,5 mm. — Bayern, Mähren, selten. **setosa** Waltl.

4b. Die Börstchen der Fld. lang. 2,5—3 mm. (*S. maritima* Marsh., *hystrix* Baudi.) — In Deutschland überall, aber selten. **setigera** Illig.

2. Tribus **Limnichini.**

Gattungen.

Sch. groß, kaum länger als breit. Hsch. fein, Fld. auf glattem Grund ziemlich stark u. dicht einfach, gleichmäßig punktiert; OS. mit gleichmäßiger ziemlich langer, nach verschienenen Richtungen gewundener Behaarung. Schl.-Decken mit einer Querfurche. 6. **Pelochares** Muls.

Sch. klein, deutlich länger als breit. OS. mit sehr feiner u. dichter Grundskulptur u. nur sehr feiner, kurzer, fast staubförmiger Behaarung. Zwischen der feinen Grundskulptur sind meist etwas größere Punkte eingestreut u. oft auch zwischen der hauchartigen Behaarung einzelne sehr kurze, sich abhebende Härchen erkennbar. Schl.-Decken ohne Querfurche. 7. **Limnichus** Latr.

6. Gatt. **Pelochares** Muls.

Länglichoval, schwarz, oben dunkel bronzeschimmernd, oder mit Bleiglanz, nur mäßig dicht mit anliegender, gewirbelter, aus weißen u. gelblichen Härchen bestehender Behaarung bekleidet. Hsch. nur sehr fein u. wenig dicht, Fld. dichter u. ziemlich stark punktiert. 2—2,2 mm. — An sandigen u. schlammigen Ufern der Binnengewässer, häufig. **versicolor** Waltl.

7. Gatt. **Limnichus** Latr.

1a. Die Punktur der Fld. reicht bis zur Naht, neben der Naht ohne Suturalpunktreihe; die Behaarung ist einfach, fast staubförmig, dunkelgrau, ohne dickere Härchen dazwischen. Hsch. gedrängt u. sehr fein, Fld. weitläufiger u. stärker punktiert. 1,5—1,8 mm. — An Flußufern häufig.
pygmaeus Strm.

1b. Die Punktur der Fld. reicht nicht bis an die Naht, sie wird durch eine schwach vertiefte Längspunktreihe neben der Naht nach innen begrenzt. **2.**

2a. Die Punktreihe neben der Naht der Fld. ist nur gegen die Spitze zu deutlich, gegen die Basis höchstens angedeutet, die Punktur ist wenig dicht, gegen die Spitze zu dichter u. feiner, Behaarung bräunlichgrau, selten weißlich; US. dunkelbraun, F. u. B. rötlich. 1,6—1,8 mm. — Häufig.
sericeus Dfschm.

2b. Die Punktreihe neben der Naht der Fld. ist auch vorn deutlich markiert, die Punktur auf denselben ist überall gleichmäßig dicht u. grob. Behaarung außerordentlich fein, grau oder weißlich. Kleiner. 1,3—1,5 mm. — In Mitteleuropa; bei uns sind erst Fundorte festzustellen. **incanus** Kiesw.

15. Fam. **Curculionidae.**

K. in einen Rüssel verlängert, die Mundteile an der Spitze desselben, verkümmert. F. gekniet.

Übersicht der an Wasserpflanzen vorkommenden

a) Gattungen.

1a. Schn. an der Spitze mit einem nach innen gekrümmten Hornhaken. **2.**

1b. Schn. einfach, mit oder ohne Endsporn, im letzteren Falle ist dieser klein, gerade u. nach hinten gerichtet. **8.**

2a. Die F.-Furche ist an den S. des Rüssels schräg zum UR. der Augen gerichtet. **3.**

2b. Die F.-Furche ist an den S. des Rüssels gerade, parallel mit der O u. US. des Rüssels u. bis zu den Augen reichend. **5.**

3a. Körper groß u. schmal, Spitze der Fld. meist in einen Dorn ausgezogen, Tr. breit u. unten mit bürstenartigem Toment besetzt. **Lixus** Fbr.

3b. Körper kleiner, Fld. weit vor der Spitze manchmal mit 1—2 Dorsalbeulen, Tr. schmal, unten nicht deutlich abgeflacht u. nur sehr fein behaart. **4.**

4a. Tr. kahl, nur mit einzelnen, längeren, weichen Haaren besetzt, VBr. vor den Hü. mit seitlich lappenförmig begrenzter Aushöhlung. **Bagous** Schönh.

4b. Tr. oben fein u. dicht behaart, VB. vor den Hü. einfach, ohne Aushöhlung. **Hydronomus** Schh.

5a. Tr. dünn, rund, unten ohne Bürstenbesatz, 3. Gld. einfach, Fld. an der Spitze mit je einer spitzigen Verlängerung. **Dicranthus** Motsch.

5b. Tr. breit, unten bürstenartig tomentiert, 3. Gld. 2lappig. Fld.-Spitze ohne spitzige Verlängerungen. **6.**

6a. US. u. gewöhnlich auch die OS. fein, wenig dicht behaart, Basis der Fld. flach ausgerandet. **Notaris** Steph.

6b. US. u. OS. dicht beschuppt. Basis des Hsch. gerade. **7.**

7a. VR. der VBr. gerade abgeschnitten, Rüssel u. B. dünn. **Erirrhinus** Schönh.

7b. VR. der VBr. bis zur normalen Querfurche ausgerandet, Rüssel u. B. dicker. **Icaris** Tourn.

8a. Schn. an ihrer Außen-S. vor der Spitze mit einem Zahne, Tr. nur mit einer kleinen Klaue; die Deckennaht am Sch. vertieft. **Mononychus** Schh.

8b. Schn. am Außen-R. ohne Zahn, Tr. mit 2 Klauen. **9.**

9a. Körper länglich, Rüssel dünn, ziemlich lang, nicht dicker als die Schl. **10.**

9b. Körper kurz u. gedrungen gebaut, Rüssel dick, viel dicker als die Schl. **11.**

10a. Klauen einfach, die F.-Geißel*) 7gliedrig. **Poophagus** Schh.

10b. Klauen an der Basis innen mit einem Zahne, die F.-Geißel 6gliedrig. **Tapinotus** Schh.

11a. Tr. schmal, das 3. Gld. nicht gelappt, nicht breiter als das 2., die Gld. oben kahl, nur mit einzelnen längeren Haaren besetzt, Klauen-Gld. so lang als alle übrigen zusammengenommen. **Eubrychius** Thoms.

11b. Tr. oben dicht u. fein, anliegend behaart, ihr 3. Gld. zweilappig, breiter als das 2., Klauen-Gld. kürzer als die vorhergehenden zusammen. **Phytobius** Schh.

b) Arten.

Gatt. **Lixus** Fabr.

Lang u. schmal, schwarz, fein grau, der SR. der Fld. u. die US. dichter u. heller behaart, Augen etwas vorstehend, Rüssel an der Basis etwas breiter als an der Spitze, Hsch. lang, konisch, oben fein punktiert u. chagriniert, Fld. mit Punktstreifen, hinten in eine lange Spitze ausgezogen. 11—18 mm. — Lebt an verschiedenen Wasserpflanzen. Die ♀ sollen überwintern, um ihre Eier in die Stengel der Nährpflanzen abzulegen. **paraplecticus** L.

Noch größer, langgestreckt, in den Fld. breiter, fein grau behaart, Augen aus der Kopfwölbung gar nicht vorstehend, Rüssel an der Basis so dick als an der Spitze, Hsch. länglich, konisch, grob punktiert-gerunzelt, die Zwischenräume fein punktuliert, Fld. mit Punktstreifen, die Spitzen kürzer u. weniger spitzig ausgezogen. 16—20 mm. (*L. turbatus*, *gemellatus* Gyll.) — Auf Sumpfpflanzen; die Larve in den Stengeln des Wasserschierlings. **iridis** Oliv.

---

*) Vom 2. F.-Gld. bis zur F.-Keule.

Gatt. **Dicranthus** Motsch.

Hierher nur eine Art.

Schmal, langgestreckt, schwarz bis rotbraun, mit einer sehr gedrängten u. feinen gelbgrauen Beschuppung, die F., Schn. u. Tr. meist rotbraun, Rüssel u. F. dünn, Hsch. viereckig, vorn eingeschnürt, etwas schmäler als die Fld., oben mit 2 dunkleren Längsstreifen, Fld. parallel, die Naht, der 3. u. 5. Zwischenraum der Punktstreifen etwas erhabener u. lichter gefärbt, der 5. endigt in eine Beule weit vor der Spitze, die Decken von da zur Spitze stark verengt, der 3. Zwischenraum ist über die Spitze in einen langen geraden Dorn verlängert. 4—8,5 mm. (*D. vittatus* Motsch.) — Lebt unter dem Wasserspiegel in Rohrhalmen (*Phragmites communis* Trin.). Die Larve findet man in den Internodien der Frühlingstriebe unter dem Wasserspiegel. **elegans** Grm.

Gatt. **Bagous** Schönh.

Untergattungen:

1a. Hsch. nicht oder kaum schmäler als die Fld., Schulterbeule auf den letzteren nicht deutlich. **Lyprus** Schh.

1b. Hsch. viel schmäler als die Fld., letztere mit vortretenden Schulterwinkeln. **2.**

2a. F.-Keule schmal, klein, glänzend, kahl, nur die Spitze matt. F. in der Mitte des Rüssels eingelenkt. **Helmidomorphus** Cussac.

2b. F.-Keule verkehrteiförmig, matt, mit prurinöser Pubeszenz. F. meist vor der Mitte des Rüssels eingelenkt. **Bagous** Schönh.

Subgen. **Lyprus** Schh.

Lang zylindrisch, parallel, schwarz mit glasierter, grauer Beschuppung, die F.-Basis u. Schn. meist rostrot. Hsch. fast etwas länger als breit, nahezu viereckig, Fld. vor der Spitze ohne Höcker. 3. Gld. der Tr. nicht breiter als das vorhergehende.

1a. Fld. mit feinen Streifen, diese nicht punktiert. 3—4 mm. — Nicht häufig. **cylindrus** Payk.

1b. Fld. mit deutlichen Punktstreifen. 4—4,5 mm. — Auf Sumpfpflanzen bei Berlin. **Frivaldszkyi** Tourn.

Subgen. **Helmidomorphus** Cussac.

Sehr kurz u. gedrungen gebaut, mattschwarz, die F., Schn. u. Tr. rostrot; Hsch. quer, vor der Mitte am breitesten, hinten oft gelblich beschuppt, Fld. mit starken Punktstreifen u. leicht gewölbten, schmalen Zwischenräumen, mit schrägen Schulterecken; hinten ohne Höcker, Tr. schmal, das 3. Gld. einfach, nicht breiter als das 2. 2—3 mm. (*B. Aubei* Cussac.) — Auf Wasserpflanzen, sehr selten. **petro** Herbst.

Subgen. **Bagous** Schönh.

1a. Gld. 3 der Tr. deutlich breiter als 2. **2.**

1b. Gld. 3 der Tr. so breit als 2. **4.**

2a. Tr. rotbraun, wie die Schn. gefärbt, das 3. Gld. so lang als breit. **3.**

2b. Tr. schwarz oder dunkel, dunkler als das Schn.-Ende gefärbt, F. schwarz. Körper dunkel, 2 Längslinien auf dem Hsch., 1 Punkt am 3. Zwischenraum der Fld. hinter der Mitte u. die Anteapicalbeule vor der Spitze des 5. Zwischenraumes hell gelb beschuppt. 2—4 mm. — Bei uns ziemlich selten. **nigritarsis** Thoms.

3a. Hsch. vorn schwach eingeschnürt, Fld. breit u. kurz, kaum $^1/_2$ mal länger als zusammen breit, vorn gleichbreit, im dritten Zwischenraum ein heller Punkt, der sich etwas quer auch auf den 2. ausbreitet, Spitze stark herabgewölbt, abgerundet. 1,5—3,7 mm. (*B. collignensis* Hrbst.) — Häufig. **glabrirostris** Herbst.

3b. Hsch. vorn stark eingeschnürt, Fld. länger, fast doppelt so lang als in der Mitte breit, von den Schulterecken allmählich verengt, im 3. Zwischenraum ein kleiner heller Längsfleck, Spitze schnabelförmig, in Form einer kurzen Ellipse ausgezogen. 3,5—5 mm. — Nicht häufig. **lutosus** Gyll.

4a. Fld. mit grob punktierten, die Streifenränder stark angreifenden Punktstreifen u. schmalen, leicht gewölbten Zwischenräumen, eine Anteapicalbeule fehlt. Hsch. quer, fast herzförmig, vor der Mitte am breitesten, vorn eingeschnürt. Schwarz, matt, F. (ohne Keule), Schn. u. Tr. rostrot. Dem *B. petro* ähnlich. 3—3,5 mm. (*B. petrosus* Schh.) — Bei uns selten. **limosus** Gyll.

4b. Die Punkte in den Streifen der Fld. wenig umfangreich, die Streifenränder nicht deutlich angreifend; der 5. Zwischenraum vor der Spitze mit einer Anteapicalbeule. **5.**

5a. Der 3. Zwischenraum der Punktstreifen auf den Fld. hinter der Mitte, vor der Abfallstelle mit einem Höcker. Körper groß. 4—5,5 mm. — Ziemlich selten. Die Larve lebt an der Wasseraloë (*Stratiotes aloides*). **binodulus** Hrbst.

5b. Der 3. Zwischenraum an dieser Stelle ohne Höcker. **6.**

6a. Der 5. Zwischenraum der Fld. mündet weit hinter der Mitte in einen großen eckigen Höcker; der 3. Zwischenraum hinter der Mitte ein wenig erhabener als die umgebenden. 4,3 bis 6 mm. — Nicht selten. **nodulosus** Gyll.

6b. Der 5. Zwischenraum der Fld. mündet vor der Spitze nur in eine stumpfe, rundliche, kleine, oft undeutliche Beule. **7.**

7a. Tr. kurz, das 2. u. 3. Gld. ist kaum länger als breit. **8.**

7b. Tr. lang, alle Gld. länger als breit. **11.**

8a. Fld. an der Spitze stark schnabelförmig ausgezogen, im Nahtwinkel klaffend. Ts. schwarz, beim ♀ ist das 3. Gld. unmerklich breiter als das 2. Alle Zwischenräume der Fld. gleichartig, nur die Naht dachförmig erhaben, der 5. hinten mit starker Beule. 3—3,5 mm. — Bei Berlin u. Misdroy. **frit** Herbst.

8b. Fld. an der Spitze schwach schnabelförmig ausgezogen, mehr herabgewölbt, der Nahtwinkel nicht klaffend. **9.**

9a. Fld. kurz, nur fein gestreift, alle Zwischenräume fast gleich flach; die Anteapicalbeule des 5. Zwischenraumes klein; eine auffallendere, hellere Schuppenmakel, wie gewöhnlich hinter der Mitte am 3. + 4. Zwischenraume. **10.**

9b. Fld. kurz, aber vorn parallel, stark scheckig beschuppt, die Naht u. die abwechselnden Zwischenräume deutlich erhabener als die andern, Hsch. so lang als breit, Schn. u. Tr., manchmal die ganzen B. rostrot. 2—2,5 mm. — Bei uns nicht selten. **lutulosus** Gyll.

10a. B. normal, Schn. dünn; Fld. etwas länger. 2,8—3 mm. (*B. muticus* Thoms.) — Nicht selten, aber oft verkannt. **claudicans** Bohem.

10b. B. u. Schn. auffallend kräftig, Fld. kürzer. 2,7 mm. — Berlin, Dresden, Thüringen, Schlesien; selten. **diglyptus** Bohem.

11a. Fld. auffallend lang u. parallel, doppelt so lang als zusammen breit, oben stark scheckig beschuppt, Hsch. so lang als breit. 2,5—2,5 mm. (*B. convexicollis* Schh., *tessellatus* Först., *adspersus* Först., *cnemerythrus* Boh., *ampliatus* Thoms., *Czwalinae* Seidl.) — Häufig. **tempestivus** Hrbst.

11b. Fld. von normaler Länge, nur $^1/_2$ mal länger als zusammen breit oder wenig länger, nicht auffallend parallel. **12.**

12a. Rüssel auffallend lang u. dünn, sehr wenig gebogen, erheblich länger als der Hsch., F. in der Mitte desselben eingelenkt, Hsch. so lang als breit, vor der Mitte am breitesten. Groß. 4 2—4,5 mm. — In Deutschland, Polen u. Österreich. Mark Brandenburg, sehr selten. **rotundicollis** Bohem.

12b. Rüssel kurz u. dick, nicht länger als der Hsch. u. gebogen, F. vor der Mitte eingelenkt. **13.**

13a. OS. mit normalen, etwas rauhen Schuppen bedeckt, diese in der Mitte mit einem zentralen Punkt, Hsch. viereckig, die S. fast gerade, vorn schwach eingeschnürt, Fld. kürzer, vorn parallel, mit stärkerer, schärferer Schulterbeule, Tr. rostrot. 3,3—4 mm. (*B. subcarinatus* Bris., non Gyll., *frit* Bedel, non Hrbst.) — Nicht häufig u. meist verkannt. **longitarsis** Thoms.

13b. OS. mit fast silbergrauen, scheckigen flachen, am Hsch. mit ohne Punkt versehenen Schuppen besetzt, die den Tieren einen auffallenden porzellanartig glasierten Glanz verleihen. Hsch. an den S. leicht gerundet, vorn eingeschnürt, HWinkel stumpf, Fld. allmählich u. erst hinten rasch verengt, Tr. rostrot. 3—5 mm. (*B. encaustus* Boh., *halophilus* Redtb., *inceratus* Gyll., *Leprieuri* Guilleb.) — An salzhaltigen Gewässern. **argillaceus** Gyll.

Gatt. **Notaris** Steph.

Von den Arten dieser Gattung kommen auf Sumpfpflanzen vor:

1a. Rüssel oben nur mit wenigen gereihten Punkten, ohne Punktstreifen, Fld. mit feinen Streifen u. dicht gekörnelten Zwischenräumen, Bauch gedrängt, stark punktiert. 7—9 mm. — Auf Wasserpflanzen, selten. **bimaculatus** F.

1b. Rüssel oben mit streifig vertieften Punktreihen, Fld. mit stärkeren Streifen. **2.**

2a. S. der HBr. dicht weißlichgelb tomentiert, S. des Hsch. punktiert-gekörnelt, Körper größer. 6—7,8 mm. — Auf Wasserpflanzen, nicht selten. **scirpi** Fbr.

2b. S. der HBr. nicht tomentiert, wie der übrige Körper fein spärlich gelblich behaart, S. des Hsch. punktiert, nicht gekörnt. 4—5 mm. — Auf Sumpfwiesen, häufig. **acridulus** L.

Gatt. **Erirrhinus** Schönh.

Körper länglich, Rüssel lang, gebogen, Hsch. schmäler als der K., Fld. so lang als breit, letztere mit Punktstreifen, Körper rotbraun, die F. u. B. heller rostrot.

1a. Fld. wenigstens an den S. mit dichten runden Schuppen besetzt. 2.

1b. Fld. fein gelbfleckig behaart, mit Ausnahme der Nahtpartie ohne runde Schuppen, die US. weiß u. S. des Hsch. gelblich beschuppt; Zwischenräume auf den Fld. ohne Spur von Börstchen. 4—4,5 mm. — Auf Seggengras im Mai u. Juni, selten. **scirrhosus** Gyll.

2a. Fld. auf der Scheibe mit dichten länglichen u. nur am 1. Zwischenraume an der Naht mit helleren, kleinen rundlichen Schuppen besetzt, dazwischen mit dünnen, anliegenden Härchen untermischt. 3,5—4 mm. — Selten. **Nereis** Payk.

2b. Fld. überall mit dicht gestellten runden Schüppchen besetzt u. dazwischen auf den abwechselnden Zwischenräumen mit sehr kurzen, aber etwas abstehenden, gereihten Börstchen, welche an der Spitze deutlicher sind. 4,5—5,5 mm. — Nicht selten. **festucae** Hrbst.

Gatt. **Icaris** Tourn.

Körperform wie bei *Erirrhinus*, etwas gedrungener, die Beine kräftiger u. etwas kürzer, VR. des Prosternums mit tiefer Ausrandung.

OS. mit runden grauweißen Schuppen dicht besetzt, die gebogenen Schn. immer mit längeren Haaren bewimpert. 4,8—5,5 mm. — Ostdeutschland, Schlesien, sehr selten. **sparganii** Gyll.

Gatt. **Hydronomus** Schönh.

Den *Bagous*-Arten äußerst ähnlich, aber die Tr. sind oben fein u. anliegend behaart, u. die MBr. hat keine lappenförmig begrenzte Grube vor den VHü.

Schwarz, grau beschuppt, mit dunkleren Schuppenflecken, die F. (ohne Keule) u. die Schn. rostrot. Hsch. quadratisch, viel schmäler als die Fld., diese ziemlich lang u. parallel, die Spitze am Absturz schnabelförmig verengt; das 3. Tr.-Gld. ist nicht zweilappig, aber merklich breiter als das 2. 3—3,5 mm. — Unter Wasser auf verschiedenen Wasserpflanzen, nicht häufig. **alismatis** Mrsh.

Anmerkung. Als *H. berolinensis* hat Schilsky ein Tier aus dem Berliner Museum für Naturkunde beschrieben, das den Zettel „Berlin-Schüppel" trägt, dessen Patria aber trotzdem bezweifelt wird. Es soll dem *Bagous argillaceus* sehr ähnlich sein u. sich durch den Mangel der VBr.-Höhlung u. gebogene, innen mit langen Haaren besetzte MSchn. auszeichnen. 3,5 mm.

Gatt. **Mononychus** Schönh.

Körper rundlich, hochgewölbt, Rüssel zwischen den Hü. auf die VBr. einlegbar, lang, die Naht am Sch. versenkt, dahinter ein hellerer Haarflecken, Pygidium in der Mitte mit einer dicken Längsschwiele, Tr. nur mit einer zarten Klaue.

Hsch. nach vorn verengt, etwas schmäler als die Fld., mit kurzer MFurche, Fld. mit starken Punktstreifen.

1a. US. gelb, die OS. schwarz schuppenartig behaart, die S. des Hsch., ein Fleck hinter dem Sch. u. ein kleiner am Spitzenwinkel der Fld. gelb behaart, die Innenseite der B. u. die Spitzen der Schn. dunkel. 5 mm. (*M. pseudacori* F.) — Auf lilienartigen Wasserpflanzen. **punctum-album** Hrbst.

1b. O- u. US. gleichartig gelb behaart, die US. mit weißen Schuppenhärchen untermischt. v. **salviae** Germ.

Gatt. **Poophagus** Schönh.

Körper länglich, Hsch. schmäler als die Fld., diese nach hinten leicht verjüngt, mit vorspringenden Schultern. Rüssel lang u. dünn.

1a. Schl. ungezähnt. Schwarz, sehr fein u. dicht grauweiß beschuppt, einige Stellen hinter der Basis an den S. der Fld., hinter dem Sch. u. vor der Spitze der Scheibe dunkler. 3 bis 3,5 mm. — Auf Wasserpflanzen. **sisymbrii** F.

1b. Schl. mit kleinem Zähnchen. Metallisch schwarzgrün, durch eine unten dichtere, oben spärlichere weiße, schüppchenförmige, feine Behaarung fast matt erscheinend, die Spitze des Rüssels, die F. ohne die dunklere Keule, die Basis der Schl., die Sch. u. Tr. rostrot oder gelbrot; Hsch. mit feiner Mittelrinne, Fld. mit feinen Streifen. 3—3,5 mm. (*P. olivaceus* Gyll.) — Auf der Wasserkresse, *Nasturtium officinale*, in der Rheinprovinz u. Westfalen. **nasturtii** Germ.

Gatt. **Tapinotus** Schönh.

Von *Poophagus* durch 6gliedrige Fühlergeißel u. die an der Basis gezähnten Klauen verschieden.

Hierher nur eine Art:

Schwarz, überall dicht weißlich u. schwarz beschuppt, die F. ohne die dunklere Keule, die Basis der Schn. u. Tarsen rostgelb. Hsch. nach vorn verengt, schmäler als die Fld., auf der Scheibe teilweise dunkel, Fld. länglichoval, die Schulterbeule, eine den Außenrand nicht erreichende Querbinde in der Mitte u. oft eine schmälere, oft fehlende, vor der Spitze schwarz. 3—4 mm. — An Wassergräben auf *Lysimachia vulgaris*, selten. **sellatus** Fbr.

Gatt. **Eubrychius** Thoms.

Eine in mehrfacher Beziehung ausgezeichnete u. mit Unrecht zu *Phytobius* gestellte Gattung. Tr. schmal, fast kahl, das 3. Gld. nicht gelappt u. nicht breiter als die vorhergehenden; Klauen-Gld. sehr lang.

Die einzige Art ist:

Rundlich, dicht gelb, auf der OS. zum Teil schwarz, samtartig beschuppt, matt, F. u. B. rotgelb, die Knie u. Spitzen der Tr. schwärzlich, Rüssel dick, Hsch. schmäler als die Fld., nach vorn verengt, mit 2 dunkleren Längsstreifen; Fld. mit Streifen, ohne Höckerchen, der 5. Zwischenraum ist vorn rippenartig erhaben. 2—2,5 mm. (*E. myriophylli* Steph.) — In reinem, stehendem Wasser an den Stengeln der Wasserpflanzen, selten. **velatus** Beck.

Gatt. **Phytobius** Schönh. (Fig. 99).

1a. Hsch. am VR. in der Mitte geradlinig abgeplattet, ohne Höckerchen, auch die S. hinter der Mitte ohne deutlichen Zahn. OS. schwarz mit weißen Schuppenflecken, Pygidium schwarz mit weißen beschuppten Rändern; F., Schn. u. Tr. gelbrot. 2—2,5 mm. — Auf *Comarum palustre*, selten. **comari** Hrbst.

1b. Hsch. vorn deutlich gezähnt. **2.**

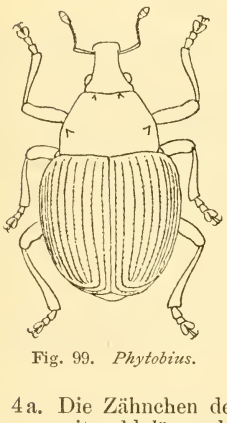


Fig. 99. *Phytobius.*

2a. Hsch. am VR. mit 2 weit auseinander stehenden kleinen Zähnchen. **3.**

2b. Hsch. in der Mitte des VR. kurz ausgerandet, daneben wird jederseits ein schwaches, zipfelförmiges Höckerchen gebildet, diese zahnförmigen Höckerchen einander genähert. Die äußeren Zwischenräume der Fld. gehöckert. **8.**

3a. Pygidium dicht weißbeschuppt. Die seitlichen Zwischenräume der Streifen auf den Fld. gehöckert oder gekörnt, F. gelbrot. US. weiß beschuppt. **4.**

3b. Pygidium dunkel, höchstens die Ränder mit weißem Schuppensaum. Alle Zwischenräume der Fld. ohne Höckerchen oder nur mit undeutlichen Körnern besetzt. **5.**

4a. Die Zähnchen des Hsch. scharfeckig, OS. samt St. u. Rüssel mit goldglänzenden kurzen Härchen dicht besetzt, dazwischen auf der OS. mit länglichen weißen u. dunklen Schüppchen fleckig besetzt; B. gelbrot, vor der Spitze dunkel geringelt. 2 mm. — Thüringen, Allergebiet, Hamburg, selten. **velaris** Gyll.

4b. Die Zähnchen des Hsch. weniger scharf ausgeprägt, OS. samt der St. mit grauweißen u. dunklen kürzeren Schuppen fleckig besetzt, Goldhärchen sind höchstens am Hsch. erkennbar, B. gelbrot, meistens mit dunkleren Schl. 2 mm. (*Ph. notula* Germ.) — Bei uns überall, ziemlich selten. **quadritubercul**atus F.

5a. Hsch. mit einer MFurche, Fld. mit hellen Schuppenflecken. **6.**

5b. Hsch. ohne MFurche, Fld. unbeschuppt, fein dunkel behaart, nur mit einem basalen Nahtflecken am 1. Zwischenraum. **7.**

6a. Rüssel doppelt so lang als breit, Hsch. mit tiefer, vorn dreieckig verbreiterter MFurche, OS. dunkel behaart, mit spärlich weiß beschuppten Fleckchen, Fld. an der Naht hinter dem Sch. mit länglichem, kleinem schwarzen Tomentflecken. US.

u. S. des Hsch. dicht hell beschuppt, F. u. B. zum großen Teil dunkel. 1,8—2 mm. — Bei uns häufig.
canaliculatus Fåhr.

6b. Rüssel dreimal so lang als breit, Hsch. mit seichter MFurche, OS. scheckig behaart u. mit kleinen gelblichen oder weißen Schuppenflecken, darunter ein deutlicherer an der Naht hinter dem Sch., US. u. S. des Hsch. dicht hell beschuppt, F. u. B. zum größeren Teile gelbrot. 2 mm. — Im nördlichen u. östlichen Teil Deutschlands, selten. **Waltoni** Bohem.

7a. Rüssel sehr kurz, nicht doppelt so lang als breit, OS. gewölbt, dunkel, die seitlichen Zwischenräume manchmal fein gekörnelt, US. u. S. des Hsch. dicht hell beschuppt, die F. ganz, die B. zum größten Teil rostrot. Die Klauen haben an der Basis ein schwer sichtbares Zähnchen. 2,5—2,8 mm. — Im Sande der Flüsse, selten. **quadricornis** Gyll.

8a. Hsch. sehr grob punktiert, Fld. ohne prononzierte Schulterbeule, mit starken Punktstreifen u. schmäleren Zwischenräumen, die spitzigen Höckerchen auf den seitlichen Zwischenräumen spärlich gestellt, auf der Scheibe sehr fein, wenig dicht behaart, nur an der Naht hinter dem Sch. mit einem weißen Schuppenflecken; US. an den S. spärlich beschuppt, S. des Hsch. u. Pygidium unbeschuppt. 1,5—2 mm. — (*Ph. mucronulatus* Germ.) — Weit verbreitet, aber selten.
quadrinodosus Gyll.

8b. Hsch. wenig grob, dicht punktiert, die S. desselben u. die US. dicht weiß beschuppt, Fld. mit weißen u. dunkleren Schüppchen scheckig besetzt, mit feineren Streifen u. breiteren Zwischenräumen, die letzteren alle mit Ausnahme des innersten reihig gehöckert, hinter dem Sch. an der Naht mit einem deutlichen u. vor der Spitze meist mit einem undeutlicheren, weißen Schuppenflecken. Klauen an der Basis sehr undeutlich, beim ♀, u. kaum gezähnt beim ♂. 2—2,5 mm. (*Ph. muricatus* Bris., *Brisouti* Sdl.) — An Flußufern im Sande, häufig. **granatus** Gyll.

16. Fam. **Chrysomelidae.**

Körper von sehr verschiedener Gestalt. Im allgemeinen durch die Tr. leicht kenntlich, deren 3. Gld. gelappt u. meist breiter ist als das vorhergehende, das 4. ist so stark rudimentär, daß es als solches oft nicht mehr zu erkennen ist. F. fadenförmig, zur Spitze meist etwas stärker verdickt, niemals gekeult.

Die Larven haben stets ausgebildete B. u. leben an verschiedenen Pflanzen.

Übersicht der für unsere Süßwasserfauna in Betracht kommenden Gattungen.

1a. HSchl. verdickt, zum Springen eingerichtet.
Subfam. **Halticinae** *).

1b. HSchl. nicht verdickt. 2.

*) Die 4 hierher gehörenden Gattungen: siehe S. 220.

2a. Tr. lang, einfach, auch das 3. Gld. nicht gelappt oder ausgerandet, mit sehr langem, schaftartigem End-Gld. u. großen Krallen; der äußere Spitzenwinkel der Fld. mit einem Dorn bewaffnet. **Macroplea** Curtis.

2b. Tr. normal, ihr 3. Gld. tief ausgerandet oder 2lappig. **3.**

3a. K. hinten halsförmig abgeschnürt, Hsch. an den S. ungerandet. **4.**

3b. K. hinten nicht abgeschnürt, Hsch. an den S. fein gerandet, Fld. mit Punktstreifen. **5.**

4a. Körper abgeflacht, Schn. dünn, Naht der Fld. auch an der Spitze einfach, gerade; Augen größer. **Donacia** F.

4b. Körper gewölbt, Schn. robust mit vortretendem äußerem Winkel an der Spitze, die Naht der Fld. hinten mit vortretenden inneren UR. **Plateumaris** Thoms.

5a. Körper mehr oder weniger gestreckt, parallel, oder fast gleichbreit, Fld. meistens mit gelbem SR. **6.**

5b. Körper kurzoval oder halbkugelig, stark gewölbt, einfarbig. **7.**

6a. Basis des Hsch. fein gerandet, Hsch. schmäler als die Basis der Fld., die 9. seitliche Punktreihe gleich den umgebenden stark ausgeprägt. **Prasocuris** Latr.

6b. Basis des Hsch. ungerandet. Körper weniger gestreckt, oben dunkel metallisch mit oder ohne gelbe Längsbinden. **Hydrothassa** Thoms.

7a. OS. grob, wenig dicht punktiert; Fld. mit 9 gleichartigen starken, in der Mitte etwas konfusen Punktreihen, Epipleuren derselben von der Mitte zur Spitze schmal u. untergebogen. **Sclerophaedon** Weise.

7b. OS. feiner punktiert, Fld. mit feinen, regelmäßigen Punktstreifen u. oft deutlicher Grundpunktur, die 9. seitliche Punktreihe viel feiner ausgeprägt, selten fast fehlend. **Phaedon** Latr.

Gatt. **Macroplea** Curtis.

Syn. *Haemonia* Latr.

Die abwechselnden Zwischenräume der Fld. sind gewölbter, die Spitze ist abgestutzt, ihr Außenwinkel dornförmig verlängert. Das 3. Fuß-Gld. ist klein, das 4. (Klauen-Gld.) von außerordentlicher Länge. — Die Käfer leben unter Wasser an *Potamogeton*-, *Myriophyllum*- u. *Ruppia*-Arten, deren Stengel sie fest umfassen; sie kriechen auch auf dem schlammigen Boden der stehenden Gewässer (Fig. 100.)

Die Larven leben in den genannten Pflanzen, werden 10 mm lang u. 3 mm breit, sind weiß, matt, einzeln fein behaart; der K., die B. u. die Afterdornen sind rötlich. Der K. ist klein, mit fünf Ozellen jederseits, die F. 4gliedrig, Tr. 3gliedrig.

1a. Größer, 1. Gld. der HTr. viel kürzer als das 2., der seitliche Enddorn der Fld. lang u. dünn, K. u. Sch. schwarz, goldgelb tomentiert, Hsch., Fld. u. B. rotgelb, die Spitzen der Tr.-Gld. schwarz, Hsch. länger, fast quadratisch, mit zwei schwarzen Dorsallinien, die manchmal fehlen: a. *flavicollis* Bellev., die Punktur der Streifen auf den Fld. schwarz, sehr selten ebenfalls gelb: a. *Chevrolati* Lac. Häufig sind die

Fld. schwarz u. nur die erhabeneren Zwischenräume gelb: a. *lineata* Chevrl. 5,5—8,5 mm. (*M. equiseti* F., *mosellae* Bellev.) — In Flüssen u. Seen an *Potamogeton lucens*, *pectinatus* u. *Myriophyllum spicatum* im Mai u. Juni.
appendiculata Panzer.

1b. Kleiner, 1. Gld. der HTr. so lang oder fast so lang als das 2., der seitliche Enddorn der Fld. kürzer, an der Basis breiter, fast dreieckig. K. u. Sch. schwarz, goldgelb tomentiert, Hsch. etwas breiter als lang, gelbrot, mit oder ohne zwei schwarze Längslinien, Fld. rötlichgelb, mit mehr oder weniger schwarzen Punkten in den Streifen, manchmal mit schwarzen u. gelben Längslinien: a. *Curtisi* Lac. (*baltica* Seidl.), oder die Fld. sind schwarz u. nur der erhöhte Zwischenraum an den S. u. einige hellere Stellen am hinteren Teile der Scheibe gelbrot: a. *ruppiae* Germ. (*Schioedtei* Guer.) 4,5—6 mm. — (*M. zosterae* F., *Gyllenhali* Lac., *Sahlbergi* Lac.) — Im Brackwasser am Strande der Nord- u. Ostsee an *Ruppia maritima*.
mutica F.

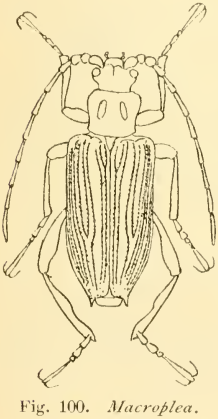


Fig. 100. *Macroplea*.

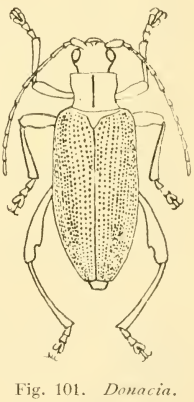


Fig. 101. *Donacia*.

Gatt. **Donacia** Fbr.

OS. meist metallisch gefärbt, US. fein tomentartig behaart. (Fig. 101.)

1a. Hsch. u. Fld. kahl. **2.**
1b. Hsch. u. Fld. fein behaart (Schl. ungezähnt). **20.**
2a. Fld. ohne deutliche Querrunzeln, Hsch. kaum sichtbar punktiert, chagriniert, fast glatt, quer, B. lang, HSchl. mit einem Zahne, an der Basis stark gebogen, Färbung veränderlich. 9—13 mm. — Auf den Blättern von *Nymphaea alba* u. *Nuphar*-Arten im Juni.
crassipes F.
2b. Fld. wenigstens an den S. querrunzelig; Hsch. punktiert u. meist gerunzelt. 3
3a. Fld. an der Spitze vollkommen abgerundet, oben quer gerunzelt, ohne Eindrücke. Hsch. fein u. spärlich punktiert. F. u. B. lang, HSchl. ungezähnt. Grün, goldglänzend,

B. gelbrot. 7—12 mm. (*D. menyanthidis* F.) — Im Mai auf *Phragmites communis* u. *Phalaris arundinacea*. **clavipes** F.

3b. Fld. an der Spitze abgestutzt. **4.**

4a. Fld. oben sparsam gerunzelt, der UGrund bleibt glänzend, Epipleuren glänzend, nicht fein quergerieft. **5.**

4b. Fld. mit ganz feiner u. sehr dichter Runzelung, wodurch die OS. etwas matt erscheint u. oben fast immer mit deutlichen Dorsaleindrücken; Epipleuren fast matt, fein quergerieft. **11.**

5a. Fld. mit starken u. besonders dichten Punktstreifen, die Punktur an der Schulterbeule verworren. **6.**

5b. Fld. mit feinen, auf den Dorsalstreifen wenig dicht punktierten Punktstreifen, die Punktur auf der Schulterbeule nicht verworren. **10.**

6a. Hsch. quer u. mehr oder weniger querrunzelig, HSchl. gezähnt. **7.**

6b. Hsch. so lang als breit oder etwas länger, stark punktiert, nicht quergerunzelt. **9.**

7a. Hsch. mit deutlicher Punktur, querrunzelig, Fld. ohne Eindrücke, HSchl. die Spitze der Fld. erreichend. **8.**

7b. Hsch. mit kaum erkennbarer Punktur, äußerst fein u. dicht verworren gerunzelt, Fld. mit 2 flachen Dorsalimpressionen, meist feiner gestreift, HSchl. die Spitze der Fld. nicht erreichend. 7—9 mm. — Im Juli auf *Sparganium simplex* u. *Butomus umbellatus*, nicht häufig. **sparganii** Ahr.

8a. Hsch. stark u. ziemlich dicht punktiert. 7—11 mm. (*D. angustata* Knze., *phellandrii* Sahlb.) — Auf *Sagittaria sagittaefolia* im Juli u. August, häufig. **dentata** Hoppe.

8b. Hsch. auf der Scheibe fein u. spärlich punktiert. 5,5 bis 10 mm. (*D. bidens* Ol., *cincta* Grm.) — Auf den schwimmenden Blättern von *Potamogeton natans* im Juli häufig. **versicolorea** Brahm.

9a. Hsch. höchstens so lang als breit, wenig dicht, mäßig stark punktiert, der Zwischenraum an der Naht der Fld. glatt u. glänzend. — Hierher *D. polita* Knze. aus dem südlichen Mitteleuropa.

9b. Hsch. merklich länger als breit, sehr dicht, stark punktiert, auch der 1. Zwischenraum der Fld. an der Naht ist fein verrunzelt. Goldgrün, die inneren 5 Zwischenräume meistens mehr grünlich-kupferig, B. ganz oder zum Teil rötlichgelb. 5—9 mm. (*D. moerens* Kunze.) — Im Mai u. Juni auf den Blättern von *Glyceria spectabilis*, gemein. **semicuprea** Panz.

10a. Schwarz, Hsch. braunrot, Fld. braungelb, Basis der F. wenigstens teilweise gelb, Hsch. etwas dichter punktiert (Stammform), oder etwas weitläufiger punktiert u. die Basis der F. dunkel: v. *arundinis* Ahr. 7—10. mm. — Im Juni, meist unter Wasser an Stengeln von *Phragmites*, *Glyceria aquatica* usw. **fennica** Payk.

10b. Dunkel metallischgrün oder violett, die S. der F. meistens goldgrün, B. zum Teil rötlichgelb oder seltener ganz dunkel. 7—10 mm. — Wie die Stammart, aber auch auf *Hydrocharis morsus ranae* bei Magdeburg. v. **Malinowskyi** Ahr.

11a. F. u. B. dunkel ohne rostgelbe Stellen. **12.**

11b. F. an der Basis ihrer MGld. meistens gelblich, B. dunkel metallisch, die Wurzel der Schl. u. die Schn. braungelb, Schl. ungezähnt, K. samt den Augen fast so breit als der Hsch. 19.

12a. HSchl. die Spitze des Hlb. erreichend. Goldgrün, die Scheibe der Fld. mit breitem purpurroten Längsstreifen, längs der Naht leicht vertieft u. vor der Mitte mit einem grünen Längsgrübchen am 2. u. 3. Zwischenraum im purpurroten Feld; Spitze der Fld. abgestutzt, der Nahtwinkel spitzig vorgezogen. 6—10 mm. (*D. dentipes* F., *coccineofasciata* Harrer.) — Auf *Carex*, *Glyceria* u. *Sparganium*, im Mai, häufig. **aquatica** L.

12b. HSchl. die Spitze des Hlb. lange nicht erreichend. 13

13a. Epipleuren der Fld. (bilden den Außen-R. vom letzten S-Streifen) nur halb so breit als der benachbarte seitliche Zwischenraum. 14.

13b. Epipleuren der Fld. überall oder stellenweise so breit als der benachbarte seitliche Zwischenraum. 18.

14a. HSchl. mit kleinem, oft undeutlichem Zahn. Hsch. dicht u. stark punktiert, mit etwas eckig vorragenden VWinkeln. 15.

14b. HSchl. mit großem, spitzigem Zahn. 16.

15a. Der 1. Zwischenraum an der Naht der Fld. sehr fein quergerunzelt, K. dicht, ungleich, Scheitel stärker punktiert. Kupfererzfarbig, jede Fld. neben dem SR. mit einem purpurroten dunklen Längsstreif, der aber manchmal fehlt: a. *unicolor* Westh. 8—11 mm. (*D. lemnae* F., *lateralis* Bonelli, *vittata* Panz.) — Auf *Sparganium* u. *Carex*-Arten im Mai bis Juli häufig. **limbata** Panz.

15b. Der 1. Zwischenraum an der Naht der Fld. äußerst fein schräg u. der Länge nach gerunzelt, hinten in der Mitte meist zu einer feinen angedeuteten Längslinie verflossen. K. sehr fein u. gedrängt, gleichmäßig punktuliert, Hals viel schmäler. Bronzefarbig oder kupferrot. 6—10 mm. — Im Mai auf *Carex acuta* u. *paludosa* an See- u. Teichufern, häufig. **impressa** Payk.

16a. Fld. mit 2 Schrägeindrücken neben der Naht u. 2 anderen länglichen, meist ineinander verflossenen neben dem SR., einer in, der andere hinter der Mitte. US. samt den Schl. dicht goldgelb behaart, OS. hell goldgelb oder bronzefarbig, selten kupferig oder bläulich, mit mattem Seidenschein. 8,5 bis 11 mm. (*D. sagittariae* F., *aurea* Hoppe.) — Auf *Sagittaria*, *Glyceria* u. *Carices* im Mai bis August, häufig. Die Larve lebt zwischen den Blattscheiden von *Sparganium*. **bicolora** Zschach.

16b. Fld. nur mit den 2 normalen Eindrücken auf der Scheibe neben der Naht. US. dicht, sehr fein gelblich tomentiert, die Schl. spärlicher, etwas heller behaart. 17.

17a. OS. ganz matt, dunkel bronzefarbig, Hsch. gedrängt, stark, etwas runzelig punktiert, der abgesetzte VR. an den S. zahnförmig nach außen vorragend; die ganze Basis der Fld. zerstreut punktiert, die Zwischenräume der Punktstreifen

äußerst fein querrunzelig skulptiert, fast chagriniert. 8,5 bis 10 mm. — Im Mai auf blühenden *Scirpus*- u. *Carex*-Büschen, im allgemeinen überall, aber selten. **obscura** Gyll.

17b. OS. ziemlich glänzend, bronzefarbig oder kupferig, Hsch. fast quadratisch, dicht punktiert u. in der Mitte etwas strahlig gerunzelt, der glatte VR. seitlich sehr schwach vortretend, Fld. auf der Basis der inneren 3 Zwischenräume nicht verworren punktiert, die Zwischenräume der Punktstreifen außen fein, querrunzelig, innen spärlicher u. seichter, quernetzartig gerunzelt. 7—10 mm. (*D. simplicifrons* Lac. u. *gracilis* Suffr.) — Auf *Carex*-Arten, mit *impressa*, aber meist verkannt. **antiqua** Kunze.

18a. HSchl. mit starkem, spitzigem Zähnchen. Goldgrün, grün oder messingfarbig, seltener purpurrot: a. *porphyrogenita* Westh. 7—9 mm. — Anfang Juni auf den Blüten von *Scirpus palustris* u. *Carex*-Arten, häufig. **thalassina** Germ.

19a. Fld. an der Spitze abgestutzt u. flach ausgerundet, der Apical-R. deshalb leicht konkav. Goldgrün, kupferrot oder blaugrün, manchmal der 2.—5. Zwischenraum mit dunkler metallischer Längsbinde. 6—9 mm. (*D. typhae* Ahr.) — Auf sehr verschiedenen Wasserpflanzen, im Juni u. Juli, nicht häufig, u. vielfach verkannt. **vulgaris** Zschach.

19b. Fld. an der Spitze abgestutzt, der Apical-R. schwach konvex; die Epipleuren viel schmäler als der äußere Zwischenraum zwischen den 2 seitlichen Punktstreifen. Kupferrot, fast matt, erzgrün, seltener blaumetallisch. 7—9 mm. (*D. linearis* Hoppe.) — Auf *Glyceria*- u. *Carex*-Arten im Juli ziemlich häufig. **simplex** F.

20a. Gld. 3 der F. doppelt so lang als 2, Fld. mit stärkeren, neben der Schulterbeule viel kürzer eingedrückten Punktstreifen, Körper schmäler, grünlichgrau, gelb tomentiert, unten silbergrau behaart. 7—10 mm. — An sumpfigen Gräben, Teichen u. Flußufern, auf den Blättern von *Butomus umbellatus*, im Juli. **tomentosa** Ahr.

20b. Gld. 3 der F. nur um die Hälfte länger als 2, Fld. mit äußerst feinen, gleichen Punktreihen, die Punkte derselben an den Schultern nicht größer u. stärker eingedrückt, Körper oben u. unten sehr dicht silbergrau tomentiert. 7—11 mm. (*D. hydrocharis* F., *tarsata* Panz.) — Im Juni auf *Sparganium*, *Typha latifolia* u. *Phragmites communis*; im nördlichen Teil Deutschlands, stellenweise nicht selten, sparsam im südlichen. **cinerea** Hrbst.

Gatt. **Plateumaris** Thomson.

Die Naht der Fld. hinten schmal klaffend. Körper gewölbt.

Die Arten leben auf verschiedenen Gräsern in Sümpfen. Die ♂ haben einen starken, die ♀ einen schwachen Zahn auf ihren HSchl.

1a. Hsch. kahl, die S. hinter dem eckigen VR. mit einer Beule, diese mehr seitlich als dorsalwärts gelegen. **2.**

1b. Hsch. sehr fein behaart, die Scheibe an den S. hinter dem VR. mit einer flachen Beule, diese aber dorsalwärts gelegen. 3.

2a. Das 3. u. 4. F.-Gld. nur wenig länger als das 2., Scheibe des Hsch. längs der Mitte deutlich stärker punktuliert u. schräg gerunzelt. US. mäßig dicht gelbgrau tomentiert. OS. erzfarbig, grün, blau oder violett. 6,5—9 mm. (*P. Proteus* Kunze, *palustris* Schilling, *comari* Suffr., *geniculata* Thoms.) — In Sümpfen auf *Eriophorum alpinum* u. *Carex* Arten, sehr häufig. **discolor** Panz.

2b. Das 3. Gld. der F. um die Hälfte, das 4. doppelt so lang als das 2., Scheibe des Hsch. durchaus gleichmäßig u. höchst fein skulptiert; US. dicht goldgelb tomentiert, OS. stark glänzend, blau, grün, violett, purpurrot, kupferfarbig, selten schwarz. 7—10,5 mm. (*P. micans* Ahr., *brevicollis* Thoms.) — Auf Sumpfpflanzen, gemein. **sericea** L.

3a. Hsch. nach vorn etwas, zur Basis stärker gerundet verengt, vor der Mitte am breitesten. 4.

3b. Hsch. so lang als breit, nach vorn nicht verengt, entweder von den VWinkeln nach hinten ziemlich gerade, oder leicht verengt, vorn, an den VWinkeln am breitesten. 5.

4a. Fld. auf den Zwischenräumen der Punktstreifen sehr grob quergerunzelt, Hsch. beim ♂ spärlich, fein, beim ♀ ziemlich dicht u. fein punktiert, mit prononcierter Beule hinter den VWinkeln, diese beim ♂ zum Teil glatt. St. mit lochartig vertiefter Längsgrube zwischen den Augen. Schwarz mit violettem Schein, Hsch. oft grünlich oder bläulich; Bauch, F. u. B. rot. 9—12 mm. (*D. nigra* F.) — Unsere größte Art. Auf *Phragmites communis* im Juni. **braccata** Scop.

4b. Fld. auf den Zwischenräumen fein u. dichter quergerunzelt, der erste Zwischenraum an der Naht wenigstens auf der vorderen Hälfte glatt; Hsch. beim ♂ u. ♀ fein u. dicht punktiert, die Dorsalbeule jederseits vorn flach, St. mit feineren Längsgruben, oder feiner kurzer Längsrinne zwischen den Augen. VWinkel des Hsch. etwas eckig vortretend (Stammform) oder daselbst ohne Zähnchen: a. *variabilis* Kunze. Färbung sehr veränderlich, mit roten u. dunklen Beinen. 6—9 mm. — Im Mai bis Juli auf *Carex*-Arten, überall häufig. **consimilis** Schrank.

5a. Hsch. nach hinten deutlich verengt, die S. vor den HWinkeln nur mit kleiner Ausbuchtung, beim ♂ wenig dicht, beim ♀ dichter punktiert. Färbung veränderlich, manchmal blau: a. *planicollis* Kunze, die 4 letzten Bauchsternite, F. u. B. rot. 6—9 mm. — Im Juni bis August auf *Carex*-Arten häufig. **rustica** Kunze.

5b. Hsch. quadratisch, die S. fast parallel, vor den eckig vortretenden HWinkeln mit deutlicherer Ausbuchtung, oben dicht u. fein punktiert. Färbung veränderlich, meistens kupfer- oder messingfarben, Bauch, F. u. B. rotgelb. 5 bis 9 mm. (*D. affinis* Kunze, *pallipes* Kunze.) — Im Mai u. Juni auf *Carex*-Arten, seltener als die vorige. **abdominalis** Oliv.

Gatt. **Prasocuris** Latreille.

Basis des Hsch. fein gerandet. Körper langgestreckt, schmal, parallel, Hsch. etwas schmäler als die Basis der Fld., die 9. seitliche Punktreihe der Fld. so kräftig wie die umgebenden.

1a. Hsch. u. Fld. mit rotgelbem SR. Körper dunkel erzgrün, glänzend, am Grunde glatt oder mikroskopisch punktuliert, Schläfen kurz parallel, so breit als die Augen, das 7. F.-Gld. an der Spitze außen etwas winkelig erweitert, Fld. mit starken Punktstreifen, am 3. u. 4. Zwischenraume mit gelber Längsbinde (Stammform), welche manchmal unterbrochen ist: a. *sii* Wse., oder selten ganz fehlt: a. *cicutae* Wse. 5—6 mm. Auf Wasserpflanzen im ersten Frühjahre, oft sehr häufig.
phellandrii L.

1b. Körper einfarbig erzgrün oder blau, Schläfen von den etwas vorstehenden Augen nach hinten verengt, sehr kurz, ins Hsch. eingezogen, 7. F.-Gld. einfach, Fld. mit feinen Punktstreifen, am Grunde lederartig chagriniert. 4—5 mm. (*Pr. beccabungae* Illig.) — Auf Wasserpflanzen, nicht häufig.
junci Brahm.

Gatt. **Hydrothassa** Thoms.

Basis des Hsch. ungerandet. Körper weniger langgestreckt, blau oder blaugrün, metallisch, mit oder ohne gelbe Flecken oder Streifen auf den Fld.

1a. Körper länglich, Hsch. viel schmäler als die Basis der Fld., mit gelber SBinde, Fld. mit deutlicher Schulterbeule, welche beim ♀ an der Basis des 7. Zwischenraums der Punktstreifen in einen kurzen Längskiel verlängert ist. Hsch. spärlich punktiert. **2.**

1b. Körper gedrungen, Hsch. kaum schmäler als die Basis der Fld., ohne SBinde, Fld. ohne Schulterbeule u. am 7. Zwischenraum ohne Längskiel; der 9. Streifen ist nur durch einige feine weitläufig stehende Punkte markiert. SR. der Fld. bis zum 8. Streifen rot (Stammform), oder mit der OS. gleichfarbig: a. *glabra* Hrbst. Hsch. dicht punktiert. 3—4 mm. Auf nassen Wiesen häufig. **aucta** F.

2a. Fld. ziemlich parallel, länger, mit feineren Punktstreifen, Fld. mit gelbem SR., ohne gelbe Dorsallängsbinden, der 5. Zwischenraum beim ♂ u. ♀ einfach, flach. 3,5—4,5 mm. An Wassergräben u. nassen Wiesen, ziemlich häufig.
marginella L.

2b. Fld. oval, an den S. schwach gerundet, mit groben Punktstreifen, Fld. mit gelbem SR., der 3. Zwischenraum mit vollständiger vorn zum 5. Zwischenraum gebogener, rotgelber Längsbinde (Stammform), welche manchmal mehr oder weniger unterbrochen ist: a. *potentillae* Herbst, oder sie wird nur durch einige gelbe Flecken angedeutet: a. *calthae* Wse., oder sie fehlt ganz: a. *germanica* Wse. 4—5 mm. — Im April u. Mai auf *Caltha* sumpfiger Wiesen im nördlichen Deutschland häufiger als im südlichen. **hannoverana** F.

Gatt. **Sclerophaedon** Weise.

Von *Phaedon* durch größere, gewölbtere Körperform, grob, wenig dicht punktierte OS. verschieden, Fld. mit 9 starken, gleichartigen Punktreihen, von der Mitte zur Spitze der Fld. nur schmal abgesetzte, untergebogene Epipleuren, der VR. des Hsch. ist in der Mitte ungerandet.

1a. Kurzoval, bronzefarbig, grün oder metallischblau, F. u. B. braunschwarz, die Tr. oft rotbraun, Hsch. spärlich punktiert, die S. nach vorn leicht konvergierend, der vertiefte Streifen am SR. der Fld. besonders vorn mit groben, wenig dichten Punkten besetzt, die so groß sind als jene der Dorsalstreifen. 3,5—4 mm. (*Scl. transsylvanicus* Fuss.) Dunkle Stücke sind a. *obscurus* Wse. — An schattigen Gebirgsbächen auf den Blättern von *Malachium*. **carniolicus** Grm.

1b. Fast halbkugelig, wie der vorige gefärbt, Hsch. spärlich punktiert, die S. nach vorn im Bogen stark verengt, der vertiefte Streifen am SR. der Fld. auch vorn mit feinen, dichter gestellten Punkten besetzt, die kaum halb so groß sind als jene der Dorsalstreifen. 3,5—4 mm. — In Bayern. **orbicularis** Suffr.

Gatt. **Phaedon** Latr.

OS. fein punktiert, oft mit feinerer Grundpunktur. Die Fld. mit feineren, regelmäßigen Punktstreifen, die 9. seitliche Punktreihe ist viel feiner u. weitläufiger ausgeprägt, oft nur durch einige Punkte angedeutet; die Epipleuren manchmal vor der Spitze verkürzt.

1a. Die von den Schultern der Fld. beginnende SR.-Linie ist hinten erloschen; sie wird zur Spitze durch eine feine Punktreihe substituiert. **2.**

1b. Die SR.-Linie der Fld. erreicht den Nahtwinkel der Fld. u. verbindet sich hier mit dem Nahtstreifen. Subgen. *Phaedon* s. str. **3.**

2a. Die SR.-Linie erreicht die Mitte der Fld.*), Körper ungeflügelt; Fld. am Grund erloschen, kaum sichtbar punktiert, glänzend: Subgen. *Sternoplatys* Motsch. Oval, gewölbt, schwarzgrün, oder dunkel schwarzblau (a. *obscurus* Wse.), glänzend, die Basis der F., die Schn. zur Spitze u. Tr. braungelb. Hsch. dicht punktiert, Sch. glatt. 3,5—4 mm. (*Ph. hederae* Kr.) — An schattigen Gebirgsbächen an *Malachium aquaticum*; Württemberg, Nassau, Westfalen, nicht häufig. **segnis** Weise.

2b. Die SR.-Linie ist schon weit vor der Mitte verkürzt. Körper geflügelt. Fld. am Grund zwischen den feinen, gleichartigen u. sehr regelmäßigen Punktstreifen deutlich dicht punktuliert. Subgen. *Neophaedon* Jakobs. Breitoval, hochgewölbt, oben kupferfarbig oder dunkel erzglänzend, F., Schn. u. Tr. gelb-

*) Nur bei unserer europäischen Art, bei den asiatischen ist die Marginallinie vollständig.

lichbraun, Sch. nicht punktiert, aber deutlich chagriniert. 3—4 mm. — Auf *Ranunculus*-Arten, einzeln.
pyritosus Rossi.

3a. Fast rundlich, klein, schwarz mit düsterem Erzschein, Fld. ohne Schulterbeule u. mit auffällig feinen zarten Punktstreifen, die innersten meist nur angedeutet, der breite Zwischenraum an den S. zwischen der etwas querrissigen Grundskulptur ohne deutliche Punktreihe, nur mit wenigen kaum erkennbaren Punkten besetzt. 2,5—4 mm. (*Ph. sabulicola* Suffr., *galeopsis* Sdl.) — In Flußauen, besonders im Gebirge, unter abgefallenem Weidenlaub.
laevigatus Dftsch.

3b. Oval, meist größer, oben metallischgrün, blau oder violett, Fld. mit deutlicher Schulterbeule u. deutlichen dicht punktierten Punktstreifen; die 9. SPunktreihe deutlich u. bis zur Spitze reichend. SRandung des Hsch. von oben mehr oder weniger sichtbar. **4.**

4a. Fld. nur mit sehr schwacher Schulterbeule, Fld. mit stärkeren Punktstreifen, die Zwischenräume auch hinten einzeln, meist etwas feiner als die Streifen punktiert, Bauch zwischen der Punktur glatt, höchstens nur die HR.-Kante des Analsternits gelb gerandet. Ganz hellgrüne Stücke sind: a. *neglectus* Sahlb., fast schwarze: a. *hederae* Suffr. Eine Gebirgsform ist stärker gewölbt, hat tiefe Punktstreifen, mit fast gewölbten Zwischenräumen, letztere spärlich u. höchst fein punktiert: v. *obesus* Wse. — Auf Cruciferen, besonders *Nasturtium amphibium* u. *palustre* an Gräben u. Flüssen häufig.
cochleariae F.

4b. Fld. mit großer, stark emporgehobener, glatter Schulterbeule, Fld. mit feineren Punktstreifen, die Zwischenräume wenigstens hinten fast so stark, oder wenig schwächer punktiert als die Streifen, die Punkte dichter gestellt, Bauch am Grunde fein chagriniert, seidenglänzend, das Analsternit mit breitem gelbroten HR. Dunkle Stücke mit grünen oder lebhaft blauen Fld. sind: a. *concinnus* Steph., eine kleine Gebirgsform ist: a. *salicinus* Heer. 3,4 mm. (*Ph. betulae* Küst.) — Auf sumpfigen Wiesen, am R. von Teichen, Seen u. Wassergräben, besonders auf *Nasturtium*-Arten u. auf *Cochlearia officinalis*, häufig.
armoraciae L.

Subfam. **Halticinae.**

HSchl. verdickt, zum Springen eingerichtet.

Übersicht der am Wasser vorkommenden

a) Gattungen.

1a. Fld. mit Punktreihen. **2.**

1b. Fld. verworren punktiert. Endsporn der HSchn. äußerst klein. **3.**

2a. Basis des Hsch. fast gerade u. einfach gerandet.
Ochrosis Foudras.

2b. Basis des Hsch. stark doppelbuchtig, jederseits mit einem kurzen, tiefen Längsstriche. **Hippuriphila** Foudras.
3a. HSchn. auf der HS. ohne Tarsalfurche u. ohne Längskanten. **Phyllotreta** Foudras.
3b. HSchn. auf der HS. mit langer Tarsalfurche, die jederseits durch eine Längskante begrenzt wird*). **Aphthona** Chevrl.

b) Arten.

Gatt. **Ochrosis** Foudras.

Gewölbt, gelbrot, glänzend, Hsch. quer, vor der Mitte am breitesten, viel schmäler als die Fld. in ihrer größten Breite, oben fein, spärlich punktiert, Fld. kurz eiförmig, die Punktstreifen hinter der Mitte erloschen. 2—2,5 mm. (*O. striatella* Illig.) — Am Rande von Gewässern auf *Lythrum salicaria*. **salicariae** Payk.

Gatt. **Hippuriphila** Foudr.

Kurz u. breitoval, kupfer- oder messingfarbig, glänzend, die Spitze der Fld. mit Ausnahme der Nahtkante, die F. mit Ausnahme der braunen End-Gld. u. B. gelb. Hsch. schmäler als die Fld., quer, nach vorn gerundet verengt, fein punktiert, die kurzen Basalfurchen nach außen kantig begrenzt, Fld. kurzeiförmig, mit starken Punktstreifen u. deutlicher Schulterbeule. 2—2,5 mm. — An Ufern von Gewässern u. auf nassen Wiesen, häufig. **Modeeri** L.

Gatt. **Phyllotreta** Foudras.

(Fld. dunkel, mit gelben Flecken oder gelben Längsbinden.)

1a. Gld. 5 der F. (beim ♂ etwas verdickt, beim ♀ einfach) ist doppelt so lang als 6. **2.**
1b. Gld. 5 der immer einfachen F. sehr wenig länger als 6. — F.-Basis gelbrot, B. zum größten Teil schwarz. **3.**
2a. Die schwarze Nahtbinde der gelben Fld. ist vorn u. hinten verengt, die Seitenbinde ist ganz schmal, nur an den Schultern u. in der Mitte mit einer Erweiterung nach innen. Schwarz, mit Erzschein, F.-Basis u. B. gelbrot, HSchl. dunkel. 2,5 bis 3 mm. (*Ph. excisa* Redtb.) — Auf *Nasturtium amphibium* u. *Cardamine amara*. **ochripes** Curtis.
2b. Die schwarze Nahtbinde der Fld. breit, ebenso die S.-Längsbinde breit, die seitliche Erweiterung in der Mitte verbindet sich mit der Nahtlängsbinde, so daß die gelbe Zeichnung auf je 2 Flecken begrenzt wird (Stammform), seltener hängen diese gelben Flecken dicht an der Nahtbinde durch einen schmalen gelben Strich noch zusammen: a. *vibex* Wse. F.-Basis gelb, die B. zum größten Teil dunkel. (*Ph. brassicae* Illig.) — Auf *Nasturtium* u. anderen Wasserpflanzen. **exclamationis** Thunb.
3a. Die schwarze Nahtbinde auf den Fld. ist breit u. vorn kaum, hinten schwach verengt, die gelbe, in der Mitte eingeengte Längsbinde ist innen fast gerade begrenzt, selten ist sie in

*) Dieser fundamentale Unterschied scheint bislang übersehen worden zu sein.

der Mitte unterbrochen: a. *fenestrata* Wse. Fld. dichter u. fast reihig punktiert. 2,5—3 mm. (*Ph. fallax* Alld.) — Auf *Nasturtium* u. anderen Cruciferen am Rande von Gewässern, häufig. **flexuosa** Illig.

3b. Die schwarze Nahtbinde auf den Fld. ist in der Mitte breit, vorn u. hinten allmählich verengt, die gelbe, in der Mitte eingeengte Längsbinde ist in der Mitte meistens unterbrochen, auf je 2 schrägstehende Makeln beschränkt (Stammform), seltener in der Mitte nicht unterbrochen: a. *dilatata* Thoms. Fld. spärlicher punktiert. 2,8—3,5 mm. — Wie die vorigen, nicht selten. **tetrastigma** Comolli.

Gatt. **Aphthona** Chevrolat.

(HSchn. auf ihrer Dorsalfläche mit langer Tarsalfurche.)

1a. Gelb, Kopf gelbrot, die F. zur Spitze, die Naht der Fld. schmal, die HBr. u. der Hlb. schwarz, der schmale schwarze Nahtsaum vorn stark, hinten etwas verkürzt. Scheitel glatt, Hsch. dicht u. sehr fein, Fld. dicht u. fein punktiert. 2,2 bis 2,6 mm. — Auf *Lythrum salicaria* auf sumpfigen Wiesen. **lutescens** Redtb.

1b. Dunkelblau, glänzend, OS. kaum sichtbar, Fld. erloschen punktiert, Hsch. quer, schmäler als die Fld., F. schwarz, ihre Basis u. die B. lebhaft rot. 1,8—2,5 mm. (*A. curvifrons* Bach.) — In den Torfsümpfen Norddeutschlands weit verbreitet, aber nicht leicht zu fangen, da sie vorzugsweise, nach Weise, an unzugänglichen Orten lebt, an welchen die aus *Sphagnum* u. *Vaccinium oxycoccos* gebildete Sumpfdecke den Sammler nicht mehr trägt. **Erichsoni** Zettst.

Register.

	Seite
Acilius	44
canaliculatus	45
sulcatus	45
Acrognathus	195
mandibularis	195
Actobius	165
cinerescens	165
signaticornis	165
Acupalpus	143
brunnipes	144
dorsalis	144
dorsalis a. maculatus	145
dorsalis a. notatus	144
elegans	143
elegans v. ephippium	143
exiguus	145
flavicollis	144
interstitialis	144
luteatus	145
meridianus	144
suturalis	144
Acylophorus	165
glaberrimus	165
Wagenschieberi	165
Adephaga	5, 6
Aëtophorus	153
Agabus	32
affinis	35
biguttulus	35
bipustulatus	32
chalconotus	35
congener	36
conspersus	33
didymus	34
Erichsoni	35
femoralis	35
fuscipennis	36
guttatus	34
melanarius	33
nebulosus	33

	Seite
Agabus	
neglectus	36
nitidus	34
paludosus	36
Solieri	32
striolatus	32
Sturmi	33
uliginosus	36
undulatus	34
unguicularis	35
Agonum	135
atratum	138
Bogemanni	136
Dahli	138
dolens	137
ericeti	137
gracilipes	137
impressum	136
livens	136
lugens	138
marginatum	137
Mülleri	137
quadripunctatum	136
sexpunctatum	137
versutum	138
viduum	138
viduum v. moestum	138
viridicupreum	136
Agostenus	150
Aleocharinae	157
Aleocharini	158
Alpaeus	102
Amarini	99
Amblychus	146
Amblystomus	142
Anacaena	70
bipustulata	71
globulus	71
limbata	71
Anchodemus	140

	Seite
Anchomenus	141
Anchus	141
Ancyrophorus	193
angustatus	194
filum	194
longipennis	194
omalinus	194
Anthracus	145
Aphthona	222
Erichsoni	222
lutescens	222
Arpedium	198
brachypterum	198
Gyllenhali	198
quadrum	198
Asaphidion	112
caraboides	113
flavipes	113
pallipes	113
Asiobates	60
Atheta	159
Aulonogyrus	48
concinnus	49
striatus	49
Badister	146
bipustulatus	147
peltatus	146
sodalis	146
unipustulatus	146
Bagous	205
argillaceus	207
binodulus	206
claudicans	207
cylindrus	205
diglyptus	207
frit	206
Frivaldszkyi	205
glabrirostris	206
limosus	206
longitarsis	207
lutosus	206
lutulosus	207
nigritarsis	206
nodulosus	206
petro	205
rotundicollis	207
tempestivus	207
Balius	145
consputus	145
longicornis	145
Wimmeli	145
Bembidiini	111

	Seite
Bembidion	113
adustum	119
aeneum	125
Andreae	122
argenteolum	114
articulatum	125
aspericolle	116
assimile	125
atrocoeruleum	120
biguttatum	125
bipunctatum	116
bisignatum	121
brunnicorne	119
brunnicorne v. Milleri	121
Clarki	125
concinnum	122
conforme	121
decoratum	123
decorum	119
dentellum	118
Doris	125
elongatum	123
ephippium	118
fasciolatum	121
fasciolatum v. coeruleum	120
fluviatile	122
foraminosum	114
fulvipes	119
fumigatum	125
gilvipes	124
glaciale	123
guttula	125
humerale	124
inoptatum	125
inustum	117
lampros	115
laterale	123
laticolle	115
litorale	114
lunatum	121
lunulatum	125
Mannerheimi	125
Millerianum	123
minimum	123
modestum	121
monticola	120
nigricorne	115
nigropiceum	117
nitidulum	119
normannum	123
obliquum	119
obtusum	115
octomaculatum	124

	Seite
Bembidion	
pallidipenne	116
prasinum	119
punctulatum	116
pygmaeum	115
quadriguttatum	123
quadrimaculatum	124
quadripustulatum	124
ripicola	121
ripicola v. oblongum	121
ripicola v. testaceum	121
ruficolle	116
ruficorne	123
rupestre	122
saxatile	122
Schüppeli	124
splendidum	115
Starcki	118
Stephensi	119, 120
stomoides	122
striatum	114
tenellum	124
tibiale	120
tricolor	120
ustulatum	122
varium	119
velox	114
virens	119
viridimicans	117
Berosus	66
affinis	67
guttalis	67
luridus	67
signaticollis	67
spinosus	67
Bidessus	19
delicatulus	19
geminus	19
unistriatus	19
Bledius	187
arenarius	189
atricapillus	191
Baudii	189
bicornis	188
crassicollis	190
cribricollis	190
debilis	191
denticollis	189
dissimilis	190
erraticus	189
femoralis	191
fossor	190
fracticornis	191

	Seite
Bledius	
furcatus	188
furcatus v. Skrimshiri	188
litoralis	189
longulus	190
nanus	191
opacus	191
pallipes	189
procerulus	190
pusillus	189
pygmaeus	189
spectabilis	188
subterraneus	189
talpa	189
tibialis	190
tricornis	188
unicornis	188
Blethisa	106
multipunctata	106
Bolitocharini	158
Bothochius	59
Brachynini	99
Bracteon	113
Bradycellus	142
Broscini	98
Brychius	9
elevatus	9
Byrrhidae	199
Byrrhini	200
Callistus	147
Campa	117
Carabidae	96
Carabinae	98
Carabini	98
Cercyon	78
bifenestratus	79
convexiusculus	80
depressus	78
flavipes	79
granarius	80
litoralis	78
marinus	79
subsulcatus	79
tristis	80
ustulatus	79
Chaetarthria	71
seminulum	71
Chilopora	159
cingulata	159
longitarsis	159
rubicunda	159
Chlaeniellus	149

	Seite
Chlaeniini	147
Chlaenites	149
Chlaenius	149
festivus	149
Illigeri	151
nigricornis	150
nigricornis v. melanocornis	150
nitidulus	150
nitidulus v. tibialis	150
quadrisulcatus	151
spoliatus	149
sulcicollis	150
tristis	150
variegatus	150
velutinus	149
vestitus	150
Chrysomelidae	211
Cicindelidae	6
Cillenus	112
Cistela	201
Clivina	111
collaris	111
fossor	111
Cnemidotus	12
caesus	13
rotundatus	13
Coelambus	16
Coelostoma	78
orbiculare	78
Colymbetes	40
fuscus	41
Paykulli	41
striatus	41
Colymbetini	31
Compsochilus	195
Copelatus	39
ruficollis	39
Coprophilus	187
Crenitis	70
punctatostriata	70
Cryptobium	169
fracticorne	169
Curculionidae	203
Cybister	47
laterimarginalis	47
Cyclonotum	78
Cymatopterus	40
Cymbiodyta	73
marginella	73
Cyphon	95
Cytilus	201
auricomus	201
sericeus	201

	Seite
Deleaster	195
dichrous	196
Deliphrosoma	198
prolongatum	198
Deltomerus	133
Demetrias	152
atricapillus	153
imperialis	153
monostigma	153
Deronectes	22
Dianous	177
coeruleseens	177
Dichirotrichus	142
obsoletus	143
pubescens	143
rufithorax	143
Dicranthus	205
elegans	205
Dinopsini	164
Dinopsis	164
erosa	164
Dolicaon	169
biguttulus	169
Donacia	213
antiqua	216
aquatica	215
bicolor	215
cinerea	216
clavipes	214
crassipes	213
dentata	214
fennica	214
fennica v. Malinowskyi	214
impressa	215
limbata	215
obscura	216
semicuprea	214
simplex	216
sparganii	214
thalassina	216
tomentosa	216
versicolorea	214
vulgaris	216
Dromius	152
melanocephalus	152
Dryopidae	82
Dryopinae	83
Dryopini	84
Dryops	84, 85
auriculatus	85
Ernesti	84
griseus	85
luridus	85

	Seite
Dryops	
lutulentus	85
nitidulus	85
rufipes	85
striatopunctatus	84
viennensis	84
Drypta	154
dentata	154
Dryptini	153
Dupophilus	86
Dyschirius	108
aeneus	110
angustatus	110
apicalis	110
Bonellii	109
chalceus	109
digitatus	108
extensus	109
globosus	111
impunctipennis	109
intermedius	110
nitidus	109
obscurus	109
politus	109
pusillus	109
ruficornis	110
rufipes	110
salinus	110
semistriatus	111
strumosus	109
substriatus	110
thoracicus	108
uliginosus	110
Dytiscidae	14
Dytiscini	41
Dytiscus	45
circumcinctus	46
circumflexus	46
dimidiatus	46
lapponicus	47
latissimus	45
marginalis	46
punctulatus	46
Elaphrini	104
Elaphroterus	104
Elaphrus	104
aureus	106
cupreus	105
riparius	105
smaragdinus	106
uliginosus	105
Ullrichi	106
Elmis	89
Enochrus	71
melanocephalus	71
Epactius	99
Epaphius	132
secalis	133
Erirrhinus	208
festucae	208
Nereis	208
scirrhosus	208
Esolus	87
augustatus	88
parallelepipedus	88
pygmaeus	88
Euaesthetinae	176
Euaesthetus	176
laeviusculus	177
ruficapillus	177
Eubrychius	209
velatus	210
Europhilus	139
antennarium	139
fuliginosus	140
gracilis	139
micans	139
piceus	139
scitulus	139
Thoreyi	139
Gabrius	168
Geodromicus	197
globulicollis	197
plagiatus	197
suturalis	197
Georyssidae	81
Georyssus	81
crenulatus	82
laesicollis	82
substriatus	82
Gnypeta	160
carbonaria	160
ripicola	161
velata	160
Graphoderes	43
austriacus	43
bilineatus	43
cinereus	44
Sahlbergi	44
zonatus	44
Gymnusa	164
brevicollis	164
variegata	164
Gymnusini	163

	Seite
Gyrinidae	48
Gyrinus	49
bicolor	51
colymbus	50
elongatus	51
marinus	50
minutus	49
natator	51
Suffriani	50
urinator	49
Haemonia	212
Haenydra	62
Haliplidae	8
Haliplus	9
amoenus	10
confinis	10
flavicollis	11
fluviatilis	12
fluviatilis var. Wehnckei	12
fluviatilis a. striatus	12
fulvicollis	11
fulvus	10
holsaticus	12
immaculatus	12
laminatus	11
lineatocollis	11
mucronatus	10
ruficollis	12
ruficollis v. multipunctatus	12
ruficollis v. Heydeni	12
variegatus	11
varius	10
Halticinae	220
Haploderus	187
Harpalinae	98
Harpalini	141
Helichus	85
substriatus	85
Helmidomorphus	205
Helminthinae	85
Helmis	89
Latreillei	89
Maugei	89
obscura	90
Helochares	73
griseus	74
lividus	74
Helodes	95
Helodidae	94
Helophorinae	52
Helophorus	52
affinis	54
Helophorus	
aquaticus	53
aquaticus v. aequalis	53
arvernicus	54
brevipalpis	54
crenatus	55
croaticus	56
dorsalis	56
fallax	56
glacialis	54
granularis	55
griseus	55
laticollis	57
nanus	56
nivalis	54
nubilus	53
pumilio	57
quadrisignatus	56
rufipes	53
Schmidti	53
strigifrons	56
tuberculatus	53
viridicollis	55
Hemistenus	182
Henicocerus	58
Heteroceridae	91
Heterocerus	91
crinitus	93
fenestratus	94
flexuosus	92
fossor	92
fusculus	94
hispidulus	93
intermedius	93
marginatus	93
obsoletus	93
parallelus	92
pruinosus	93
sericans	94
Hippuriphila	221
Modeeri	221
Holcohydraena	62
Homalochthebius	59
Hoplitus	9
Hydaticus	42
grammicus	43
laevipennis	42
Leander	43
seminiger	42
stagnalis	42
transversalis	43
Hydrachna	13
Hydraena	61

	Seite
Hydraena	
atricapilla	63
dentipes	63
gracilis	63
longior	62
nigrita	62
Paganettii	61
palustris	62
polita	62
pulchella	63
pygmaea	63
riparia	62
rugosa	62
Schuleri	63
testacea	61
Hydraeninae	57
Hydrobiini	69
Hydrobius	69
fuscipes	69
Hydrochares	68
Hydrochus	57
angustatus	58
brevis	58
carinatus	58
elongatus	57
Hydrocyphon	95
Hydronomini	157
Hydronomus	208
alismatis	208
berolinensis	208
Hydrophilidae	51
Hydrophilinae	64
Hydrophilini	67
Hydrophilus	68
caraboides	69
flavipes	69
Hydroporini	15
Hydroporus	20
alpinus	20
angustatus	26
assimilis	23
bilineatus	21
borealis	20
brevis	28
canaliculatus	22
depressus	23
discretus	27
dorsalis	24
duodecimpustulatus	23
elegans	23
elongatulus	26
erythrocephalus	26
ferrugineus	29

	Seite
Hydroporus	
flavipes	21
foveolatus	27
fuscipennis	27
granularis	21
griseostriatus	24
halensis	24
Kraatzi	29
latus	22
lineatus	24
marginatus	25
melanarius	29
melanocephalus	26
memnonius	29
memnonius var. ♀ castaneus	29
neglectus	26
nigrita	28
nivalis	28
notatus	24
oblongus	28
obscurus	26
opatrinus	22
palustris	25
piceus	26
pictus	21
planus	27
platynotus	22
pubescens	28
rufifrons	27
Sanmarki	21
scalesianus	25
semirufus	22
septentrionalis	21
tessellatus	28
tristis	26
umbrosus	26
vittula	25
Hydrothassa	218
aucta	218
hannoverana	218
marginella	218
Hydrous	67
aterrimus	68
piceus	68
Hydrovatus	15
clypealis	16
cuspidatus	15
Hygrobia	13
tarda	14
Hygrobiidae	13
Hygronoma	162
dimidiata	162
Hygronomini	162

	Seite
Hygrotus	16
confluens	17
decoratus	17
enneagrammus	18
impressopunctatus	19
impressopunctatus var. ♀ lineellus	18
inaequalis	17
lautus	18
Marklini	19
novemlineatus	18
parallelogrammus	18
puncticeps	18
quinquelineatus	17
versicolor	17
Hymenodes	60
Hyphydrus	16
Aubei	16
ferrugineus	16
Hypostenus	185
Icaris	208
sparganini	208
Idiochroma	140
Ilybius	37
aenescens	38
angustior	39
ater	38
fenestratus	38
fuliginosus	37
guttiger	38
obscurus	38
similis	38
subaeneus	38
Ilyobius	37
Ischnopoda	161
atra	161
exarata	161
leucopus	161
scitula	161
umbratica	161
Laccobius	74
alternans	75
alutaceus	75
biguttatus	75
bipunctatus	75
gracilis	75
minutus	75
nigriceps	76
scutellaris	76
Laccophilini	30
Laccophilus	30
hyalinus	31
obscurus	31
variegatus	30
Latelmis	88
Germari	88
Mülleri	89
opaca	88
Volkmari	88
Lathrobium	170, 172
angustatum	172
angusticolle	171
bicolor	171
brunnipes	173
castaneipenne	172
dilutum	174
elongatum	173
filiforme	173
fovulum	173
fulvipenne	172
geminum	173
gracile	172
laevipenne	172
longulum	173
multipunctatum	171
pallidum	174
picipes	170
punctatum	171
quadratum	171
ripicola	172
rufipenne	172
scutellare	172
sodale	171
spadiceum	173
terminatum	171
Lebia	151
Lebiini	151
Leistus	100
Lesteva	197
longelytrata	198
monticola	198
pubescens	198
punctata	197
sicula	197
Licinini	145
Licinus	146
Limnaeum	117
Limnastis	112
Limnebius	76
aluta	76
crinifer	77
nitidus	77
papposus	77

	Seite
Limnebius	
picinus	76
truncatellus	77
truncatulus	77
Limnichini	202
Limnichus	203
incanus	203
pygmaeus	203
sericeus	203
Limnius	87
troglodytes	87
tuberculatus	87
Limnobius	76
Limnohydrobius	65
Limnoxenus	69
oblongus	69
Limodromus	140
Lionychus	152
quadrillum	152
Liopterus	39
Littorimus	91
Lixus	204
iridis	204
paraplecticus	204
Lobrathium	170
Lopha	124
Lorocera	106
pilicornis	107
Lorocerini	106
Lyprus	205
Macrodytes	46
Macronychus	90
quadrituberculatus	91
Macroplea	212
appendiculata	213
mutica	213
Masoreini	99
Metabletus	151
Micilus	94
murinus	94
Microcara	95
Microlestes	152
Micralymma	199
marinum	199
Microcara	95
Mononychus	209
punctum-album	209
punctum-album v. salviae	209
Morychus	201
aeneus	201
Myllaena	163
brevicornis	163

	Seite
Myllaena	
dubia	163
elongata	163
gracilicornis	163
gracilis	163
infuscata	163
intermedia	163
Kraatzi	163
minuta	163
Myllaenini	162
Myrmedoniini	159
Nebria	101
castanea	103
brevicollis	101
Dahli	103
Gyllenhali	102
Hellwigi	103
Jokischi	102
livida	102
picicornis	102
Nebriini	100
Neobisnius	166
procerulus	166
prolixus	166
villosulus	166
Nestus	180
Notaphus	118
Notaris	207
acridulus	208
bimaculatus	207
scirpi	208
Noterini	29
Noterus	29
clavicornis	30
crassicornis	30
Notiophilini	98
Ocalea	158
badia	158
concolor	158
picata	158
rivularis	158
Ochrosis	221
salicariae	221
Ochthebius	58
auriculatus	60
bicolor	60
exsculptus	59
foveolatus	60
gibbosus	59
granulatus	59
impressicollis	60

	Seite
Ochthebius	
impressus	59
marinus	61
metallescens	60
nanus	60
narentinus	59
nobilis	59
pusillus	60
Ocys	112
Odocantha	153
melanura	153
Odocanthini	153
Oligotini	157
Olisthaerinae	156
Olophrum	196
Omalinae	196
Omophron	99
limbatum	100
Omophroninae	97, 99
Oodes	148
gracilis	148
helopioides	148
Orectochilus	51
villosus	51
Oxyporinae	156
Oxytelinae	186
Oxytelus	187
Paederinae	168
Paederus	175
Baudii	175
brevipennis	175
caligatus	176
fuscipes	176
gemellus	176
limnophilus	175
litoralis	175
riparius	176
ruficollis	176
sanguinicollis	176
Panagaeini	99
Paracymus	70
aeneus	70
scutellaris	70
Parastenus	183
Parnus	84
Patrobus	134
assimilis	134
excavatus	134
septentrionis	134
Paussidae	6
Pedilophorus	201
nitidus	205
Pelasmus	151
Pelobius	13
Pelochares	202
versicolor	202
Pelophila	103
Perigonini	99
Perileptus	128
areolatus	129
Periphus	118
Phaedon	219
armoraciae	220
cochleariae	220
laevigatus	220
pyritosus	220
segnis	219
Philochthus	117
Philonthus	166
atratus	167
Bodemeyeri	167
corvinus	167
fulvipes	168
lepidus	167
lepidus v. gilvipes	167
micans	167
nigritulus	168
nitidulus	167
pullus	168
rubripennis	168
salinus	168
tenuis	168
vernalis	168
Philydrus	71
bicolor	73
coarctatus	72
frontalis	72
fuscipennis	72
minutus	72
quadripunctatus	73
testaceus	73
Phloeocharinae	156
Photydraena	61
Phyllotreta	221
exclamationis	221
flexuosa	222
ochripes	221
tetrastigma	222
Phytobius	210
canaliculatus	211
comari	210
granatus	211
quadricornis	211
quadrinodosus	211
quadrituberculatus	210

	Seite
Phytobius	
velaris	210
Waltoni	211
Piestinae	157
Planeustomus	195
palpalis	195
Platambus	36
maculatus	37
Plateumaris	216
abdominalis	217
braccata	217
consimilis	217
discolor	217
rustica	217
sericea	217
Platydomene	170
Platynus	140
assimilis	141
Krynickii	141
longiventris	141
obscurus	141
ruficornis	141
scrobiculatus	140
Platypsyllidae	199
Platypsyllus	199
castoris	199
Platysthetus	187
Pogonini	133
Pogonus	133
chalceus	134
iridipennis	134
luridipennis	134
Polyodontus	174
Polyphaga	5, 6
Polystichus	154
connexus	154
Poophagus	209
nasturtii	209
sisymbrii	209
Potaminus	85
Potamophilini	83
Potamophilus	83
acuminatus	84
Prasocuris	218
junci	218
phellandrii	218
Prionocyphon	95
Pronamacini	158
Proteininae	157
Pseudobium	170
labile	170
Pseudolimnaeum	117
Pterostichina	135
Pterostichini	134
Rabigus	168
Rhantus	39
adspersus	40
bistriatus	40
consputus	40
exoletus	40
exoletus v. latitans	40
Grapei	39
notaticollis	39
notatus	40
punctatus	39
Rhysodidae	6
Riolus	90
cupreus	90
nitens	90
sodalis	90
subviolaceus	90
Scarites	108
Scaritini	107
Schistoglossa	160
viduata	160
Sclerophaedon	219
carniolicus	219
orbicularis	219
Scopaeus	174
cognatus	175
debilis	174
didymus	175
gracilis	174
laevigatus	174
longicollis	174
minimus	175
rubidus	174
sericans	174
sulcicollis	175
sulcicollis v. intermedius	175
Siagonium	187
Simplocaria	200
acuminata	201
maculosa	201
metallica	201
semistriata	200
Sphaeridiinae	77
Sphaeridae	95
Sphaerius	96
acaroides	96
Sphodrina	135
Spercheinae	63
Spercheus	64
emarginatus	64
Staphylinidae	155
Staphylininae	165

	Seite
Stenelmis	86
canaliculata	87
consobrina	87
Steninae	177
Stenolophus	142
Stenus	177
aceris	185
Argus	182
asphaltinus	179
ater	179
aterrimus	179
atratulus	182
bifoveolatus	183
biguttatus	178
bimaculatus	178
binotatus	183
bipunctatus	178
brunnipes	185
buphthalmus	181
calcaratus	179
canaliculatus	182
carbonarius	181
cautus	182
cicindeloides	186
circularis	181
clavicornis	180
coarcticollis	184
crassus	185
Erichsoni	184
eumerus	185
excubitor	180
flavipalpis	185
flavipes	183
fornicatus	186
formicetorum	185
fossulatus	178
foveicollis	183
fulvicornis	186
fuscicornis	184
fuscipes	182
geniculatus	184
glacialis	184
gracilipes	179
guttula	178
Guynemeri	178
humilis	181
impressus	185
incanus	180
incrassatus	181
Juno	179
Kolbei	185
latifrons	186
longipes	178

	Seite
Stenus	
longitarsis	179
lustrator	179
melanarius	182
melanopus	181
montivagus	184
morio	182
nanus	180
neglectus	182
nigritulus	185
nitens	182
nitidiusculus	183
opticus	185
pallipes	185
pallitarsis	183
palposus	181
palustris	184
picipennis	183
picipes	183
proditor	179
providus	180
pubescens	183
pumilio	181
punctipennis	179
pusillus	181
Rogeri	180
ruralis	181
scrutator	180
silvester	180
similis	186
solutus	186
stigmula	178
subaeneus	184
subdepressus	182
tarsalis	186
vafellus	182
Syncalypta	202
paleata	202
setigera	202
setosa	202
spinosa	202
striatopunctata	202
Tachyporinae	156
Tachypus	112
Tachys	126
bistriatus	126
bisulcatus	127
fulvicollis	126
gregarius	127
haemorrhoidalis	127
parvulus	127
quadrisignatus	127

	Seite
Tachys	
scutellaris	126
sexstriatus	127
Tachyta	112
Tachyusa	162
balteata	162
coarctata	162
constricta	162
nitella	162
Tanygnathinini	164
Tanygnathinus	164
terminalis	165
Tanygnathus	164
Tapinotus	209
sellatus	209
Tesnus	185
Testediolum	123
Tetartopeus	170
Thalassophilus	128
longicornis	128
Thinobius	194
angusticeps	194
atomus	195
brevipennis	195
delicatulus	195
Klimai	194
Ligeris	195
linearis	195
longipennis	195
minutissimus	195
Tomoglossa	160
luteicornis	160
Trachypachini	98
Trechini	128
Trechus	129
alpicola	132
amplicollis	130
austriacus	131
constrictus	131
discus	129
glacialis	132
latus	131
micros	129
montanellus	132
nigrinus	130
Trechus	
obtusus	130
palpalis	131
pulchellus	131
quadristriatus	130
rivularis	130
rotundatus	132
rotundipennis	132
rubens	130
splendens	131
striatulus	131
Trepanes	124
Trichocellus	142
Trichophyinae	156
Trimorphus	146
Trogophloeus	191
arcuatus	192
bilineatus	192
corticinus	193
despectus	193
dilatatus	191
distinctus	191
elongatulus	193
exiguus	193
foveolatus	192
fuliginosus	192
gracilis	193
halophilus	193
hirticollis	191
impressus	193
memnonius	192
nitidus	192
opacus	192
punctatellus	192
pusillus	193
rivularis	192
Schneideri	193
subtilis	193
Trogus	47
Trymochthebius	60
Zabrini	99
Zuphiini	154
Zuphium	154

Ant. Kämpfe in Jena.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00317008 1
nhent_QL591.G2R37
Coleoptera,