

Oberösterreichisches
Landesmuseum

I 12157 / 9

Biol. Abt. 12/29

europäischen Coleopteren

Coprinae I. Teil

Scarabaeini, Sisyphini, Panelini, Coprini,
Onitini, Oniticellini.

Haliplidae

Hylophilidae

(früher Euglenini und Xylophilini).

Enthaltend die Familie
der **Pythidae**.

Cistelidae, Georyssidae und Thorictidae.

Anisotomidae, Tribus Liadini.

✓

Bestimmungs-Tabellen
der
europäischen Coleopteren.
XIV.
Histeridae

bearbeitet von

Joh. Schmidt.

Separatabdruck aus der Berliner Entomologischen Zeitschrift
Band XXIX (1885) Heft II.

Berlin 1885.
Druck von R. Gensch, Kommandantenstr. 7.

I 12157

**Oberösterreichisches
Landesmuseum Linz/D.
Bibliothek**

T a b e l l e n

zur

Bestimmung der europäischen Histeriden.

Von

Joh. Schmidt in *Gollwitz* bei Brandenburg a./H.

Bei der so eigenartigen und für die Unterscheidung der Arten so wichtigen Sculptur der Histeriden, dürfte es nicht überflüssig erscheinen, über die Anordnung und Bezeichnung der Streifen einige Worte vor auszuschicken, welche die Orientirung in den nahestehenden Tabellen erleichtern werden. Die von de Marseul in seiner Monographie der Histeriden eingeführte Benennung der Streifen ist in den Tabellen beibehalten und sollte, sowohl ihrer Zweckmässigkeit halber, als auch um des leichteren Verständnisses willen stets angewendet werden.

Der Kopf zeigt bei den meisten Arten eine die Stirn vorn und an den Seiten umschreibende, öfters auch hinten, am Scheitel geschlossene vertiefte Linie, den Stirnstreif; der vordere Aussenrand desselben tritt manchmal in Form eines Stirn und Epistom trennenden Querkiels hervor. Auf dem Halsschild liegt dem Seitenrande zunächst, oft sogar etwas unterhalb desselben, am Vorderrand meist bis hinter die Augen fortgesetzt, der Rand- oder Marginalstreif, von diesem nach innen zuerst der äussere, dann der innere Seiten- (Lateral-)streif, von welchen ebenfalls meist der eine längs des Vorderrandes fortlaufend sich mit dem der anderen Seite vereinigt; äusserst selten kommt noch ein dritter Seitenstreif vor. Auf den Flügeldecken verläuft von der Basis schräg nach aussen über die Schulter der kurze und meist feinere Schulterstreif (Humeralstreif). Die zwischen ihm und der Naht liegenden Streifen heissen Rücken- oder Dorsalstreifen; es sind ihrer höchstens sechs vorhanden, welche, unter Mitrechnung etwa fehlender (deren Stelle durch einen breiten Zwischenraum angedeutet ist) von aussen nach innen gezählt werden, so dass der der Naht am nächsten liegende, gewöhnlich Naht-(Sutursal-)streif genannte, stets die Ziffer 6 erhalten würde. Ausserhalb des ersten Dorsal-

streifs kommen noch zwei Streifen vor. Der dem ersten Rückenstreif zunächstliegende derselben, der innere Subhumeralstreif, trifft meist in stumpfem Winkel das hintere Ende des Schulterstreifs und endet kurz vor oder im Schnittpunkte mit demselben; bei den Saprinen, bei welchen mit Ausnahme des Nahtstreifs alle Streifen der Flügeldecken schräg nach aussen verlaufen, erscheint er oft als eine directe Fortsetzung des Schulterstreifs, sehr selten erreicht er die Basis. Weiter nach aussen, und oft schon ein wenig unterhalb des Seitenrandes der Flügeldecken steht der äussere Subhumeralstreif. Auf dem umgeschlagenen Rande der Flügeldecken finden sich ein bis drei Epipleuralstreifen. Die beiden letzten oberen Segmente des Hinterleibes, welche von den Flügeldecken freigelassen werden, heissen Propygidium und Pygidium.

Auf der Unterseite ist namentlich der mittlere Theil der Brust, das Sternum im engeren Sinne, wichtig. Das Prosternum hat bei dem grösseren Theile der Gattungen an der Spitze einen durch eine feine Querlinie abgetrennten Fortsatz, welcher die Mundtheile von unten bedeckt (Prosternalfortsatz); auf dem Prosternum selbst finden sich oft zwei Längsstreifen (Prosternalstreifen). Das Metasternum, dessen Vorderrand verschieden gestaltet ist (gerade, zugerundet, ausgerandet oder zweibuchtig) hat in der Regel eine den Seiten und Vorderrand begleitenden Randstreif, ausserdem noch bei einigen Gattungen einen bogenförmigen oder gezackten Querstreif. Auf dem Metasternum finden sich öfters Geschlechtsauszeichnungen, die sich in andern Fällen auf dem Pygidium, in den Mundtheilen etc. zeigen.

Die genannten Streifen sind nun, wenigstens bei den bekannten Arten, nie alle zugleich vorhanden; sie sind in der verschiedensten Weise verkürzt oder fallen zum Theil gänzlich aus, ja sie können sogar sämmtlich verschwinden, bis auf den Marginalstreif des Halsschildes, welcher nie ganz zu fehlen scheint (obwohl er oft stark verkürzt ist.) Einige Gattungen haben auf der Oberseite an Stelle von vertieften Streifen erhabene Längsrippen, oder Tuberkeln, nur wenige (namentlich Hetaerius) sind auf der Oberseite behaart, wogegen Wimperhaare am Rande des Halsschildes sich häufig finden.

In den folgenden Tabellen sind nur die europäischen Arten in dem vom Catalog v. Heyden-Reitter-Weise angenommenen Umfange behandelt worden; die Arten des übrigen palaearktischen Gebietes, von denen namentlich die kleineren Formen noch recht unvollständig bekannt sind, werden später nachgetragen werden.

Die Synonyma sind der Raumersparniss halber nur in der am Schluss folgenden Aufzählung der Arten angeführt.

Uebersicht der Abtheilungen.

1. Kopf nicht in das Halsschild zurückgezogen, horizontal vorge-
streckt; Mundtheile von unten sichtbar, nicht vom Prosternum
bedeckt; erstes Hinterleibssegment wenig verlängert, namentlich
das dritte fast von gleicher Länge I. *Hololeptini*.
- 1'. Kopf im Ruhezustande in das Halsschild zurückgezogen, geneigt
oder vertikal, Mundtheile von unten nicht sichtbar, vom Vorder-
rand des Prosternum bedeckt; erstes Hinterleibssegment stark
verlängert, oft so lang als die übrigen zusammen 2.
2. Fühler unter dem Seitenrande der Stirn, zwischen den Augen
und der Wurzel der Mandibeln eingefügt 3.
- 2'. Fühler auf der Stirn, neben dem Innenrande der Augen einge-
fügt V. *Abraeini*.
3. Prosternum mit einem besonderen, durch eine feine Querlinie
abgetrennten Fortsatz an der Spitze (Prosternalfortsatz), welcher
die Mundtheile von unten bedeckt; Flügeldecken mit, dem
Seitenrande parallelen, Streifen oder mit erhabenen Sculpturen
oder ohne deutliche Streifen 4.
- 3'. Prosternum ohne Fortsatz, der Vorderrand des Prosternum selbst
deckt die Mundtheile; Flügeldecken mit schräg gegen den Seiten-
rand verlaufenden Streifen IV. *Saprinini*.
4. Fühlerkeule rund oder oval, deutlich gegliedert, mit kurzer
dichter Pubescenz und öfters ausserdem mit einzelnen längeren
Härchen II. *Histerini*.
- 4'. Fühlerkeule cylindrisch, nach der Spitze etwas verdickt und ab-
gestutzt, ohne deutliche Gliederung und ohne Pubescenz, glatt
mit einzelnen längeren Härchen III. *Hetaerini*.

Tabelle der Gattungen.

Erste Abtheilung: *Hololeptini*.

Körper ganz flach, Mandibeln vorragend, Oberlippe zweilappig,
Prosternum breit, Schienen gezähnt, die vorderen auch an der
Basis mit einem Zahn 1. *Hololepta* Payk.

Zweite Abtheilung: *Histerini*.

1. Vorderschienen mit einer S-förmig gebogenen, auf beiden Seiten
scharf begrenzten Rinne zum Einlegen der Füße 2. *Platysoma* Leach.
- 1'. Vorderschienen mit einer geraden, nur auf der inneren Seite
scharf begrenzten Rinne 2.
2. Oberseite mit erhabenen Rippen oder Tuberkeln 3.

- 2'. Oberseite eben, mit vertieften Streifen oder nur punktirt. . 4.
3. Oberseite mit erhabenen Längsrippen und mit Börstchen, Käfer sehr klein. 13. *Glymma* Mars.
- 3'. Oberseite dicht punktirt, mit glatten Tuberkeln, unbehaart, Käfer ziemlich gross 3. *Margarinotus* F.
4. Fühlergruben unten im Vorderwinkel des Halsschildes gelegen, öfters undeutlich 5.
- 4'. Fühlergruben auf der Unterseite des Halsschildes, vom Vorderwinkel entfernt, dem Seitenrande mehr oder weniger genähert 10.
5. Prosternalfortsatz in Form eines Kreissegments, hinten breiter, seitlich in einen schmäler werdenden Lappen verlängert, welcher zuweilen die Fühlergrube von unten schliesst; Schaft und Geissel der Fühler legen sich zwischen diesen Lappen und den Kopf 6.
- 5'. Prosternalfortsatz in Form eines Trapezoids, vorn breiter, seitlich nicht verlängert, die Fühler legen sich auf die untere Platte der Brust und biegen sich dann nach den Vorderwinkeln zurück
9. *Triballodes* Schmidt.
6. Stirn durch einen in der Mitte öfters unterbrochenen, vertieften Streifen vom Epistom getrennt; Vorderschienen gezähnt. . 7.
- 6'. Stirn ohne vertieften Querstreif, Vorderschienen mit stumpfen Börstchen dicht besetzt 9.
7. Prosternum an der Basis gerade oder abgerundet, Mesosternum vorn gerade abgestutzt oder ausgerandet, Halsschild stets mit einem Seitenstreif (oft mit mehreren) 4. *Hister* L.
- 7'. Prosternum an der Basis ausgerandet, Mesosternum zweibuchtig, Halsschild mit oder ohne Seitenstreif 8.
8. Nur die Vorderschienen verbreitert und gezähnt, die hinteren schmal, bedornt; Halsschild gleichmässig gewölbt
5. *Phelister* Mars.
- 8'. Alle Schienen stark verbreitert und gezähnt; Halsschild mit etwas flach abgesetztem Seitenrande 6. *Spathochus* Mars.
9. Oberseite mit deutlichen, vollständigen Streifen; erstes Ventralsegment zwischen den Hüften jederseits mit einem Längsstreifen
7. *Epiurus* Er.
- 9'. Oberseite nur mit kurzen, verloschenen Spuren von Streifen; erstes Ventralsegment ohne Längsstreifen zwischen den Hüften
8. *Triballus* Er.
10. Alle Schienen stark verbreitert; Prosternalfortsatz kurz
10. *Dendrophilus* Leach
- 10'. Nur die Vorderschienen stark erweitert und gekrümmt, die hinteren schmal; Prosternalfortsatz lang 11.

11. Oberseite mit deutlichen, vollständigen Streifen; Schildchen vorhanden; Mesosternum mit ganzem Randstreif; Pygidium bei beiden Geschlechtern ohne Eindrücke, nur punktiert
11. *Carcinops* Mars.
- 11'. Oberseite punktiert, höchstens mit einem abgekürzten Nahtstreif, sonst nur mit kurzen Spuren von Streifen; Schildchen fehlend; Randstreif des Mesosternum in der Mitte unterbrochen; Pygidium des ♂ punktiert und ausserdem meist mit verschiedenartigen Sculpturen
12. *Paromalus* Er.

Dritte Abtheilung: *Hetaerini*.

1. Körper länglich, fast walzenförmig, nach hinten etwas verbreitert; Schienen aussen halbkreisförmig erweitert, innen die Vorderschienen ebenfalls gerundet, die hinteren zweibuchtig; Prosternum nach hinten stark verschmälert
14. *Satrapes* Schmidt.
- 1'. Körper mehr oder weniger rundlich, in den Schultern am breitesten; Schienen aussen winklig erweitert, innen gerade, höchstens an der Spitze abgerundet; Prosternum mit ganz oder doch nahezu parallelen Seiten
2.
2. Oberseite unbehaart; Prosternalfortsatz sehr kurz; Flügeldecken mit sehr kurzen Rückenstreifen
15. *Eretmotes* Mars.
- 2'. Oberseite behaart; Prosternalfortsatz ziemlich lang; wenigstens die ersten Rückenstreifen lang
Hetaerius Er.

Vierte Abtheilung: *Saprinini*.

- 1'. Vorderschienen mit einer Fussrinne; Schienen erweitert, die vorderen am Aussenrande gezähnt, die hinteren bedornt; Oberseite in grösserer oder geringerer Ausdehnung punktiert, Streifen der Flügeldecken ziemlich stark
2.
- 1'. Vorderschienen ohne Fussrinne; Schienen schmal, kaum gegen die Spitze verbreitert, mit sehr einzelnen, feinen Dörnchen an der Aussenseite ohne Punkte, etwas matt, Streifen der Flügeldecken äusserst fein
19. *Myrmetes* Mars.
2. Vorderschienen in gleichmässigen, oder nach der Basis allmählich kleiner werdenden Abständen gezähnt; Stirnstreif vorhanden, oder wenn derselbe undeutlich, doch stets auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken ein Nahtstreif; Epipleuren zweistreifig
17. *Saprinus* Er.
- 2'. Vorderschienen zwischen dem zweiten und dritten Zahn mit einem grösseren Zwischenraum; Stirn ohne Streif, Nahtstreif höchstens auf der vorderen Hälfte der Flügeldecken deutlich; Epipleuren dreistreifig
18. *Gnathoncus* Duv.

Fünfte Abtheilung: *Abraeini*.

1. Oberseite mit erhabenen Rippen; ein sehr kurzer Prosternalfortsatz vorhanden . . . 22. *Onthophilus* Leach.
- 1' Oberseite eben, punktirt und öfters mit kurzen vertieften Streifen; Prosternalfortsatz fehlend oder derselbe ist fast von der Länge des Prosternums . . . 2.
2. Körper länglich, walzenförmig; Prosternum an der Basis ausgerandet, Mesosternum zweibuchtig mit einer in die Ausrandung des Prosternum eindringenden Spitze . . . 20. *Teretrius* Er.
- 2'. Körper oval oder gerundet, oft fast kugelförmig, Mesosternum vorn gerade abgestutzt oder ausgerandet oder leicht zugerundet 3.
3. Körper länglich oval; Halsschild mit einer tiefen Seitenfurche und zwischen dieser und der Marginallinie aufgewulstetem Rand; Prosternum in der Mitte unterbrochen; Fühlergruben dem Prosternum näher als dem Seitenrande der Vorderbrust
21. *Plegaderus* Er.
- 3'. Körper kurz oval oder rundlich; Halsschild ohne Seitenfurche und ohne verdickten Rand; Prosternum nicht unterbrochen; Fühlergruben dem Seitenrande der Vorderbrust näher als dem Prosternum . . . 4.
4. Hinterfüsse fünfgliederig; Vorderschienen erweitert; Körper stark gewölbt, oft fast kugelig . . . 5.
- 4'. Hinterfüsse viergliederig; Vorderschienen kaum erweitert; Körper flacher gewölbt . . . 6.
5. Schildchen fehlend; Prosternalfortsatz vorhanden; Flügeldecken mit sehr feinen Linien am Seitenrand . . . 23. *Bacanius* Lec.
- 5'. Schildchen deutlich, Prosternalfortsatz fehlend; Flügeldecken ohne Linie am Seitenrand . . . 24. *Abraeus* Leach.
6. Schildchen deutlich . . . 25. *Acritus* Lec.
- 6'. Schildchen fehlend . . . 26. *Aeletes* Horn.

Tabelle der Arten.

1. *Hololepta* Payk.

Schwarz glänzend, Halsschild mit sehr feinem, vorn unterbrochenem Randstreif; Flügeldecken mit starkem, vorn feinerem, hinten abgekürztem Subhumeralstreif und zwei sehr kurzen Dorsalstreifen an der Basis; Propygidium an den Seiten mit zerstreuten Punkten, Pygidium kaum punktirt, Vorderschienen vierzählig. Läng. 8—9 mm.

Unter Rinde in ganz Europa, selten

plana Füssl.

2. *Platysoma* Leach.

1. Körper oval, höchstens $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, mehr oder weniger flachgedrückt, Halsschild fast doppelt so breit als lang 2.
- 1'. Körper länglich, wenigstens doppelt so lang als breit; gewölbt, oft fast cylindrisch; Halsschild nicht oder höchstens um die Hälfte breiter als lang 5.
2. Körper oben etwas gewölbt; Randstreif des Mesosternum ganz, Hinterschienen ausser dem (doppelten) Spitzenzahn mit zwei Zähnchen 3.
- 2'. Körper oben ganz flach, Randstreif des Mesosternum vorn unterbrochen, Hinterschienen ausser dem Spitzenzahn nur mit einem Zähnchen 4.
3. Ränder des Halsschildes eben, ohne Punkte; Stirn und Epistom kaum concav, Mesosternum mit zwei Streifen am Seitenrande; die drei ersten Streifen der Flügeldecken ganz, die drei letzten ungefähr in der Mitte abgekürzt, von gleicher Länge, aber die inneren immer weiter vom Spitzenrande beginnend und desshalb höher zur Basis hinaufreichend. Läng. $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{4}$ mm. Sardinien, Sicilien (Algier) *Algericum* Luc.
- 3'. Ränder des Halsschildes neben dem Seitenstreif vertieft und dicht, etwas runzlich punktirt, Stirn und Epistom stark concav, Mesosternum nur mit einem Randstreif; die drei ersten Streifen der Flügeldecken ganz, die drei letzten verschieden, aber die inneren stets stärker verkürzt, Nahtstreif oft ganz erloschen. Läng. 3—4 mm.
In ganz Europa nicht häufig *frontale* Payk.*)
4. Die drei ersten Rückenstreifen ganz, Prosternalfortsatz ohne deutliche Punkte, Randstreif des Mesosternum in den Vorder-ecken desselben endigend, vierter Rückenstreif stets verkürzt, fünfter zuweilen, Nahtstreif in der Regel gänzlich fehlend. Läng. $3-3\frac{1}{2}$ mm. Ueberall nicht selten *depressum* F.

*) *Marginatum* Thoms. und *decemstriatum* Thoms., basirt auf das Fehlen oder Vorhandensein von Randstreifen auf der Basis des Prosternum und von Nahtstreifen der Flügeldecken, lassen sich wegen der vielfachen Uebergänge auch nicht als Varietäten festhalten. *Betulinum* Hochh. soll sich nur durch ein Zähnchen weniger an den Mittel- und Hinterschienen unterscheiden. Diese Zähnchen sind aber nicht ganz constant; über dem doppelten Spitzenzahn stehen an den Hinterschienen in der Regel noch zwei, von welchen aber der eine oft sehr undeutlich wird, während andererseits zuweilen noch ein drittes Zähnchen deutlich ist. Da sonst keine Unterschiede von Hochhuth angegeben sind, dürfte es sich nur um eine Form des *frontale* handeln.

- 4'. Die vier ersten Rückenstreifen ganz, Prosternalfortsatz deutlich punktirt; Randstreif des Mesosternum noch etwas über die Vorderecken fortgesetzt, erst an der Ausbuchtung des Vorderandes endigend; fünfter Rückenstreif stark verkürzt, Nahtstreif meist fehlend. Läng. 3—4 mm. Schweden, Ostseeprovinzen (Sibirien). . . . *deplanatum* Gyll.
5. Die drei ersten Rückenstreifen ganz, die drei inneren abgekürzt 6.
- 5'. Die vier ersten Rückenstreifen ganz, nur die beiden innersten verkürzt 7.
6. Breiter und oben etwas flach; Halsschild deutlich breiter als lang, Mesosternum an der Basis doppelt so breit als lang; Pygidium mit deutlich augenförmigen Punkten. L. $3\frac{1}{2}$ —4 mm. Europa *oblongum* F.
- 6'. Schmal und oben gewölbt; Halsschild nicht breiter als lang, Mesosternum an der Basis nur $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang; Pygidium mit undeutlich augenförmigen Punkten. Läng. 3— $3\frac{1}{2}$ mm. Griechenland (Cypern, Syrien) *cornix* Mars.
7. Pygidium mit einfachen, mässig grossen und nicht dichtstehenden Punkten 8.
- 7'. Pygidium mit groben, dichtgedrängten, augenförmigen Punkten. L. $2\frac{1}{2}$ —3 mm.
Im südlichen Europa *filiforme* Er.
8. Grösser, breiter, Pygidium feiner punktirt, Randstreif des Mesosternum auch am Vorderrande deutlich, Nahtstreif kürzer als der fünfte Rückenstreif. L. $3\frac{1}{2}$ —4 mm.
Im nördlichen Europa *lineare* Er.
- 8'. Kleiner, schmaler, Pygidium gröber punktirt, Randstreif des Mesosternum am Vorderrande unterbrochen, Nahtstreif höher hinaufreichend als der fünfte Rückenstreif, aber weiter vom Spitzenrande beginnend. L. $2\frac{1}{2}$ —3 mm. Europa. *angustatum* Hoffm.)*

3. *Margarinotus* F.

Körper gerundet oval, sehr convex; Oberseite dicht runzlich punktirt, das Halsschild mit drei Querreihen glatter, rundlicher Tuberkeln, von denen die mittleren oft zusammenfliessen; die Flügeldecken mit je sechs unregelmässigen Längsreihen, das Propygidium mit fünf, das Pygidium mit vier ebensolcher Tuberkeln. Am Rande des Halsschildes und der Flügeldecken undeutliche Längsstreifen; Vorderschienen vierzählig. L. 7 mm.

Südspanien, Portugal (Algier)

scaber F.

*) *Plat. castaneum* Men. vom Caucasus gehört sicher zur Gattung *Hister* und ist, nach der Beschreibung zu urtheilen, vielleicht mit *H. Smyrnaeus* Mrs. identisch.

4. *Hister* L.

Eintheilung in Gruppen.*)

- I. Halsschild auf der Unterseite am Seitenrande grob punktirt und mit Haaren besetzt; Fühlergruben undeutlich oder aussen von einer feinen in die Vorderecke des Halsschildes mündenden Kante begrenzt.

1. Oberlippe ausgehöhlt und vorn ausgerandet

I. Gruppe (*major*).

2. Oberlippe verschieden gebildet, aber weder ausgehöhlt noch ausgerandet.

- a. Oberlippe vorn dreieckig zugespitzt, beim ♂ oft in eine lange scharfe Spitze ausgezogen; (innerer Seitenstreif des Halsschildes oft hinter dem Kopfe unterbrochen)

II. Gruppe (*inaequalis*).

- b. Oberlippe quer oder gerundet, nie spitzig, (innerer Seitenstreif des Halsschildes stets ganz)

III. Gruppe (*4-maculatus*).

- II. Halsschild auf der Unterseite am Seitenrande fein punktirt oder glatt, unbehaart; Fühlergruben stets deutlich, nach aussen von einer etwas vor der Vorderecke in den Seitenrand mündenden (manchmal vorher verlöschenden) Kante und eine längere oder kürzere Strecke vor der Ecke vom Seitenrande selbst begrenzt.

1. Mesosternum vorn ausgerandet, Prosternum an der Basis zugerundet.

- a. Flügeldecken mit Subhumeralstreifen

Stets ein innerer Subhumeralstreif vorhanden, meist von einem Stück des äusseren an der Schulter begleitet

IV. Gruppe (*unicolor*).

- β Nur ein äusserer Subhumeralstreif, ganz oder nach hinten abgekürzt.

Halsschild mit zwei oder drei Seitenstreifen

V. Gruppe (*cadaverinus*).

- ββ Halsschild mit einem Seitenstreif

VI. Gruppe (*carbonarius*).

- b. Flügeldecken ohne Subhumeralstreif

VII. Gruppe (*bissexstriatus*).

*) Die bei jeder Gruppe in Paranthese beigefügten Namen bezeichnen einen Hauptrepräsentanten derselben. Bei Ausdehnung des vorstehenden Eintheilungs-Systems auf sämtliche Arten der Gattung *Hister* würden einzelne Gruppen noch in weitere Unterabtheilungen zerfallen müssen. Diese Theilung hier auszuführen habe ich nur darum vermieden, weil zu viele Gruppen nur einzelne oder sehr wenige Vertreter unter den europäischen Arten finden würden.

2. Mesosternum vorn gerade abgeschnitten oder leicht zugrundet; Prosternum an der Basis gerade [subg. *Atholus* Thoms.] VIII. Gruppe (*bimaculatus*)

I. Gruppe.

Schwarz, glänzend, Seitenrand des Halsschildes mit langen gelben Wimperhaaren; Halsschild mit zwei ganzen Seitenstreifen, Flügeldecken mit innerem Subhumeral- und drei ganzen Rückenstreifen, die übrigen kurz angedeutet oder fehlend. L. 9—14 mm. Südeuropa
major L.

II. Gruppe.

Schwarz, Halsschild mit einer Grube an den Vorderecken und zwei ganzen oder kaum abgekürzten Seitenstreifen, der innere hinter dem Kopfe unterbrochen, der äussere an den Vorderecken endigend, Flügeldecken mit vier ganzen Rückenstreifen, die inneren selten angedeutet, auch der vierte oft absolet. ♂ mit lang zugespitzter Oberlippe und verlängerter, an der Spitze oben eine Beule tragender linker Mandibel. L. 9—13 mm. Südeuropa. *inaequalis* Ol.

III. Gruppe.

(Streifen 1—3 der Flügeldecken ganz.)

1. Flügeldecken mit einem inneren Subhumeralstreif, Pygidium ziemlich dicht und kräftig punktirt; Vorderschienen dreizählig 2.
- 1'. Flügeldecken ohne Subhumeralstreif, Pygidium sehr fein und weitläufig punktirt; Vorderschienen zwei- oder dreizählig. L. 4—5½ mm. Spanien (Marocco.) *Haroldi* Mars.
2. Aeusserer Seitenstreif des Halsschildes stark abgekürzt, höchstens bis zur Mitte reichend, Flügeldecken mit rothen Makeln, selten ganz schwarz; Epipleuren zweistreifig , . 3.
- 2'. Aeusserer Seitenstreif des Halsschildes ganz, oder kaum abgekürzt; Flügeldecken stets schwarz; Epipleuren dreistreifig 4.
3. Oval, in der Mitte verbreitert, Pygidium dicht und mässig stark, viel dichter als das Propygidium punktirt; innerer Seitenstreif des Halsschildes am Vorderrande fein, hinter den Augen mit einer stumpfen Ecke; Mesosternum schwach ausgerandet; Flügeldecken mit in der Form variirenden blutrothen Flecken, selten ganz schwarz. L. 7—11 mm. Südeuropa *quadrिमaculatus* L.*)

*) Die Makel ist in der Regel halbmondförmig, manchmal so gross, dass nur Naht und Spitzenrand schmal schwarz bleiben, öfters trennt sie sich in zwei rothe Flecken, der eine an der Schulter, der andere auf der Scheibe etwas hinter der Mitte. Von diesen Flecken verschwindet zuweilen

- 3'. Länglich parallel, Pygidium stärker und weitläufiger, nicht dichter als das Propygidium punktirt; innerer Seitenstreif des Halsschildes kräftig und ohne Ecken hinter den Augen; Mesosternum ziemlich tief ausgerandet; Flügeldecken mit je zwei kleinen, gelbrothen, scharfbegrenzten Makeln, die eine quer an der Basis von der Schulter nach innen, die andere fast viereckig, hinter der Mitte vom dritten Dorsalstreif einwärts. L. 6—9 mm. Sardinien, Sicilien. *pustulosus* Gené.
4. Kurz oval, sehr stark gewölbt, Halsschild sehr gross, Streifen der Flügeldecken fein und unregelmässig gebogen; Prosternalfortsatz mit breit abgerundeter Spitze. L. 8—11 mm. Spanien, Sicilien. *amplicolis* Er.
- 4'. Oval, mässig gewölbt, Halsschild mässig gross; Streifen der Flügeldecken ziemlich tief und regelmässig, Prosternalfortsatz mit länglicher scharfer Spitze. L. 7—10 mm. Spanien. *grandicollis* Ill.

IV. Gruppe.

1. Halsschild nur mit einem äusseren Seitenstreif, neben demselben innen dicht runzlich punktirt; Randstreif des Mesosternum unterbrochen, Vorderschienen 5—6zählig. L. 11 mm. Asturien, Oesterreich (?). *Ariasi* Mars.
- 1'. Halsschild mit zwei Seitenstreifen, am Rande glatt oder nur zerstreut punktirt; Randstreif des Mesosternum ganz, Vorderschienen höchstens 4zählig. 2.
2. Innerer Seitenstreif des Halsschildes schräg, nach hinten dem Seitenrande sich nähernd, innen von vereinzelt starken Punkten begleitet; Flügeldecken nur mit einem inneren, oft fast verloschenen, Subhumeralstreif [4 Dorsalstr. ganz, Vorderschienen 4zählig]. L. $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mm. Schlesien, Süddeutschland, Frankreich, Italien. *helluo* Truqui.
- 2'. Innerer Seitenstreif des Halsschildes dem Seitenrande parallel, Halsschild innerhalb desselben ohne deutliche Punkte; Flügeldecken mit einem innern Subhumeralstreif und einem Stück des äusseren an der Schulter. 3.
3. Aeusserer Seitenstreif des Halsschildes ganz, 1—4 Rückenstreif ganz; Vorderschienen 4zählig; Epipleuren ohne Punkte; Stück

der eine, oder auch beide und die Flügeldecken sind ganz schwarz: var. *gagates* Ill. Zu letzterer Varietät gehört auch sicher *Pelopis* Mars., welcher sich durch auch in der Mitte punktirtes Propygidium unterscheiden soll. Unter zahlreichen mir vorliegenden *gagates* finden sich alle Uebergänge von in der Mitte glattem bis zum überall gleichmässig punktirten Propygidium.

des äusseren Subhumeralstreifs deutlich und ziemlich lang.
L. 9 mm. Italien. *teter* Truqui.

- 3'. Aeusserer Seitenstreif des Halsschildes abgekürzt, höchstens die Mitte erreichend, 1—3 Rückenstreif ganz, Vorderschienen 3 zählig Epipleuren punktirt; Stück des äusseren Subhumeralstreifs obsolet. L. 7—10 mm. Europa. *unicolor* L.

V. Gruppe.

1. Halsschild mit 3 Seitenstreifen. L. 6 mm. Sicilien *Siculus* Tourn.
- 1'. Halsschild mit 2 Seitenstreifen 2.
2. Subhumeralstreif der Flügeldecken die Basis erreichend; Epipleuren zweistreifig, Hinterschienen schmal, verlängert. L. 6 mm. Madrid (Algier). *integer* Bris.
- 2'. Subhumeralstreif vor der Basis abgekürzt; Epipleuren einstreifig, Hinterschienen breit, nicht verlängert. 3.
3. Flügeldecken rothgefleckt; Subhumeralstreif hinten abgekürzt. L. $3\frac{1}{2}$ —5 mm. Südfrankreich. *binotatus* Er.
- 3'. Flügeldecken schwarz, ohne Flecke; Subhumeralstreif nicht verkürzt. 4.
4. Rückenstreifen 1—4 ganz, äusserer Seitenstreif des Halsschildes ganz. 5.
- 4'. Rückenstreifen 1—3 ganz, äusserer Seitenstreif des Halsschildes abgekürzt. 8.
5. Körper gerundet, stark gewölbt; Seitenstreifen des Halsschildes parallel, gerade; Epipleuren glatt; Pygidium und Propygidium gleichmässig grob und zerstreut punktirt; Mesosternum sehr flach ausgerandet. L. 4— $5\frac{1}{2}$ mm. Oesterreich, Deutschland, Alpen. *distinctus* Er.
- 5'. Körper oval, oder kurz oval, mässig gewölbt; innerer Seitenstreif des Halsschildes geschwungen, hinten dem äusseren genähert; Epipleuren punktirt; Pygidium feiner, stets dichter als das Propygidium punktirt, Mesosternum ziemlich tief ausgerandet. 6.
6. Länglich oval, Fühlerkeule roth; Vorderschienen 4 zählig; Propygidium grob und zerstreut, Epipleuren fein punktirt. L. $5\frac{1}{2}$ —7 mm. Europa. *merdarius* Hoffm.
- 6'. Kurz oval, Fühlerkeule schwarzbraun; Vorderschienen 5—6 zählig; Propygidium feiner und dichter, Epipleuren kräftig punktirt. 7
7. Stirnstreif halbkreisförmig, oft in der Mitte obsolet; Pygidium mässig dicht und fein, Epipleuren nicht runzlich punktirt;

Prosternalfortsatz vorn abgestutzt, Flügeldecken ohne Eindruck an der Basis des 3. Rückenstreifs. L. $5\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ mm. Europa.

cadaverinus Hoffm.*)

- 7'. Stirnstreif ganz, in der Mitte mit einspringendem Winkel; Pygidium fein und äusserst dicht, Epipleuren grob, runzlich punktirt; Prosternalfortsatz zugespitzt, an der Basis des 3. Rückenstreifs ein flaches Grübchen. L. 5—7 mm. Europa. *succicola* Thoms.
8. Breit oval, mässig gewölbt, Nahtstreif höchstens bis zur Mitte reichend; Pygidium dicht, Propygidium viel weitläufiger punktirt, Prosternalfortsatz abwärts geneigt, ziemlich lang zugespitzt. L. $5\frac{1}{2}$ —7 mm. Europa. *terricola* Germ.
- 8'. Länglich, parallel, stark gewölbt, Nahtstreif fast ganz; Pygidium und Propygidium gleichmässig sehr dicht punktirt, Prosternalfortsatz wagerecht, sehr kurz und stumpf abgerundet. L. $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$. Spanien (Algier).***) *Lethierryi* Mars.

VI. Gruppe.

1. Subhumeralstreif der Flügeldecken hinten abgekürzt, nur aus einem bogenförmigen Stück an der Schulter bestehend. [3 Rückenstreifen ganz, Epipleuren glatt, Vorderschienen 4zählig.] L. 3—5 mm. Europa. *stercorarius* Hoffm.
- 1'. Subhumeralstreif der Flügeldecken ganz. 2.
2. Unterster Zahn der Vorderschienen weit länger als die übrigen, an der Spitze getheilt, Spitzenrand der Vorderschienen ungezähnt, Mesosternum tief ausgerandet. 3.
- 2'. Unterster Zahn der Vorderschienen nicht länger, meist sogar weniger vorspringend als der vorletzte, mit einfacher Spitze,***)

*) Bei dieser so häufigen Art ist es leicht zu beobachten, wie die anscheinend so regelmässige Sculptur der Oberseite doch den verschiedensten individuellen Abänderungen unterworfen ist. Es finden sich Stücke, welche den äussern Seitenstreif des Halsschildes, seltener auch den innern abgekürzt, oft kaum bis zur Mitte reichend, zeigen; bei einem Stück des Berliner Museums ist der innere Streif des Halsschildes bis auf schwache Rudimente erloschen; ein von mir hier gefundenes Exemplar hat ebenfalls nur Spuren eines innern und überdem einen stark abgekürzten äussern Seitenstreif. Zuweilen ist der Nahtstreif nicht, oder wenig verkürzt etc. Solche individuellen Abweichungen finden sich aber nur so einzeln, dass sie der Sicherheit der Bestimmung kaum Eintrag thun.

**) Der äussere Seitenstreif des Halsschildes variiert bei dieser Art sehr. Oft nur aus einem kurzen Bogen an den Vorderecken bestehend, reicht er in andern Fällen bis zur Mitte und selbst bis zur Basis.

***) Viele Beschreibungen geben, wegen des an der äussersten Spitze der Schiene stehenden kleinen Zähnhens, den untersten Zahn als zwei-

- neben demselben am Spitzenrand der Schiene noch ein oder mehrere kleine Zähnchen, Mesosternum flach ausgerandet. 4.
3. Schwarz, stark convex, Vorderschienen 3zählig, Prosternum mit 2 Längsstreifen. L. $6\frac{1}{2}$ —11 mm. Südeuropa. *Graecus* Brull.
- 3'. Flügeldecken mit einem stufenförmigen gelbrothen Fleck, Vorderschienen 4zählig, Prosternum ohne Streifen. L. 5— $6\frac{1}{2}$ mm. Europa. *fimetarius* Herbst.
4. Epipleuren glatt, Flügeldecken mit einem (sehr selten fehlenden) dunkelrothen Fleck. [4 Rückenstreifen ganz.] L. 3— $4\frac{1}{2}$ mm. Europa. *purpurascens* H.
- 4'. Epipleuren punktirt, Flügeldecken stets schwarz. 5.
5. Marginalstreif des Halsschildes ganz, ein Rudiment des fünften Rückenstreifs an der Basis der Flügeldecken, Zähnchen der Vorderschienen äusserst fein. 6.
- 5'. Marginalstreif des Halsschildes hinten abgekürzt, kein Rudiment eines fünften Rückenstreifs an der Basis, Zähnchen der Vorderschienen ziemlich stark. 7.
6. Fühlerkeule schwarz, Halsschild mit aufgewulstetem Seitenrand, innen neben dem Seitenstreif punktirt; Nahtstreif der Flügeldecken fast ganz, Randstreif des Mesosternum sehr fein und dem Rande genähert; Propygidium weitläufig, Pygidium etwas dichter punktirt. L. $4\frac{1}{2}$ —5 mm. Deutschland, Frankreich, Schweiz. *marginatus* Er.
- 6'. Fühlerkeule roth, Seitenrand des Halsschildes eben, keine Punkte neben dem Seitenstreif; Nahtstreif höchstens die Mitte erreichend, Randstreif des Mesosternum kräftig, dem Rande nicht genähert, Punktirung des Propygidium dicht, nicht weitläufiger als die des Pygidium. L. 3— $4\frac{1}{2}$ mm. Deutschland, Frankreich. *ruficornis* Grimm.
7. Grösser, länglich oval, Halsschild nach vorn schwach verengt, der Seitenstreif dem Seitenrande vorn nicht näher als hinten, Stirnstreif mit deutlich einspringendem Winkel, Stirn etwas flachgedrückt. [4. Rückenstreif meist ganz.] L. 5— $6\frac{1}{2}$ mm. Europa. *neglectus* Germ.
- 7' Kleiner, kurz oval oder gerundet, Halsschild vorn stark verengt,

spitzig an. Dieser kleine Zahn characterisirt sich aber als eine selbstständige Hervorragung, einmal durch seine im Verhältniss zum letzten Zahn des Aussenrandes viel geringere Grösse, dann durch den zwischen ihm und dem letzten grösseren Zahn ebenso tief wie zwischen diesem und dem vorletzten gehenden Einschnitt, endlich dadurch dass er, entsprechend den oft noch am Spitzenrande folgenden Zähnchen mehr nach unten gerichtet ist, als die Zähne des Aussenrandes.

- der Seitenstreif vorn dem Rande näher als hinten, Stirnstreif halbkreisförmig oder nur schwach gebuchtet, Stirn gewölbt. 8.
8. Prosternalfortsatz nur an der Spitze gerandet, Seitenstreif des Halsschildes sehr weit vom Seitenrande entfernt, nicht geschwungen, Seitenrand nicht aufgewulstet, Subhumeralstreif fast grade, Epipleuren sowie die beiden letzten oberen Segmente fein und zerstreut punktiert; Körper fast kreisrund, stark gewölbt. L. 4—5½ mm. Europa. *ventralis* Mrs.
- 8'. Prosternalfortsatz bis zur feinen Trennungslinie vom Prosternum gerandet, Seitenstreif des Halsschildes geschwungen, dem Seitenrande genähert, dieser selbst aufgewulstet; Randstreif der Flügeldecken an der Schulter stark gebogen, Pygidium und Propygidium dichter und stärker, oft runzlich punktiert. 9.
9. Vorderschienen 4 zählig, Punktierung der Epipleuren fein, 4. und 5. Rückenstreif sehr kurz und etwas unregelmässig stehend, der 5. oft kaum angedeutet, der 4. viel kürzer als der Nahtstreif. L. 4½—5½ mm. Spanien (Algier). *uncostratus* Mars.
- 9'. Vorderschienen 5 zählig, Punktierung der Epipleuren fein, 4. und 5. Rückenstreif nicht so stark abgekürzt, der 4. ganz oder wenigstens so lang als der Nahtstreif. 10.
10. Pygidium und Propygidium, sowie die Epipleuren mässig dicht und stark punktiert. L. 3—5 mm. Europa. *carbonarius* Jll.
- 10'. Pygidium und Propygidium, sowie die Epipleuren mit dichtgedrängter sehr grober Punktierung. 11.
11. 1.—4. Rückenstreifen ganz. Prosternum mit zwei kurzen (selten obsoleten) Streifen. L. 3½—5 mm. Deutschland, Frankreich, Spanien. *stigmaticus* Mars.
- 11'. 1.—3. Rückenstreif ganz. Prosternum ohne Streifen. L. 4½ bis 6½ mm. Deutschland, Frankreich, Italien. *ignobilis* Mars.

VII. Gruppe.

1. Flügeldecken schwarz mit rothen Flecken. 2.
- 1'. Flügeldecken einfarbig schwarz. 5.
2. Prosternalfortsatz an der Spitze ausgerandet, zweispitzig, äusserer Seitenstreif des Halsschildes lang, kaum abgekürzt, Flügeldecken mit 2 rothen schräggestellten oft zusammenfliessenden Flecken, der eine an der Schulter, der andere etwas hinter der Mitte auf der Scheibe der Flügeldecken. L. 4½—8 mm. Europa. *quadrinotatus* Scriba.
- 2'. Prosternalfortsatz vorn einfach zugespitzt oder abgerundet, äusserer Seitenstreif des Halsschildes kurz, Flügeldecken mit mondförmigem rothen Fleck oder roth mit schwarzen Flecken. 3.

3. Flügeldecken roth, ein viereckiger Fleck am Schildchen, Naht und Spitzenrand, sowie ein kleiner runder Fleck auf der Scheibe schwarz. [3. Rückenstreifen ganz.] L. 5—8½ mm. Südspanien (Algier). *bipunctatus* F.
- 3'. Flügeldecken schwarz, mit mondförmigem rothen Fleck, ohne isolirten schwarzen Punkt auf der Scheibe. 4.
4. Gross, 1.—3. Rückenstreif ganz, der 4. und 5. kaum angedeutet, der rothe Fleck der Flügeldecken an der Basis nach aussen und innen erweitert. L. 5—8 mm. Südeuropa. *sinuatus* Jll.
- 4'. Kleiner, 1.—4. Rückenstreif ganz, auch der 5. deutlich, der rothe Fleck der Flügeldecken an der Basis nicht erweitert. L. 4—5 mm. Griechenland. *Atticus* Schmidt.
5. Mandibeln dicht runzlich punktirt, äusserer Seitenstreif des Halsschildes in der Regel ganz. 6.
- 5'. Mandibeln nicht punktirt, äusserer Seitenstreif stark abgekürzt, nicht bis zur Mitte reichend. 7.
6. 1.—4. Rückenstreif ganz, 5. und Nahtstreif vorn abgekürzt, Seitenstreifen des Halsschildes einander genähert, der äussere gleichweit vom inneren und vom Marginalstreif entfernt; Prosternum mit 2 Längsstreifen, Mandibeln mit stumpfem nicht erhabenem Aussenrand. L. 4½—6 mm. Italien, Frankreich, Griechenland. *lugubris* Truqui.
- 6'. 1.—3. Rückenstreif ganz, 4. meist nur durch eine obsolete Punktreihe angedeutet, 5. ganz fehlend, Nahtstreif vorn und hinten verkürzt; äusserer Seitenstreif des Halsschildes dem Marginalstreif viel näher als dem innern Seitenstreif, Prosternum ohne Streifen, Mandibeln mit scharfem, erhabenem Aussenrand. L. 4½—6 mm. Oesterreich, Ungarn, Griechenland. *sepulchralis* Er.*)
7. Propygidium und Pygidium dicht punktirt. 8.
- 7'. Propygidium und Pygidium weitläufig punktirt 9.
8. Körper gestreckt oval, 3. Rückenstreifen ganz, Mandibeln mit erhabenem Aussenrand, Stirnstreif eingebogen, Prosternum ohne Streifen, Epipleuren glatt. L. 4½—5½ mm. Istrien (Algier). *moerens* Er.
- 8'. Körper kurz oval, 4. Rückenstreifen ganz, Mandibeln mit stumpfem Aussenrand, Stirnstreif grade, Prosternum mit 2 kurzen Streifen, Epipleuren punktirt. L. 3½—5 mm. Spanien (Algier). *sordidus* Aubé.

*) Oefters ist der äussere Seitenstreif in grösserem oder geringerem Maasse abgekürzt, solche Exemplare sind aber an den runzlich punktirten, scharf gerandeten Mandibeln von den Arten mit stets abgekürztem äusserem Seitenstreif, *moerens*, *funestus* etc., leicht zu unterscheiden.

9. 3 Rückenstreifen ganz, Mandibeln mit stumpfem Aussenrand, innerer Seitenstreif des Halsschildes dem Seitenrande parallel, Mesosternum deutlicher ausgebuchtet. L. $3\frac{1}{2}$ —5 mm. Deutschland, Frankreich, Spanien. *funestus* Er.
- 9'. 4 Rückenstreifen ganz, Mandibeln mit scharf erhabenem Aussenrand, innerer Seitenstreif des Halsschildes dem Seitenrande hinten etwas genähert, Mesosternum sehr schwach ausgerandet. L. 3—5 mm. Europa. *bissexstriatus* F.

VIII. Gruppe.

1. Halsschild mit 2 Seitenstreifen, Flügeldecken mit einem bogenförmigen Stück des äusseren Subhumeralstreifs 2.
- 1'. Halsschild nur mit einem Seitenstreifen, Flügeldecken ohne Subhumeralstreifen oder nur mit einem Rudiment des inneren 4.
2. Körper gestreckt oval, oben flach, Prosternum ohne Streifen, heller oder dunkler rothbraun (alle Dorsalstreifen ganz). L. $3-3\frac{1}{2}$ mm. Griechenland, Caucasus (Syrien). *Smyrnaeus* Mars.
- 2'. Körper oval, etwas gewölbt, Prosternum mit zwei Streifen, Färbung schwarz 3.
3. Alle Dorsalstreifen ganz. L. $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ mm. Krim. *Coquereli* Mars.
- 3'. Nur 4 Dorsalstreifen ganz, die beiden innersten abgekürzt. L. $3-3\frac{1}{4}$ mm. Griechenland *Laco* Mars.
4. Marginalstreif des Halsschildes hinten abgekürzt, alle Dorsalstreifen ganz, höchstens der Nahtstreif mehr oder weniger verkürzt 5.
- 4'. Marginalstreif des Halsschildes ganz, die beiden innersten Streifen der Flügeldecken verkürzt 7.
5. Flügeldecken stets schwarz, Halsschild ohne deutliche Grube an den Vorderecken, Nahtstreif ganz, oft mit dem 5. Dorsalstreif verbunden. L. $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ mm. Europa. *duodecimstriatus* Schrk.

Zuweilen ein kürzeres oder längeres Stück des innern Subhumeralstreifs vorhanden: var. *14striatus* Gyll.

- 5'. Flügeldecken in der Regel roth mit einem gemeinsamen, an der Basis die ganze Breite der Flügeldecken einnehmenden, nach hinten dreieckig zugespitzten, ganz oder beinahe bis zum Nahtwinkel reichenden schwarzen Fleck; Halsschild mit einer tiefen Grube an den Vorderecken. 6.

6. Gross, Vorderschienen 3zählig, Stirnstreif in der Mitte unterbrochen, Stirn und Epistom mit einem gemeinsamen Eindruck. L. $6\frac{1}{2}$ —7 mm. Griechenland, Sicilien. *scutellaris* Er.*)
Eine Varietät mit ganz schwarzen Flügeldecken findet sich selten in Europa (Corfu), häufig in Afrika von Egypten bis zum Cap. var. *lentus* Mars.
- 6'. Kleiner, Vorderschienen 4zählig, Stirnstreif ganz, Stirn ohne Eindruck. L. 3—4 mm. Europa *bimaculatus* L.
Auch von dieser Art kommt, wie es scheint, vorzugsweise im Süden (Corsica, Sicilien, Algier) eine ganz schwarze Varietät vor. var. *morio* mihi.
7. Grösser, Pygidium und Epipleuren dicht und stark punktirt, Mandibeln convex mit stumpfem Aussenrand, Fühler und Beine schwarz. L. $4\frac{1}{2}$ —5 $\frac{1}{2}$ mm. Frankreich, Dalmatien. *praetermissus* Peyr.
- 7'. Kleiner, Pygidium und Epipleuren fein und weitläufig punktirt, Mandibeln concav, mit scharfem Aussenrand, Fühler und Beine roth. (Zuweilen ein Stück des innern Subhumeralstreifs vorhanden.) L. 3—4 mm. Europa. *corvinus* Germ.**)

5. *Phelister* Mars.

1. Halsschild ohne Seitenstreif. L. 3 mm. Italien. *haemorrhous* Mars.
- 1'. Halsschild mit einem vorn unterbrochenen Seitenstreif. L. $1\frac{1}{4}$ mm. Paris. *Rouzeti* Mars.***)

*) Nach dem Vorgange sämmtlicher Autoren habe ich diese Art zu der Gruppe mit gerade abgeschnittenem Mesosternum gestellt. Das Mesosternum ist in der That in der Mitte leicht ausgerandet, erscheint aber bei oberflächlicher Betrachtung gerade, weil der Randstreif der Ausrandung nicht folgt. Fast stets findet sich bei dieser Art eine Andeutung des inneren Subhumeralstreifs.

**) *Hister parallelogrammus* Fald. und *parallelus* Mén., beide vom Caucasus, sind zweifelhafte Arten, welche höchst wahrscheinlich mit schon anderweitig beschriebenen zusammenfallen. Wie Hr. Lewis freundlichst mittheilte, hält Hr. de Marseul den *parallelogrammus* für *stercorarius* Hoffm.

***) Hr. de Marseul hält die Vaterlandsangaben dieser beiden Arten für irrthümlich und die Thiere für Südamerikaner. Da aber Hr. Baudi di Selve (B. E. Z. 1864 p. 232) versichert, den *haemorrhous* auf Sardinien unter der Rinde von *Quercus suber* bei Ameisen nicht selten gefunden zu haben, und *Rouzeti* ebenfalls in einem Ameisenhaufen bei Paris entdeckt sein soll, glaubte ich die Arten hier anführen zu müssen, obwohl auch ich mit der Beschreibung des *Rouzeti* völlig übereinstimmende Stücke aus Mexico erhielt.

6. *Spathochus* Mars.

Oval, braunroth. Halsschild fein punktulirt, an den Seiten gestrichelt; Flügeldecken mit feinen Streifen, die beiden innersten in der Mitte abgekürzt. Die Streifen an jeder Seite von einer Reihe feiner Punkte begleitet. Prosternum zweistreifig. L. $3\frac{1}{2}$ mm. Caucasus (Syrien). *Coyei* Mars.

7. *Epierus*.

1. Gerundet oval, Stirn concav, Halsschild mit erhabenem Rand, Flügeldecken mit zwei ganzen Subhumeral- und sechs ganzen Dorsalstreifen, die beiden innersten an der Basis vereinigt. Mesosternum mit unterbrochenem Randstreif und einem halb-kreisförmigen Querstreif, Prosternalstreifen vorn sehr stark divergent. L. $2\frac{1}{2}$ —3 mm. Italien, Oesterreich, Steiermark, Ungarn, Griechenland. *Italicus* Payk.
- 1'. Oval, Stirn convex, Halsschild ohne erhabenen Rand, Flügeldecken nur mit einem Subhumeralstreif, die Dorsalstreifen sämmtlich ganz, aber die innersten an der Basis nicht vereinigt. Mesosternum mit ganzem Randstreif, aber ohne Querstreif, Prosternalstreifen vorn kaum divergent. L. 2—3 mm. Oesterreich, Griechenland, Italien, Frankreich. *comptus* Ill.

E. Russicus Mars. vom Caucasus kann ich nur für eine etwas kräftiger punktirte Varietät von *comptus* halten. Die Punktirung ist auch bei österreichischen Stücken verschieden stark.

8. *Triballus* Er.

1. Grösser, breiter oval, flacher gewölbt mit hinten deutlich dachartig erhobener Naht der Flügeldecken; Halsschild an der Basis vor dem Schildchen mit kräftigen Längsstricheln, Flügeldecken an der Seite mit kurzen, aber ziemlich starken Dorsalstreifen; Meso- und Metasternum dicht punktulirt. L. 2— $2\frac{1}{4}$ mm. Süd-Europa. *scaphidiformis* Ill.
2. Kleiner, schmaler oval, etwas stärker und gleichmässig gewölbt, ohne erhabene Naht; Halsschild nur mit ganz kurzen Längsstricheln an der Basis, Streifen der Flügeldecken sehr fein und obsolet; Meso- und Metasternum fein und weitläufig punktulirt. L. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ mm. Süd-Europa. *minus* Rossi.

9. *Triballodes* Schmidt.

Sehr klein, gelbbraun; Stirn eben; Oberseite äusserst fein und zerstreut punktulirt, Flügeldecken ausser dem Subhumeralstreif ohne Spuren von Streifen. L. 1 mm. Morea, Euböa.

acritoides Reitt.

10. *Dendrophilus* Leach.

1. Oberseite ohne deutliche Punkte, (unter dem Mikroskop äusserst dicht und fein punkulirt), matt; Flügeldecken anstatt der vertieften Streifen mit kaum merklich erhabenen Rippen. L. 2—3 mm. Europa. *pygmaeus* L.
- 1'. Oberseite deutlich und kräftig punktirt, glänzend; Flügeldecken mit vertieften Streifen . 2.
2. Stärker und dichter punktirt (namentlich in der Schildchen-gegend der Flügeldecken), dritter und vierter Dorsalstreif kaum abgekürzt, fünfter und Nahtstreif stets deutlich. L. 2½—3 mm. Caucasus (Kleinasien) *sulcatus* Mtsch.
- 2'. Feiner und weniger dicht punktirt, Streifen der Flügeldecken schwächer, dritter und vierter Dorsalstreif hinten stark verkürzt, fünfter und Nahtstreif fehlend, oder kaum angedeutet. L. 2½—3 mm. Europa *punctatus* F.

11. *Carcinops* Mars.

1. Halsschild mit abgeflachtem Seitenrand, hinter den Augen mit einem tiefen Eindruck, Oberseite mit feinen, zu kurzen Querreihen geordneten Punkten, ausserdem die Seiten des Halsschildes stärker punktirt, Spitze der Flügeldecken gestrichelt; alle Dorsalstreifen ganz, die drei innersten am Schildchen vereinigt. L. 2½—3 mm. Caucasus. subg.: *Homalister* Reitt. *) *ornata* Reitt.
- 1'. Halsschild gleichmässig gewölbt, ohne Eindrücke hinter den Augen, Punktirung der Oberseite einfach, Spitze der Flügeldecken ohne Längsstrichel, Nahtstreif höchstens mit dem fünften Dorsalstreif verbunden, oder abgekürzt oder fehlend . 2.
2. Körper gerundet, Oberseite durchweg ziemlich stark und dicht punktirt, die Flügeldecken kaum schwächer als das Halsschild; Stirn ohne Streif; vierter Dorsalstreif gegen das Schildchen gebogen, fünfter und Nahtstreif sowie Subhumeralstreif fehlend. B. 1—1¼ mm. Südeuropa. subgen: *Kissister* Mars. *minima* Aubé.
- 2'. Körper oval, nur das Halsschild mit gröberen Punkten, die Flügeldecken sehr fein punkulirt; Stirnstreif ganz, das Epistom

*) *Homalister* Reitt, habe ich nur als subgenus beibehalten können, da sich bei Vergleichung exotischer Arten die von Hrn. Reitter angeführten Gattungscharactere sämmtlich einzeln oder zu mehreren wiederfinden. Die ausserordentlich incongruente Gattung *Carcinops* wird wahrscheinlich in eine ganze Anzahl Genera zerfallen müssen, indessen erscheint eine solche Theilung auf Grund des bekannten Materials noch nicht thunlich.

mit einschliessend, vierter Dorsalstreif nicht gegen das Schildchen gebogen, fünfter und Naht- sowie Subhumeralstreif vorhanden und höchstens der Nahtstreif abgekürzt. *Carcinops* i. sp. 3.

3. Grösser, Nahtstreif einfach, ganz oder kaum abgekürzt, in der Regel mit dem fünften Dorsalstreif verbunden; Mesosternum flacher ausgerandet. L. 2—2½ mm. Europa. *14striata* Steph.
- 3'. Sehr klein, Nahtstreif doppelt, stark abgekürzt, Mesosternum tiefer ausgerandet. L. 1¼ mm. Marseille (wahrscheinlich eingeschleppt).
Mayeti Mars.

12. *Paromalus* Er.

1. Breit oval, ganz flach, Prosternum zweistreifig, Mesosternum ohne Transversalstreif, nur mit unterbrochenem Randstreif. L. 2½—3½ mm. Europa. *complanatus* Panz.
Schmal, etwas gewölbt, Prosternum ohne Streifen, Mesosternum ausser dem Randstreif noch mit einem feinen, verschieden gebildeten Querstreif. 2.
2. Flügeldecken mit einem vorn abgekürzten Nahtstreif; Stirn vorn gerandet; Pygidium des ♂ mit zahlreichen kleinen glatten Tuberkeln. L. 2 mm. Spanien. *Schaufussi* Mars.
- 2'. Flügeldecken ohne Nahtstreif, Stirn vorn ungerandet; Pygidium des ♂ verschiedenartig sculptirt, aber ohne glatte Tuberkeln. 3.
3. Der Transversalstreif des Mesosternum ist ein einfacher, nach hinten offener Bogen; Körperform parallel, ziemlich kurz; Flügeldecken vorn sehr fein, viel weitläufiger als das Halsschild punktirt. L. 2 mm. Türkei. *simplicistrius* Schmidt.
- 3'. Der Transversalstreif des Mesosternum ist aus drei nach vorn offenen, winklig aneinanderstossenden Bogen zusammengesetzt; Flügeldecken wenigstens ebenso dicht punktirt als das Halsschild. 4.
4. Die Bogen des Mesosternalstreifs sind sehr flach, namentlich der mittlere fast gerade, und stossen in stumpfen Winkeln aneinander; Fühlerkeule ganz hellgelb. 5.
- 4'. Die Bogen des Mesosternalstreifs sind ziemlich tief und stossen in spitzen Winkeln aneinander; Fühlerkeule rothgelb; Körperform parallel, nach vorn und hinten kaum verengt. L. 1—2¼ mm. Europa. *parallelepipedus* Hbst.
5. Körperform parallel, sehr gestreckt (noch bedeutend gestreckter als *parallelepipedus* H.). L. 2 mm. Bulgarien. *filum* Rtt.
- 5'. Körperform länglich oval, vorn und hinten sehr deutlich verengt. L. 1¾—2 mm. Europa. *flavicornis* Hbst.

13. *Glymma* Mars.

Oval, rothgelb; Halsschild mit sechs, jede Flügeldecke mit drei erhabenen und mit Börstchen besetzten Längsrippen; Mesosternum zweibuchtig; Vorderbrust und erstes Ventralsegment mit einer Querreihe tiefer, unregelmässig viereckiger Grübchen. L. $1\frac{1}{2}$ mm. Belgien (Liège). *Candèzei* Mars.

14. *Satrapes* Schmidt.

1. Oberseite mit äusserst kurzer, auch bei starker Vergrösserung nur reifartig erscheinender Pubescenz, Halschild sehr fein punktirt; Flügeldecken ausser dem Subhumeralstreif nur mit ganz schwachen Spuren von Streifen auf der äusseren Hälfte. L. $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ mm. Deutschland, Dalmatien. *Sartorii* Redtb.
2. Oberseite mit sehr deutlichen dichtgestellten Börstchen, Halschild äussert fein punktulirt, ausserdem aber namentlich in der Mitte mit grösseren Punkten; Flügeldecken auf der Scheibe bis gegen die Naht hin mit vielen, deutlichen, unregelmässigen Stricheln, einige derselben an der Basis tief eingedrückt. L. 2 mm. Talysch (Caucasus). *Talychensis* Reitt.

15. *Eretmotes* Mars.

Heller oder dunkler pechbraun, sehr fein punktulirt, Halsschild mit einer dreieckigen, aussen von einer Schrägfalte begrenzten Grube an den Hinterecken; Flügeldecken mit drei Dorsalstreifen, der erste nahezu ganz; Prosternum breit, flach, dicht runzlüg punktirt. L. $1\frac{3}{4}$ —2 mm. Spanien. *Ibericus* Bris.

16. *Hetaerius*.

1. Halsschild quadratisch, mit stark vortretenden Hinterecken, sonst aber parallelen Seiten; Beine schmal, stark verlängert, Oberseite mit sehr dichter kurzer Pubescenz und ausserdem mit einzelnen langen aufstehenden Börstchen besetzt. L. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mm. Spanien (Andalusien). *hispanus* Rosh.
- 1'. Halsschild trapezoidal, nach vorn verengt; Hinterecken nicht auffallend vortretend; Beine kürzer, die Schienen stark erweitert; Oberseite mit längerer oder kürzerer, aber nicht dichter Behaarung. 2.
2. Halsschild mit einer breiten, von zwei feinen Längskielen durchzogenen Seitenfurche, ohne Punkte; Mesosternum vorn jederseits mit einem Grübchen, in der Mitte convex. L. 1— $1\frac{1}{2}$ mm. Europa. *sesquicornis* Preysl.
- 2'. Halsschild mit oder ohne Seitenfurche, aber stets ohne seitliche Längskiele, stets deutlich punktulirt; Mesosternum mit dem Metasternum gemeinsam der ganzen Breite nach tief ausgehöhlt 3.

3. Halsschild mit einer vom Vorder- bis zum Hinterrande reichenden Seitenfurche. 4.
- 3'. Halsschild ohne Seitenfurche, dieselbe ist nur durch einen Eindruck der Vorderwinkel und ein dreieckiges Grübchen an der Basis nahe den Hinterwinkeln angedeutet. 5.
4. Gross, Halsschild sehr dicht und fein punktulirt, Seitenfurche tief; Oberseite mit kurzen zerstreuten Börstchen. L. $3\frac{1}{4}$ mm. Caucasus. *grandis* Reitt.
- 4'. Sehr klein, Halsschild hinten zerstreut, nach den Vorderwinkeln zu dichter punktulirt, Seitenfurche flacher; Flügeldecken mit ziemlich langen, in Längsreihen geordneten Börstchen. L. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{5}$ mm. Spanien. *Marseuli* Bris.
5. Die Punktirung des Halsschildes hinten fein und wenig dicht, vorn und an den Seiten dicht und grob, aber gleichförmig, ohne eingemischte gröbere Punkte; Halsschild nur am Seitenrande sehr spärlich behaart. 6.
- 5'. Die Punktirung des Halsschildes auch hinten ziemlich dicht und kräftig, vorn mit gröberen, grübchenartigen Punkten untermischt; Halsschild auch auf der vorderen Hälfte der Scheibe, wo sich die stärkeren Punkte finden, ziemlich dicht behaart. 7.
6. Stärker gewölbt; Oberseite zwischen den Punkten glatt, glänzend; Flügeldecken mit 3 ganzen Rückenstreifen (höchstens der dritte schwach verkürzt); keine Querfurche zwischen dem Prosternum und seinem Fortsatz. L. 2 mm. Türkei. *Merklii* Schmidt.
- 6'. Flacher gewölbt; Oberseite zwischen den Punkten matt, unter dem Mikroskop äusserst fein und dicht punktulirt; Flügeldecken nur mit einem ganzen Rückenstreif, der zweite hinter, der dritte in der Mitte abgekürzt; Prosternum durch eine tiefe Querfurche vom Prosternalfortsatz getrennt. L. $1\frac{3}{4}$ —2 mm. Spanien. *incisus* Schmidt.
7. Grösser, heller braun; Behaarung ziemlich kurz, aus einfachen Börstchen bestehend; Flügeldecken kräftiger punktirt, mit dem Rudiment eines vierten Dorsalstreifs in der Mitte zwischen dem dritten Dorsalstreif und dem Schildchen. L. $2\frac{1}{2}$ mm. Griechenland. *Lewisi* Reitt.
- 7'. Kleiner, dunkler braun; Behaarung doppelt so lang als beim vorigen, aus nach der Spitze verdickten Börstchen bestehend; Flügeldecken schwächer punktirt, ohne Rudiment eines vierten Dorsalstreifs. L. $1\frac{3}{4}$ —2 mm. Sicilien. *puberulus* Mtsch.

17. *Saprinus*. Er.

Vorbemerkung. Die gewöhnlichen Streifen der Flügeldecken verlaufen bei den Saprinen in etwas anderer Weise, als bei den vorigen Gattungen. Vom Nahtstreif abgesehen sind nämlich die Dorsal- sowie Subhumeralstreifen nicht dem Aussenrande parallel, sondern ziehen von der Basis an schräg gegen denselben. Der fünfte Dorsalstreif fehlt in der Regel ganz, selten ist er durch eine Punktreihe oder einen kurzen Strich angedeutet; die übrigen sind, wenn sie nicht vollständig sind, mit wenigen Ausnahmen nach hinten, nur der Nahtstreif, wie bei den Histeren, meist nach vorn verkürzt; längs des Spitzenrandes findet sich oft ein, mit dem Nahtstreif meist verbundener Spitzenstreif. Der innere Subhumeralstreif erscheint, wie schon in der Einleitung bemerkt, als eine Fortsetzung des Humeralstreifs, der äussere dagegen nur als ein ganz kurzer Strich an der Basis, dicht neben dem innern Epipleuralstreif, mit welchem er oft völlig verschmilzt. Dieser innere Epipleuralstreif ist es, welcher, Seiten- und Hinterrand der Flügeldecke umschreibend, den Spitzenstreif bildet, oft auch um die Schultern herum sich ein Stück längs des Basalrandes fortsetzt.

Eintheilung in Gruppen.

- I. Stirn vorn ohne erhabenen Rand, höchstens durch einen vertieften Streif vom Epistom getrennt. Prosternum ziemlich breit und eben.
 1. Flügeldecken schwarz mit rothen oder gelbrothen, oder rothgelb mit schwarzen scharfbegrenzten Zeichnungen.
 - I. Gruppe.
 2. Flügeldecken einfarbig, schwarz, braun oder metallisch gefärbt, höchstens an der Spitze verloschen heller. II. Gruppe.
- II. Stirn durch eine erhabene Querkante vom Epistom getrennt, Prosternum schmal, kielförmig, die Streifen einander sehr genähert, oft schon weit vor der Spitze vereinigt

(*Hypocaccus* Thoms.)

 1. Stirn glatt, fein punktirt oder fein gerunzelt, ohne starke winkelförmige Querrunzeln.
 - III. Gruppe.
 2. Stirn glatt oder grobrunzelig punktirt, mit einer oder zwei zuweilen etwas undeutlichen winkel- oder bogenförmigen Querrunzeln.
 - IV. Gruppe.

I. Gruppe.

1. Flügeldecken rothgelb mit einem gemeinsamen schwarzen Fleck am Schildchen und mit schwarzer Naht; vierter Dorsalstreif an der Basis abgekürzt, nicht gegen das Schildchen zu gebogen. 2.

- 1'. Flügeldecken schwarz, mit rothen oder gelbrothen Flecken oder Binden; vierter Dorsalstreif an der Basis nicht verkürzt, gegen das Schildchen gebogen und dort öfters mit dem Nahtstreif vereinigt. . 3.
2. Der schwarze Schildchenfleck ist knopfförmig, an der Basis beiderseits bis zum vierten Dorsalstreif reichend, dann nach hinten stark verschmälert und hierauf wieder verbreitert; Zwischenräume der Streifen bis zur Basis hinauf dicht, fast runzlig punktirt; Randstreif des Mesosternum vorn unterbrochen. L. 5—7 mm. . . *cruciatus* F.
- 2'. Der schwarze Schildchenfleck ist breiter, vierlappig, seitlich bis zum dritten Dorsalstreif reichend; die Zwischenräume der Streifen sind an der Basis glatt, nach hinten zerstreut punktirt; Randstreif des Mesosternum ganz. L. 5—7 mm. Südeuropa.

maculatus Rossi.

Bei einer Var. aus Südspanien sind die ganzen Flügeldecken gebräunt, mit Ausnahme der Seitenränder.

3. Halsschild am Seitenrande lang gewimpert; Prosternum nach vorn sehr schmal, mit einander stark genäherten und im spitzen Winkel verbundenen Streifen; Vorderschienen mit 4—5 starken Zähnen; Flügeldecken zwischen dem Humeral- und zweiten Dorsalstreif dicht punktirt und gestrichelt, mit einem runden rothen Fleck etwas hinter der Mitte auf der Scheibe. L. 6—7 mm. Caucasus. *biguttatus* Stev.
- 3'. Halsschild am Seitenrande unbehaart; Prosternum breit, die Streifen parallel oder vorn etwas divergent, im Bogen vereinigt; Vorderschienen mit 6—8 kleinen Zähnen; Flügeldecken an der Basis zwischen Humeral- und zweitem Dorsalstreif glatt, mit einem rothen Fleck am Seitenrande, oder einer gezackten Querbinde. . 4.
4. Flügeldecken am Seitenrande hinter der Mitte mit einem höchstens etwas über den zweiten Dorsalstreif hinausreichenden gelbrothen Querfleck; die Punktirung ist fein und zerstreut und reicht nicht über die Mitte hinauf und nicht in die Zwischenräume der Streifen hinein, der Nahtstreif ist wenigstens bis zum ersten Viertel der Länge vorn verkürzt. L. $4\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mm. Südrussland, Caucasus. *externus* Fisch.
- 4'. Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit einer vom Seitenrande bis über den vierten Dorsalstreif reichenden zackigen Querbinde; die Punktirung ist stärker als beim vorigen und reicht über die Mitte und in die Zwischenräume hinein, der Nahtstreif ist nicht oder kaum abgekürzt. L. $4\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mm. Südrussland. *ornatus* Er.

II. Gruppe.*)

1. Halsschild mit einem kurzen Seitenstreif, nicht punktirt; (Proster-num schmal, mit parallelen Streifen; Dorsalstreifen der Flügeldecken nach innen länger, der vierte $\frac{2}{3}$ der Flügeldecke erreichend und mit dem Nahtstreif verbunden.) L. 5 mm. Türkei.
Turcicus Mrs.
- 1'. Halsschild ohne Seitenstreif, nur mit einem Randstreif, stets in grösserer oder geringerer Ausdehnung punktirt. 2.
2. Flügeldecken ohne Spitzenstreif; Prosternum schmal mit schnell einander genäherten, dann wieder leicht divergirenden und endlich im spitzen Winkel vereinigten Streifen; Halsschild nahe den Vorderecken, aber vom Vorder- und Seitenrande gleichweit entfernt, mit einem Grübchen, von welchem ein Band stärkerer Punkte, parallel dem Seitenrande, ausgeht. Fünfter Dorsalstreif durch ein von der Punktirung nach der Basis ziehendes unregelmässiges Punktband angedeutet. [Nahtstreif ganz.] L. $2\frac{1}{2}$ mm. Krim.
Tauricus Mars.
- 2'. Flügeldecken mit einem Spitzenstreif; Prosternum ziemlich breit, die Streifen parallel oder vorn divergent, im Bogen oder durch eine grade Linie vereinigt, oder getrennt endigend; Halsschild ohne Grübchen, oder dasselbe liegt unmittelbar am Vorderrande hinter den Augen und entsendet kein schmales Band stärkerer Punkte; fünfter Dorsalstreif nicht angedeutet. 3.
3. Seitenrand des Halsschildes gewimpert; vierter Dorsalstreif vorn abgekürzt, nicht gegen die Naht gekrümmt, und nie mit dem Nahtstreif vereinigt. 4.
- 3'. Seitenrand des Halsschildes ohne Wimperhaare, 4. Rückenstreif an der Basis gegen die Naht gekrümmt, oft mit dem Nahtstreif vereinigt. 5.
4. Oberseite dunkelgrün oder bläulichgrün (sehr selten braun), Halsschild längs des Seitenrande mit einem flachen, sehr dicht punktirten Längseindruck; Flügeldecken nur auf der hinteren Hälfte punktirt. L. 6.— $8\frac{1}{2}$ mm. Europa. *semipunctatus* F.
- 4'. Oberseite pechbraun; Halsschild am Seitenrande ohne Längseindruck, grob, aber nicht dicht runzlig punktirt; Flügeldecken bis zur Basis punktirt, nur am Schildchen glatt. L. 6—7 mm. Griechenland, Caucasus, (Aegypten.) *pharao* Mars.

*) Diese Gruppe wird von de Marseul in zwei Gruppen zerlegt, je nachdem der Nahtstreif abgekürzt und vom vierten Dorsalstreif getrennt, oder ganz und mit demselben verbunden ist. Die Theilung konnte nicht beibehalten werden, weil wie ich schon früher (D. E. Z. 1884 p. 237) bemerkt habe, dieses Merkmal bei zu vielen Arten inconstant ist.

5. Flügeldecken bis an den Spitzenstreifen dichter oder weitläufiger punktirt. 6.
- 5'. Flügeldecken zwischen der stets dichten Punktirung und dem Spitzenstreif mit einem glatten, glänzenden Saum. 15.
6. Die ganzen Flügeldecken mit Ausnahme der Schulterbeule, eines Fleckes auf dem vierten Zwischenraum am Schildchen und manchmal eines kleineren zwischen dem zweiten und dritten Dorsalstreif dicht runzlig punktirt, Dorsalstreifen undeutlich. 7.
- 6'. Punktirung der Flügeldecken nirgends oder nur auf einem Theil der punktirten Fläche runzlig; Dorsalstreifen stets deutlich 8.
7. Grösser, feiner punktirt, Halsschild auf der Scheibe undeutlich punktirt, Flügeldecken mit einem fast bis zur Mittereichenden glatten Fleck im vierten und einem kleineren im zweiten Zwischenraum; der letztere zuweilen erloschen (var. *beduinus* Mars.) Nahtstreif abgekürzt. L. 5—7 mm. Südeuropa. *detersus* Ill.
- 7'. Kleiner, gröber punktirt, Halsschild auf der Scheibe deutlich punktirt, Flügeldecken mit einem höchstens $\frac{1}{3}$ der Länge einnehmenden glatten Fleck am Schildchen, Nahtstreif ganz oder abgekürzt. L. 4—5 mm Nordeuropa. *rugifer* Payk.
8. Halsschild auf der Mitte der Scheibe spiegelglatt oder nur äusserst fein punktirt 9.
- 8'. Halsschild auf der ganzen Scheibe, auch auf der Mitte deutlich punktirt. 22.
9. Flügeldecken auf allen Zwischenräumen mit Ausnahme des vierten, bis zur Basis punktirt, Nahtstreif in der Regel abgekürzt. L. 4—5 mm. Südeuropa. *furvus* Er.
- 9'. Flügeldecken höchstens auf dem ersten Zwischenraum bis zur Basis punktirt. 10.
10. Käfer klein; Fühlerkeule roth; Halsschild mit sehr deutlichen, tiefen Gruben am Vorderrande, welche vom Seitenrand ebensoweit entfernt sind, als von der Mitte des Vorderrandes, Nahtstreif ganz, mit dem vierten Dorsalstreif verbunden; Prosternum mit vorn divergenten, kreisförmig verbundenen Streifen. (Oberseite messingglänzend.) L. 2—3 $\frac{1}{2}$ mm. Südeuropa. *chalcites* Ill.
- 10'. Käfer wenigstens von der doppelten Grösse des vorigen; Fühlerkeule schwarz; Grübchen des Halsschildes dem Seitenrande genähert, weniger scharf markirt und nach rückwärts in einen flachen Längseindruck übergehend; Nahtstreif fast stets vorn abgekürzt; Prosternum mit parallelen oder divergenten Streifen. (Oberseite schwarz oder schwach erzglänzend.) 11.

11. Prosternalstreifen parallel oder doch nur sehr wenig divergierend. 12
- 11'. Prosternalstreifen stark divergierend, auf die Seiten des Prosternum aufgebogen. 13.
12. Kleiner, Flügeldecken ziemlich dicht und kräftig hinten bis zur Mitte punktirt (Vorderrand der Punktirung eine gerade Linie bildend.) Vorderschienen mit 8—10 kleinen Zähnen; Dorsalstreifen ziemlich stark. L. 4—5½ mm. Südeuropa. *subnitidus* Mars.
- 12'. Grösser, Flügeldecken hinten sehr fein und weitläufig punktulirt. Vorderschienen mit 6—7 starken Zähnen; Dorsalstreifen sehr fein, mit scharfen, etwas erhabenen Rändern. L. 6—8 mm. Caucasus, Spanien. *niger* Mtsch.
13. Gerundet oval, Flügeldecken feiner und weitläufiger punktirt; die Eindrücke hinter den Augen sehr schwach; Prosternalstreifen vorn durch eine sehr feine, in der Mitte undeutliche Linie verbunden (dritter Dorsalstreif stark abgekürzt, blau; schwarz). L. 6—7 mm. Caucasus. *lateralis* Motsch.
- 13'. Oval, Flügeldecken kräftiger und dichter punktirt; die Eindrücke des Halsschildes hinter den Augen deutlich; Prosternalstreifen vorn durch eine tiefe, überall deutliche Linie verbunden. 14.
14. Blauschwarz; Punktirung der Flügeldecken nach aussen viel dichter, auf dem ersten Zwischenraum und hinter demselben gerunzelt, neben der Naht kaum höher hinaufreichend. (Dritter Dorsalstreif sehr kurz, bei einem Stück aus Italien auch der vierte rudimentär.) L. 5—7½ mm. Caucasus, Griechenland, Türkei, Italien. *concinus* Mtsch.
- 14'. Schwarz mit Erzglanz; Punktirung der Flügeldecken nach aussen nicht dichter werdend, oft mit dem dritten Dorsalstreif abschneidend, dagegen an der Naht bedeutend höher hinaufreichend (der dritte Dorsal- und der Nahtstreif durchlaufen alle Stadien der Abkürzung). L. 3½—5½ mm. Europa. *nitidulus* Payk.*)

*) Ich halte mit Hrn. de Marseul (Monogr. 1855 p. 402) den *incrassatus* Mén. für eine Varietät des *nitidulus*. Zweifelhafte Arten sind:

rugipennis Hochh.: *aeneo-niger*, *nitidus*, *thoracis limbo punctato*, *elytris transversim rugosis punctatisque*, *lateribus et pone scutellum laevioribus*, *in elytrorum basi sulcis brevibus*, *rectis utrinque quattuor impressis*, *striis obliquis subobsoletis*. Long. 1¾ lin. Eine Sculptur, die ich für monströs halten würde, wenn nicht Hochhuth zwei Stücke erwähnte.

asphaltinus Hochh.: *niger*, *nitidissimus*, *thoracis limbo elytris postice punctatis*, *his stria suturali nulla vel vix notata*, *striis obliquis dimidiatis*. L. 1½—1¾ lin. Die Beschreibung passt so ziemlich auf kleine Stücke des *nitidulus*, welche, wie dies öfters vorkommt, kaum eine Spur von dem gewöhnlichen grünlichen Erzglanz zeigen.

15. Nur im vierten Zwischenraum ein glatter Spiegelfleck. (Nahtstreifen ganz.) 16.
- 15'. Auch auf dem zweiten resp. dritten Zwischenraum ein glatter Spiegelfleck, welcher mit dem des vierten Zwischenraums verbunden oder durch Punkte von ihm getrennt ist; Nahtstreifen ganz oder abgekürzt. 18.
16. Pygidium mit einer tiefen Randfurche, welche an der Spitze einen einspringenden Winkel bildet; Rückenstreifen deutlich, der dritte sehr kurz. L. 4 mm. Cordova. *caesopygus* Mars.
- 16'. Pygidium ohne Randfurche; Rückenstreifen entweder alle undeutlich oder der dritte nicht kürzer als die übrigen. 17.
17. Schwarz; der glatte Mittelfleck des Halsschildes ist aus drei aneinanderstossenden Ovalen zusammengesetzt; Dorsalstreifen der Flügeldecken nicht erkennbar. L. $3\frac{1}{2}$ —4 mm. Südspanien (Algier). *figuratus* Mars.
- 17'. Erzglänzend; der glatte Mittelfleck des Halsschildes ist einfach, nicht scharf begrenzt; Dorsalstreifen der Flügeldecken deutlich. L. 5 mm. Caucasus. *cribellatus* Mars.
18. Gross, messingglänzend; dritter Dorsalstreif so lang als die übrigen, ungefähr bis zur Mitte reichend; Prosternalstreifen vorn durch eine starke Querrinne vereinigt; Punktirung der Flügeldecken an der Naht fein und zerstreut, nach aussen allmählich stärker und dichter werdend, auf dem ersten Zwischenraum und in der Verlängerung desselben runzlig. (Nahtstreif abgekürzt, ein glatter Spiegelfleck bis zum zweiten Dorsalstreif.) L. 6—7 mm. Griechenland. *Brenskei* Reitt.
- 18'. Kleiner, höchstens halb so gross als der vorige, blauschwarz, grün oder bronzeglänzend; dritter Dorsalstreif sehr stark verkürzt oder ganz undeutlich; Prosternalstreifen vorn nicht vereinigt; Flügeldecken dichter oder weitläufiger aber nach aussen nicht merklich dichter punktirt als neben der Naht. 19.
19. Oberseite metallisch grün oder blaugrün; Prosternalstreifen parallel; Flügeldecken mit einem bis über die Mitte reichenden, vom zweiten Dorsalstreif aussen begrenzten, vom dritten durchschnittenen Spiegelfleck; Nahtstreif in der Regel mit dem vierten Dorsalstreif verbunden. L. $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{4}$ mm. Griechenland, Italien. *prasinus* Er.
- 19'. Oberseite schwarz oder heller oder dunkler bronzeglänzend; Prosternalstreifen vorn divergirend. 20.
20. Bronzeglänzend; die ersten Rückenstreifen in der dichten Punktirung undeutlich, der glatte Spiegelfleck im vierten Zwischenraum reicht deutlich über die Mitte hinunter, der

- kleinere im zweiten Zwischenraum ist nur halb so lang und von jenem durch ein schmales punktirtes Band (sehr selten nur durch den vierten Dorsalstreif) getrennt; Nahtstreif in der Regel ganz. L. $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ mm. Südeuropa. *speculifer* Latr.
- 20'. Blauschwarz oder dunkel bronzefarben; die ersten Rückenstreifen, namentlich der zweite, deutlich erkennbar. Der glatte Spiegelfleck des vierten Zwischenraums reicht nicht oder kaum über die Mitte, der kleinere neben ihm ist nicht oder nur wenig kürzer und von dem grösseren nur durch den vierten Dorsalstreif (sehr selten durch zwischengeschobene Punkte) getrennt. 21.
21. Schwarz mit etwas blauem Schimmer, die Punktirung der Flügeldecken sehr dicht runzlig, sodass die punktirten Stellen matt erscheinen; der Rand der Flügeldecken hinten bis zum ersten Epipleuralstreif punktirt; der äussere Spiegelfleck etwas kürzer als der innere; Nahtstreif in der Regel verkürzt. L. $2\frac{3}{4}$ — $3\frac{3}{4}$ mm. Europa. *immundus* Gyll.)*
- 21'. Dunkel bronzefarben; die Flügeldecken stärker aber weniger dicht punktirt, sodass auch die punktirten Theile noch etwas Glanz zeigen; Seitenrand der Flügeldecken hinten von der (gedachten) Verlängerung des ersten Dorsalstreifs an glatt oder kaum punktirt; der äussere Spiegelfleck nicht kürzer als der innere; Nahtstreif in der Regel ganz. L. $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ mm. Europa. *aneus* F.
22. Pygidium von einer starken und tiefen Randfurche umgeben, welche jederseits einen einspringenden Winkel bildet. L. 4 mm. Corsica. *Perrisi* Mars.
- 22'. Pygidium ohne Randfurche. 23.
23. Prosternalstreifen vorn jederseits in einem Grübchen endigend; Flügeldecken zwischen den Streifen dicht, etwas runzlig punktirt (blau oder blaugrün). L. $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ mm. Caucasus. *foveisternus* Schmidt.
- 23'. Prosternalstreifen nicht in einem Grübchen endigend; Zwischenräume der Dorsalstreifen nicht oder nur zerstreut punktirt. 24.
24. Sehr klein; Prosternalstreifen convergent; Flügeldecken sehr fein punktirt und gestreift; die Punktirung reicht im vierten Zwischenraum bis zur Basis, ohne in die äusseren Zwischenräume einzudringen. L. $2\frac{1}{3}$ mm. Südfrankreich. *pastoralis* Duv.
- 24'. Grösser; Prosternalstreifen parallel oder vorn divergent; Flügeldecken ziemlich kräftig punktirt und gestreift; Flügeldecken

*) *Aegialius* Reitt. scheint, soviel sich nach dem einzigen vorhandenen Stück entscheiden lässt, eine stärker punktirte, schwach bronzeglänzende Varietät von *immundus* zu sein.

- entweder nur auf der hinteren Hälfte oder auch auf den ersten Zwischenräumen punktirt. 25.
25. Humeralstreif dem ersten Dorsalstreif völlig parallel und mit dem ihn in gleicher Richtung fortsetzenden innern Subhumeralstreif gleichsam einen fünften Rückenstreif bildend; Nahtstreif abgekürzt. 27.
- 25'. Humeralstreif schräg gegen den ersten Rückenstreif verlaufend und mit dem innern Subhumeralstreif einen Winkel bildend; Fühlerkeule dunkel; Nahtstreif meist ganz. 26.
26. Oberseite schwarz; Prosternalstreifen parallel, ein wenig vor der Spitze endigend; Flügeldecken nur auf der hinteren Hälfte, höchstens innen etwas höher hinauf punktirt. L. 3—4½ mm. Mitteleuropa. *lautus* Er.
- 26'. Oberseite metallisch grün oder blau, sehr selten violett; Flügeldecken überall punktirt, nur am Schildchen glatt; Prosternalstreifen vorn divergent. L. 3—4 mm. Europa. *virescens* Payk.
27. Nahtstreif ganz; Flügeldecken überall punktirt, nur am Schildchen glatt; Dorsalstreifen vom ersten an allmählich an Länge abnehmend. L. 5—6 mm. Mitteleuropa. *brunnensis* Fleisch.
- 27'. Nahtstreif in der Regel abgekürzt; Dorsalstreifen sämtlich oder paarweise gleichlang; Flügeldecken nur auf der hinteren Hälfte punktirt. 28.
28. Prosternalstreifen fast parallel, vorn vereinigt, ohne vorher zu divergiren; Fühlerkeule dunkel. L. 4½ mm. Südfrankreich. *Biterrensis* Mars.
- 28'. Prosternalstreifen einander genähert, vor der Spitze divergierend und im Bogen vereinigt; Fühlerkeule roth. 29.
29. Streifen der Flügeldecken deutlich über die Mitte hinabreichend; Oberseite gröber punktirt, Streifen der Flügeldecken stärker. L. 3½—4 mm. Griechenland. *Godeti* Brull.
- 29'. Streifen der Flügeldecken nur bis zur Mitte reichend; Punktirung der Oberseite sowie Streifen der Flügeldecken viel feiner. L. 3½—4 mm. Südeuropa. *Algericus* Payk.

III. Gruppe.

1. Stirn glatt, Halsschild am Seitenrande mit langen Wimperhaaren besetzt, Vorderschienen mit 3 starken Zähnen. L. 2½—3 mm. Südfrankreich, Sicilien, Türkei. *tridens* Duv.
- 1'. Stirn punktirt, oft fein gerunzelt; Halsschild am Seitenrande unbewimpert, Vorderschienen mit mehr als drei Zähnen. 2.
2. Stirn fein und zerstreut punktirt, ohne Runzeln. 3.
- 2'. Stirn dicht punktirt, die Punkte wenigstens vorne hie und da zu Runzeln zusammenfließend. 10.

3. Nahtstreif vorn abgekürzt, nicht mit dem vierten Dorsalstreif verbunden. 4.
- 3'. Nahtstreif ganz, mit dem vierten Dorsalstreif verbunden. 6.
4. Gerundet oval, Halsschild an den Seiten dicht und kräftig punktirt, an den Vorderecken mit einem seichten Eindruck; Flügeldecken auf der hinteren Hälfte bis zum zweiten Dorsalstreif dicht und gleichmässig punktirt, die Streifen ungefähr in der Mitte abgekürzt; Prosternalstreifen einander nicht genähert, vorn etwas divergent und im Bogen vereinigt. L. $2\frac{1}{2}$ —3 mm. Südfrankreich, Spanien. *aemulus* Ill.
- 4'. Länglich oval, Halsschild auch an den Seiten nicht dicht punktirt, ohne Eindrücke; Flügeldecken unmittelbar am Spitzenrand dicht, davor auf ihrem letzten Drittel sehr einzeln punktirt, die Streifen bis $\frac{3}{4}$ der Länge reichend, der zweite ein wenig kürzer; Prosternalstreifen einander schnell genähert und dicht neben einander, parallel oder etwas convergent bis nahe zur Spitze verlaufend. 5.
5. Grösser, stärker gewölbt, schwarz glänzend ohne Bronzeschimmer; Halsschild und Flügeldecken kräftiger punktirt. L. 2— $2\frac{3}{4}$ mm. Spanien (Algier). *Portusmagni* Coqu.
- 5'. Kleiner, schwächer gewölbt, schwarz mit leichtem aber deutlichem Bronzeglanz; Halsschild und Flügeldecken feiner punktirt. L. $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mm. Südfrankreich, Spanien.. *Mocquerisi* Mars.*)"
6. Länglich oval; der erste Dorsalstreif über die Mitte reichend, länger oder doch wenigstens ebenso lang als die folgenden (schwarzbraun oder bronzeglänzend). 7.
- 6'. Kurz oval, der erste Dorsalstreif höchstens bis zur Mitte reichend, kürzer als die folgenden, welche allmählich an Länge zunehmen (schwarz oder dunkelgrün). 8.
7. Bronzglänzend, die drei ersten Dorsalstreifen bis nahe zur Spitze reichend, der vierte ein wenig kürzer; Halsschild auf der Scheibe undeutlich punktulirt; Punktirung der Flügeldecken am Spitzenrande dicht, nach vorn weitläufiger bis etwa zur Mitte. L. $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ mm. Südeuropa. *metallescens* Er.**)

*) Zu dieser oder der vorhergehenden Art gehört sicher *elongatulus* Rosh., doch lässt sich aus der blossen Beschreibung nicht bestimmt erkennen, welche von beiden als Synonym einzuziehen ist, wahrscheinlich aber der *Mocquerisi*.

**) *Saprinus arachidarum* Mars. von Marseille soll sich durch viel geringere Grösse, kaum verkürzten vierten Dorsalstreif und stärkere Punktirung von *metallescens* unterscheiden. Da aber die für *arachidarum* angegebene Grösse genau die von de Marseul (1857) selbst für *metallescens* gegebene ist, die Verkürzung des vierten Streifens (in der Monographie nennt Hr.

- 7'. Heller oder dunkler braun, der erste Dorsalstreif über die Mitte oft bis fast zur Spitze reichend, die drei inneren kaum die Mitte erreichend; Halsschild auf der Scheibe deutlicher punkulirt; Punktirung der Flügeldecken am Spitzenrand nicht dichter, vorn im vierten Zwischenraum bis über die Mitte hinaufreichend. L. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ mm. Sicilien (von Hrn. Ragusa aufgefunden, sonst in Aegypten, Syrien). *praecox* Er.
8. Grösser, dunkel erzgrün; Halsschild mit einem kleinen Grübchen an den Vorderecken; Flügeldecken auf dem hinteren Drittel punktirt, am Spitzenrande nicht dichter, mit einigen im vierten Zwischenraum einen fünften Dorsalstreif andeutenden Längsreihen unregelmässiger Punkte; Prosternalstreifen von den Hüften an parallel, an der Spitze im Bogen verbunden. L. $2\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. Oesterreich, Dalmatien, Spanien, Caucasus. *amoenus* Er.
- 8'. Kleiner, schwarz; Halsschild ohne Grübchen an den Vorderecken; Flügeldecken ohne unregelmässige Längsreihen von Punkten auf dem vierten Zwischenraum, am Spitzenrande viel dichter punktirt; Prosternalstreifen grade, von hinten nach vorn convergent und in sehr spitzem Winkel vereinigt. 9.
9. Zweiter Dorsalstreif so lang als der dritte; äusserer Subhumeralstreif undeutlich, mit dem Marginalstreif zusammenfliessend; Punktirung der Flügeldecken stärker. L. 2— $2\frac{1}{4}$ mm. Spanien, Türkei, Griechenland. *spretulus* Er.
- 9'. Zweiter Dorsalstreif kürzer als der dritte; äusserer Subhumeralstreif deutlich, getrennt; Punktirung der Flügeldecken schwächer. L. 2— $2\frac{1}{4}$ mm. (Vielleicht nur eine Varietät des vorigen.) Spanien. *fulvipes* Mars.
10. Stirnrand in der Mitte etwas eingebuchtet, Stirn mit einem unregelmässigen dreieckigen Eindruck; Flügeldecken an der Spitze bis zum zweiten Streif mit wenigen starken Punkten, welche die Streifen fortzusetzen scheinen, ein fünfter Dorsalstreif auf der hinteren Hälfte des vierten Zwischenraums durch eine Punktreihe oder einen Strich angedeutet. Prosternalstreifen kurz vor der Spitze divergent und dann im Bogen verbunden. L. 2— $3\frac{1}{2}$ mm. Europa. *conjungens* Pk.
- 10'. Stirnrand grade oder gebogen, aber ohne Einbuchtung, Stirn ohne Eindruck; Flügeldecken feiner aber in grösserer Ausdehnung

de Marseul die Dorsalstreifen „presque entières, mais variant un peu de longueur“), sowie die Stärke der Punktirung bei letzterem keineswegs constant ist, vermag ich, wenigstens nach der Beschreibung, *arachidarum* nicht für verschieden von *metallescens* zu halten.

punktirt, ohne Andeutung eines fünften Dorsalstreifs; Prosternalstreifen parallel oder nach vorn convergent. 11.

11. Nahtstreif der Flügeldecken fehlend; (bronzeglänzend; Halsschild an den Rändern, Flügeldecken auf der hinteren Hälfte punktirt; erster Dorsalstreif geschwungen bis fast zur Spitze, die übrigen drei bis zur Mitte reichend). L. $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Corsica.

Corsicus Mars.

- 11'. Nahtstreif vorhanden, wenn auch abgekürzt. 12.
 12. Nahtstreif vorn abgekürzt, nicht oder nur äusserst undeutlich mit dem vierten Dorsalstreif verbunden, (erster Dorsalstreif bis fast zur Spitze, die übrigen bis etwas über die Mitte reichend). 13.
 12'. Nahtstreif vorn nicht verkürzt, mit dem vierten Dorsalstreif verbunden. 14.
 13. Schwarz, Vorderschienen mit vier starken Zähnen; Halsschild nur an den Rändern punktirt. L. $2\frac{1}{2}$ mm. Ungarn.

herbeus Mars.

- 13'. Dunkelgrün, Vorderschienen mit 8—10 kleinen Zähnen; Halsschild auch auf der Scheibe deutlich punktirt. L. 2— $2\frac{1}{4}$ mm. Südfrankreich, Sicilien, Spanien. *cribellaticollis* Duv.)*
 14. Erster Dorsalstreif viel länger als die übrigen, welche wenig über die Mitte reichen; Halsschild nur an den Rändern punktirt; Prosternalstreifen convergent, einander sehr genähert in sehr spitzem Winkel zusammenlaufend; Oberseite bronzeglänzend, selten dunkelbraun. 15.
 14'. Erster Dorsalstreif nicht länger als die übrigen; Halsschild auch auf der Scheibe punktirt; Prosternalstreifen weniger genähert, vor den Hüften parallel bis zur Spitze und dort verbunden; Oberseite schwarz oder schwarzbraun (zuweilen rothgefleckt). 17.

*) Der Nahtstreif variirt bei dieser Art; bei der Form *cribellaticollis* ist er, wenn auch vorn obsolet, mit dem vierten Dorsalstreif verbunden. Meist ist er aber deutlich vorn abgekürzt und vom vierten Dorsalstreif getrennt: var. *Sicanus* Mars. Mit dieser Form stimmt genau die Beschreibung des *curtus* Rosh. (Ungarn) und auch die Identität von *puncticollis* Küst. mit dieser Species ist mir kaum zweifelhaft. Küster nennt zwar die Stirn ungerandet, indessen ist der feine Rand derselben in der Mitte wegen der dicht daneben hinlaufenden, ziemlich kräftigen Querrunzeln leicht zu übersehen, und dass an den Seiten ein Rand vorhanden sei, giebt der Autor selbst an. Auch der von demselben erwähnte scharfe Winkel über der Einlenkung der Fühler spricht dafür, dass die Art zur vorliegenden Gruppe gehöre. Es ist mir leider bisher nicht gelungen, die Typen des *curtus* und *puncticollis* zur Ansicht zu erhalten, um über die Zugehörigkeit beider Arten endgiltig entscheiden zu können.

15. Flügeldecken auf der hinteren Hälfte dicht punktirt, matt glänzend, die Punktirung reicht im ersten und dritten Zwischenraum ein Stück weiter zur Basis hinauf. L. $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Sicilien.
interpunctatus Schmidt.*)
- 15'. Flügeldecken hinten kaum bis zur Mitte nicht dicht punktirt, die Punktirung nicht in die Zwischenräume eindringend, auch die punktirten Stellen glänzend. 16.
16. Nahtstreif ganz, bis zur Spitze reichend, Flügeldecken stärker punktulirt. L. $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mm. Europa, im Süden häufiger.
rufipes Payk.
- Selten dunkelbraun gefärbt: var. *arenarius* Mars.
- 16'. Nahtstreif hinten verschwindend, die Spitze nicht erreichend, Flügeldecken feiner punktulirt. L. $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Südfrankreich, Sicilien.
granarius Er.
17. Gerundet oval, schwarzbraun. einfarbig; Dorsalstreifen bis dicht vor die Spitze reichend, der erste und vierte etwas kürzer; Flügeldecken nur auf dem hinteren Drittel punktulirt, Vorderschienen mit 7—9 kleinen Zähnchen. L. $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Ungarn, Oesterreich, Livland, Caucasus.
antiquulus Ill.
- 17'. Länglich oval, schwarz, glänzend, jede Flügeldecke mit einem dreieckigen, dicht unter der Schulter beginnenden, nach innen breiter werdenden bis $\frac{3}{4}$ der Länge und innen bis in die Mitte des vierten Zwischenraums reichenden dreieckigen rothen Fleck; Flügeldecken hinten, im vierten Zwischenraum bis über die Mitte zerstreut punktirt, die Streifen ungefähr in $\frac{2}{3}$ der Länge, der erste etwas früher, abgekürzt; Vorderschienen mit drei

*) *Saprinus interpunctatus* n. sp. *Aeneus*, nitidus, antennae pedibusque rufis; fronte rugulosa, carinata; pronoto lateribus subrugose punctatis, disco postico laevi; elytris dimidio postico confertim punctato, punctis in 1o et 3o interstitio basin versus ascendentibus; stria suturali integra cum 4a dorsali connexa; dorsalibus 3 et 4 dimidiatis, 2a paullum, 1a magis elongatis; prosterno striis valde convergentibus, angulo acutissimo junctis; tibiis anterioribus sexdentulatis. long. $1\frac{1}{2}$ —2 mm.

Dem *S. rufipes* Pk. nahe verwandt. Der erste Dorsalstreif ist nicht so stark verlängert und namentlich die Punktirung sehr verschieden. Die Flügeldecken sind auf der hinteren Hälfte, im ersten und dritten Zwischenraum aber bis zum ersten Drittel dicht punktirt. Die punktirte Fläche grenzt sich von dem übrigen Theil der Flügeldecke scharf ab und erscheint matt, weil die Zwischenräume der Punkte, wie sich unter dem Microscop zeigt, äusserst fein und dicht runzlig punktirt sind. Die Art wurde von Herrn Enrico Ragusa in Sicilien aufgefunden; ein vollständig übereinstimmendes Stück erhielt Herr G. Lewis aus Zanzibar (Raffray).

grossen und darüber zwei viel kleineren Zähnchen. L. $2\frac{1}{2}$ mm.
Baku (Caucasus). *Fausti* Schmidt.*)

IV. Gruppe.

1. Halsschild (ausser den gewöhnlichen Punkten des Hinterrandes) glatt, höchstens eine kleine Stelle hinter den Augen punktirt; Stirn mit nur einer deutlichen Querrunzel. 11.
- 1'. Halsschild am Seiten- und Vorderrande in grösserer oder geringerer Ausdehnung punktirt; Stirn mit zwei deutlichen Querrunzeln, oder die Runzeln werden durch eine grobe und dichte Punktirung undeutlich. 2.
2. Nahtstreif mit dem dritten Dorsalstreif verbunden, (metallisch grün, Halsschild an den Rändern runzlig punktirt, der hintere Theil der Scheibe glatt; Flügeldecken mit Ausnahme eines glatten Flecks am Schildchen und der Ränder, dicht und stark punktirt.) L. 3 mm. Marseille. *radiosus* Mars.
- 2'. Nahtstreif mit dem vierten Dorsalstreif verbunden. 3.

*) *Saprinus Fausti* n. sp. *Oblongus, convexus, niger, nitidus, antennis pedibusque rufis; elytris macula subtriangulari rubra; fronte carinata, punctata, antice subrugosa; pronoto undique punctulato, ad latera fortius punctato; elytris postice parce punctatis, punctis in 4o interstitio ultra medium ascendentibus; stria suturali integra cum 4a dorsali connexa, dorsalibus multo ultra medium productis, prima paullulum brevior; prosterno striis subparallelis, antice junctis; tibiis 5-dentatis, dentibus 3 ultimis fortioribus.* Long. $2\frac{1}{2}$ mm.

Diese Art weicht von sämmtlichen aus dieser Gruppe bekannten sehr ab, und lässt sich höchstens mit dem südafrikanischen *amoenus* Boh. vergleichen, von welchem sie aber durch runzlige Stirn, fehlende Eindrücke des Halsschildes, verschiedene Länge der Dorsalstreifen und den bei *Fausti* vorhandenen und mit dem Nahtstreif verbundenen Spitzenstreif etc. sehr differirt. Die Gestalt ist die des *Portusmagni* Coqu. Die Stirn ist vorn etwas runzlig punktirt; das Halsschild überall punktulirt, mit einem dem Seitenrande parallelen, doch von demselben ziemlich entfernten, schmalen Band stärkerer Punkte. Der rothe Fleck der Flügeldecken entspricht in Form und Färbung ungefähr dem des *Hister binotatus* Er., nur reicht er hinten etwas weniger nach innen, dagegen höher zur Schulter hinauf. Die Streifen sind in etwa $\frac{2}{3}$ der Länge abgekürzt, der erste ein wenig früher, der innere Subhumeralstreif ebenso lang, und auch der äussere deutlich. Die Punkte der Flügeldecken sind nicht sehr fein, aber weitläufig, im vierten Zwischenraum viel höher hinaufreichend; bei starker Vergrösserung erscheint auch der übrige Theil der Decken sehr fein und zerstreut punktulirt. Die Prosternalstreifen sind nahezu parallel, vorn sehr schwach divergent und im Bogen vereinigt.

Ein Exemplar dieser schönen Art erhielt Hr. Major Dr. von Heyden aus Baku durch Herrn J. Faust.

3. Halsschild am Seitenrande gewimpert; der Seitenrand nach vorn im einfachen Bogen verengt; Hinterschienen sehr stark verdickt, aussen dicht mit kurzen Dörnchen besetzt. (Braun; Flügeldecken nur im vierten Zwischenraum bis über die Mitte etwas unregelmässig punktirt, Dorsalstreifen in der Mitte abgekürzt, der dritte etwas länger; Vorderschienen mit drei grossen und 1—2 kleineren Zähnen.) L. 3 mm. Südfrankreich Spanien.

grossipes Mars.

- 3'. Halsschild am Rande unbewimpert, der Seitenrand leicht gebuchtet, nach vorn verengt; Hinterschienen mässig dick, mit 2—3 Reihen längerer Dornen besetzt. 4.
4. Flügeldecken bis zur Basis dicht runzlig punktirt, mit Ausnahme des Seitenrandes und eines scharfbegrenzten Flecks auf dem vierten Zwischenraum. Die Streifen in der Punktirung in der Regel undeutlich, ausser dem ersten. Die Stirnrunzeln in der dichten Punktirung der Stirn ganz oder fast verschwindend. 5.
- 4'. Flügeldecken auf den Zwischenräumen unpunktirt oder doch an der Basis derselben glatt; die Streifen sämmtlich deutlich und der glatte Fleck am Schildchen nicht scharf begrenzt; Stirnrunzeln deutlicher erkennbar. 8.
5. Jede Flügeldecke mit einem von der Basis etwas entfernten runden blanken Fleck, welcher von dem der andern Decke durch die dicht punktirte Naht getrennt ist; der vierte Dorsalstreif in der Punktirung undeutlich; Flügeldecken am Seitenrand hinten punktirt und der erste Dorsalstreif dadurch verwischt. (Hell bronzeglänzend, Halsschild mit zwei durch einen seichten, punktirten Längseindruck getrennten blanken Flecken, sonst dicht punktirt.) L. 3—4 mm. Deutschland, Frankreich, Türkei.

specularis Mars.

- 5'. Flügeldecken mit einem gemeinsamen glatten Schildchenfleck, welcher nach hinten fast gradlinig durch die Punktirung, nach vorn und den Seiten durch den deutlich sichtbaren vierten Dorsalstreif begrenzt ist. Seitenrand der Flügeldecken nicht so weit nach aussen punktirt, so dass der erste Dorsalstreif wenigstens hinten deutlich ist. 6.
6. Bronzefarben mit Kupferglanz; Halsschild auf der hinteren Hälfte mit zwei durch die dichte Punktirung getrennten, kleinen und etwas undeutlichen glatten Flecken. Stirn äusserst dicht punktirt, die Runzeln nicht sichtbar; äusserer Subhumeralstreif vom Marginalstreif deutlich getrennt. L. 3 mm. Südrussland.

speculum Schmidt.

- 6'. Schwarzblau oder dunkel bronzefarben; Halsschild hinten mit einem grossen dreieckigen, wenigstens bis zur Mitte reichenden Fleck; Stirn hinten glatter, die Runzeln, wenn auch undeutlich, erkennbar; äusserer Subhumeralstreif mit dem Marginalstreif zusammenfliessend. 7.
7. Kürzer oval, schwarzblau; die Dorsalstreifen in der Punktirung undeutlich, mit Ausnahme des ersten, welcher hinten geschwungen bis fast zur Spitze reicht; Prosternalstreifen bis zur Mitte convergent, dort vereinigt und als ein Streif bis zur Spitze fortgesetzt. L. $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ mm. Europa. . *quadristriatus* Hoffm.
- 7'. Gestreckter oval, dunkel bronzeglänzend; die Dorsalstreifen deutlich, der erste bald hinter der Mitte abgekürzt; Prosternalstreifen von den Hüften bis dicht vor die Spitze parallel. L. $3\frac{1}{2}$ —4 mm. Südfrankreich. . *Pelleti* Mars.
8. Bronzeglänzend; die Punktirung dichter, reicht nach aussen höher hinauf als innen und dringt mehr oder weniger, oft bis fast zur Basis in die Zwischenräume der Flügeldecken ein. Die punktirten Stellen der Flügeldecken und die ersten drei Zwischenräume bis zur Basis etwas matt. L. $2\frac{1}{4}$ — $3\frac{3}{4}$ mm. Südeuropa. . . *apricarius* Er.
- 8'. Braun oder dunkelgrün; die Punktirung ist weitläufiger, reicht an der Naht höher hinauf als aussen und dringt nicht in die Zwischenräume der Streifen ein; auch die punktirten Stellen der Flügeldecken, sowie sämtliche Zwischenräume glänzend. 9.
9. Dunkel metallisch grün (seltener braun); erster Dorsalstreif hinten geschlängelt und fast bis zur Spitze reichend, Flügeldecken kaum bis zur Mitte und aussen bis zum zweiten Streif fein und zerstreut punktirt; Vorderschienen mit vier Zähnen, selten ein sehr kleines fünftes sichtbar. L. $2\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. Europa, häufiger im Norden. *metallicus* Herbst. *)
- 9'. Braun oder grün; erster Dorsalstreif nur so lang oder kürzer als die übrigen, welche ungefähr bis zur Mitte reichen. Flügeldecken kräftiger und innen etwas höher hinauf punktirt; Vorderschienen mit 5—6 Zähnen. . 10.
10. Braun; Vorderschienen mit drei sehr grossen stumpfen und zwei viel kleineren, oft undeutlichen Zähnen; Stirn glatt, die Runzeln sehr deutlich; Flügeldecken hinten ziemlich stark aber zerstreut punktirt; Hinterschienen stärker verbreitert und verdickt. L. $2\frac{3}{4}$ — $3\frac{3}{4}$ mm. Frankreich, Spanien, Italien. *crassipes* Er.

*) Nicht selten ist der Käfer braun mit rothen Beinen, nach einem solchen Exemplar, welches den Nahtstreif etwas abgekürzt hat, scheint *S. pullus* Rosh. beschrieben.

- 10'. Dunkel metallisch grün; Vorderschienen mit 6 nach oben allmählich kleiner werdenden Zähnen; Stirn zwischen den Querrunzeln gestrichelt und punktirt; Flügeldecken hinten meist kräftig und dicht punktirt; Hinterschienen weniger verbreitert und verdickt. L. $2\frac{1}{2}$ —4 mm. Europa. . *rugifrons* Payk.
Zuweilen ist die Punktirung der Flügeldecken, wie auch des Halsschildes viel feiner, nicht stärker als beim *metallicus*:
var. *subtilis* Schmidt. Südeuropa.
11. Grösser, schwarzbraun oder schwarz, Hinterschienen sehr stark verdickt, mit unregelmässigen Stacheln auf der Aussenseite dicht besetzt; Flügeldecken auf dem vierten Zwischenraum bis über die Mitte hinauf, oft bis zur Basis unregelmässig punktirt; erster Dorsalstreif bis etwas über die Mitte reichend, zweiter und dritter an Länge zunehmend, der vierte wieder so lang als der erste; Vorderschienen mit drei grossen und drei kleineren Zähnen. L. 3—5 mm. Nordfrankreich, England, Belgien.
maritimus Steph.
- 11'. Kleiner, bronzefarben, selten schwarzbraun, Hinterschienen wenig verdickt, mit mehreren Reihen Dörnchen; Flügeldecken nur bis zur Mitte aber nach aussen bis über den dritten Streif regelmässig punktirt, Dorsalstreifen in der Mitte abgekürzt, der dritte zuweilen etwas länger; Vorderschienen mit fünf Zähnen, die drei untersten grösser. L. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. Südeuropa.
dimidiatus Ill.

18. *Gnathoncus* Duv.

1. Grösser, stärker gewölbt und gerundet, Streifen der Flügeldecken deutlich über die Mitte reichend (der erste bis fast zur Spitze); Oberseite kräftiger und dichter punktirt; Mesosternum stark und ziemlich dicht punktirt; Beine dunkelbraun. L. $2\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. Europa.
(*Nannetensis* Mrs.) *rotundatus* Kugel.*)

*) Schon in den Entomol. Heft. I p. 87 ff. werden zwei Formen des *Gnathoncus rotundatus* auseinandergehalten, und als var. a und var. b sehr kenntlich beschrieben und abgebildet. Thomson (Skand. Col. IV p. 242) betrachtete diese var. a und b als specifisch verschieden, fasste dabei, wie mir scheint mit vollem Recht, die var. a der Entom. H. als den typischen *rotundatus* Kug. auf und beschrieb die var. b. als *punctulatus*. In demselben Jahre (Ann. Fr. 1862 p. 499) erkannte auch de Marseul die specifische Verschiedenheit beider Formen, beschrieb aber im Gegensatz zu Thomson die var. a. der Ent. H. als neue Art unter dem Namen *Nannetensis* Mrs., während er die var. b. als den typischen *rotundatus* Kug. ansah. Dass letzteres der Fall ist, geht sowohl aus der Beschreibung des Marseul'schen *rotundatus* (Mon. Hist. 1855 p. 503) hervor, als auch

14. Kleiner, flacher gewölbt und weniger gerundet, mit mehr parallelen Seiten; Streifen der Flügeldecken mit Ausnahme des ersten die Spitze fast erreichenden, in der Mitte abgekürzt; Oberseite feiner und zerstreuter, das Mesosternum sehr fein und weitläufig punktirt; Beine, namentlich die Schienen, hell braunroth. L. $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mm. Europa. *punctulatus* Thoms.

19. *Myrmetes* Mars.

Gerundet, sehr gewölbt; braunroth, matt glänzend; Oberseite ohne Punkte mit Ausnahme des Hinterrandes der Flügeldecken und der oberen Abdominalsegmente. Flügeldecken ohne Nahtstreif mit vier hinter die Mitte reichenden Dorsalstreifen, die inneren kürzer, und einem fast bis zur Spitze reichenden Subhumeralstreif. Prosternalstreifen gerade, von hinten nach vorn convergent und im spitzen Winkel verbunden. L. $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm. Europa. *piceus* Payk.

20. *Teretrius* Er.*)

1. Körper oben mässig gewölbt, gestreckt oval; Oberseite, namentlich an den Seiten grob und tief punktirt; Mesosternum vorn mit sehr wenig vorspringender, abgerundeter Spitze, der Randstreif auch in der Mitte deutlich; Prosternum an der Basis kaum ausgerandet, mit zwei divergenten, nach aussen erhaben gerandeten Streifen. L. $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ mm. Griechenland.

Rothii Rosh.

14. Körper länglich, cylindrisch gewölbt; Oberseite fein punktirt; Mesosternum vorn in eine scharfe, stark vorspringende Spitze ausgezogen, der Randstreif in der Mitte undeutlich; Prosternum mit einem tiefen dreieckigen Ausschnitt an der Basis, von welchem ein nach vorn allmählich verflachter Längseindruck ausgeht; Prosternalstreifen fehlend oder ohne erhabenen Aussenrand. 2.

namentlich aus der Bemerkung zum *Nannetensis* „ce qui l'en distingue, c'est sa taille toujours beaucoup plus grande, sa forme plus ovale et plus convexe. Il serait possible que ce ne fût qu'une grosse variété, quoique dans le grand nombre d'individus que j'ai vus du *S. rotundatus* la forme soit toujours la même, subparallèle et déprimée“. Ich habe im Anschluss an die älteren Autoren die var. a der Ent. Heft, als den typischen *rotundatus* aufgefasst, zu welchem also *Nannetensis* Mrs. als Synonym zu ziehen ist.

*) *Ter. hispidulus* Brems ist gewiss kein *Teretrius*, sondern irgend eine falsch determinirte Art, welche, wie ich a. a. O. (Deutsch. Ent. Zeit. 1885. II p. 444) näher ausgeführt, am besten aus den Catalogen fortgelassen wird.

2. Grösser, weitläufiger punktirt; Prosternum zwischen den äusseren Streifen mit zwei inneren, nach vorn divergenten Streifen; Mesosternum sehr fein und zerstreut punktulirt; Hinterschienen über dem doppelten Spitzenzahn mit zwei Zähnen. L. $2\frac{3}{4}$ bis $3\frac{1}{2}$ mm. Spanien, Corsica (Algier). *parasita* Mars.
- 2'. Kleiner, dichter punktirt; Prosternum ohne innere Streifen, nur die äusseren vorhanden; Mesosternum dicht und deutlich punktirt; Hinterschienen über dem doppelten Spitzenzahn nur mit einem Zahn. L. $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mm. Europa. *picipes* F.

21. *Plegaderus* Er.

1. Halsschild ohne Querfurche; Oberseite mit kurzen dicken Börstchen besetzt. L. $\frac{3}{4}$ —1 mm. Italien, Südfrankreich.
pusillus Rossi.
- 1'. Halsschild durch eine flachere oder tiefere Querfurche getheilt; Oberseite unbehaart. 2.
2. Der Längswulst am Seitenrande des Halsschildes an der Stelle, wo er von der Querfurche getroffen wird, unterbrochen. 3.
- 2'. Der Längswulst des Seitenrandes nicht von der Querfurche durchbrochen, von der Basis bis zur Spitze ganz. 4.
3. Der vordere Theil des verdickten Randes hört bei der Querfurche nicht plötzlich auf, sondern läuft allmählich schmaler werdend bis zum Hinterrande und hat innen neben sich einen nach vorn verschmälerten, von der Basis bis zu der Querfurche reichenden Längswulst; Halsschild vor der Querfurche kaum dichter punktirt als hinter derselben. Flügeldecken namentlich an den Seiten dicht und tief punktirt. L. $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Europa.
saucius Er.
- 3'. Der vordere Theil des verdickten Randes hört bei der Querfurche plötzlich auf, indem dieselbe sich bis zu der feinen Randlinie fortsetzt, hinter der Querfurche nur ein einfacher Längswulst; Halsschild vor der Querfurche ziemlich dicht, hinter derselben sehr fein und weitläufig, kaum sichtbar punktirt; Flügeldecken wenig dicht, viel weitläufiger als beim vorigen punktirt. L. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mm. Europa. . . *vulneratus* Panz.
4. Querfurche des Halsschildes sehr tief, in der Mitte, die beiden Theile desselben stark kissenförmig gewölbt; Halsschild hinten durch eine Querfurche der ganzen Breite nach gerandet; Flügeldecken an den Seiten hinter den Schultern bauchig erweitert, nach hinten stark verschmälert, sehr gewölbt, auch der Länge nach. 5.

- 4'. Querfurche des Halsschildes flacher, etwas vor der Mitte; Halsschild nur der Quere nach gewölbt; Halsschild hinten ungerandet, höchstens in der Mitte mit einem kurzen Quereindruck; Flügeldecken seitlich in flachem Bogen erweitert und nach hinten mässig verschmälert, der Länge nach wenig gewölbt. 6.
5. Kurz oval, braun, mattglänzend; Flügeldecken stärker gewölbt, stark und sehr dicht punktirt, mit hinten etwas erhabener Naht und einem kurzen, undeutlichen Strichel in der Mitte der Basis. L. $1-1\frac{1}{4}$ mm. Europa. *caesus*.
- 5'. Länger oval, schwarz, glänzend; Flügeldecken weniger gewölbt, ziemlich fein und sehr zerstreut punktirt, die Naht durch eine jederseits eingedrückte Furche auch auf der vorderen Hälfte erhaben, in der Mitte der Basis ein sehr kräftiger, schräger, fast bis zur Mitte der Flügeldecken reichender Dorsalstreif. L. $1-1\frac{1}{2}$ mm. Deutschland, Frankreich, England, Schweden. *dissectus* Er.
6. Kleiner, Querfurche des Halsschildes ziemlich tief, wenig vor der Mitte; Basis des Halsschildes vor dem Schildchen mit einem kurzen flachen Quereindruck; Flügeldecken dicht punktirt; Vorderschienen an der Spitze plötzlich schaufelförmig erweitert. L. $1-1\frac{1}{2}$ mm. Europa. *discisus* Er.
- 6'. Grösser; Querfurche des Halsschildes sehr flach, weit vor der Mitte gelegen, so dass der hintere Theil fast doppelt so lang ist als der vordere; Halsschild vor dem Schildchen ohne Quereindruck; Flügeldecken zerstreut punktirt; Vorderschienen mehr allmählich verbreitert. 7.
7. Die Seitenfurchen des Halsschildes nach hinten schmaler und flacher werdend und an der Basis ein wenig abgekürzt; Halsschild fein und zerstreut aber deutlich und auf dem vorderen Theil dichter und stärker punktulirt; Flügeldecken viel kräftiger und dichter punktirt. L. $1\frac{1}{4}-1\frac{3}{4}$ mm. *Otti* Mars.
- 7'. Die Seitenfurche des Halsschildes nicht verflacht oder verschmälert, bis zur Basis reichend; Halsschild äusserst fein und zerstreut, kaum sichtbar, punktulirt, nicht vorn, sondern an der Basis etwas deutlicher und dichter; Flügeldecken ebenfalls schwächer und viel einzelner als beim Vorigen punktirt. L. $1\frac{1}{4}-1\frac{1}{2}$ mm. *Barani* Mars.*)

*) *Pleg. sanatus* Truq., von welchem ich ein typisches Exemplar leider nicht erhalten konnte, vermag ich nach der Beschreibung de Marseuls nicht von *Barani* Mars. zu trennen. Es ist wahrscheinlich, dass beide Arten identisch sind und würde in diesem Falle dem Truqui'schen Namen die Priorität zukommen.

22. *Onthophilus* Leach.

1. Halsschild mit feinern oder gröberen Punkten oder Grübchen besetzt; jede Flügeldecke mit drei starken Längsrippen, zwischen welchen sich je fünf feine Längskiele befinden, deren mittelster nicht erhabener ist als die übrigen. 2.
- 1'. Halsschild mit feinen und dichten Längsrünzeln bedeckt; jede Flügeldecke mit drei starken Längsrippen, zwischen denselben je fünf Längskiele, deren mittelster viel stärker erhaben ist als die vier übrigen, wenn auch nicht ganz so stark wie die drei Hauptrippen (also die Flügeldecken mit sechs abwechselnd stärker und schwächer erhabenen Rippen). 3.
2. Halsschild stark und dicht punktirt, die Zwischenräume der Punkte etwas matt. L. $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. Europa. *globulosus* Ol.
- 2' Halsschild mit dichtgedrängten grossen und tiefen Grübchen, zwischen welchen hie und da kleinere eingesprengt sind; die schmalen Zwischenräume der Grübchen glatt und glänzend. L. $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. Griechenland. *cicatricosus* Reitt.
3. Gross; Halsschild mit fünf Rippen, die mittelste ist doppelt und etwas vor der Mitte unterbrochen, die beiden Stücke am Vorderrand stehen viel weiter auseinander als die vor dem Schildchen; Propygidium, namentlich an den Seiten, längsgestrichelt. L. $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. Südeuropa (Südfrankreich, Spanien, Italien). *exaratus* Ill.
- 3'. Kleiner; Halsschild mit vier oder sechs Längsrippen, von denen aber zuweilen nur zwei deutlich sind; Propygidium grob und dicht punktirt, aber ohne Längsstrichel. 4.
4. Halsschild mit sechs deutlichen, gleichmässig stark erhabenen Rippen, die beiden äussersten vorn ein wenig abgekürzt; Seitenrand des Halsschildes mit einer stumpfen, aber deutlichen Ecke etwas hinter der Mitte; Flügeldecken mit sechs nahezu gleichmässig erhabenen Rippen; Meso- und Metasternum dicht runzlig punktirt. L. $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mm. Europa. *striatus* Forst.
- 4'. Halsschild mit vier Längsrippen, die beiden mittelsten gewöhnlich hinten, zuweilen ganz obsolet; selten zeigt sich ausserhalb dieser vier eine Spur von zwei weiteren Rippen an der Basis; Halsschild seitlich gerundet, ohne Ecke; Flügeldecken mit abwechselnd bedeutend stärker erhabenen Rippen; Meso- und Metasternum sehr grob aber weniger dicht punktirt. L. $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Griechenland, Italien. *affinis* Redtb.

23. *Bacanius* Lec.

1. Halsschild mit einer Querlinie vor dem Schildchen; Oberseite feiner punktulirt. 2.
- 1'. Halsschild ohne Querlinie vor dem Schildchen; Oberseite gröber punktulirt. 4.
2. Die Querlinie vor dem Schildchen bildet einen nach vorn vorspringenden Winkel und ist seitlich nicht dem Hinterrande parallel fortgesetzt, sondern trennt ein rhombenförmiges Stück vor dem Schildchen ab. Flügeldecken mit einem feinen Subhumeralstreif; Oberseite unter der Lupe glatt, bei sehr starker Vergrösserung fein und einzeln punktulirt. L. 1—1½ mm. Frankreich, Belgien, Deutschland. *rhombophorus* Aubé.
- 2'. Die Querlinie vor dem Schildchen bildet nie einen nach vorn vortretenden Winkel und verläuft weit nach den Hinterecken zu dem Hinterrande parallel; Flügeldecken ohne Subhumeralstreif. 3.
3. Grösser, Querlinie in der Mitte dem Hinterrand des Halsschildes folgend und wie dieser einen nach rückwärts einspringenden Winkel bildend; Oberseite schon unter der Lupe deutlich punktulirt. L. 1 mm. Caucasus.
(*Abraeus*) *minutissimus* Reitt.
- 3'. Kleiner, Querlinie vor dem Schildchen gerade; Oberseite unter der Lupe höchstens an der Basis der Flügeldecken deutlich punktulirt, bei stärkerer Vergrösserung das Halsschild sehr fein und einzeln, die Flügeldecken etwas deutlicher punktulirt. L. $\frac{6}{10}$ — $\frac{7}{10}$ mm. Caucasus. (*Abraeus*) *punctulus* Reitt.
4. Grösser; Oberseite kräftiger punktirt; Subhumeralstreif der Flügeldecken an der Basis abgekürzt. L. 1 mm. Caucasus.
consobrinus Aubé.
- 4'. Kleiner; Oberseite feiner punktulirt; Subhumeralstreif ganz, an der Basis nicht abgekürzt. L. $\frac{4}{5}$ mm. Türkei. *Soliman* Mars.

24. *Abraeus* Leach.

1. Oberseite matt, sehr dicht punktirt, die hintere Hälfte der Flügeldecken dicht längsrunzig, Oberseite mit kurzen, dicken, leicht zerstörbaren weissen Börstchen zerstreut besetzt. (Vorderschienen in ziemlich flachem Bogen erweitert.) L. 1½—1⅝ mm. Europa.
globulus Creutz.
- 1'. Oberseite glänzend, höchstens die Flügeldecken dicht und zuweilen etwas runzig punktirt, aber nie mit Längsrünzeln, ohne aufstehende Börstchen oder Haare. 2.

2. Vorderschienen aussen winklig erweitert, in der Mitte mit einer scharfen Ecke, an der Spitze ausgeschnitten und dadurch kurz vor derselben mit einem deutlichen Zähnnchen. 6.
- 2'. Vorderschienen aussen gerundet erweitert, ohne scharfe Ecke, an der Spitze abgerundet, ohne Zahn vor derselben. 3.
3. Halsschild vor dem Schildchen mit einer feinen Querlinie oder einem feinen Längsfältchen; Vorderschienen von der Wurzel nach der Mitte ziemlich schnell erweitert, dann nach der Spitze ganz allmählich etwas verschmälert. Mesosternum vorn zugerundet, vom Metasternum durch eine deutliche Querlinie getrennt. 4.
- 3'. Halsschild ohne Querlinie und ohne Längsfältchen vor dem Schildchen; Vorderschienen anfangs schmal, dann, ungefähr in der Mitte, plötzlich stark schaufelförmig erweitert, nach der Spitze nur sehr wenig verschmälert; Mesosternum vorn ausgerandet, ohne Trennungslinie vom Metasternum. 5.
4. Gross, schwarz, stärker gewölbt und dichter punktirt; Halsschild mit einer feinen Querlinie sehr nahe dem Hinterrande; Vorderschienen stärker erweitert; Prosternum kurz, kaum doppelt so lang als das Mesosternum, vorn verengt, indem die Ecken nach oben gebogen sind. L. $1\frac{1}{2}$ —2mm. Griechenland, Türkei (Syrien.)
convexus Reitt.
- 4'. Kleiner, heller oder dunkler rothbraun; schwächer gewölbt und weitläufiger punktirt; Halsschild mit einem kurzen, schwachen Längsfältchen vor dem Schildchen; Vorderschienen weniger erweitert; Prosternum wenigstens dreimal so lang als das Mesosternum, vorn nicht verengt. L. $1\frac{1}{2}$ mm. Caucasus. *Raddei* Reitt.
5. Halsschild dicht und kräftig, Flügeldecken noch ein wenig dichter aber nicht runzlig punktirt; Prosternum ohne schräge Streifen an der Basis, ebenso wie das Mesosternum dicht und stark punktirt. L. 1 mm. Europa. *granulum* Er.
- 5'. Halsschild fein und zerstreut, die Flügeldecken dagegen stark und dicht, etwas runzlig punktirt; Prosternum an der Basis mit zwei kurzen, schräg nach innen gerichteten Streifen, ebenso wie das Mesosternum fein und zerstreut punktirt. L. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ mm. Frankreich, Deutschland. *parvulus* Aubé.
6. Halsschild fein und zerstreut, die Flügeldecken ebenfalls zerstreut aber stark punktirt, mit einer unregelmässig gerundeten glatten Stelle auf der Naht etwas vor der Mitte; Vorderschienen schwächer erweitert. L. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm. Caucasus. *areolatus* Reitt.
- 6'. Halsschild fein aber ziemlich dicht, die Flügeldecken etwas kräftiger und zerstreuter, aber weder so stark noch so weit-

läufig als beim vorigen punktirt, ohne glatte Stelle auf der Naht; Vorderschienen stärker erweitert. L. 1—1½ mm. Europa, *globosus* Hoffm.

25. *Acritus Leconte.*

1. Halsschild ohne Querlinie vor dem Schildchen. 2.
- 1'. Halsschild mit einer aus aneinandergereihten Punkten bestehenden Querlinie vor dem Schildchen. 4.
2. Körper länglich viereckig, an den Seiten sehr schwach gerundet; Oberseite fein und zerstreut punktirt; Prosternum an der Basis ausgerandet, vorn fast doppelt so breit als hinten, die Streifen nur nach vorn divergent; Mesosternum vorn zugerundet, der Randstreif noch stärker gebogen, in der Mitte dem Rande genähert, überall gleich stark; Trennungslinie des Meso- und Metasternum sehr fein, ganz leicht nach hinten convex. L. ¾—1¼ mm. Deutschland, Frankreich, Italien. *punctum* Aubé.
- 2'. Körper oval, seitlich gerundet; Oberseite dichter und stärker punktirt; Prosternum hinten gerade, hinten ungefähr ebenso breit als vorn, die Streifen vorn und hinten divergent; Mesosternum vorn ganz leicht ausgerandet, fast gerade, der Randstreif dem Vorderrande überall genähert und demselben völlig parallel, in der Mitte viel feiner als an den Seiten; Trennungslinie des Meso- und Metasternum ziemlich deutlich, nach vorn convex. 3.
3. Rothbraun, Fühler und Beine rostroth, Fühlerkeule hellgelb Flügeldecken schwächer punktirt, mit einem obsoleten Dorsalstreif; Prosternum fast 3 mal so lang als in der Mitte breit. L. ¾—1 mm. Europa. . . . *minutus* H.
- 3'. Schwarzbraun, Fühler und Beine rothbraun, Fühlerkeule gross, hellgelb; Flügeldecken kräftiger punktirt, ohne Rückenstreifen; Prosternum nur 2 mal so lang als in der Mitte breit. L. ¾—1 mm. Caucasus. *Tataricus* Reitt.
4. Oberseite matt, Zwischenräume der Punkte dicht und fein längsrissig. L. 1 mm. *Rhenanus* Fuss.
- 4'. Oberseite glänzend, ohne längsrissige Sculptur 5.
5. Flügeldecken deutlich punktirt, Käfer pechbraun, Fühler und Beine gewöhnlich heller. 6.
- 5'. Oberseite ohne deutliche Punkte (erst unter dem Microscop wird eine sehr feine und einzelne Punktirung sichtbar); glänzend gelbroth, Hinterrand des Halschildes dunkel gesäumt, Fühler und Beine gelb. L. ⅔—¾ mm. Ungarn, Griechenland, Rheinprovinz. *Hopffgarteni* Reitt.
6. Flügeldecken mit zwei starken, schrägen, von der Basis bis wenigstens zur Mitte reichenden Längsfurchen, eine ungefähr in

der Mitte, die andere, etwas kürzere an der Schulter. L. 1 mm.
Deutschland . . . *sulcipennis* Fuss.

- 6'. Flügeldecken ohne Längsfurchen, nur mit kurzen, sehr obsoleten Spuren von Streifen. 7.
7. Rothbraun oder schwarzbraun, Fühlerkeule gelbroth, Vorder-
schiennen gegen die Spitze kaum erweitert, Prosternum etwas
länger als breit, die Randlinie des Mesosternum am Vorderrand
nicht unterbrochen; die Punkte der Flügeldecken überall einfach.
L. $\frac{6}{10}$ —1 mm. Europa. *seminulum* Küst. *)
- 7'. Schwarzbraun, Fühlerkeule braunschwarz, Vorderschiennen gegen
die Spitze allmählich erweitert, Prosternum viel länger als breit,
die Randlinie des Mesosternum am Vorderrande unterbrochen;
die Punkte auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken entsenden
nach vorn ein kurzes, feines Strichelchen. L. $\frac{3}{4}$ —1 mm. Europa.
nigricornis Hoffm.

26. *Aeletes* Horn.

1. Oberseite unter der Lupe glatt, unter dem Microscop fein und
wenig dicht punktirt. L. $\frac{3}{4}$ mm. Frankreich, Deutschland.
atomarius Aubé.
- 1'. Oberseite auch unter dem Microscop nur äusserst fein und zer-
streut punktirt, dagegen an der Spitze der Flügeldecken mit
kurzen feinen nach aussen mehr und mehr schräg gegen die
Nath verlaufenden Stricheln. L. $\frac{1}{2}$ mm. Caucasus.

clarulus Reitt.

Murmidius Leach. gehört, abgesehen von andern Differenzen,
schon wegen seiner den Hinterleib vollständig bedeckenden
Flügeldecken, sowie der ganz abweichenden Fühlerbildung,
nicht zu den Histeriden. Die Fühler dieser Gattung haben
ein nach vorn in abgerundeter nach hinten in langer und
scharfer Spitze verbreitetes Wurzelglied, welches kürzer
als breit ist, während das unten an demselben eingefügte
zweite Glied fast von gleicher Länge ist.

*) Durch das Fehlen der feinen und kurzen Längsstrichel auf der
hinteren Hälfte der Flügeldecken trennt Hr. Reitter hauptsächlich den
microscopicus vom *nigricornis*. In der (D. E. Z. 1878 p. 50) von demselben
gegebenen Bestimmungstabelle der europäischen *Acrilus* werden diese
Strichel auch dem (*minutus* Mars.) *seminulum* Küst. zugeschrieben, ich habe
mich aber durch Ansicht eines reichen Materials überzeugt, dass dieselben
dieser Art in der That fehlen. Hr. Reitter wird am besten Auskunft
geben können, ob sein *microscopicus* durch andre wesentliche Merkmale
vom *seminulum* Küst. (*minutus* Mars.) verschieden oder nur eine kleine
Form desselben ist. Die Grösse des *seminulum* variirt sehr.

Verzeichniss der europäischen Histeriden.¹⁾

I. *Hololeptini*.

Hololepta Payk.

1. *plana* Füssl.

II. *Histerini*.

Platysoma Leach.

2. *Algiricum* Luc.
laevicollis Küst.
3. *frontale* Payk.
puncticollis Redt.
marginatum Thoms.
decemstriatum Thoms.
? *puncticollis* Heer.
? *betulinum* Hoch.²⁾
delatum Baudi.
4. *compressum* Herbst.
depressum F.
5. *deplanatum* Gyll.
Sibiricum Reitt.³⁾
6. *oblongum* F.
7. *cornix* Mars.
8. *filiforme* Er.
Dalmatinum Küst.
9. *lineare* Er.
10. *angustatum* Hoffm.

Margarinotus Mars.

11. *scaber* F.
Hister Linné.
Gruppe I.
12. *major* L.
Gruppe II.
13. *inaequalis* Ol.
obliquatus Mtsch.¹⁾
labiatus Mtsch.²⁾
Gruppe III.
14. *quadrinaculatus* L.
var. *gagates* Ill.
aethiops Heer.
Pelopsis Mars.³⁾
15. *pustulosus* Gené.
16. *ampliocollis* Er.
17. *grandicollis* Ill.
18. *Haroldi* Mars.
Gruppe IV.
19. *Ariasi* Mars.
20. *helluo* Truqu.
Silesiacus Rog.
modestus Redt.
21. *teter* Truqu.
22. *unicolor* L.
Gruppe V.
23. *Siculus* Tourn.
24. *integer* Bris.
25. *distinctus* Er.
26. *merdarius* Hoffm.

¹⁾ Die Anmerkungen beziehen sich auf solche Arten, die nach dem Erscheinen des von mir in der Berl. Ent. Zeit. 1884 p. 147 ff. gegebenen Verzeichnisses neu beschrieben resp. als Synonyme oder Varietäten erkannt sind. — ²⁾ Bestimmungstabellen p. 285. — ³⁾ Deutsche Ent. Zeitschr. 1885 p. 239.

¹⁾ L. c. p. 240. ²⁾ L. c. p. 240.
³⁾ Bestimmungstabellen p. 289.

27. *cadaverinus* Hoffm.
striola Sahlb.
 28. *succicola* Thoms.
 29. *terricola* Germ.
 30. *Lethierryi* Mars.
 31. *vinotatus* Er.

Gruppe VI.

32. *stercorarius* Hoffm.
? parallelogrammus
 Fald. 1)
 33. *fimetarius* Herbst.
sinuatus F.
 34. *Graecus* Brullé
 35. *neglectus* Germ.
 36. *marginatus* Er.
 37. *ruficornis* Grimm.
myrmecophilus Muls.
nigellatus Mars.
 38. *purpurascens* Herbst.
brunneus Herbst.
castanipes Steph.
 var. *niger* Schmidt.²⁾
 39. *ventralis* Mars.
 40. *carbonarius* Ill.
nigellatus Germ.
 41. *uncostratus* Mars.
 42. *ignobilis* Mars.
 43. *stigmaticus* Mars.

Gruppe VII.

44. *quadrinotatus* Scriba.
 45. *bipunctatus* F.
 46. *sinuatus* Ill.
uncinatus Ill.
 47. *Atticus* Schmidt.
 48. *lugubris* Truqu.
 49. *sepulchralis* Er.
Desbrochersi Sénac.

50. *moerens* Er.
 51. *sordidus* Aubé.
 52. *funestus* Er.
arenicola Thoms.¹⁾
 53. *bissexstriatus* F.
caliginosus Steph.

Gruppe VIII. (*Atholus* Thoms.)

54. *Smyrnaeus* Mars.
Peyroni Mars.
platysomoides Peyr.
? castaneus Mén.²⁾
 55. *Coquereli* Mars.
 56. *Laco* Mars.
 57. *duodecimstriatus* Schrank.
 var. 14 *striatus* Gyll.
 58. *scutellaris* Er.
 var. *lentus* Mars.³⁾
 59. *bimaculatus* L.
 var. *morio* Schmidt.⁴⁾
 60. *praetermissus* Peyr.
 61. *corvinus* Germ.
 spec. incerta: *parallelus*
 Mén.

Phelister Mars.

62. *haemorrhous* Mars.
 63. *Rouzeti* Mars.

Spathochus Mars.

64. *Coyei* Mars.

Epierus Er.

65. *Italicus* Payk.
retusus Er.
mandus Hampe.
 66. *comptus* Ill.
 var. *Russicus* Mars.⁵⁾

Triballus Er.

67. *scaphidiformis* Ill.
mauritanicus Luc.

¹⁾ Tabellen p. 296. — ²⁾ Ich möchte durch diesen Namen auf die Tab. p. 292 erwähnte schwarze var. von *purpurasc.* aufmerksam machen.

¹⁾ Deutsch. Ent. Z. 1885 p. 239. — ²⁾ Tabellen p. 286. — ³⁾ Tabellen p. 296. — ⁴⁾ Tabellen p. 296. — ⁵⁾ Tabellen p. 297.

68. *minimus* Rossi.

***Triballodes* Schmidt¹⁾**

69. *acritoides* Reitt.

***Dendrophilus* Leach.**

70. *pygmaeus* L.

71. *sulcatus* Motsch.

72. *punctatus* Herbst.
? *latipes* Bon.²⁾

***Carcinops* Mars.**

Subgen: Homalister Reitt.

73. *ornata* Reitt.

Subgen: Kissister Mars.

74. *minima* Aubé.

corpuscula Mars.

Carcinops i. sp.

75. *14-striata* Steph.

pumilio Er.

76. *Mayeti* Mars.

***Paromalus* Er.**

77. *complanatus* Panz.

78. *Schaufussi* Mars.

79. *simplicistrius* Schmidt³⁾

80. *parallelepipedus* Herbst.

81. *filum* Reitt.⁴⁾

82. *flavicornis* Herbst.

***Glymma* Mars.**

83. *Candezei* Mars.

III. *Hetaeriini*.

***Satrapes* Schmidt⁵⁾**

84. *Sartorii* Redt.

Rayei Mars.

85. *Talychensis* Reitt.

***Eretmotes* Mars.**

86. *Ibericus* Brisout.

***Hetaerius* Er.**

87. *hispanus* Rosh.

88. *ferrugineus* Ol.

sesquicornis Preyssl.

quadratus Kugel.

Marseuli Schauf.

89. *grandis* Reitt.

90. *Marseuli* Bris.

91. *Merklii* Schmidt.¹⁾

92. *incisus* Schmidt.²⁾

93. *Lewisi* Reitt.

94. *puberulus* Motsch.

Palumboi Ragusa.³⁾

IV. *Saprinini*.

***Saprinus* Er.**

Gruppe I.

95. *cruciatus* F.

96. *maculatus* Rossi.

97. *biguttatus* Stev.

98. *externus* Fisch.

99. *ornatus* Er.

osiris Mars.⁴⁾

Gruppe II.

100. *semipunctatus* F.

101. *pharao* Mars.

102. *detersus* Ill.

melas Küst.

bipartitus Motsch.⁵⁾

103. *rugifer* Payk.

104. *furvus* Er.

105. *chalcites* Ill.

dubius Motsch.⁶⁾

106. *subnitidus* Mars.

107. *niger* Motsch.

suturalis Motsch.⁷⁾

Gangeticus Mars.⁸⁾

108. *lateralis* Motsch.

¹⁾ Deutsche E. Z. 1885 p. 442.
— ²⁾ L. c. p. 444. — ³⁾ L. c. p. 237.
— ⁴⁾ L. c. 1884 p. 256. — ⁵⁾ L. c. 1885
p. 441.

¹⁾ L. c. p. 238. — ²⁾ L. c. p.
440. — ³⁾ L. c. p. 442. — ⁴⁾ Ann.
Fr. 1884 p. 222; Wien. Ent. Z. 1885
p. 56. — ⁵⁾ Deutsch. E. Z. 1885
p. 443. — ⁶⁾ L. c. — ⁷⁾ L. c. p. 444.
— ⁸⁾ Ann. Fr. 1884. p. 222; Wien.
E. Z. 1885 p. 56.

109. *concinuus* Motsch.
 110. *nitidulus* Payk.
 Uralensis Motsch.
 sparsipunctatus Motsch.
 incrassatus Mén.¹⁾
 punctatostriatus Mars.²⁾
 Krynickyi Kryn.³⁾
 111. *caesopygus* Mars.
 112. *figuratus* Mars.
 113. *cribellatus* Mars.
 114. *Brenskii* Reitt.
 115. *prasimus* Er.
 116. *speculifer* Latr.
 117. *immundus* Er.
 var? *aegialius* Reitt.⁴⁾
 118. *aeneus* F.
 fulminans Koltze.⁵⁾
 119. *foveisternus* Schmidt.
 120. *virescens* Payk.
 121. *Brunnensis* Fleisch.
 122. *lautus* Er.
 123. *Biterrensis* Mars.⁶⁾
 124. *Algericus* Payk.
 125. *Godeti* Brull.
 126. *Perrisi* Mars.
 127. *pastoralis* Duv.
 128. *Tauricus* Mars.
 129. *Turcicus* Mars.
 spec. *incertae*:
 rugipennis Hochh.
 asphaltinus Hochh.
 (***Hypocaccus*** Thoms.)
 Gruppe III.
 130. *tridens* Duv.
 ciliaris Muls.
 serripes Mars.
131. *aemulus* Ill.
 mediocris Mars.
 quadristriatus Waltl.
 132. *Portusmagni* Coqu.
 133. *Mocquerisi* Mars.
 aemulus Mars.
 ? *elongatulus* Rosh.¹⁾
 134. *metallescens* Mars.
 arachidarum Mars.²⁾
 135. *praecox* Er.
 136. *amoenus* Er.
 ? *sabuleti* Rosh.
 137. *spretulus* Er.
 138. *fulvipes* Mars.
 139. *Corsicus* Mars.
 140. *herbeus* Mars.
 141. *cribellaticollis* Duv.
 var. *Sicanus* Mars.
 curtus Rosh.³⁾
 ? *puncticollis* Küst.⁴⁾
 142. *interpunctatus* Schmidt.⁵⁾
 143. *rufipes* Payk.
 rubripes Er.
 var. *arenarius* Mars.
 144. *granarius* Er.
 145. *antiquulus* Ill.
 longistrius Mars.⁶⁾
 146. *Fausti* Schmidt.⁷⁾
 147. *conjungens* Payk.
- Gruppe IV.
 148. *specularis* Mars.
 149. *speculum* Schmidt.
 150. *Pelleti* Mars.
 151. *quadristriatus* Hoffm.
 var.? *rugiceps* Duft.
 152. *radiosus* Mars.
 153. *apricarius* Er.

¹⁾ Tabellen p. 306. — ²⁾ Deutsch. Ent. Z. 1885 p. 444. — ³⁾ L. c.

— ⁴⁾ L. c. p. 239. — ⁵⁾ Ist nach einem einzelnen abnormen Stück beschrieben und deshalb kaum als Varietät aufzufassen. — ⁶⁾ Zweifelhafte Art. = *Algericus*? *Godeti*? *lautus*?

¹⁾ Deutsche Ent. Z. 1885 p. 443. — ²⁾ Tabellen p. 310. — ³⁾ L. c. p. 312. — ⁴⁾ L. c. — ⁵⁾ L. c. p. 313. — ⁶⁾ Deutsche Ent. Z. 1885 p. 444. — ⁷⁾ Tabellen p. 314.

154. *grossipes* Mars.
 155. *crassipes* Er.
 156. *rugifrons* Payk.
 semistriatus Steph.
 var. *smaragdulus* Steph.
 var. *violaceus* Steph.
 var. *subtilis* Schmidt.
 157. *metallicus* Herbst.
 var.? *pullus* Rosh.
 158. *dimidiatus* Ill.
 159. *maritimus* Steph.
 sabulosus Fairm.
 Gnathoncus Duv.
 160. *rotundatus* Kugel.
 Nannetensis Mars.¹⁾
 161. *punctulatus* Thoms.
 Myrmetes Mars.
 162. *piceus* Payk.
 V. **Abraeini**.
 Teretrius Er.²⁾
 163. *Rothii* Rosh.
 Mulsanti Mars.
 quercus Mars.
 164. *parasita* Mars.
 165. *picipes* F.
 Plegaderus Er.
 166. *saucius* Er.
 167. *vulneratus* Panz.
 168. *caesus* Ill.
 169. *dissectus* Er.
 170. *discisus* Fr.
 171. *Otti* Mars.
 172. *Barani* Mars.
 ? *sanatus* Truqu.³⁾
 173. *pusillus* Rossi.
 hispidulus Muls.
 Onthophilus Leach.
 174. *globulosus* Ol.
 sulcatus F.

175. *cicatricosus* Reitt.
 176. *exaratus* Ill.
 177. *striatus* Forst.
 178. *affinis* Redt.
 costatus Kiesw.
 Bacanius Lee.
 179. *rhombophorus* Aubé.
 180. *minutissimus* Reitt.
 181. *punctulus* Reitt.
 182. *consobrinus* Aubé.
 183. *Soliman* Mars.
 Abraeus Leach.
 184. *globulus* Creutz.
 185. *convexus* Reitt.
 186. *Raddei* Reitt.
 187. *granulum* Er.
 punctatissimus Reitt.
 188. *parvulus* Aubé.
 189. *areolatus* Reitt.
 190. *globosus* Hoffm.
 Acritus Lec.
 191. *punctum* Aubé.
 littoralis Ferr.
 minimus Aubé.
 192. *minutus* Herbst.
 fulvus Mars.¹⁾
 193. *Tataricus* Reitt.
 194. *Rhenanus* Fuss.
 195. *Hopffgarteni* Reitt.
 196. *nigricornis* Hoffm.
 197. *seminulum* Küst.
 minutus Mars.
 baleareicus Schauf.
 ? *microscopicus* Reitt.²⁾
 198. *sulcipennis* Fuss.
 Aeletes Horn.
 199. *atomarius* Aubé.
 200. *clarulus* Reitt.

¹⁾ Tabellen p. 317. — ²⁾ Ter. *hispidulus* Brems hat fortzufallen. Deutsch. E. Z. 1885 p. 444. — ³⁾ Tabellen p. 320.

¹⁾ Deutsch. Ent. Zeit. 1885 p. 240 f. — ²⁾ Tabellen p. 325.

Berichtigungen

zum vorliegenden Bande.

- S. 283 Zeile 30 v. o. statt „an der Aussenseite ohne Puncte“ zu lesen:
„an der Aussenseite; Oberseite ohne Puncte“.
- S. 285 31 v. o. statt *depressum* F. zu lesen *compressum* H.
- S. 290 16 v. o. ist „Spanien“ hinzuzufügen.
- S. 293 18 v. o. statt „fein“ zu lesen: „kräftig“.
- S. 300 38 v. o. statt *sesquicornis* Preyssl. zu lesen: *ferrugineus* Ol.
-

B 673

Bestimmungs-Tabellen
der
europäischen Coleopteren.

XII.

Necrophaga.

(Platypsyllidae, Leptinidae, Silphidae, Anisotomidae und Clambidae).

Von

Edmund Reitter.

(Sonder-Abdruck aus dem XXIII. Bande der Verhandlungen des naturforschenden
Vereines in Brünn).

**O. ö. Landesmuseum
Linz a. D.
Naturhistorische Abteilung.**



Br ü n n.

Druck von W. Burkart. — Im Verlage des Verfassers.

1885.

XIII d 1339

Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren.

XII.

Necrophaga.

(Platypsyllidae, Leptinidae, Silphidae, Anisotomidae und Clambidae).

Von

Edmund Reitter.

(Sonderabdruck aus dem XXIII. Bande der Verhandl. des naturforsch. Vereines in Brünn).

Unter dem Namen „*Necrophaga*“ habe ich fünf nahe verwandte Coleopteren-Familien zusammengefasst, deren Revision ich in gedrängter Kürze, die Tabellen-Form beibehaltend, dem entomologischen Publicum vorlege. Es wird wohl keiner besonderen Entschuldigung bedürfen, dass ich die Gattung *Leptinus*, nach dem Vorgange von Leconte und Horn als besondere Familien abgezweigt habe. Obgleich die Aehnlichkeit zwischen *Leptinus* mit verschiedenen *Bathyscia*-Formen recht gross ist, entfernt sie sich dennoch durch den Bau des Kopfes, der Brust, der Hüften etc. weit mehr, als die Gattung *Eucinetus* von den Silphiden. Nach dem Vorgange Thomson's habe ich die Gattung *Eucinetus*, welche bisher den Dascilliden zugezählt wurde, als besonderen Tribus den Silphiden einverleibt. Ich will gestehen, dass die Form des Halsschildes und der Bau der Fühler sich mit den Dascilliden in grösserer Uebereinstimmung befinden, in allen anderen Punkten scheint mir jedoch die Verwandtschaft mit den Catopiden grösser. Der Bau der Hinterhüften ist bei dieser Gattung höchst merkwürdig und findet sich bei den Dascilliden nicht wieder, wohl aber bei der Gattung *Bisaya* vor, welche ohne jeden Zweifel den Silphiden zugezählt werden muss. Die letztere Gattung muss uns jedes weitere Bedenken benehmen, *Eucinetus* zu den Silphiden zu stellen, da sich bei ihr nicht nur die Form der Hinterhüften wie sie *Eucinetus* besitzt, vorfindet, sondern auch im Baue der Brust und der sehr auffällig construirten Beine mit ihr überein-

stimmt. Da nun *Bisaya* eine 4gliedrige Fühlerkeule besitzt, so ist sie gleichsam als Bindeglied zwischen den Catopiden und *Eucinetus* zu betrachten. Weitere Gründe, wesshalb ich *Eucinetus* den Silphiden zuzählte, sind: 1. Die Gegenwart der Dörnchenkränze an der Spitzenfläche der Schienen, welche sich bei den Catopiden, namentlich bei der Gattung *Catops* vorfinden; ebenso ist der Bau der Füße bei derselben ein ganz ähnlicher. Aehnliche Dörnchenkränze an den Schienenenden finden sich meines Wissens noch bei *Conurus*, *Eustroplus*, *Orchesia* und *Mordella* vor. 2. Die von den Dascilliden abweichende Lebensweise in Baumschwämmen und anderen Cryptogamen. 3. Der Bau und die Form der Larve, welche mit den Dascilliden keine, mit jenen der Agathiden und Clambiden jedoch grosse Aehnlichkeit hat.

Wie sich herausgestellt hat, lag die Abgrenzung der Gattungen innerhalb der Abtheilung: *Cholevini* bisher noch sehr im Argen. Thomson und Horn haben bereits nachgewiesen, dass *Ptomaphagus* mit *Catops* nicht vereinigt werden kann; auch hat Abeille de Perrin mit Recht die französischen *Pholeuon* in zwei besonderen Gattungen untergebracht. Dass ich ausser diesen Gattungen noch deren Zahl um einige vermehrte, möge man weder in einer Mihsucht noch in einer Manie Gattungen zu machen suchen, sondern die Vermehrung derselben ist in dem Umstande begründet, dass die kleinen Coleopteren noch weniger sorgfältig studirt sind und sich im Allgemeinen weniger Beliebtheit erfreuen. Ich kann aus langjähriger Erfahrung versichern, dass auch die Mehrzahl der kleinen Coleopteren in der Regel mit ganz anderen Augen angesehen werden als die grossen, und dass man leider den Werth der Gattungen kleiner Vertreter, entgegen jedem Gerechtigkeitsgeföhle und wissenschaftlicher Unpartheilichkeit, mit einem ganz anderen Massstabe zu messen pflegt, als er bei grossen und leichter studirbaren Coleopteren angewendet wird.

Unter den Clavicornen sind die Silphiden die letzte Familie, welche eine Vermehrung der Gattungen erheischte. Ich erwähne dies zum Troste aller Jenen, welche der Gattungs-Vermehrung abhold und Jenen, welche gegen die sogenannte Gattungsmacherei aufgetreten sind.

Das Studium der *Ptomaphagus*-Arten und der *Leptoderini* hat ergeben, dass die Arten mit quergestrichelten Flügeldecken zu völlig verschiedenen Gattungen gehören, als jene mit einfacher Deckenpunktirung. Mit der veränderten Sculptur der Arten geht eben in der Regel die Verschiedenheit in der Bildung anderer Organe Hand in Hand. So zeigen die quergestrichelten *Choleva*-Arten: *acicularis*, *strigosa*, *stransversostriata* etc. im männlichen Geschlechte zwei Glieder der Mittelfüße stark erweitert; ihr

Mesosternum ist gekielt, ihre Mittelhüften etwas abgerückt; bei den anderen sind die Mittelfüsse des ♂ einfach, ihr Mesosternum ist nicht gekielt und die Mittelhüften stehen bei einander. Bei den einfach punktirten *Ptomaphagus* ist das Mesosternum einfach und das erste Glied der Mittelfüsse ist beim ♂ erweitert, während *Catops* ein hoch gekieltes Mesosternum und einfache Mittelfüsse in beiden Geschlechtern besitzt.

Es dürfte vielleicht auffallen, dass die scheinbar sehr homogene Gattung *Pholeuon*, welche nach dem neuesten Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi fünf Arten umfasst, in vier Gattungen aufgelöst wird. Allein der sehr abweichende Bau der Mittelbrust, die verschiedene Bedornung der Schienen und andere wichtige Merkmale haben zu dieser Trennung gezwungen. Die Artengruppe *Oiceoptoma*, welche diesen Namen nicht behalten kann und die im oben angezogenen Cataloge und in der vorhergehenden Auflage als Untergattung bei *Phosphuga* figurirt, mit der sie nichts gemein hat, ist durch die Form des Kopfes und der Oberlippe, so unverkennbar und ausgezeichnet characterisirt, dass ihr das Gattungsrecht, weniger als einer anderen Gattung der *Silphini*-Gruppe abgesprochen werden kann. Ebenso räthselhaft ist es mir, wesshalb die Gattung *Xanthosphaera* als Subgenus zu *Colenis* gestellt werden konnte, mit der sie nicht die geringste Aehnlichkeit besitzt.

Die *Cybocephalini* zeigen grosse Verwandtschaft mit den Nitidulariern, stehen aber daselbst wiederum in sehr vielen Punkten ganz vereinzelt da. In nicht minder grossen Beziehungen kommen sie aber auch den Clambiden nahe und da auch ihre habituelle Aehnlichkeit, dann das den Nitiduliden fehlende Kugelvermögen bei ihnen vorhanden ist, so habe ich sie den artenarmen Clambiden zugefügt, obgleich sie vielleicht besser als besondere Familie an dieselben anzureihen gewesen wären.

Mödling, Ende Juni 1884.

Necrophaga.

(Augen sehr fein granulirt, häufig fehlend. Vorderbrust ohne deutliche Seitenstücke. Vorderhüften mehr oder weniger zapfenartig vorragend, sehr selten quer. Hinterhüften quer, leicht vorragend oder blattartig und die Schenkel bedeckend. Bauch aus 5 oder 6, selten aus 4 (Colon ♀) Segmenten zusammengesetzt, alle frei beweglich. Tarsen 3—5gliederig, die hintersten fast immer einfach).

Uebersicht der Familien.

Kopf scheibenförmig ausgebreitet, ohne Augen, Oberlippe hornig, mit der Stirne verwachsen, jedoch durch eine gerade Quorfurche abgesetzt. Vorderbrust gross, stark entwickelt, viel länger als die Hüften der Vorderbeine. Fühler unter dem flach ausgebreiteten Seitenrande des Kopfes eingefügt. Mentum gross, den Mund zum grössten Theil bedeckend.

Fühler irregulär. Prosternum gross, als erhabene Platte vorragend, die Vorderhüften bedeckend. Mittelhüften von einander abgerückt. Flügeldecken verkürzt, 5 Rückensegmente frei; Flügel fehlen. Die Fühler, Hinterecken des Halsschildes, Brust und Beine mit langen Schwimahaaren besetzt.

Platypsyllidae.

Fühler fadenförmig. Vorderhüften kugelig vorragend, frei. Mittelhüften durch einen Kiel der Mittelbrust getrennt. Flügeldecken nicht verkürzt. Schienen mit Dörnchen besetzt. Körper fein behaart.

Leptinidae.

Kopf geneigt oder sammt dem Halsschilde an die Brust anlegbar. Vorderbrust verkürzt, die Vorderhüften die ganze Länge des Prosternums in Anspruch nehmend, Fühler in einer Ausrandung an den Seiten des Kopfes vor den Augen eingefügt.

Schienen mit Enddornen. Vorderhüften zapfenförmig vorragend. Seitenstücke der Hinterbrust (Episternen) breit und deutlich. Körper selten unbehaart.

Silphidae.

Seitenstücke der Hinterbrust äusserst schmal linienförmig oder nicht sichtbar. Körper mehr oder weniger halbkugelig, oft mit ausgesprochenem Kugelvermögen, Oberseite fast immer kahl.

Anisotomidae.

Schienen ohne Enddornen, Vorderhüften mehr oder minder quer. Kopf, oft Kopf und Halsschild auf die Brust überschlagbar. Körper meist mit Kugelvermögen.

Clambidae.

Platypsyllidae.

Hierher nur eine Gattung:

Platypsylla Ritsema.

(Siehe auch Reitt. Wien. Ent. Zeit. 1884, pag. 19.)

Vom Aussehen eines plattgedrückten Floh's. Verkehrt länglich eiförmig, niedergedrückt, braungelb, Kopf halbkreisförmig, am gebuchteten Hinterrande mit einer Querreihe feiner Dörnchen, Halsschild conisch, nach vorn verengt, breiter als lang, Hinterrand dreibuchtig, oben fast glatt, Flügeldecken verkürzt, ungleich und weitläufig punktirt, alle Winkel abgerundet, Rückensegmente seitlich ungerandet, jedes in der Mitte mit einer queren Haarreihe. L. 2·3—3^{mm}. Südfrankreich. Lebt schmarotzend am Biber in den Rhonemündungen.

Ritsema. *castoris.*

Leptinidae.

Hierher ebenfalls nur eine Gattung:

Leptinus Müller.

Niedergedrückt, einfärbig rostgelb, dicht und fein reibeisenartig punktirt, fein gelb behaart, Fühler die Mitte des Körpers überragend, fadenförmig, gegen die Spitze sehr schwach verdickt, Glied 8 nicht kleiner als die umgebenden, Kopf halbkreisförmig, vorgestreckt, Halsschild quer, reichlich so breit als die Flügeldecken, mit nach hinten vorgezogenen Hinterecken, Seitenrand nach vorn gerundet verengt, Flügeldecken kaum 1½mal so lang als zusammen breit, an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet, ohne Nahtstreifen. L. ca. 2^{mm}. Nord- und Mittel-Europa, Caucasus. *L. caucasicus* Mosch.

Müll. *testaceus.*

Silphidae.

Diese Familie zerfällt in 3 Abtheilungen, und zwar:

Taster mit conisch-zugespitztem, oder ahlförmigem Endgliede.

I. Cholevini.

2. Carina mesosternali antrosum magis elevata et subdentata; tarsorum posticorum articulo ultimo penultimis summo quatuor longitudine aequali .					<i>Fericus.</i> <i>Drimeotus.</i>
breviore; pygidium	{ occultum; clytra	{ substriata, subcostatoque		{ spinulosae; tarsi antici	{ in utroque sexu quadriarticulati
		{ haud striata; tibiae posteriores haud transversim striata			
	{ nudum; clytra	{ spinulosae .		{ in mare quinque-articulati	<i>Oriotus.</i> <i>Pholeon.</i> <i>Diaprysius.</i> <i>Hexaurus.</i> <i>Perrinia.</i>
		{ transversim striata			
		{ transversim striata			

Uebersicht der Gattungen.

I. Kiel der Mittelbrust einfach, vorn ungezähnt und nicht senkrecht abfallend.

A. Schildchen in normaler Lage nicht sichtbar; Kopf reichlich so breit als der lange Halsschild. *Leptoderus.*

B. Schildchen deutlich; Kopf schmaler als der Halsschild.

a) Flügeldecken quergestrichelt.

Marginalrand der Flügeldecken von oben nicht sichtbar, letztere nicht verlängert, die beiden ersten Bauchsegmente von gleicher Länge. Halsschild neben dem Seitenrande ohne Grübchen. Vorderfüsse des ♂ kaum erweitert. *Antrocharis.*

Der Marginalrand der Flügeldecken von oben sichtbar, letztere über das Pygidium verlängert, erstes Bauchsegment viel länger als das zweite; Halsschild neben dem Seitenrande mit einer Längsgrube. Vorderfüsse des ♂ scheibenförmig erweitert.

Trocharanis.

b) Flügeldecken nicht quergestrichelt, mehr oder weniger verlängert. Vorderfüsse des ♂ deutlich erweitert. Erstes Bauchsegment doppelt länger als das zweite.

1. Schienen fein bedornt. Vorderfüsse des ♂ schwach erweitert. Endglieder der Fühler (5—11) von ungleicher Länge.

Glied 1 der Fühler so lang als 2, Endglied länger als 10. Halsschild mit über die Basis der Flügeldecken verlängerten Hinterwinkeln. Flügeldecken mit Suturalstreifen. *Cytodromus.*

Glied 1 der Fühler kürzer als 2, Glied 8, 10, 11 von gleicher Länge. Halsschild mit einfachen Hinterwinkeln, Flügeldecken ohne Nahtstreifen.

Apropous.

2. Schienen unbedornt. Vorderfüsse des ♂ äusserst stark, scheibenförmig erweitert. Fühler gegen die Spitze nicht verdickt, Glied 1 viel kürzer als 2, alle anderen, mit Ausnahme des achten, von gleicher Länge. Flügeldecken an der Spitze kahnförmig zugespitzt.

Spelaeodromus.

- II. Kiel der Mittelbrust vor dem Vorderrande steil abfallend, hoch erhaben, das vordere Ende zahnförmig vortretend.

- A. Letztes Glied der Hinterfüsse so lang als die 4 vorhergehenden zusammen. Schenkel und Schienen robust, die 4 hinteren Schienen beim ♂ gebogen, die mittleren fein und spärlich, die hintersten nicht bedornt, Trochanteren der 4 vorderen Beine beim ♂ gezähnt.

Flügeldecken mit Längsfalten und breit aufgebogenem Seitenraude.

Fericeus.

- B. Letztes Glied der Hinterfüsse viel kürzer als die 4 vorhergehenden zusammengenommen. Beine schlank, Schienen dünn, einfach, Trochanteren des ♂ nicht gezähnt.

- a) Flügeldecken verlängert, über das Pygidium hinwegragend.

1. Flügeldecken mit Längsfalten und angedeuteten Streifen, Seitenrand breit abgesetzt und aufgebogen; Halsschild breiter als lang.

Drimeotus.

2. Flügeldecken ohne Falten und Streifen.

Schienen lang und fein bedornt. Letztes Glied der Fühler einfach spindelförmig, am Ende zugespitzt. Marginalraud der Flügeldecken von oben sichtbar.

Vorderfüsse in beiden Geschlechtern mit 4 Gliedern, erstes Glied beim ♂ sehr gross, scheibenförmig erweitert.

Oriotus.

Vorderfüsse beim ♀ 4, beim ♂ 5gliederig und schwach erweitert.

Pholeuon.

Schienen unbedornt. Hinterhüften nicht weiter abgerückt als die mittleren. Letztes Glied der Fühler sowie die vorhergehenden an der Spitze knotenförmig, verdickt. Flügeldecken viel länger

als der Hinterleib, ihre Seiterandkaute undeutlich und von oben nicht sichtbar.

Diaprysius.

- b) Flügeldecken nicht verlängert, die Pygidiumspitze unbedeckt lassend.

Flügeldecken nicht quergestrichelt, ihr Marginalrand von oben nicht sichtbar. (Füsse des ♂ wahrscheinlich nur 4gliederig und vollkommen einfach*)

Hexaurus.

Flügeldecken quergestrichelt, ihr Marginalrand von oben sichtbar. Füsse des ♂ 5gliederig und erweitert.

Perrinia.

Leptoderus Schmidt.

(*Stagobius* Schioedte).

Diese Gattung zerfällt in 2 sehr natürliche Subgenera, welche sich in nachfolgender Weise sehr scharf absondern:

Flügeldecken glatt; Glied 2 der Fühler länger als 3; Fühlergruben am Kopfe rundlich, nach hinten nicht verlängert.

Leptoderus.

Flügeldecken behaart; Glied 2 der Fühler kürzer als 3; Fühlergruben nach hinten ausgezogen.

Propus.

Subg. **Leptoderus** Schmidt.

(Die Beine haben am Knie ein lockeres Haarbüschel).

Halsschild an der Basis so breit als am Vorderrande, Flügeldecken nahezu kugelig, ihre Naht nicht vertieft, die Schenkel an der Basis dünn, an der Spitze etwas angeschwollen, Vorderfüsse des ♂ nicht erweitert. L. 6—7^{mm}. Krainer Grotten. *Stag. troglodytes* Schioedt. Grosse Exemplare sind auf *L. Schmidtii* Motusch. zu beziehen.

Schm. ***Hohenwarti.***

Halsschild an der Basis etwas schmaler als am Vorderrande, Flügeldecken elliptisch, ihre Naht leicht vertieft, die Schenkel gegen die Spitze nicht verdickt. Vorderfüsse des ♂ erweitert. L. 5·5—7^{mm}. Krainer Grotten. *L. Robici* Joseph.

Schm. ***angustatus.***

*) Frivaldszky sah nie ein ♂ dieser Gattung; Merkl, den ich darauf aufmerksam machte, untersuchte seinen ganzen grossen Vorrath der Arten dieser Gattung und fand kein einziges Stück, das fünfgliedrige oder erweiterte Vorderfüsse besessen hätte.

Subg. **Propus** Abeille.

Halsschild nur $\frac{1}{2}$ mal länger als breit, Flügeldecken deutlich punktirt, ihre Naht nicht vertieft, Schenkel an der Wurzel etwas stärker. Vorderfüsse des ♂ sehr schwach erweitert. L. 5^{mm}. Kraiuer und Croatische Grotten. *Lep. intermedius* Hampe.

Schm. *sericeus*.

Antrocharis Abeille.

Rostgelb, fein gelb behaart, Kopf so lang und nur etwas schmaler als der Halsschild, Fühler des ♂ fast von der Länge des Körpers, beim ♀ etwas kürzer, Halsschild viel schmaler als die Flügeldecken, herzförmig verengt, so lang als breit, Flügeldecken stark gewölbt, die Punktirung querrissige Linien formirend. Vorderfüsse des ♂ kaum sichtbar erweitert. Oft ist die Naht der Länge nach breit furchenartig vertieft. L. 3·3^{mm}. In den Grotten der nordöstlichen Pyrenäen. *A. dispar* Abeille, der sich von dem Vorigen durch längere Fühler abscheiden soll, vermag ich von ihm nicht zu unterscheiden.

Lespès. *Querilhaci*.

Trocharanis Reitt.

Gelbbraun, sehr fein gelb und anliegend behaart, Fühler gegen die Spitze wenig stärker werdend, beim ♀ die Mitte des Körpers überragend, beim ♂ fast von der Länge des Körpers; Kopf viel kürzer als der Halsschild, dieser beim ♂ etwas, beim ♀ nicht länger als breit, fast quadratisch, die Seiten hinter der Mitte concav ausgeschweift, neben dem Seitenrande mit einer Längsgrube, wodurch diese Gattung sehr leicht erkannt zu werden vermag, Flügeldecken lang eiförmig, gegen das Ende stark verschmälert, querrissig punktirt, Beine schlank, die hinteren 4 Schienen nur undeutlich bedornt, Vorderfüsse des ♂ sehr stark, scheibenförmig erweitert. L. 3·8^{mm}. Südfrankreich, in den Grotten Nebias und l'Homme Mort, bei Puivert. (Aude).

Abeille *Mestrei*.

Cytodromus Abeille.

Braungelb, fein behaart, Halsschild etwas schmaler als die Flügeldecken, fast so lang als breit, die Seiten von der Basis zur Mitte parallel, von der Mitte zur Spitze gerundet verengt, Vorderrand breit ausgeschnitten, die Scheibe neben der hinteren Hälfte des Seitenrandes der Länge nach eingedrückt und die Seiten daselbst aufgebogen, Hinterwinkel über die Basis der Flügeldecken ver-

längert; letztere lang eiförmig, mit feinem Suturalstreifen und fein gerandeten Seiten, die Seitenrandkante von oben sichtbar. Beine lang, Vorderfüsse des ♂ 5gliederig und ziemlich stark erweitert. L. 3·5—4^{mm}. Frankreich, in einigen Grotten des Depart. Drome.

Abeille *dapsoides*.

Apropous Reitt.

Braungelb, äusserst fein, chagrinartig punktiert und sehr fein behaart; Stirn mit einem Längsrübchen, Halsschild etwas länger als breit, hinter der Mitte eingeschnürt, Hinterrand reichlich so breit als der Vorderrand, Hinterwinkel zugespitzt, Flügeldecken breiter als der Halsschild, verkehrt lang eiförmig, vorn, neben der Naht mit der Spur eines Nahtstreifens, Seitenrand sehr schmal abgesetzt, die Randkante von oben zum grössten Theile sichtbar. Beine dünn und lang. L. 4·5—5^{mm}. Ungarn, im Bihar Comitate: Grotte Funacza.

Friv. *leptoderus*.

Spelaeodromus Reitt.

Rostbraun, fein punktiert und behaart, Fühler von der Länge des Körpers, Halsschild reichlich so lang als breit, schmaler als die Flügeldecken, fast quadratisch, vor der Mitte am breitesten, Vorderwinkel abgerundet, niedergebogen, nicht vorstehend, Hinterwinkel zugespitzt, Flügeldecken lang eiförmig, länger als der Hinterleib, am Ende kahnförmig zugespitzt. Beine lang und dünn, Vorderfüsse des ♂ fünfgliederig, ausserordentlich stark erweitert, Vorderschienen gegen die Spitze verbreitert. L. 5—6^{mm}. Croatien: Grotten im Velebitgebirge.

Reitt. *Pluto*.

Fericeus Reitt.

Rostbraun, ziemlich flach, fein, Flügeldecken abstehend behaart, Fühler die Mitte des Körpers erreichend, Glied 1 deutlich verdickt, kaum kürzer als 2, Kopf und Halsschild sehr fein punktiert, letzterer wie bei *Drimeotus* geformt, Flügeldecken stärker chagrinartig punktiert, eiförmig, mit 3 hinten verschwindenden, obsoleten Längsfalten, Seitenrand breitabgesetzt, die Seitenrandkante lang bewimpert. Bei dem ♂ sind die Beine etwas robuster, die Trochanteren der 4 vorderen Beine gezähnt, die 4 hinteren Schienen gebogen und die 5gliederigen Vorderfüsse schwach erweitert. L. 4^{mm}. Ungarn, Bihar Comitat, in der Grotte von Fericse.

Friv. *Kraatzii*.

Drimeotus Miller.

Braungelb oder kastanienbraun, ziemlich flach, Fühler die Mitte des Körpers überragend, Halsschild etwas breiter als lang, schmaler als die Flügeldecken, von der Mitte zur Basis parallel, zur Spitze verengt, oben flach, Hinterrand gerade abgestutzt, breiter als der vordere, Flügeldecken stumpf oval, mit mehreren angedeuteten Längsfalten und gegen den Seitenrand zu mit mehr oder weniger gereihten Punkten, Seitenrand breit abgesetzt und aufgebogen, die Seitenrandkante lang bewimpert; Oberseite ziemlich lang, wenig anliegend behaart. L. 3·5^{mm}. Ungarn, Bihar Comitat, in der Grotte von Igricz.

Mill. *Kovacs*.

Oriotus Miller.

Braungelb, höchst fein, anliegend, gleichmässig behaart, Halsschild so lang als breit, Glied 8—10 reichlich doppelt so lang als breit, Endsporne der 4 hinteren Schienen lang, der grössere an den Hinterschienen fast doppelt so lang als die Endbreite der Schiene; Füsse mit langen Tasthaaren. Mesosternalkiel vor der Spitze stumpfwinkelig. L. 3·25—3·5^{mm}. Krainer Grotten.

Mill. *Schmidt*.

Kleiner, dunkel rostbraun, sehr fein anliegend gelb behaart, dazwischen auf den Flügeldecken mit einzelnen längeren, emporgehobenen Härchen besetzt; Halsschild breiter als lang, Glied 8—10 der Fühler nur 1½ mal so lang als breit; Endsporne der Schienen kürzer, der grössere an den Hinterschienen kaum länger als die Endbreite der Schiene. Mesosternalkiel vor der Spitze mit spitzigem Zahne. Bei dem ♂ hat das verletzte Glied der Mittelfüsse ein sehr kleines dornförmiges Häckchen. L. 2·5^{mm}. Nord-Krain, in der Castila-jama von Herrn Oberförster Micklitz gesammelt. Findet sich in vielen Sammlungen mit dem Vorigen confundirt.

n. sp. *Micklitz*.

Pholeuon Hmpe.

(Braungelb, Fühler die Mitte des Körpers überragend, Halsschild etwas länger als breit und schmaler als die Flügeldecken, vor der Mitte gerundet, hinter derselben mit starker verengender Schwingung, Hinterrand reichlich so breit als der vordere, Hinterwinkel zugespitzt, Flg. lang oval, oder verkehrt eiförmig).

Körper mit gleichmässiger, sehr feiner, chagrinartiger, etwas querunzeliger Punktirung und feiner, durchaus gleichmässiger und

anliegender Behaarung; Seitenrandkante der Flügeldecken sehr kurz, wenig deutlich bewimpert. L. 4^{mm}. Ungarn, im Bihar Comitat: Grotte von Oncasza. Hmpe. *angusticollis*.

Schmäler, Kopf und Halsschild sehr fein punktirt und fein behaart, Flügeldecken ziemlich lang, rauh, wenig anliegend behaart und viel stärker punktirt; Seitenrand etwas breiter abgesetzt, die Seitenrandkante lang bewimpert, Fühler und Beine dünner. L. 4^{mm}. Ungarn im Bihar Comitat: Grotte von Kugles. Friv. *gracilis*.

Diaprysius Abeille.

(Bräunlich gelb, dicht und fein, Halsschild erloschen punktirt, überall fein behaart; Halsschild fast quadratisch, ähnlich wie bei der vorigen Gattung).

Flügeldecken lang eiförmig, Oberseite gleichmässig gewölbt, neben der Naht nicht eingedrückt. L. 3^{mm}. In Grotten der Ostpyrenäen.

Abeille *caudatus*.

Flügeldecken sehr lang eiförmig, hinten stark verlängert und abgestumpft, Oberseite leicht gewölbt, jederseits neben der Naht in der Mitte der Länge nach flach vertieft. L. 3—3·2^{mm}. In Grotten der Ostpyrenäen.

Abeille *caudatissimus*.

Hexaurus Reitt.

(Gewölbt, hell kastanienbraun, ziemlich glänzend, fein und mässig dicht behaart, dazwischen mit längeren, nicht anliegenden Härchen, Fühler so lang als der Körper, Halsschild fast quadratisch, schwach gewölbt, etwas länger als breit, Flügeldecken breiter als dieser, lang oval; Beine lang und dünn, Schenkel gegen die Spitze dünner werdend, Schienen ziemlich dicht und fein bedornt).

Fühler gegen die Spitze nicht stärker werdend, Glied 9 und 10 am Ende nicht knötchenartig verdickt, Glied 11 beträchtlich kürzer als 10, Halsschild an den Seiten hinter der Mitte geschweift, Hinterwinkel fast spitzig. L. 5^{mm}. In Grotten des Kodscha-Balkan.

Friv. *Merkti*.

Fühler gegen die Spitze schwach verdickt, Glied 9 und 10 an ihrem Ende etwas knötchenförmig verbreitert, Glied 11 kaum länger als 10. Halsschild wie bei dem vorigen. L. 5^{mm}. Kodscha-Balkan. Ob diese Form eine gute Art ist, könnte wohl erst die Prüfung des ♂ darthun.

Friv. *v. affine*.

Fühler wie bei *affine*; Körper kleiner, Halsschild reichlich so lang als breit, ziemlich quadratisch, vom vorderen Drittel bis

zu den Hinterwinkeln in einer Flucht, schwach verengt, Hinterwinkel rechteckig. L. 3·5^{mm}. In Grotten des Kodscha-Balkan.
Friv. v. *simile*.

Perrinia Reitt.*)

Gelbroth, glänzend, fein, gelb behaart, Fühler von der Länge des Körpers, Kopf schmal, kürzer als der Halsschild, dieser quer, an der Basis nahezu so breit als die Flügeldecken, in der Mitte am breitesten, zur Spitze stark, zur Basis wenig verengt, Seitenrand verflacht, nicht wie bei *Bathyscia* herabgebogen, Hinterrand doppelbuchtig, Hinterwinkel fast spitzig, Flügeldecken lang oval, querrissig punktirt. Erstes Glied der Vorderfüsse beim ♂ deutlich, die ferneren kaum erweitert. L. fast 3^{mm}. Catalonien, in den Grotten des Montserat. *Adelops Kiesenwetteri* Dieck.

Dieck *Kiesenwetteri*.

Bathyscites.**)

Uebersicht der Gattungen:

A. Flügeldecken mit scharf spitzig ausgezogenen Apicalwinkeln.

Spelaeochlamys.

B. Flügeldecken mit abgerundetem Apicalwinkel.

a) Vorderfüsse des ♂ in beiden Geschlechtern 4gliedrig, einfach.

Aphaobius.

b) Vorderfüsse des ♂ 5gliedrig, gewöhnlich mehr oder weniger erweitert.

Bathyscia.

Spelaeochlamys Dieck.

Braungelb, sehr fein gelb behaart, Fühler reichlich von halber Körperlänge, Halsschild quer, glockenförmig, kaum so breit als die Flügeldecken, letztere mit von oben sichtbarem Marginalrande, längs der Naht schwach vertieft, ohne Nahtstreifen, einfach punktulirt; Beine und Tarsen lang und dünn. L. 2^{mm}. Südspanien, in einer Grotte der Provinz Alicante. Ich sah ein ♀, welches sich in der Sammlung des Herrn Abeille de Perrin befindet.

Dieck *Ehlersi*.

*) Nach Herrn Abeille de Perrin benannt, der mir in der liebenswürdigsten Weise seine reiche Collection blinder Grottenthiere zur Bearbeitung anvertraute.

**) Bei allen Gattungen dieser Gruppe ist der Mesosternalkiel wie bei der zweiten Gruppe der *Leptoderites* gebildet.

Aphaobius Abeille.

(Braungelb, etwas glänzend, fein behaart, Fühler schlank, die Mitte des Körpers weit überragend, Halsschild quer, Flügeldecken quergestrichelt, Beine dünn).

Körper fast parallel, flach gewölbt, ziemlich lang und rauh behaart, Halsschild nahezu doppelt so breit als lang, mit schwach spitzigen Hinterecken, vor der Basis am breitesten, nicht glockenförmig, Flügeldecken in der Mitte schwach gerundet erweitert, beim ♂ fast gleich breit. L. 2·75^{mm}. Krainer Grotten.

Schmidt *Mitteri*.

Körper oval, stärker gewölbt, glänzend, ausserordentlich kurz, seidenartig behaart, Halsschild höchstens um $\frac{1}{3}$ breiter als lang, glockenförmig, an der Basis am breitesten, mit stark zugespitzten Hinterwinkeln, Flügeldecken gewölbter, vor der Mitte erweitert, lang eiförmig, stark quergestrichelt. L. fast 3^{mm}. Krainer Grotten. Mit dem Vorigen meist confundirt.

n. sp. *Heydeni*.

Bathyscia Schiödte.

Diese Gattung zerfällt in 2 Subgenera:

1. Das erste Glied der Fühler ist nur halb so lang als das zweite. Mittel- und Hinterschienen lang und gleich stark bedornt, die Dörnchen von der Länge der Endsporne: *Sophrochaeta*.
2. Erstes und zweites Fühlerglied wenig in ihrer Länge verschieden, oder das erste Glied ist etwas länger. Nur die Mittelschienen sind manchmal stark, die hinteren aber schwach oder nicht bedornt: i. sp. *Bathyscia*.

Subg. **Sophrochaeta** Reitt.

(Die Flügeldecken haben keinen Nahtstreifen. Glied 1 der Hinterfüsse ist nur etwas länger als 2.; Vorderfüsse des ♂ nicht erweitert).

Körper fast halbkugelförmig. Glied 4—10 der Fühler kaum länger als breit. Mesosternalkiel zwischen den Mittelhüften zu einer dreieckigen Fläche erweitert.

Kastanienbraun, Fühler und Beine etwas heller, Oberseite anliegend, fein, fast staubartig behaart, Fühler den Hinterrand des Halsschildes wenig überragend, Glied 4—6, dann 8—10 kaum länger als breit, 8 klein, 7, 9, 10 verdickt; Halsschild von der Basis nach vorn stark verengt, an der Basis am breitesten, Hinterrand sehr schwach doppelbuchtig, Hinterwinkel spitzig, Oberseite höchst fein, wenig schwächer als die

Flügeldecken punktirt, die Punkte auf den letzteren höchst undeutliche Querstricheln bildend, Hinterhüften weit aneinander stehend, erstes Bauchsegment reichlich doppelt so lang als das zweite. L. 1·7^{mm}. Am Domoglet bei Mehadia unter abgefallenem Laube.

Friv. *Paveli*.

Körper länglich. Fühler schlauk, ihre Glieder länger als breit. Mesosternalkiel einfach scharf kielförmig.

Kleiner, flach gewölbt, rostbraun, sehr fein und anliegend gelb behaart, die Fühler die Mitte des Körpers erreichend, Halsschild mindestens so breit als die Flügeldecken, letztere eiförmig, äusserst fein und dicht, querrissig punktulirt. L. 2·5^{mm}. Südostungarn: Krassöer Comit. Természetrajzi Füzetek 1883, 12.

Friv. *Merkli*.

Grösser, gewölbt, an den Seiten ziemlich gleichbreit, subparallel, kastanienbraun, glänzend, Fühler und Beine heller, Oberseite aufstehend behaart, Fühler die Mitte des Körpers überragend, alle Glieder mit Ausnahme des kleinen quadratischen achten, gestreckt, Glied 2 dünner als 1 und kaum stärker als 3; 7, 9, 10 und 11 verdickt, Halsschild höchstens von der Breite der Flügeldecken, erloschen punktulirt, von der Basis nach vorn verengt, die Hinterwinkel spitzig, nach hinten kaum vorgezogen, Scheibe jederseits an der Basis neben den Hinterecken mit einem obsoleten Quereindruck, Flügeldecken stark, nicht sehr dicht punktirt, die Punkte sehr schräge, gegen die Naht gerichtete, wenig deutliche Stricheln bildend. L. 3^{mm}. In einer Grotte bei Mehadia.

Friv. *insignis*.

Bathyseia i. sp.

Osteuropäische Arten.

(Oesterreich Ungarn, Balkanhalbinsel, Caucasus, Syrien).

I. Flügeldecken ohne Nahtstreifen.

- A. Fühler lang, die beiden vorletzten Glieder länger als breit, Glied 1 etwas kürzer als 2. Vorderfüsse des ♂ schwach erweitert. Grottenbewohner.

a) Oval, nach vorn und hinten fast gleich verengt.

1. Grosse Arten, von 2—2·5^{mm} Länge.

Mittelschienen ziemlich stark, Hinterschienen fein und spärlich, aber deutlich bedornt. Körper kurz, stark gewölbt, an beiden Enden abgestumpft, Fühler die Mitte des Körpers wenig überragend

Kopf von der Einlenkung der Fühler nach vorne parallel und dieser Theil länger als breit. Grösser, oval, hoch gewölbt. L. 2·5^{mm}. Nord-Croatien: Grotte von Ozail.

Mill. *eroatica*.

Kopf von der Einlenkung der Fühler nach vorn conisch verengt und dieser Theil etwas kürzer als breit. Kleiner, fast halbkugelig. L. 3^{mm}. Krain, in der Adelsberger Grotte im Jahre 1853 von Freyer gesammelt und dem kaiserlichen Hofmuseum in Wien als *byssina* mitgetheilt.

n. sp. *subrotundata*.

Mittelschienen sehr fein, Hinterschienen kaum bedornt. Körper kurz elliptisch, schwächer gewölbt.

Drittes Glied der Fühler länger als das vierte.

L. 2—2·2^{mm}. Krainer Grotten Mill. *Freyeri*.

Drittes Glied der Fühler so lang als das vierte.

L. 2·5^{mm}. Krainer Grotten.

Mill. *Khevenhülleri*.

2. Kleine Arten von circa 1^{mm}. Länge. Körper kurz eiförmig.

Fühler von halber Körperlänge. L. 0·7^{mm}. Kärnten: Grotte Ledenica, bei Gr. Liplein. Mir unbekannt.

Mill. *globosa*.

Fühler die halbe Körperlänge überragend. L. 1^{mm}.

Krain: Adelsberger Grotte. Mir unbekannt.

Schiödt. *byssina*.

b) Länglich eiförmig, nach hinten stark verengt.

Kleiner, Behaarung dicht und fein, nicht staubartig, Glied 8 der Fühler weder kürzer noch stärker als 6. L. 1·3—1·5^{mm}. Kärnthner Grotten.

Mill. *acuminata*.

Grösser, Behaarung nur staubartig, Glied 8 der Fühler etwas kürzer und dicker als 6. L. 2^{mm}. Herzogowina, Grotten bei Drieno.

Reitt. *Dorotkana*.

B) Fühler gewöhnlich kürzer, die beiden vorletzten Glieder nicht länger als breit.

a) Flügeldecken fein, aber deutlich quergestrichelt.

1) Glied 3—6 der Fühler gestreckt, doppelt so lang, Glied 9 und 10 so lang als an der Spitze breit. Vorderfüsse des ♂ schwach erweitert. L. 2·5^{mm}. Dalmatien: in den Grotten des Narenta-Thales.

Mill. *narentina*.

- 2) Glied 4—6 wenig länger als breit, Glied 9 und 10 schwach quer. Vorderfüsse des ♂ schwach erweitert, nicht breiter als die Schienen. Kleine Arten, welche unter abgefallenem Laube leben.

Glied 3 der Fühler fast doppelt so lang als 4, Flügeldecken mit sehr deutlichen Querstricheln, Schienen undeutlich bedornt. L. 1·4^{mm}. Süddalmatien.

Schauf *Erberi*.

Glied 3 der Fühler so lang als 4, Flügeldecken mit sehr deutlichen Querstricheln, Mittelschienen deutlich bedornt.

Oval, rostroth, Fühler und Beine gelb, Halsschild so breit als die Flügeldecken, Hinterwinkel nach hinten lang ausgezogen, spitzig. L. 1·2^{mm}. Türkei, von Herrn Eduard Merkl entdeckt.

n. sp. *turcica*.

Oval, Halsschild nicht breiter als die Flügeldecken, Körper sehr klein. L. 1^{mm}. Nordungarn, bei Raho.

Reitt. *hungarica*.

Kurz eiförmig, Halsschild fast breiter als die Flügeldecken. L. 1·1—1·3^{mm}. Caucasus; Astrabad.

Abeille *persica*.

- b) Flügeldecken nicht quergestrichelt. Laubbewohner.

Long, 2·2—2·5^{mm}. Eiförmig, Halsschild gross und breiter als die Flügeldecken, letztere länglich eiförmig, Glied 3—7 der Fühler gestreckt. Centralbosnien.

n. sp. *bosnica*.

Long. 1·5^{mm}. Lang eiförmig, Flügeldecken gegen die Spitze stark verengt, Glied 3—7 der Fühler länger als breit, Corfu, sehr selten.

Reitt. *kerkyrana*.

Long. 1—1·1^{mm}. Eiförmig, am Grunde erloschen hautartig reticulirt, nur staubartig behaart, fast matt, Flügeldecken an der Spitze stumpf abgerundet, Glied 3—7 der Fühler kaum länger als breit. Krain, Croatien, Bosnien. Schiödt *montana*.

Long. 1·1—1·2^{mm}. Kürzer eiförmig, stärker gewölbt als die Vorige, am Grunde glatt, glänzend, deutlicher behaart, Halsschild kaum punktirt, fast glatt, Flügeldecken fein und viel weniger gedrängt punktirt. Krain.

Motsch. *Hoffmanni*.

II. Flügeldecken mit (wenigstens an der Spitze vorhandenem) Nahtstreifen. *Laubbewohner*.

A. Nahtstreifen nur an der Spitze, (im letzten Drittel der Flügeldecken) vorhanden.

Stumpf eiförmig, Halsschild kaum breiter als die Flügeldecken, diese sehr fein, wenig deutlich quergestrichelt. L. 1·4—1·6^{mm}. Croatien.

Hampe *celata*.

Eiförmig, nach hinten sehr schwach verengt, Glied 3—7 der Fühler etwas länger als breit. L. 1^{mm}.

Russland: Samara.

Reitt. *Fausti*.

B. Nahtstreifen fast ganz, die Mitte der Flügeldecken nach vorn weit überragend, letztere sehr fein quergestrichelt. Glied 4—6 der Fühler kaum länger als breit. Länge: 1·2—1·3^{mm}. (die 3 hieher gehörenden Arten sind einander äusserst ähnlich).

Vorderfüsse des ♂ äusserst schwach erweitert. Dalmatien. *B. Karamanni* Rtrr.

Reitt. *lesinae*.

Vorderfüsse des ♂ erweitert, das erste Glied kaum so breit als die Schiene. Syrien. *B. syriaca* Reitt.

Abeille *Peyronis*.

Vorderfüsse des ♂ erweitert, das erste Glied reichlich so breit als die Schiene an der Spitze. Caucasus.

Motsch. *pusilla*.

Westeuropäische Arten.

1. Arten aus Italien, dem östlichen Frankreich*) und den Mittelmeer-Inseln. (Ist ein Nahtstreifen vorhanden, so ist er an der Spitze deutlicher als vorn. Eine Ausnahme bildet nur *B. corsica* und *Danryi*).

I. Flügeldecken an der Spitze ohne Nahtstreifen, nicht deutlich quergestrichelt. (Mittelschienen stark, Hinterschienen schwach bedornt). *Laubbewohner*.

A. Flügeldeckennaht hinter dem Schildchen leicht der Länge nach vertieft und jederseits mit einer obsoleten Längslinie, welche die Spitze nicht erreicht.

Grösser, eiförmig, zur Spitze verschmälert. Vorderfüsse des ♂ erweitert, schmaler als die Schiene. L. 1·7—1·8^{mm}. Corsica.

Abeille *corsica*.

*) Oestlich von der Rhone: Alpes maritimes, Hautes-Alpes, Basses-Alpes.

Kleiner, kurz eiförmig, nach hinten wenig verschmälert, Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. 1—1·1^{mm}. Sardinien.

Ab. *Damryi*.

B. Flügeldeckennaht einfach, daneben ohne Nahtstreifen.

- 1) Glied 3—7 der Fühler beträchtlich länger als breit, 8 quadratisch. Mitteltgrosse Arten.

Mittelschienen kurz bedornt. Eiförmig, braungelb, Flügeldecken nicht quergestrichelt, Vorderfüsse des ♂ schwach erweitert. L. 2^{mm}. Alpes maritimes.

Fairm. *ovoidea*.

Mittelschienen länger bedornt. Dunkelbraun, Fühler und Beine heller, länglich eiförmig, gewölbt, gleichmässig sehr fein, Flügeldecken dicht, etwas querrissig punkulirt; Vorderfüsse des ♂ äusserst stark erweitert. L. 1·8—2^{mm}. Monte-Rosa. *Adelops Kerimi* Fairm.

Kiesw. *tarsalis*.

- 2) Glied 3—6 nicht länger als breit, 7 quadratisch. Kleine Arten.

Eiförmig, nach hinten stark verengt, gewölbt, Flügeldecken an der Spitze mit der Spur eines Nahtstreifens. Vorderfüsse des ♂ erweitert, jedoch viel schmaler als an der Spitze die Schiene breit. L. 1^{mm}. Italien: Umgegend von Florenz.

Bargagli *sarteanensis*.

II. Flügeldecken mit feinem Nahtstreifen. (Siehe auch *B. corsica* und *Damryi*).

A. Flügeldecken nicht oder nur höchst fein und undeutlich quergestrichelt.

- a) Alle Fühlerglieder, einschliesslich das achte, langgestreckt. Flügeldecken mit ganzem, tiefem Nahtstreifen. Grottenbewohner.

- α) Hinterschienen fein, oder undeutlich, die Mittelschienen lang bedornt, die Dörnchen nicht kürzer als die Endsporne und mindestens so lang als die Schiene breit. Körper gross, länglich eiförmig, flach, Halsschild mit spitzigen, nach hinten sehr verlängerten, die Schultern umfassenden Hinterwinkeln.

Flügeldecken gleichmässig fein, an der Basis wenig dichter punktirt, mit obsoleten Streifen, Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. 3·5^{mm}. Dauphine: Grotten von Brudou und des Fées. Bedel *Tarissani*.

Flügeldecken an der Basis fein und dicht, gegen die Spitze weitläufig und stark punktirt. Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. 3·5—3·8^{mm}. Departement Ain, Grotte von Bugey. Ann. Fr. 1884, Bul. 75. Bedel *Vittardi*.

- β) Hinterschienen kaum, Mittelschienen fein bedornt, die Dörnchen viel kürzer als die Schienen breit. Körper gewölbt, Halsschild mit geradem Hinterrande, die Hinterwinkel nicht oder schwach nach hinten vorgezogen.

Gross, oval, nach hinten nicht verschmälert. Rostbraun, mässig fein behaart, Halsschild höchstens so breit als die Flügeldecken, an der Basis gerade abgestutzt, Vorderfüsse des ♂ stark erweitert, von der Breite der Schienen L. 3^{mm}. In der Grotte des Gebirges von Beaume.

Fairm. *galloprovincialis*.

Klein, lang eiförmig, nach hinten stark verengt, glänzend, sehr fein behaart, rostroth. Halsschild nach vorn stark verengt, sehr fein und weitläufig, Flügeldecken etwas stärker, raspelartig punktirt. Vorderfüsse des ♂ stark erweitert, nahezu von der Breite der Schienen.

L. 2^{mm}. Sardinien. Fairm. *Gestroi*.

- b) Wenigstens Glied 8 der Fühler nicht länger als breit.

- 1) Glied 1 der Fühler viel länger als 2, Glied 4—6 viel länger als breit. Grottenbewohner.

Grösser; Glied 3—6 der Fühler wenig dünner und wenig kürzer als 2, Glied 8 klein, quer, 9, 10 kaum länger als breit, Glied 7 beim ♂ schräg abgestutzt.

Rostroth, glänzend, eiförmig, gewölbt, Flügeldecken mit raspelartiger Punktirung, Halsschild fast glatt, Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. 2·5—3^{mm}. Ostligurien, in einer Grotte bei Pigna. Fairm. *Spagnoli*.

Kleiner; Glied 3—6 der Fühler viel dünner und kürzer als 2, Glied 8 quadratisch, 7 beim ♂ ♀ einfach.

Rostroth, etwas glänzend, länglich eiförmig, schwach gewölbt, Flügeldecken chagrinartig, fein, Halsschild viel feiner und dichter punktultirt. Vorderfüsse des ♂ ausserordentlich stark erweitert. L. 2—2·2^{mm}. Italien: Monte Fasce, Grotte von Suja. Fairm. *Doderoi*.

- 2) Glied 1 der Fühler nicht länger als 2, Glied 4—6 etwas länger als breit.

Kurz eiförmig, hoch gewölbt, kaum sichtbar behaart, sehr glänzend, Fühler den Hinterrand des Halsschildes überragend, Halsschild glatt, Flügeldecken spärlich, fein, einfach punktirt, kurz, nach hinten stark verengt. L. 1·8^{mm}. Von Herrn Dr. Major in einer Grotte Sardiniens entdeckt.

n. sp. *Majori*.

- 3) Glied 1 der Fühler sehr wenig oder nicht länger als 2, Glied 4—6 nicht länger als breit. Laubbewohner.

* Die Fühlerkeule (Glied 7—11) ist ziemlich breit, etwas abgeflacht, und beträchtlich länger als die, Geissel (Glied 1—6).

Körper sehr kurz eiförmig, nach hinten stark verengt, gewölbt, ähnlich der *B. tropica*. Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. 2^{mm}.

Alpes maritimes. Ab. *Grouvettei*.

** Die Fühlerkeule ist normal, schmal, etwas kürzer als die Geissel.

- 1(3). Eiförmig, nach hinten verengt, gewölbt. (Siehe auch *B. sarteanensis*).

Glied 4—6 der Fühler etwas länger als breit. Vordertarseu des ♂ breiter als die Schienen, letztere beim ♂ aussen deutlich fein bedornt. Suturalstreifen von der Mitte zur Wurzel erloschen. L. 1·7^{mm}. Abruzzan, Sicilien. *B. Deste-fanii* Ragusa.

Dieck *muscorum*.

Glied 4—6 der Fühler so lang als breit. Vordertarsen des ♂ kaum so breit als die Schienen, letztere beim ♂ undeutlich bedornt.

Sehr kurz und breit eiförmig, fein und mässig dicht punktulirt, Nahtstreifen bis zum Schildchen deutlich, Glied 7 der Fühler, namentlich beim ♂, länger als breit, 9, 10 quadratisch; Mittelschienen gebogen. L. 1·5^{mm}. Ligurien: Umgegend von Spezia.

Fairm. *Doriae*.

Länglich eiförmig, höchst gedrängt und fein punktulirt, Nahtstreifen gegen das Schildchen undeutlich, Glied 7 der Fühler so lang als breit, 9, 10 quer; Mittelschienen gerade. L. 1·5^{mm}. Umgegend von Genua.

n. sp. *frondicola*.

- 2(2). Lang eiförmig, oben flach gedrückt, Halsschild kaum breiter als die Flügeldecken, nach vorn stark verengt. L. 2^{mm}. Gall. m. Mir unbekannt.

Fairm. *subalpina*.

- 3(1). Langgestreckt, klein, nach hinten sehr wenig verschmälert, ziemlich flach, die Naht der Flügeldecken etwas niedergedrückt. Long. 1—1·3^{mm}. (Hieher 3 sich sehr ähnliche, schwer unterscheidbare Arten).

Hinterschienen des ♂ gebogen. Vorderfüsse des ♂ kaum ganz so breit als die Schienen an der Spitze. Departement Var. Kiesw. *Aubei*.

Hinterschienen des ♂ gerade.

Vorderfüsse des ♂ so breit als die Schienen an der Spitze. Umgegend von Nizza.

Fairm. *epuraeoides*.

Vorderfüsse des ♂ etwas schmaler als die Schiene an der Spitze. Centrale Meeralpen: St. Martin de Lantosque. Ab. *brevicollis*.

B. Flügeldecken stark und sehr deutlich quergestrichelt.

Eiförmig, braun, Fühler und Beine heller, Glied 3—5 der Fühler ziemlich gleich, etwas länger als breit, 6 quadratisch, 7 kaum länger als breit, 9, 10 schwach quer. Mittelschienen fein, Hinterschienen schwer sichtbar bedornt. L. 1·2—1·4^{mm}. Piemontesische Alpen, Toscana unter Laub. *B. pumilio* Baudi i. l. n. sp. *pumilio*.

2. Arten aus Südfrankreich, westlich von der Rhone, den Pyrenäen und England. (Mit Ausnahme von *B. lucidula* und *Wollastoni* haben alle französischen Arten den Nahtstreif, insoferne er überhaupt vorhanden ist, gegen die Spitze erloschen, wodurch sie sich schon von den Arten, welche östlich von der Rhone vorkommen, unterscheiden. Ebenso sind die Mittelschienen schwächer, die hinteren verhältnissmässig etwas deutlicher bedornt).

I. Nahtstreifen an der Spitze der Flügeldecken vorhanden; letztere nicht quergestrichelt.

A. Fühler höchstens den Hinterrand des Halsschildes erreichend, die zwei vorletzten Glieder fast kürzer als breit. Laubbewohner.

Eiförmig, gewölbt, rothbraun, fein und dicht, Flügeldecken etwas raspelartig punktirt. Mittelschienen stark, Hinterschienen kaum bedornt. Fühler kurz und kräftig, den Hinterrand nicht überragend, Glied 1 so lang als 2, gestreckt, 3 kaum, 4—6 nicht länger als breit. Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. 1·7^{mm}. England (London), Frankreich (Lille). Janson *Wollastoni*.

Wie die vorige Art, etwas kleiner, gestreckter, ausserordentlich dicht und fein punktulirt und nur staubartig behaart, daher fast matt, Fühler wie bei der vorigen, aber den Hinterrand des Halsschildes fast überragend. L. 1·3—1·5^{mm} Frankreich, in der Umgegend von Vignau. — Rev. Ent. Caen, 1884.

Abeille *opaca*.

B. Fühler fast die Mitte des Körpers überragend. Grottenbewohner.

Eiförmig, gewölbt, glänzend, rostroth. Halsschild kaum, Flügeldecken fein raspelartig punktirt, Nahtstreifen in der Mitte stark vertieft, gegen das Schildchen verkürzt, Mittelschienen ziemlich fein, Hinterschienen undeutlich bedornt. L. 2—2·3^{mm}. In der Grotte „des demoiselles“ bei Montpellier.

Delarouz. *lucidula*.

II. Nahtstreifen, wenn vorhanden, vor der Spitze der Flügeldecken verschwindend; letztere fast immer sehr fein quergestrichelt. (Französisch-pyrenäische Arten).

A. Fühler die Mitte des Körpers überragend; Glied 2 deutlich dünner und kürzer als 1 (Flügeldecken fein quergestrichelt).

a) Jede Flügeldecke mit 2 schwachen, durch eine flache Furche geschiedenen Längsfalten.

Gross, braun, eiförmig, schwach gewölbt.

L. 4^{mm}. Ariege: Grotte von Saleich.

Abeille *Ehlersi*.

b) Flügeldecken ohne Längsfalten. *)

1. Grosse Arten von mindestens 3^{mm} Länge.

α) Körper lang oval, nach hinten kaum mehr als nach vorne vereengt.

Gelbbraun oder rostbraun, sehr schwach gewölbt, Halsschild an den Seiten hinter der Mitte gerundet, mit spitzigen, lang ausgezogenen Hinterecken, Flügeldecken sehr deutlich quergestrichelt, mit erloschenem Nahtstreifen in der Mitte. Mittelschienen des ♂ gerade, Vordertarsen stark erweitert. L. 3·8^{mm}.

Ariege: Grotte d'Aubert Saulcy *Diecki*.

Gelbbraun oder rostrot, lang oval, schwach gewölbt, Halsschild von der Breite der Flügeldecken, hinter der Mitte am breitesten, mit sehr schwach nach hinten vortretenden Hinterwinkeln, Flügeldecken deutlich quergestrichelt, mit gewöhnlich fehlendem Nahtstreifen in der Mitte. Mittelschienen des ♂ schwach gebogen, Vordertarsen stark erweitert. L. 3·2^{mm}. Ariege: Grotten von Bédailhac, Sabart, Lombrive, Fontanet.

Lespes *pyrenaeus*.

Ganz wie die vorige, aber etwas kleiner, die letzten Fühlerglieder etwas dicker und die Vordertarsen des ♂ schmaler als die Schiene. L. Ariege: Grotte von Bédailhac.

Saulcy *Barnevillei*.

Der *B. pyrenaea* ebenfalls sehr ähnlich, aber kleiner, nach hinten ein wenig mehr ver-

*) Die hierher gehörenden Arten sind sich im höchsten Grade ähnlich und wegen der grossen Artenzahl sehr schwierig; zur sicheren Bestimmung ist der genaue Fundort unerlässlich. Ich bin nicht ganz überzeugt, ob wir es hier in allen Fällen mit besondern Arten zu thun haben.

schmälert, die Fühler gegen die Spitze fast nicht verdickt, die Mittelschienen des ♂ fast gerade, oder sehr schwach gebogen, Vorderfüsse erweitert, so breit als die Schienen an der Spitze. L. 3^{mm}. Ariege: Grotte von Neuf- Fonds, bei d'Aulus. Pioch. *novemfontium*.

Lebhaft rostroth, lang oval, glänzend, Halsschild mit schwach nach hinten vorgezogenen Hinterecken, vor denselben am breitesten, Flügeldecken mit schwach vertiefter Naht und wenig angedeutetem Nahtstreifen in der Mitte, Fühlerkeule schwach aber deutlich verdickt, Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. 3^{mm}. Ariege: Grotte von Lavelanet.

Pioch. *Perieri*.

Gelbroth, sehr schwach gewölbt, Halsschild an den Seiten deutlicher und dichter punktiert als in der Mitte, kurz vor den Hinterwinkeln am breitesten, diese kaum nach hinten verlängert, mit niedergedrückter Naht und angedeutetem Nahtstreifen in der Mitte, Mittelschienen des ♂ schwach gebogen, Vorderfüsse stark verbreitert, Glied 7, 9, 10 der Fühler beim ♀, 5, 6, 7, 9, 10 beim ♂ mehr verdickt als die anderen. L. 3^{mm}. Ariege: Grotten von Sarguet und Campagna.

Sauley *longicornis*.

β) Lang eiförmig, nach hinten deutlich stärker als nach vorn verengt.

Der *B. pyrenaca* ähulich, kleiner, heller gefärbt, nach hinten stärker verengt, die Fühler des ♂ länger, Halsschild im unteren Viertel am breitesten. L. 3^{mm}. Ariege: Grotte Le Ker in Massat. Mir unbekannt.

Sauley *Discontignyi*.

*) Hinterschienen des ♂ gebogen:

Lang eiförmig, sehr schwach gewölbt, auf der Scheibe flach gedrückt, rostbraun, Halsschild dicht vor der Basis am breitesten, Flügeldecken mit angedeutetem Suturalstreifen

in der Mitte. L. $3\cdot5^{\text{mm}}$. Ariege: Grotten von Rienfourcand und Lamparou. — Hierher gehören auch als Var. *subcurvipes* Abeille aus der Grotte von Nebias (Aude) und *subrectipes* Abeille aus der Grotte von Belvis (Aude). Pioch. *curvipes*.

**) Hinterschienen des ♀ ♂ gerade.

Nur Glied 7, 9, 10 des ♂ sowie des ♀ leicht verdickt. Länglich eiförmig, nach hinten verengt, gelbbraun, schwach gewölbt, Halsschild breit, hinter der Mitte gerundet und daselbst am breitesten, Flügeldecken eiförmig, mit feinem, angedeutetem Nahtstreifen. Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. $3\cdot4^{\text{mm}}$. In den Grotten der Umgebung von Villefranche. (*Dohrn's Schauf.*) Duval *Bonvouloiri*. Glied 7, 9, 10 der Fühler beim ♀, 5, 6, 7, 9, 10 beim ♂ leicht verdickt. Gelbroth, etwas gewölbt, nach hinten verschmälert, Halsschild genau so breit wie die Flügeldecken, Seiten hinter der Mitte wenig gerundet, Flügeldecken mit schwach vertiefter Naht und angedeuteter Nahtlinie in der Mitte. Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. fast 3^{mm} . Ariege: Grotte von la Bastide de Sérou. Ann. Fr. 1873. Bul. XCVIII. — Eine Var. dieser Art ist *B. hermensis* Ab. l. c. pg. XCVIII. aus der Grotte von l'Herm (Ariege). Ab. *Piochar di*.

2. Kleinere Arten unter 3^{mm} Länge.

α) Glied 8 der Fühler sehr gestreckt, dünner aber nicht deutlich kürzer als 9.

*) Glied 5, 6, 7, 9 und 10 beim ♂, Glied 7, 9, 10 beim ♀ leicht verdickt.

Halsschild genau von der Breite der Flügeldecken. Gelbbraun, langgestreckt, Naht der Flügeldecken leicht vertieft, daneben mit schwach angedeuteten Nahtstreifen in der Mitte. Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. $2\cdot3^{\text{mm}}$. Ariege: Grotten von d'Amoulis, d'Aubert und Fontsaïnt. Sauley *clavata*.

Ganz wie die vorige, nur ist bei dieser Art das 6. Fühlerglied in beiden Geschlechtern kaum verdickt. L. 2·3^{mm}. Ich hatte das typische ♂ vor mir. Aude: Grotte d'Espezet.

Abeil. *Hecate*.

Halsschild etwas breiter als die Flügeldecken. Gelbbraun, länglich eiförmig, Naht der Flügeldecken schwach niedergedrückt, Nahtstreifen schwach angedeutet, Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. 2·7^{mm}. Ariege: in den Grotten von Montesquieu, la Bastide de Serou und Lheru.

Ab. *Saulcyi*.

Gelbbraun, leicht niedergedrückt, laug eiförmig, Naht der Flügeldecken vertieft, Nahtstreifen kaum angedeutet, Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. 3·8^{mm}. Ariege: Grotte von Aurouse. — Cat. Col. du Gers et Lot et Garonne. III. Partie 1883.

Ab. *Pandellei*.

**) Nur Glied 7, 9 und 10 beim ♂ und ♀ leicht verdickt. (Halsschild so breit als die Flügeldecken).

Länglich eiförmig, gewölbt, gelbbraun, Halsschild an der Basis am breitesten, Flügeldecken mit vorn schwach vertiefter Naht. Vorderfüsse des ♂ stark erweitert. L. 2·8^{mm}. Ariege: in den Grotten d'Olothe und Mas d'Azil.

Saulcy *Abellei*.

Lang eiförmig, nach hinten stärker verschmälert gewölbt, Halsschild an den Seiten mehr gerundet, an der Basis am breitesten, Flügeldeckennaht nicht deutlich niedergedrückt, Vorderfüsse des ♂ stark erweitert, L. 2·2—2·4^{mm}. Ariege: in einer Grotte bei St. Girons.

Dieck *stygia*.

β) Glied 8 der Fühler deutlich kürzer als 9.

*) Glied 8 der Fühler gestreckt, viel länger als breit.

Länglich eiförmig, gewölbt, rostroth, Halsschild so breit als die Flügeldecken, letztere ohne Nahtstreifen, mit sehr schwach vertiefter Naht hinter dem Schildchen; Glied 7, 9,

10 der Fühler beim ♀, Glied 5, 6, 7, 9, 10 beim ♂ schwach verdickt. L. 2·5^{mm}. Aude: in der Grotte d'Axat, bei Narbonne.

Ab. *Chardonis*.

Länglich, ziemlich gewölbt, Halsschild hinter der Mitte gerundet, Flügeldecken mit erloschenem Nahtstreifen und leicht niedergedrückter Naht, Glied 7, 9, 10 beim ♀, Glied 5, 6, 7, 9, 10 beim ♂ ziemlich stark verdickt. L. 2·3^{mm}. Ariege: in der Grotte von Peyrounard bei Mas-d'Azil. Mir unbekannt.

Pioch. *crassicornis*.

Länglich eiförmig, gewölbt, braunroth, Halsschild so breit als die Flügeldecken, letztere mit kaum vertiefter Naht und kaum angedeuteten Nahtstreifen, Glied 7, 9, 10 in beiden Geschlechtern, 7 viel stärker verdickt. L. 2·2—2·5^{mm}. Aude: in der Grotte d'Alet. Catal. Col. du Gers et Lot et Garonne. III. Partie, 1883.

Ab. *aletina*.

**) Glied 8 der Fühler kaum oder sehr wenig länger als breit.

Lang eiförmig, sehr schwach gewölbt, braungelb, Halsschild hinter der Mitte gerundet, breiter als die Flügeldecken, letztere langgestreckt, Fühler sehr lang, wenig kürzer als der Körper, Hinterschienen kaum, Mittelschienen sehr fein bedornt. L. 2·2—2·5^{mm}. Basses Pyr, Grotte von Betharram.

Delarouz. *speluncarum*.

Breiter eiförmig, gewölbt, rostroth, Halsschild von der Breite der Flügeldecken, letztere ohne Nahtstreifen und nicht eingedrückter Naht, Fühler die Mitte des Körpers überragend, kürzer als bei der vorigen, Schienen etwas deutlicher bedornt. L. 2·5^{mm}. Aude: in der Grotte l'Homme-Mort.

Ab. *Proserpinae*.

Regelmässig eiförmig, gewölbt, rostroth oder gelbroth, Halsschild an der Basis am brei-

testen und hier genau so breit als die Flügeldecken, mit der Rundung der Flügeldecken in einer Flucht nach vorn verschmälert, letztere stark quergestrichelt, fast ohne Spur von Nahtstreifen. L. 2^{mm}. Ariege: in zwei Grotten von Queire (oder von Ker) bei Massat und einer Grotte bei Prat. *B. oviformis* Pioch.

Sauley *cophosina*.

- B. Fühler höchstens die Mitte des Körpers erreichend, Glied 2 ist kaum dünner und nicht kürzer als 1. (Vorderfüsse des ♂ schwacher erweitert).

a) Flügeldecken deutlich quergestrichelt.

1. Fühler die Mitte des Körpers erreichend. Grottenbewohner.

Flügeldecken stark und sehr deutlich quergestrichelt. Eiförmig, gewölbt, rostbraun, Mittelschienen sehr fein, Hinterschienen kaum bedornt. L. 1·8—2^{mm}. Ostpyrenäen: Grotte von Montserret et d'Arles. (*B. Brucki* Fairm.)

Fairm. *Delarouzei*.

Flügeldecken äusserst fein und dicht weniger, deutlich quergestrichelt. Eiförmig, gewölbt, nach hinten stark verengt, Fühler dünner, Mittel- und Hinterschienen sehr einzeln und sehr fein bedornt. L. 2·2^{mm}. Ariege: Grotte von d'Estelles und in den Grotten um St. Girono.

Dieck *inferna*.

2. Fühler den Hinterrand des Halsschildes kaum überragend. Arten von circa 2^{mm}. Länge. Sie kommen sowohl in Grotten als auch unter abgefallenem Laube vor).

α) Hinterschienen gerade.

Eiförmig, rostbraun, schwach gewölbt, fein und dicht grau behaart, wenig glänzend oder matt. Vorderfüsse des ♂ stark erweitert, reichlich so breit als die Schiene an der Spitze. L. 1·8—2^{mm}. Unter Laub und Steinen in den Ost- und Central-Pyrenäen, dann in den Grotten von Betharram und Arudi. *B. grandis* Fairm., *depressa* Fairm. Kiesw. *Schiodtei*.

Wie der vorige, aber etwas heller rostroth, ebenso dicht aber etwas feiner, sehr deutlich behaart, Vorderfüsse des ♂ kaum ganz

breit als die Schiene an der Spitze. Weibchen sind von der vorigen schwer zu unterscheiden. L. 1·4—2^{mm}. Vernet.

Sauley *Grenieri*.

Ebenfalls ganz wie *Schioedtei*, aber kastanienbraun, glänzend, die Behaarung dunkler und so fein staubartig, dass sie schwer zu sehen ist; Vordertarsen des ♂ so breit als die Schiene an der Spitze. L. 1·7—2^{mm}. Gers: Unter Laub bei Pordiac.—Cat. Col. du Gers et Lot et Garonne, 3. Partie, 1883.

Ab. *Larcenei*.

- β) Hinterschienen beim ♂ kräftig und innen an der Wurzel gebogen.

Breit eiförmig, flach gewölbt, rostroth, glänzend, Halsschild gross, fast breiter als die Flügeldecken, undeutlich punktulirt, fast glatt, Hinterwinkel spitzig, nach hinten ausgezogen, Flügeldecken raspelartig punktirt, unregelmässige Querstricheln bildend. L. 2—2·2^{mm}. Ariege: Unter Steinen bei den Grotten von d'Aubert und d'Estellas.

Sauley *lapidicola*.

- b) Flügeldecken nicht deutlich quergestrichelt.

1. Grössere Arten von über 1½^{mm} Länge.

- α) Die Naht der Flügeldecken nicht furchenartig vertieft. Arten von nahezu 2^{mm} Länge.

- *) Körper breit eiförmig, flach. Fühler den Hinterrand des Halsschildes nicht überragend.

Rostroth oder rothbraun, Halsschild gross, fast breiter als die Flügeldecken, die Hinterwinkel nach hinten schwach verlängert, oben sehr fein und dicht, Flügeldecken stärker raspelartig punktulirt. L. 1·8—2·2^{mm}. Pyrenäen; Ariege: unter Laub bei d'Ornolac. (*B. subasperata* Sauley). Duv. *meridionalis*.

- **) Körper kurz eiförmig, gewölbt. Fühler den Hinterrand des Halsschildes schwach überragend, (Vorderfüsse des ♂ erweitert, nicht ganz so breit als die Schiene an der Spitze).

Halsschild hinter der Mitte stark gerundet, und daselbst etwas breiter als die Flügeldecken. Oberseite wenig glänzend, dicht, Flügeldecken ausserordentlich dicht und höchst fein punkulirt, fast matt, Behaarung nur staubartig. L. 1·7^{mm}. Ardeche: in einer Grotte bei Saint-Martin. *B. Mayeti* Ab.

Ab. *Linderei*.

Halsschild nicht sichtbar breiter als die Flügeldecken, an der Basis am breitesten. Oberseite glänzend, beträchtlich deutlicher und länger behaart als die vorige und weniger gedrängt punkulirt. L. 1·8^{mm}. Gard: Grotte von Mialet.

Ab. *mialetensis*.

- β) Die Naht der Flügeldecken ist fein furchenartig vertieft. Fühler den Hinterrand des Halsschildes nicht überragend. Länge nur 1·5^{mm}.

Klein, eiförmig, gewölbt, rostroth, Halsschild reichlich so breit als die Flügeldecken, spärlich und wenig deutlich, Flügeldecken sehr dicht punkulirt, ohne Nahtstreifen. Cantal: unter Moos bei Lioran.

Ab. *Simonis*.

2. Kleine Arten von 1^{mm}. Länge. Fühler den Hinterrand des Halsschildes nicht überragend. *Laubbewohner*.

Länglich eiförmig, schwach gewölbt, rostroth, etwas glänzend, die Flügeldecken nahezu matt, Fühler und Beine gelb. Oberseite nur staubartig behaart, Halsschild undeutlich, Flügeldecken deutlicher, dicht chagrinartig punkulirt. L. 1·1^{mm}. Pyrenäen.

Fairm. *asperula*.

Kurz eiförmig, nach hinten stark verengt, hoch gewölbt, ziemlich glänzend, nur staubartig behaart, Halsschild sehr fein, Flügeldecken gedrängt punkulirt. Vorderfüsse des ♂ schwach erweitert. Central-Pyrenäen.

Kiesw. *orata*.

3. Arten aus Spanien und Portugal.

- I. Fühler mindestens die halbe Körperlänge erreichend, Glied 8 länger als breit. *Grottenbewohner*.

- A. Flügeldecken quergestrichelt. Nahtstreifen, wenn vorhanden, an der Spitze nicht sichtbar.

Fühler die Mitte des Körpers weit überragend, alle Glieder sehr lang gestreckt. Lang und eiförmig, nach hinten wenig verengt, rostgelb, Flügeldecken oft auf der vorderen Hälfte mit obsoleten Nahtlinien. Vorderfüsse des ♂ verbreitert, so breit als die Schiene an der Spitze. L. 2·7^{mm}. Catalonien: in den Grotten des Montserrat. Lebt wahrscheinlich in Gesellschaft der *Perrinia Kiesenwetteri* und wurde von Dieck mehrfach (an Kraatz, von Heyden etc.) unter letzterem Namen versendet. Diese Art ähnelt sehr der *B. Abeillei*.

n. sp. *fugitiva*.

Fühler die Mitte des Körpers erreichend. Flügeldecken ohne Spur eines Nahtstreifens. Vorderfüsse des ♂ wie bei der vorigen. L. 2·5^{mm}. In den Grotten der Gebirge von San Valerio bei Elorrio. Uhag. *Mazarredoi*.

- B. Flügeldecken nicht quergestrichelt.

- a) Letztes Glied der Fühler mehr als doppelt so lang als das zehnte, cylindrisch.

Rostbraun, oval, Fühler und Beine gelbbraun, Fühler des ♀ die Mitte des Körpers etwas, des ♂ weit überragend, alle Glieder gestreckt, Halsschild nicht breiter als die Flügeldecken, an der Basis am breitesten, nach vorn stark verengt, Flügeldecken lang, gegen die Spitze verengt, ohne Nahtstreifen. L. 2·2^{mm}. Nordspanien, in den Grotten des Cantabrischen Gebirges.

Schau. *arcana*.

- b) Letztes Glied der Fühler nicht oder nicht ganz doppelt so lang als das zehnte, oval oder spindelförmig. Körper eiförmig, gewölbt, nach hinten verschmälert, Flügeldecken an der Spitze meist mit obsoletem Nahtstreifen.

1. Vorderfüsse des ♂ mit 5, des ♀ mit 4 Gliedern.*)

Rostgelb, breit eiförmig, nach hinten sehr stark verschmälert, dicht punkulirt und fein behaart, Flügeldecken ohne Nahtstreifen. Mit *B. Bonvouloiri* ver-

*) Die meisten Arten dieser kleinen Gruppe sind mir bis jetzt noch nicht zu Gesichte gekommen. Herr de Uhagon, den ich darum bat, liess mein Ansuchen unbeachtet.

glichen. L. 2·8^{mm}. In den Grotten von Cuanes y Cuasande, Nordspanien.

Sharp *triangulum*.

Länglich eiförmig, rostgelb, äusserst fein punktirt und behaart, Flügeldecken ohne Suturalstreifen, letztes Glied der Fühler etwas länger als das neunte. Dem *B. Cisnerosi* ähnlich, aber grösser, länger, Halsschild weniger kurz, die Fühler nicht die Mitte des Körpers erreichend. Vorderfüsse des ♂ so breit als die Schiene an der Spitze. L. 2·4^{mm}. In den Grotten von Cueva-de-Ulayer und Orobe bei Alsasua, Provinz Pampelune.

Sharp *Crotchii*.

Eiförmig, gewölbt, nach hinten stark verschmälert, rostgelb, Fühler des ♂ die Mitte des Körpers überragend, des ♀ etwas kürzer, letztes Glied derselben kaum länger als das zehnte, Flügeldecken an der Basis mit angedeutetem Nahtstreifen. Vorderfüsse des ♂ kaum breiter als die Spitze der Schiene. L. 2·5^{mm}. Wird mit *inferna* und *triangulum* verglichen. In den Grotten des Gebirges: „Serantes“ bei „Santurco“.

Uhag. *filicornis*.

Eiförmig, gewölbt, nach hinten stark verschmälert, rothgelb, Fühler dünn, nur die Mitte des Körpers erreichend, ihr letztes Glied etwas länger als das zehnte, Nahtstreifen angedeutet, gegen die Basis erloschen. Vorderfüsse des ♂ merklich breiter als die Spitze der Schienen. L. 2·2—2·5^{mm}. Cantabrisches Gebirge, in den Grotten bei Magdalena und Arenaza. Wird mit *arcana* und *Cisnerosi* verglichen.

Uhag. *cantabrica*.

Eiförmig, stark gewölbt, nach hinten sehr stark verschmälert, rothgelb oder rostroth, nur staubartig behaart, Fühler des ♂ die Mitte des Körpers überragend, ihr letztes Glied fast doppelt so lang als das zehnte; Glied 8 kaum kürzer als die umgebenden. Nahtstreifen auf den Flügeldecken angedeutet, vorn erloschen. Vorderfüsse des ♂ breiter als die Spitze der Schiene. L. 2—2·25^{mm}. Grotten von San Roque und Utzorta bei Bilbao. Herr Merkl verschickte diese Art als *B. Utzortensis*.

Uhag. *flaviobrigensis*.

Lang eiförmig, gewölbt, nach hinten stark verschmälert, rothgelb, höchst fein punktirt und behaart, Fühler die

Mitte des Körpers etwas überragend, Nahtstreifen höchst fein, Vorderfüsse des ♂ kaum breiter als die Spitze der Schiene. L. 2·25 — 2·5^{mm}. Cantabrisches Gebirge: in der Grotte von Magdalena. Wird in erster Linie mit *stygia* verglichen.

Uhag. *Seeboldi*.

Kleiner, eiförmig, gewölbt, blass rothgelb, höchst fein punktirt und behaart, Nahtstreifen auf den Flügeldecken kaum sichtbar, Fühler die Mitte des Körpers erreichend, gegen die Spitze verdickt, Vorderfüsse des ♂ schmaler als die Spitze der Schiene. L. 1·8^{mm}. Lebt gemeinschaftlich mit *B. triangulum* in den Grotten von Cuanes y Cuasande.

Sharp *Perez*.

2. Vorderfüsse des ♂ erweitert, jedoch in beiden Geschlechtern 5gliederig.

Kurz eiförmig, gewölbt, nach hinten verschmälert, rothgelb, sehr fein behaart, Flügeldecken sehr fein, etwas raspelartig punktirt, nicht quergestrichelt, mit sehr obsoletem, vorn nicht sichtbarem Nahtstreifen, Fühler die Mitte des Körpers schwach oder kaum überragend. Vorderfüsse des ♂ erweitert, kaum ganz so breit als die Schienenspitze. L. fast 2^{mm}. Cuerva del Reguerillo bei Terrelaguna; dann in den Grotten der Pena de Orduna (Provinz Victoria, in den cantabrischen Pyrenäen.) Herr Abeille de Perrin war so gütig, mir ein ♀ der *B. vasconica* Ab., welche ich von der vorstehenden Art nicht zu unterscheiden vermag, zur Ansicht zu senden; ich finde, wie Perez, dass es ebenfalls 5gliedrige Vorderfüsse besitzt.

Perez *Cisnerosi*.

- II. Fühler den Hinterrand des Halsschildes schwach oder nicht überragend, Glied 8 nicht länger als breit, oder quer. Laubbewohner.

A. Flügeldecken ohne Nahtstreifen.

- a) Flügeldecken nicht quergestrichelt, stark gewölbt.

Sehr kurz und breit eiförmig, kastanienbraun, Fühler und Beine heller, Halsschild breiter als die Flügeldecken, gewölbt, an den Seiten stark gerundet, Flügeldecken wenig länger als an der Basis zusammen breit, zur Spitze stark verschmälert, fein chagrinartig punktirt, Naht hinter dem Schildchen stark vertieft. Vorderfüsse des ♂ schwach erweitert. L. 1·6^{mm}. Umgegend von Carthagena.

Ab. *tropica*.

b) Flügeldecken fein quergestrichelt.

1. Körper von circa 2^{mm}. Länge, flach.

Eiförmig, niedergedrückt, rostbraun, fast matt, Halsschild reichlich so breit als die Flügeldeck., mit stark nach hinten ausgezogenen Hinterwinkeln, Flügeldecken stark quergestrichelt, ihre Naht vorn leicht niedergedrückt, die Spitze ziemlich stumpf abgerundet. L. 2^{mm}. Spanien: Alsasua. Sharp *r u g o s a*.

2. Körper klein, wenig 1^{mm}. überragend, gewölbt.

Eiförmig, gewölbt, braungelb, etwas glänzend, Halsschild reichlich so breit als die Flügeldecken mit nach hinten schwach verlängerten Hinterecken, Flügeldecken höchst fein quergestrichelt, ihre Naht nicht niedergedrückt. L. 1·2^{mm}. Asturien. Sharp *U h a g o n i*.

B. Flügeldecken mit feinem Nahtstreifen.

Eiförmig, leicht gewölbt, gelbbraun, fein behaart, Flügeldecken kaum quergestrichelt, Vorderschienen des ♂ schwach erweitert. L. 1·6^{mm}. Nordspanien, bei Panes. Schaaf. *a d n e x a*.

2. Cholevae.**Uebersicht der Gattungen.**

I. Mesosternum einfach, Mittelhüften einander berührend. (Flügeldecken nicht quergestrichelt).

A. Mittelfüße des ♂ einfach.

Fühler schlank, einfach, letztes Glied normal, nicht doppelt so lang als das vorletzte. *Choleva*.

Fühler in der Regel zusammengedrückt, ohne abgesetzte Keule, letztes Glied sehr gestreckt, mehr wie doppelt so lang als das vorletzte. Leben bei Ameisen.

Catopomorphus.

B. Das erste Glied der Mittelfüße beim ♂ erweitert.

Ptomaphagus.

II. Mesosternum gekielt. (Flügeldecken fein quergestrichelt).

a) Mesosternalkiel fein, die Mittelhüften nicht separirend. Die hinteren 4 Tarsen nicht zusammengedrückt. (Halsschild kaum, Flügeldecken parallel mit der Basis quergestrichelt).

Zwei Glieder der Mittelfüße des ♂ erweitert. Clypeus schwach abgesetzt. Fühler und Beine lang und dünn.

Anemadus.

Ein Glied der Mittelfüsse schwach erweitert. Clypeus nicht abgesetzt. Fühler und Beine normal. *) *Nemadus*.

- b) Mesosternalkiel die Mittelhüften separirend. Mittelfüsse des ♂ einfach. Schenkel stark abgeflacht, Mittel- und Hintertarsen seitlich zusammengedrückt. (Halsschild deutlich, Flügeldecken in schräger Richtung quergestrichelt).

Fühlerkeule langgestreckt, einfach, ihr zweites Glied klein. Mesosternalkiel stark, nach vorn höher erhaben. Schienen einfach. *Catops*.

Fühlerkeule gross, elliptisch. Mesosternalkiel fein, nach vorn erloschen. Schienen kurz, breit, parallel, abgeplattet. (Leben in Nordafrika bei Ameisen). *Myrmecobius*.

-
- *) Mit dieser Gattung nahe verwandt ist eine neue, welche eine Anzahl südamerikanischer Arten umfasst, und welche in nachfolgender Weise diagnosticirt werden kann:

Dissochaetus n. g. Cholevidarum. Mesosternum subtiliter carinatum, Coxae intermedi contiguæ. Pedibus robustis, tibiae fortiter spinosæ, posticæ calcaribus magnis, tarsorum articulo primo longiores armatæ. Tarsi posteriori breviter spinulosi, intermedi maris simplici. Clypeus haud discretus. Elytra transversim strigosa.

Fühler und Körperform wie bei der Untergattung *Sciodrepa* (*Ptomaphagus*). Von *Anemadus* durch die einfachen Mittelfüsse des ♂, von *Nemadus* durch den nicht abgesetzten Clypeus und von beiden durch die ringsum stark bedornen hinteren 4 Schienen mit langen Endsporen verschieden; letztere an den Hinterbeinen viel länger als das erste Fussglied und bei sehr starker Vergrösserung, wie bei *Prionochoeta*, nur beträchtlich schwächer, nach beiden Seiten gekerbt. Das erste Fussglied ist weniger gestreckt und die ersten 4 Glieder der hinteren Füsse sind an der Spitze nach unten mit einem kleinen, feinen Dörnchen bewaffnet. Kopf und Augen sind ziemlich gross.

Dissochaetus Murrayi n. sp. Ovalis, leviter convexus, sat longe nigro-pubescent, nigro-fuscus, antennarum basi et articulo ultimo apice rufo-testaceis, subtus cum pedibus fusco-ferugineis; antennarum articulis 4, 5 subquadratis, 6 leviter transversis; capite prothoraceque dense obsolete punctatis, hoc angulis posticus obtusis, elytris minus dense fortiter strigosis. Long. 2·7^{mm}.

Dissochaetus Hetschkoi n. sp. Parvus, ovalis, leviter convexus, pube subtili obscure fusca depressa dense tectus, nigro-fuscus, antennarum basi et articulo ultimo rufotestaceis, subtus cum

pedibus ferrugineis, antennarum articulis 4—6 leviter transversis, capite prothoraceque confertissime punctulatis, hoc angulis posticis obtusis, elytris dense subtiliter strigosis. Long. 2^{mm}.

Beide Arten sind von meinem Freunde Hetschko bei Blumenau in Südamerika gesammelt worden. *D. Hetschkoi* unterscheidet sich von der ersten Art durch kleineren, feiner und dichter behaarten Körper, dichtere Punktirung des Halsschildes und dichtere, feinere Querstrichelung der Flügeldecken.

Dissochaetus glabricollis n. sp. Parvus, late ovatus, convexus, pube subtili obscure fusca, depressa, minus dense tectus, fuscopiceus, antennis pedibusque ferrugineis, capite prothoraceque nitidis, vix punctatis, sublaevibus, hoc angulis posticis acuto-rectis, elytris subtiliter punctato-strigosis. Long. 1.5^{mm}.

Aus Blumenau in Brasilien wie die vorigen. Der *Choleva anisotomoides* sehr ähnlich; ausgezeichnet durch glänzenden, fast glatten Halsschild mit scharf rechtwinkeligen Hinterecken.

In diese Gattung gehört noch: *C. monilis* Mur. und *spinipes* Mur. aus Caraccas; bei beiden ist der Halsschild fein quergestrichelt.

Choleva Latr.

Diese umfangreiche Gattung*) zerfällt in 2 Subgenera:

Beine lang, Hinterschenkel doppelt so lang als ihre Hüften, die Trochanteren beim ♂ mehr oder weniger zahnförmig erweitert, oder spitzig verlängert; Enddorn der Hinterschienen lang, alle Tarsen fast so lang als die Schiene. Halsschild selten so breit als die Flügeldecken, mit stumpfen Hinterecken. Flügeldecken gestreift. Fühler lang und dünn, fast fadenförmig, Glied 8 wenigstens etwas länger als breit. Grosse, langgestreckte Arten

Subgen. *Choleva*.

Beine von normaler Länge, die Hinterschenkel nur 1/2mal länger als ihre Hüften, die Trochanteren meist klein und einfach, Enddorn der Hinterschienen klein, die Tarsen fast immer etwas kürzer als die Schienen. Halsschild selten schmaler als die Flügeldecken, oft mit rechtwinkeligen Hinterecken. Flügeldecken nicht oder höchst erloschen gestreift. Fühler gegen die Spitze schwach verdickt, Glied 8 quer, selten quadratisch. Kleine, länglich ovale, oder eiförmige Arten.

Subgen. *Nargus*.

*) Latreille gibt in seiner *Precis Charact. Inst.* 1796.14 nur die kurzen Diagnosen seiner Gattungen, ohne dabei Arten anzuführen. Die Diagnose von *Choleva* passt auf die ganzen *Cholevini* Genera und deren Anwendung auf obige Gattung steht nicht die übliche Tradition im Wege.

Subgen. **Choleva** Thoms.

(Die Trochanteren der Hinterbeine sind beim ♂ gewöhnlich spitzig verlängert, oft auf der Innenseite mit einem hackenförmigen Zähnchen bewaffnet, oder nach hinten hohlmeisselförmig verlängert. Ihre Form kann bei Feststellung der Arten nur in beschränkter Weise verwendet werden, weil bei derselben Art oft verschiedene Ausbildungsgrade vorkommen, welche in ihren Extremen sehr verschieden sind. Bei den Arten der ersten Gruppe ist beim ♂ der Bauch in mehr oder minderem Grade der Länge nach gefurcht oder grubchenartig ausgezeichnet).

I. Halsschild schmaler als die Flügeldecken, zur Basis und Spitze fast gleich verengt, in der Nähe der Mitte am breitesten. Mittelschienen einfach, beim ♂ nur schwach gebogen.

A. Kopf länger als sammt den Augen breit. Oberseite stark punktirt, glänzend, am Grunde fast glatt.

a) Oberseite gelbgrau, abstechend behaart.

Flügeldecken kaum gestreift, ♀ mit spitzigen Apicalwinkeln der Flügeldecken. Sonst der nächsten Art sehr ähnlich.

L. 4·5^{mm}. Libanon.

n sp. *hirtula*.

Flügeldecken stark gestreift, ♀ und ♂ mit abgerundeten Apicalwinkeln der Flügeldecken. L. 5^{mm}. Mitteleuropa selten.)*

Strm. *spadicea*.

b) Oberseite sehr fein und kurz anliegend, nicht dicht behaart. L. 5·5^{mm}. Nordspanien.

Bris. *punctata*.

B. Kopf höchstens so lang als sammt den Augen breit. Oberseite fein, gedrängt punktulirt und fast staubartig, meist anliegend behaart, am Grunde fein hautartig chagriniert.

a) Die Behaarung der Flügeldecken ist wenigstens zum Theile, namentlich gegen die Seiten und zur Spitze, nicht vollkommen anliegend, oder sie ist anliegend und dazwischen mit einzelnen etwas reihenweise gestellten, gehobenen Härchen.

Flügeldecken stark punktirt, die Zwischenräume doppelt grösser als die Punkte selbst, Behaarung dunkel, sehr fein und kurz, anliegend, dazwischen mit ziemlich langen emporstehenden, reihenweise geordneten Haaren. Schmal,

*) Gewöhnlich hat das ♂ die Trochanteren der Hinterbeine verlängert und zugespitzt; es kommen aber auch Individuen vor, bei welchen sie in Form eines hohlen Cylinders verlängert, und an der Spitze abgestutzt sind. Solche Trochanteren besitzt auch die *Ch. punctata* Bris.

dunkel pechbraun, die Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken etwas heller, Fühler und Beine wie bei den nächsten Arten. L. 5^{mm}. Lenkoran. n. sp. *pilifera*. Flügeldecken höchst fein und dicht punkulirt; Behaarung hell gelbgrau oder gelb, die reihenweise gehobenen Härchen kurz und wenig deutlich.

Oberseite mässig kurz aber deutlich gelbbraun behaart. L. 5^{mm}. Trochanteren des ♂ aussen gezähnt. Schlesisches Riesengebirge, an Schneeerändern. Kraatz *nivalis*. Oberseite staubartig, gelb behaart. Trochanteren des ♂ meist hohlmeisselförmig. L. 5^{mm}. Deutschland, Italien. Kraatz *intermedia*.

- b) Die Behaarung der Flügeldecken ist gleichmässig, durchaus anliegend, nur staubartig.

Nahtwinkel des ♀ in eine kleine Spitze ausgezogen, Hinterschenkel des ♂ nicht verbreitert, im ersten Drittel mit einem sehr kleinen Zähnchen. Behaarung gelb. L. 5^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. Ch. *Sturmi* Bris. *)

Fbr. *angustata*. Nahtwinkel des ♀ einfach, Schenkel des ♂ ziemlich deutlich verbreitert, die Hinterschenkel ohne Zähnchen. Behaarung der Flügeldecken graubraun. L. 5^{mm}. Mittel- und Südeuropa; auch in Grotten.**) Fröhl. *cisteloides*.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber grösser, schwarzbraun, Flügeldecken kastanienbraun, Fühler und Beine rostroth, Halsschild ohne Mittelfurche, Schildchen kleiner. L. 6^{mm}. Norwegen. Christiania Videuskabs-Selskabs-Forhandlinger 1875, pg. 142. Sparre *norvegica*.

Anmerkung: Mit diesen Arten stehet in naher Verwandtschaft nachfolgende neue:

*) Ch. *Sturmi* ist das ♂ zu Ch. *angustata*. Als ♂ zu Ch. *angustata* beschrieb Brisout jene Form des ♂ von *cisteloides*, bei welcher die Hinterhüftanhänge aussen nur schwach gezähnt sind, während er die stark gezähnten ♂ als ♂ der Ch. *cisteloides* betrachtete. Die Hinterhüften des ♂ der Ch. *angustata* sind ähnlich wie bei *spalicea* gebaut, und hat diesen Umstand bereits Dr. Kraatz in seiner Revision der europäischen *Catops*-Arten betont.

**) Von dieser Art habe ich ♂ gesehen: a) mit einfach nach hinten verlängerten und zugespitzten, b) mit verbreiterten, aussen in der Mitte gekörnten und c) mit verbreiterten und aussen in der Mitte hackenförmig gezähnten Hinterhüften.

Mit *Ch. angustata* in Grösse, Form und in der Art der Geschlechtsauszeichnungen ganz übereinstimmend, rothbraun, Kopf und Schildchen dunkler, Oberseite dreifach stärker und weniger dicht punktirt und weniger fein, spärlicher dunkel behaart. Halsschild viel breiter als lang, sonst ähnlich wie bei *angustata* gebaut. Libanon; in der Sammlung des Herrn Charles Brisout de Barneville. n. sp. *libanotica*.

- II. Halsschild nicht schmaler als die Flügeldecken, in der Nähe der Basis am breitesten, nach vorne mehr als zur Basis verengt. Mittelschienen deutlich gebogen. Glied 8 der Fühler quadratisch.

Grösser, Körper braunschwarz, Flügeldecken wenig heller, Behaarung staubartig, Halsschild stark quer, Mittelschienen des ♂ vor der Mitte eingeknickt, Hinterhüften des ♂ aussen gezähnt. L. 5^{mm}. Europa. Illig. *agilis*.

Kleiner, pechbraun, Behaarung länger, fein und einfach, Halsschild schwach quer. Mittelschienen des ♂ einfach gebogen, Hinterhüften des ♂ einfach. L. 4^{mm}. Attica. Von meinem Freunde Jos. Emge in Athen gesammelt.

n. sp. *Emgei*.

Anmerkung: Mit diesen Arten sind nachfolgende 2 syrische verwandt:

Ziemlich breit, rothbraun, dicht punktirt, sehr fein behaart, Mittelschienen beim ♂ und ♀ schwach gebogen, Bauch und Hinterhüften des ♂ nahezu einfach, Nahtwinkel des ♀ meist als kleine Spitze vortretend. L. 4·5^{mm}. Syrien.

Saulcy *cribrata*.

Breit oval, wenig gewölbt, staubartig behaart, Halsschild sehr breit, nicht schmaler als die Flügeldecken, alle Winkel abgerundet, Flügeldecken nur mit angedeuteten Streifen, Fühler gegen die Spitze etwas verdickt, abgeplattet. Rostroth, der Kopf, ein Längswisch über die Scheibe des Halsschildes und die Spitze der Flügeldecken schwarz. L. 4 5^{mm}. Syrien.

Ch. amplicollis Baudi.

Marseul *dorsigera*.

Subgen. **Nargus** Thoms.

(Die Fühler und Beine, erstere wenigstens an der Wurzel, sind stets hell gefärbt. Die Fühlerglieder des ♂ sind auch hier, wie bei allen Arten der *Cholevini*, etwas gestreckter als beim ♀).

- I. Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig.

a) Halsschild und Flügeldecken nahezu von gleicher äusserst feiner Sculptur, die Flügeldecken etwas mehr matt. Ober-

seite ausserordentlich dicht und fein (in gewisser Richtung querrunzelig erscheinend) punktulirt und nur staubartig behaart.

Glied 6 der Fühler beträchlich kürzer als 5 oder 7, wenig länger als breit. Rothbraun, der Halsschild manchmal etwas heller, einfärbig, Flügeldecken mit Spuren von Streifen, Nahtspitze des ♀ einfach, schwach abgerundet. Trochanteren der Hinterbeine beim ♂ an der Spitze etwas nach innen gebogen. L. 2·7—3^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. Spence *velox*.

Glied 6 der Fühler wenig kürzer als 5 oder 7, länger als breit. Schmäler als die Vorige, schwarzbraun, Halsschild braunroth, ein Längsstreifen in der Mitte dunkler, Flügeldecken ohne Spuren von Streifen, Nahtwinkel des ♀ zugespitzt. ♂ Trochanteren der Hinterbeine in ein langes Dörnchen ausgezogen. L. 2·7—3^{mm}. Syrien, Griechenland, Andalusien. *Ch. conjungens* Sauley. Baudi *notaticollis*.

- b) Flügeldecken mit doppelt stärkerer Sculptur als der Halsschild. Glied 6 der Fühler etwas länger als breit, 8 schwach quer. Länglich oval, einfärbig hell pechbraun. Trochanteren der Hinterbeine beim ♂ einfach. L. 2·5—2·75^{mm}. Mitteleuropa. Strm. *badia*.

Glied 6 der Fühler höchstens so lang als breit, 8 stark quer. Kurz oval, gewölbt, dunkel pechbraun, Halsschild heller rostbraun. ♂ Trochanteren der Hinterbeine in einen fast die halbe Schenkellänge erreichenden, doppelt gebogenen Dorn ausgezogen. L. 2·7^{mm}. Caucasus: Meskisches Gebirge, Surampass. n. sp. *ribellarius*.

II. Hinterwinkel des Halsschildes stumpf oder verrundet. (Trochanteren der Hinterbeine beim ♂ einfach).

A. Oberseite wenig glänzend, am Grunde zwischen der Punktirung (bei starker Vergrösserung) sichtbar hautartig chagriniert.

- a) Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet. Glied 7 der Fühler reichlich so lang als breit, Halsschild und Flügeldecken gleich dicht, die letzteren nur wenig stärker punktirt. (Arten aus Syrien und Algier).

Flügeldecken höchst fein gestreift, länglich eiförmig, Nahtwinkel des ♀ etwas zugespitzt, an den Fühlern

höchstens das siebente Glied schwach getrübt. L. 3^{mm}.
 Marocco: Casablanca. n. sp. *rotundangula*.
 Flügeldecken kaum gestreift, länglich oval, Nahtwinkel des ♀ einfach, die Fühlerkeule gebräunt.
 L. 2·6^{mm}. Syrien. Sauley *Mohammedis*.

- b) Hinterwinkel des Halsschildes stumpfeckig. Halsschild und Flügeldecken gleich dicht, die letzteren etwas stärker punktirt. Körper länglich eiförmig. (Arten aus Europa).

Fühler mit Ausnahme ihrer Basis und der Spitze des letzten Gliedes, braun. Halsschild vor der Basis am breitesten und hier höchstens so breit als die Flügeldecken und mehr als doppelt so breit als lang, nach vorn sehr stark verengt, Hinterwinkel sehr stumpf. L. 2·2^{mm}. Griechenland, Jonische Inseln.

Reitt. *Kraatzii*.

Fühler einfarbig gelb, Halsschild seichter punktirt, reichlich so breit als die Flügeldecken, seitlich stark gerundet, kaum doppelt so breit als lang, nach vorn mehr als zur Basis verengt, Hinterwinkel fast rechteckig. L. 2·2^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. *C. praecox* Er. Spence *Wilkinsoni*.

- B. Oberseite glänzend, Zwischenräume der Punkte am Grunde vollkommen glatt. Halsschild viel spärlicher und viel feiner als die Flügeldecken punktirt. Körper oval.

- a) Vordertarsen des ♂ stark erweitert, reichlich so breit als die Schienen. (Grössere Arten).

1. Hinterwinkel des Halsschildes sehr stumpf, Halsschild nach vorn sehr stark verengt, sehr fein und spärlich, Flügeldecken dicht und stark punktirt. Glied 3 der Fühler gewöhnlich nicht kürzer als 2.

Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang. Fühler wie bei der nächsten Art. Lang gestreckt, oval, pechbraun, die Beine und Basalhälfte der Fühler gelb. L. fast 3^{mm}. Lenkoran. sp. *lenkorana*.

Halsschild reichlich doppelt so breit als lang. Fühler einfarbig bräunlich gelb, Oberseite einfarbig pechbraun, seltener braunroth, Beine hell.

Glied 3 der Fühler nicht kleiner als 2, beim ♀ Glied 6 quadratisch, 8 quer, beim ♂ 6 etwas länger

als breit, 8 quadratisch. Länglich oval, Halsschild kaum breiter als die Flügeldecken, fein und spärlich punktirt, Basis gerade abgestutzt. L. 2·5—2·75^{mm}. Westliches Montenegro, Süddalmatien.

sp. *Nikitana*.

Glied 3 der Fühler kürzer als 2, Glied 6 beim ♂ und ♀ höchstens so lang als breit, 8 quer. Oval, Halsschild sehr stark quer, sehr spärlich und schwer sichtbar punktirt, so breit als die Flügeldecken, die Basis jederseits schwach gebuchtet. L. 2·4^{mm}. Caucasus.

Weise *Lederi*.

2. Hinterwinkel des Halsschildes fast rechteckig, wenig stumpf, fein, Flügeldecken dicht und ziemlich stark punktirt. Glied 3 der Fühler kürzer als 2.

Vorderrand des Halschildes gerade abgestutzt, Vorderwinkel stumpf und niedergebogen. Fühler von normaler Länge.

Oval oder eiförmig, röthlich pechbraun, der Kopf und gewöhnlich auch der Halsschild längs der Mitte dunkler, letzterer fein und dicht punktirt. Glied 3 der Fühler beträchtlich kürzer als 2. L. 2·2^{mm}. Deutschland, Oesterreich, Ungarn.

Strm. *brunnea*.

Oval oder eiförmig, braunroth, Kopf dunkel, Halsschild sehr weitläufig und höchst fein punktulirt. Glied 3 der Fühler wenig kürzer als 2. L. 2·3^{mm}. Caucasus.

Kolen. *fungicola*.

Vorderrand des Halsschildes sammt den Vorderwinkeln in einer Flucht verrundet; Halsschild deshalb fast halbkreisförmig, dicht und nur etwas feiner als die Flügeldecken punktirt. Glied 4, 5, 7 der Fühler beim ♀ quadratisch, 6, 9, 10 schwach, 8 stark quer.

Kurz oval, gewölbt, gelbbraun, der Kopf dunkler, Halsschild reichlich doppelt so breit als lang. L. 2·4^{mm}.

Von Leder bei Elisabethpol entdeckt.

n. sp. *armeniaca*.

- b) Vordertarsen des ♂ schwach erweitert, schmaler als die Schienen. (Kleine Arten).

Kurz oval oder eiförmig, dunkel pechbraun, glänzend, Fühler und Beine rothgelb, Oberseite mässig fein, anliegend behaart, Halsschild stark quer, glänzend, wie polirt, höchst fein und weitläufig, kaum sichtbar, Flügeldecken viel stärker punktirt; Hinterwinkel des Halsschildes schwach stumpfkantig. L. 1·5—2^{mm}. Europa.

Spence *anisotomoides*.

Kurz oval, oder eiförmig, gewölbt, rostroth, Kopf dunkler, glänzend, Oberseite fein und dicht, aber aufstehend behaart, Kopf und Halsschild fein und dicht aber deutlich, Flügeldecken viel stärker punktirt, Hinterwinkel des Halsschildes schwach stumpfkantig. Long. 1·7^{mm}. Bosnien.

n. sp. *islamita*.

Catopomorphus Aube.

- I. Oberseite gleichmässig fein behaart, ohne längere, emporstehende Haarreihen. Körper eiförmig, Halsschild am Grunde so breit als die Flügeldecken, nach vorn verengt.

1. Osteuropäische Arten.

- A. Fühler lang, wenig verbreitert, schlank, den Hinterrand des Halsschildes sehr weit überragend, Glied 8 quadratisch, 3—7 länger als breit. Länglich oval, schwärzlich braun, Flügeldecken, Fühler und Beine braunroth; Oberseite sehr dicht punktirt, am Grunde fein hautartig chagriniert, wenig glänzend, sehr fein behaart. Letztes Glied der Fühler fast länger als die 2 vorhergehenden zusammen. ♂ Vordertarsen stark erweitert, Mittelschienen gebogen. L. 3·7^{mm}. Griechenland.

Kiesw. *nivicola*.

- B. Fühler stark verbreitert, den Hinterrand des Halsschildes erreichend, oder die Mitte überragend, Glied 8 quer, ♂ deutlich, ♀ kaum glänzend, bis auf die Flügeldecken Fühler und Beine dunkel gefärbt, Halsschild an der Basis jederseits gebuchtet, Hinterwinkel stumpf. Mittelschienen des ♂ wenig gebogen. L. 3·5^{mm}. Dalmatien, Sicilien, Griechenland, Türkei, Kleinasien. *C. dalmatinus* Kraatz (♂) — *C. myrmecobius* Rottb. (♀)

Aube *orientalis*.

2. Syrische Arten.

(Dieselben sind den vorigen recht ähnlich, ebenfalls dunkelbraun gefärbt, mit braungelben Fühlern, Beinen und Flügeldecken, letztere gewöhnlich

mit gebräunter Spitze. Sie sind nach de Saulcy in nachstehender Weise zu unterscheiden:)

Glied 3—5 der Fühler quadratisch. L. 3^{mm}. Saulcy *judaeus*.

Glied 4—6 der Fühler quer. L. 2·75^{mm}. Saulcy *samaritanus*.

Glied 4—6 der Fühler äusserst quer; Fühler sehr kurz und breit. L. 2·75^{mm}. Saulcy *Michonis*.

3. Westeuropäische Arten.

Fühler den Hinterrand des Halsschildes nicht erreichend, letztes Glied nicht breiter als das vorhergehende.

Fühler sehr verbreitert, braun, die Basis und Spitze gelbroth, Glied 4—6 stark quer, Flügeldecken mit Spuren von Streifen. L. 2·2—3^{mm}. Südfrankreich, Spanien. *C. bicolor* Kraatz.

Fairm. *Marqueti*.

Fühler den Hinterrand des Halsschildes etwas überragend, ihr letztes Glied in der Mitte merklich breiter als das vorhergehende, Glied 4—6 quadratisch.

Fühler gelbroth, Glied 7—11 allmählig breiter werdend, Glied 8 kaum schmaler als 7 und 9. Flügeldecken mit Spuren von Streifen L. 2·75—3^{mm}. Südfrankreich, Spanien, Sicilien, Algier. *C. formicetorum*. Peyron, *Fairmairei* Dalarouz. ♂.

Kraatz*) *brevicollis*.

Fühler schlank, braun oder dunkel gefärbt, Glied 7, 9 und 10 gleich breit, merklich schmaler als 11, Glied 8 etwas schmaler als 7 und 9. Flügeldecken kaum mit Spuren von Streifen. L. 3^{mm}. Frankreich. *C. Fairmairei* Delarouz. ♀. Saulcy *Rougeti*.

4. Algier'sche Arten.

Fühler schlank, gegen die Spitze stark verdickt, den Hinterrand des Halsschildes überragend, Glied 4—6 quadratisch, Füsse schlank. Schwärzlich braun, Fühler und Beine rostroth, Flügeldecken braunroth. L. 3·2^{mm}.

Lucas *rufipennis*.

Fühler sehr kurz und breit, fast gleichbreit, die Mitte des Halsschildes wenig überragend, Glied 4—6 stark quer, Füsse kurz, kräftig, allmählig dünner werdend. Kastanienbraun, Fühler, Beine und Flügeldecken wenig heller. L. 2·75^{mm}. Oran. Fairm. *Bedeti*.

*) Als *Catops brevicollis* Kraatz in seiner Rev. (Stett. Zeit. 1852, pg. 436) sehr kenntlich beschrieben.

II. Oberseite behaart und dazwischen mit längeren, oft gereihten, emporstehenden Haaren besetzt.

- a) Fühler mehr oder minder abgeplattet, das letzte Glied länger als die 2 vorhergehenden, zusammengedrückt. Käfer länglich eiförmig, dicht punktirt und behaart.

Fühler den Hinterrand des Halsschildes weit überragend, schlank, Glied 4—6 mindestens quadratisch. Halsschild von der Mitte nach vorn verengt, Hinterwinkel fast stumpf, oben spärlich und undeutlich punktirt. ♂ Vordertarsen schwach erweitert, Mittelschienen vor der Mitte zusammengedrückt und fast stumpfwinkelig gebrochen, am Spitzenrande des vierten Bauchsegmentes mit einem grossen, kegelförmigen Höckerchen. L. 2·5^{mm}. Mittel- und Südeuropa, Caucasus. *C. pilosus* Muls., *Lederi* Weise. Hmpe. *arenarius*.

Fühler sehr verbeitert, höchstens den Hinterrand des Halsschildes erreichend, Glied 4—6 stark quer. Halsschild von der Basis nach vorn verengt, Hinterwinkel fast spitzig, wenig abgestumpft, oben fein und dicht, wenig schwächer als die Flügeldecken punktirt. ♂ unbekannt. L. 3—3·4^{mm}. Caucasus: Elisabetpol. Rev. mens. Petersb. 1883, pg. 73.

Reitt. *Weisei*.

- b) Fühler kaum abgeflacht, schlank, von halber Körperlänge, ihr letztes Glied doppelt so lang als das vorletzte. Käfer langgestreckt, sehr glänzend, spärlich punktirt und behaart, glänzend schwarz, Fühler, Beine und Flügeldecken rothgelb oder gelb, die Spitze der letzteren dunkel.

Grösser; Halsschild kaum, Flügeldecken spärlich und seicht punktirt, letztere gelb, Nahtstreifen undeutlich, Behaarung bräunlich. L. 3·5—4^{mm}. Dalmatien, Italien, Balkan. (*Catops lucidus* Kr.)

Kraatz *lucidus*.

Kleiner; Halsschild sehr fein und deutlich, Flügeldecken mässig dicht und stark punktirt, letztere rothgelb, Nahtstreifen deutlich; Behaarung gelb. L. 3^{mm}. Südfrankreich und Spanien.

Saulcy *Josephinae*.

Ptomaphagus Ill. (Hellwig i. l.)*)

Halsschild von der Basis nach vorn im Bogen verengt, daher ziemlich halbkreisförmig.

1. Gruppe.

*) Illiger's erste Art dieser Gattung ist *Pt. fornicatus* Ill. = *picipes* Fbr., die 2 weiteren gehören in das ältere Genus *Choleva*. Die Anwendung der Gattung *Ptomaphagus* auf die mit *sericeus* verwandten Formen, die Illiger nicht kannte, ist wie es bei Horn geschieht, unzulässig.

Halsschild an den Seiten gerundet, entweder von der Mitte zur Spitze stärker oder zur Basis und Spitze gleich verengt. **2. Gruppe.**

1. Gruppe.

I. Alle Fühlorglieder, einschliesslich das achte, länger als breit.

Käfer gross, lang oval, einfärbig rostroth, fein gelb behaart, Basis des Halsschildes fast gerade abgestutzt, Schienen aussen mit langen Dörnchen besetzt. L. 4—5^{mm}. Spanien, Sicilien, Caucasus. *Cat. sufus* Kraatz, *cuneipennis* Fairm. Mén. *pallidus*.

II. Glied 8—10 der Fühler nicht länger als breit.

A. Glied 6 der Fühler quadratisch oder länger als breit; Fühlerkeule undeutlich abgesetzt. (Käfer rostbraun, Fühler und Beine rostroth, Halsschild fein gelblich, Flügeldecken duftartig grau behaart.

a) Hintere 4 Schienen mit langen Dörnchen besetzt, diese so lang als die Schiene breit; Glied 2—7 der Fühler viel länger als breit.

Halsschild von der Basis zur Spitze fast geradlinig verengt, Hinterrand gerade abgestutzt, Hinterwinkel nicht nach hinten vorgezogen. Körper elliptisch, ziemlich flach, Halsschild deutlich gelb behaart. L. 4·5^{mm}. Frankreich. Murray *depressus*.

b) Hintere 4 Schienen mit kurzen Dörnchen besetzt, Glied 4, 5 der Fühler wenig länger als breit, 6 quadratisch.

Halsschild von der Basis zur Spitze im Bogen verengt, Hinterwinkel nach hinten deutlich vorgezogen. Körper oval, ziemlich gewölbt, Halsschild nur staubartig, wenig deutlich gelb behaart. L. 3·5—4^{mm}. Mitteleuropa. Erichs. *umbrius*.

B. Glied 6 der Fühler quer. Fühlerkeule deutlich, meist ziemlich stark abgesetzt. (Subgenus *Sciudrepa* Thoms.)*)

Fühlerkeule schmal, Glied 4 und 5 kaum transversal, Halsschild reichlich so breit als die Flügeldecken, mit spitzigen nach hinten etwas vorgezogenen Hinterwinkeln.

Braunschwarz, die vordere Hälfte der Flügeldecken etwas heller braun, Fühler und Beine rostroth, erstere mit gelblicher Basis oder braun, die Wurzel und Spitze

*) Bei dieser kleinen Gruppe haben die Männchen etwas gedrungener, kürzere, bei allen anderen gestrecktere Fühler mit schlankeren Gliedern.

des letzten Gliedes gelbroth. L. 3^{mm}. Mitteleuropa, selten. *Cat. scitulus* Er., Kraatz; *ambiguus* Heer.

Spence *fumatus*.

Fühlerkeule breit, Glied 4—6 quer; Halsschild höchstens oder kaum ganz so breit als die Flügeldecken, mit rechtwinkligen, nach hinten nicht verlängerten Hintercken.

Fühler schwarz, ihre Wurzel und das letzte Glied gelb. Länglich oval, braunschwarz, Flügeldecken rostbraun, Beine rostroth. L. 2·6—3·4^{mm}. *Cat. fumatus* Er., Kraatz, Thomson, Heer. *Catopomorphus curticornis* Fairm. nach Typ. Spence *Watsoni*.

2. Gruppe.

I. Section. Halsschild seitlich gerundet, die Rundung bis zur Basis in einer Flucht verengt, neben den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift.

1 a. Glied 4—6 der Fühler quer, Fühlerkeule gross und stark abgesetzt.

Halsschild schmaler als die Flügeldecken, an den Seiten gerundet, zur Spitze und Basis fast gleich verengt, Hinterwinkel fast rechteckig oder schwach stumpf. Oberseite fein gelb, der Halsschild heller behaart. Schwarz oder schwarzbraun, Flügeldecken gelbbraun, die 3 Wurzelglieder der Fühler und das letzte an der Spitze rothgelb. ♂ Vordertarsen und das erste Tarsalglied der Mittelfüsse ziemlich schwach erweitert, Vorderschienen innen hinter der Basis ausgebuchtet. L. 3—4^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. *Cat. subfuscus* Kellner.

Gyll. *alpinus*.

1 b. Glied 4, 5 nicht, 6 selten quer. Fühlerkeule undeutlich abgesetzt.

2 a. Oberseite gleichmässig stark und nicht sehr dicht punktirt und rauh, ziemlich lang, etwas abstehend, gelb behaart.

Rostroth, grob und dicht punktirt, der Kopf und die Scheibe des Halsschildes pechbraun, Fühler schlank, Glied 6 und 7 länger als breit, 8 schwach quer, 9, 10 quadratisch, Halsschild, nur um $\frac{1}{3}$ breiter als lang, viel schmaler als die Flügeldecken, an den Seiten gerundet, nach vorn nicht mehr als zur Basis verengt, letztere fast gerade abgeschnitten, Hinterwinkel scharf rechteckig, Flügeldecken lang eiförmig, mit kurz eingedrücktem Nahtstreifen, sonst nicht gestreift. ♂ Vorderschenkel auf der Unterseite in der Mitte mit einem kleinen Höckerchen. L. 4·5^{mm}. Erzerum. Der *Choleva spadicea* im hohen Grade ähnlich, ebenso gefärbt, punktirt und behaart, jedoch generisch verschieden.

Von allen Arten dieser Gattung durch die grobe Punktirung und lange, emporgehobene Behaarung abweichend. In den Sammlungen ziemlich verbreitet. n. sp. *hybridus*.

- 2 b. Oberseite sehr fein, gedrängt punktirt, Behaarung sehr kurz, anliegend, gelblich, auf den Flügeldecken gewöhnlich dunkler.
- 3 a. Glied 6 der Fühler länger als breit, oder wenigstens beim ♂ etwas länger als breit, beim ♀ manchmal quadratisch. Fühler dünn und lang.
- 4 a. Flügeldecken seitlich stark bauchig erweitert, mit bis zur Basis reichenden, ziemlich tiefen Streifen. Viertes Glied der Hinterfüsse fast nur halb so lang als das dritte.
- 5 a. Hinterwinkel des Halsschildes stumpf, nicht vorgezogen.

Gross, pechschwarz, Beine und Fühler rostroth, letztere fadenförmig, die Keule bis auf das gelbe, letzte Glied braun, oder rostroth und nur ihr siebentes Glied dunkel. Halsschild beim ♀ doppelt, beim ♂ nur um die Hälfte breiter als lang. Vorder-schienen des ♂ einfach. L. 5—6·5^{mm}. Nord- und Mitteleuropa an faulenden Pilzen und am ausfliessenden Baumsafts. *Ptom. grandis* Rtt. aus Morea scheint ein aussergewöhnlich grosses ♀ dieser Art zu sein, mit sehr kurzem Halsschilde.

Fbr. *picipes*.

- 5 b. Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig, nach hinten schwach vorgezogen.

Rostbraun, Kopf dunkler, Fühler und Beine wie bei der vorigen Art rostroth, die ersteren gegen die Spitze allmählig stärker verdickt, die 6 vorletzten Glieder kaum bemerkbar gebräunt, Glied 6 und 7 ist beträchtlich kürzer als 5. Halsschild in beiden Geschlechtern nicht ganz doppelt so breit als lang. Im Uebrigen dem vorigen ähnlich, ebenso geformt, punktirt und behaart, jedoch kleiner, anders gefärbt und durch die Form des Halsschildes und stärkere Fühlerkeule verschieden. ♂ Vorder-schienen des ♂ hinter der Wurzel zusammengedrückt. L. 5—5·5^{mm}. Caucasus: Surampass im Meskischen Gebirge.

n. sp. *grusinus*.

- 4 b. Flügeldecken lang eiförmig, oder oval, seitlich nicht bauchig erweitert, oben nur sehr fein, an der Basis erloschen, oder kaum gestreift. Viertes Glied der Hinterfüsse kaum oder sehr wenig kürzer als das dritte. Basis des Halsschildes neben den Hinterwinkeln fast immer mehr oder minder gebuchtet oder ausgerandet, wodurch die Hinterwinkel etwas spitz nach hinten vorspringen.

- 6 a. Fühler lang, schlank, einfärbig gelbroth, höchstens Glied 7 an der Spitze schwach getrübt; Glied 8 beim ♂ deutlich, beim ♀ fast quadratisch.

Gross, schwarz, Fühler und Beine gelbroth, Halsschild höchst fein gelb, Flügeldecken blauschwarz behaart, Seiten des Halsschildes meistens etwas heller, stark gerundet, Halsschild hinter der Mitte am breitesten. L. 4·5—5·5^{mm}. Europa, Nordafrika. *Cat. meridionalis* Aubé, *longipennis* Chaud., *nigricans* var. Kraatz, *flavicornis* Thoms., *andalusiacus* Heyden.

Lucas *marginecollis*.

- 6 b. Glied 8 der Fühler beim ♂ und ♀ deutlich quer.

- 7 a. Fühler mit dunklerer Keule. Basis des Halsschildes jederseits neben den Hinterwinkeln mit einer kleinen mehr oder minder deutlichen Ausrandung, die Hinterecken dadurch fast spitzig.

- 8 a. Körper lang oval, schwarz, Flügeldecken rostbraun, kaum gestreift. Langgestreckt, die Wurzel der Fühler und Beine rostroth, Halsschild fein gelb, die schmalen Flügeldecken gelblich grau behaart, ersterer etwas schmaler als die letzteren, nach vorn kaum stärker als zur Basis verengt, in der Mitte am breitesten, Hinterwinkel spitzig, kurz vorgezogen. L. 4^{mm}. In einer Höhle auf Sardinien, von Pirazzoli eingesendet.

n. sp. *speluncarum*.

- 8 b. Länglich eiförmig, schwarz oder braunschwarz, Flügeldecken nach hinten fein gestreift.

Schwarz, die Fühler bis auf die gebräunte Keule und Beine rostroth, Halsschild seitlich gerundet, nach vorn und zur Basis fast gleich verengt, in oder dicht hinter der Mitte am breitesten; Vorderschienen des ♂ hinter der Basis innen ausgebuchtet. L. 4—5^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. *Pt. caliginosus* Steph.

Spence *nigricans*.

- 7 b. Fühler gewöhnlich einfärbig rostroth oder braungelb; Glied 7 ist an der Spitze oft getrübt, seltener ist die Keule schwach angedunkelt. Halsschild an der Basis jederseits sehr schwach doppelbuchtig, neben den rechteckigen Hinterwinkeln kaum ausgerandet, an den Seiten stark gerundet, nach vorn stärker verengt, weit hinter der Mitte am breitesten.

Schwarzbraun, die Seiten des Halsschildes oft heller, Flügeldecken rostbraun, Glied 6 und 7 der Fühler wenig oder kaum länger als breit. L. 3·8—4·5^{mm}. Europa, Westasien.

Panz. *fuscus*.

3 b. Glied 6 der Fühler breiter als lang, oder höchstens beim ♂ quadratisch.

9 a. Glied 6 und 8 der Fühler von gleicher Länge und Breite, schwach quer. Fühler robust, schwarz, ihre Basis und die Spitze des letzten Gliedes rothgelb, Keule schwach abgesetzt.

Körper sehr lang gestreckt, oval, schwarz, Beine rostbraun, Halsschild beim ♂ kaum schmaler als die Flügeldecken, an den Seiten gleichmässig gerundet, länger als bei den nächsten Arten, gelblich behaart. L. 4·5^{mm} Nordeuropa, Deutschland, selten. *Cat. pilicornis* Thoms.*) Kellner *longulus*.

9 b. Glied 8 der Fühler stark quer und mindestens doppelt kürzer als 6.

10 a. Letztes Glied der Fühler nicht schmaler als das vorletzte; Glied 6 quadratisch.

11 a. Oberseite einfarbig schwarz.

Flügeldecken lang oval, beträchtlich mehr als doppelt so lang als zusammen breit, Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, fein gelb, Flügeldecken gelbgrau, kaum kürzer behaart, blaugrau bereift; Fühler einfarbig rostroth, die beiden Wurzelglieder heller oder gewöhnlich braunschwarz, die 2 ersten Glieder und das Endglied gelbroth. Hinterschienen fein bedornt, der längere Enddorn der Hinterschienen erreicht höchstens die Mitte des ersten Tarsalgliedes. ♂ ohne Höckerchen auf den Vorderschenkeln. L. 3·5—4^{mm} Nord- und Mitteleuropa, nicht häufig.

Fbr. *morio*.

Flügeldecken eiförmig, kaum doppelt so lang als zusammen breit, Halsschild nicht ganz so breit als die Flügeldecken, kaum doppelt so breit als lang, fein gelb, Flügeldecken blauschwarz behaart. Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig, oder nahezu stumpf, Beine und Fühler gelbroth, die Keule der letzteren braun. Hinterschienen länger bedornt, der längere Endsporn der Hinterschienen die Mitte des ersten Tarsalgliedes überragend. ♂ mit kleinen Höckerchen auf der Unterseite der Vorderschenkel; auch die Mittelschenkel haben auf der Unterseite vor der Mitte des Spitzenrandes eine kleine Erhabenheit.

*) Seidlitz sagt in seiner Fauna Baltica, pg. 221, Note 3, dass diese Art nur durch die Färbung der Fühlerspitze von *tristis* abzuweichen scheint und nicht mit *longulus* identisch ist, obgleich ihm letztere unbekannt blieb und die Beschreibung in allen Stücken auf *longulus*, nicht aber auf *tristis* zutrifft.

L. 3·5^{mm}. Europa, nicht häufig. Hierher gehört wahrscheinlich
Cat. femoralis Thoms. Kelln. *coracinus*.

11 b. Flügeldecken ganz oder zum Theile rothbraun.

Lang oval, schwarz, fein gelb behaart, die Fühler bis auf das dunkle siebente Glied, die Beine und Flügeldecken gelbbraun, Fühler ziemlich dünn, Glied 5 wenig, 6 nicht länger als breit beim ♂, schwach quer beim ♀, Keule schmal, Glied 7 quadratisch, merklich breiter als 9 - 11, letztere von gleicher Breite, Halsschild quer, an den Seiten stark gerundet, kaum schmaler als die Flügeldecken, (beim ♂,) Hinterwinkel fast abgerundet, Flügeldecken lang oval, nicht eiförmig, einfärbig rothbraun und gelb behaart und dadurch von allen Verwandten unterschieden. Hinterschienen kurz bedornt. L. 3·1^{mm}. Lappland.

Sahlb. *brunneipennis*.

Oval, schwarz, eine breite durch die Naht wenig unterbrochene Basal-Querbinde auf den Flügeldecken, Fühler und Beine rostroth. Halsschild höchstens so breit als die Flügeldecken, stark quer, Hinterwinkel etwas stumpf, Fühlerkeule schmal, Hinterschienen fein bedornt. Dem *C. Watsoni* ähnlich aber durch dünne Fühler verschieden. L. 2·6^{mm}. Bona. Col. Dr. Puton.

n. sp. *subfasciatus*.

10 b. Letztes Glied der Fühler merklich schmaler als das vorletzte.

12 a. Glied 6 der Fühler quer, 11 deutlich schmaler als 10; Halsschild nicht ganz so breit als die Flügeldecken.

Oval, schwarz, glänzend, dicht punktiert, fein behaart, Fühler schwarzbraun, die Basis rostroth, Beine rothbraun, die Schenkel meist dunkler, Halsschild an den Seiten gerundet, in der Mitte am breitesten, die Hinterwinkel fast rechteckig, Flügeldecken wenig glänzend, eiförmig, kaum gestreift. L. 3·2^{mm}. Frankreich, Caucasus.

Kraatz *nitidicollis*.

12 b. Glied 6 der Fühler quadratisch, 11 wenig schmaler als 10; Halschild gross, reichlich so breit als die Flügeldecken.

Eiförmig, schwarz oder braunschwarz, Fühler und Beine braunroth, die Basis der erstereu heller, Halsschild quer, verbreitert, an den Seiten stark gerundet, dicht hinter der Mitte am breitesten, die Hinterwinkel scharf stumpfeckig; Flügeldecken eiförmig. L. 3·6 — 4^{mm}. Mittel- und Südeuropa.

Erichs. *grandicollis*.

II. Section. Halsschild an den Seiten gerundet, dicht neben den Hinterwinkeln mehr oder weniger ausgeschweift, die Hinterecken meist

spitzwinkelig. (Die ♂ haben ein kleines Höckerchen auf der Unterseite der Vorderschenkel).

1 a. Glied 6 der Fühler länger als breit, oder wenigstens beim ♂ etwas länger als breit, beim ♀ manchmal quadratisch. Fühler schlank mit wenig abgesetzter Keule.

2 a. Fühlerkeule einfärbig braunschwarz.

Halsschild sehr schwach quer, beim ♀ an den Seiten fast parallel, beim ♂ vor der Mitte gerundet und hier am breitesten. Vorderschienen des ♂ hinter der Wurzel tief ausgerandet. Fühler lang, beim ♂ kräftiger, Keule schwach abgesetzt, schwarz, die Basis rostroth, Körper schwarz, ziemlich glänzend, dicht und mässig fein punktirt, staubartig gelblich behaart, Flügeldecken blau bereift, Beine braunroth, die Hinterschenkel meist dunkler. L. 3·5—4·5^{mm}. Südfrankreich, Nordspanien. Hieher gehört wahrscheinlich der mir unbekannte *Cat. Bugnioni* Tourn. aus der Schweiz. Aubé *quadraticollis*.

2 b. Letztes Glied der dunklen Fühlerkeule rothgelb.

Halsschild stärker quer, kaum schmaler als die Flügeldecken, an den Seiten gerundet, in der Mitte am breitesten. Vorderschienen des ♂ einfach, an der Basis etwas verschmälert. Fühler rostroth, die Keule dunkel, ihr Endglied rothgelb. Halsschild um die Hälfte breiter als lang, glänzend fein gelb, Flügeldecken reifartig blauschwarz, doppelt kürzer behaart, letztere kaum 3mal so lang als der Halsschild, kaum gestreift. L. 3·5 4·5^{mm}. Mitteleuropa, Caucasus. *Cat. nigrita* Er.

Steph. *affinis*.

Wie der Vorige, aber grösser, die Flügeldecken deutlich fein, bis über die Mitte herauf gestreift, Halsschild sehr gedrängt und feiner punktirt, matt, Flügeldecken grau, nicht kürzer als der Halsschild behaart, kaum mit blauem Scheine. L. 5·4^{mm}.

Finland. *C. substriatus* Sahlb. i. l. n. sp. *substriatus*.

1 b. Glied 6 der Fühler breiter als lang oder höchstens beim ♂ quadratisch.

3 a. Fühler dünn und schlank, einfärbig braunroth, höchstens die Basis etwas heller, ihre Keule sehr schwach abgesetzt, gleichbreit, ihr letztes Glied kaum schmaler als das vorhergehende. (Halsschild an den Seiten sehr stark gerundet, nicht oder wenig schmaler als die Flügeldecken in ihrer grössten Breite).

4 a. Halsschild sehr fein und dicht körnelig punktirt, die Punktirung rugulös erscheinend, nicht deutlich vertieft.

Schwarzbraun, Beine und Fühler rostroth, oder rostbraun, die Basis der letzteren gewöhnlich heller, Oberseite gelb, Flügeldecken dunkelgrau behaart, blau bereift. Halsschild so breit als die Flügeldecken, dicht hinter der Mitte am breitesten. L. 3—3·75^{mm}. Nord- und Mitteleuropa, Derbent, Lenkoran.

Pt. rotundicollis Kellner.

Spence *Kirbyi*.

- 4 b. Halsschild ziemlich stark, gedrängt und gleichmässig punktirt, die Punkte einfach vertieft.

Länglich eiförmig, braunschwarz, Fühler und Beine rostroth, erstere manchmal rostbraun mit hellerer Wurzel, Halsschild nicht völlig so breit als die Flügeldecken, dicht vor der Mitte am breitesten, Oberseite ähnlich wie bei dem vorigen behaart. L. 3·5^{mm}. Mitteleuropa. *Cat. nigrita* Thoms., non Er.

Kraatz *neglectus*.

- 3 b. Fühler kräftig, mit meist dunkler, stark abgesetzter Keule, ihr siebentes Glied merklich breiter als das neunte oder zehnte, ihr Endglied ein wenig schmaler als das vorletzte, Glied 8 klein und äusserst transversal.

- 5 a. Braunschwarz, Kopf dunkler, Flügeldecken braunroth, allmählig gegen die Spitze geschwärzt und gegen die Schultern heller werdend.

Fühler den Hinterrand des Halsschildes leicht überragend, sehr kräftig, rostroth, an der Wurzel heller, manchmal schwach gebräunt mit hellerem Spitzengliede. Kopf stark, Halsschild dicht und deutlich wie bei *tristis* punktirt, Halsschild wie bei *Kirbyi* geformt, jedoch nicht ganz von der Breite der Flügeldecken um $\frac{1}{2}$ breiter als lang, Hinterrand gerade, Hinterwinkel mindestens scharf rechteckig. L. 3·5^{mm}. Caucasus: Surampass im Meskischen Gebirge.

n. sp. *dichrous*.

- 5 b. Oberseite einfarbig schwarz oder schwarzbraun. Fühler mit dunkler Keule.

- 6 a. Letztes Fühlerglied nur sehr wenig schmaler als das vorletzte und nicht doppelt so lang als dieses. Enddorn der Hinterschienen die Mitte des ersten Tarsalgliedes erreichend.

Schwarz oder braunschwarz, der Kopf dunkler, Fühler und Beine braunroth, die Keule dunkler, Halsschild nicht oder wenig schmaler als die Flügeldecken, in oder dicht über der Mitte am breitesten, mit scharf rechteckigen Hinterwinkeln, Flügeldecken eiförmig, wie gewöhnlich blau bereift. L. 3·5—4^{mm}. Europa.

Panz. *tristis*.

Von dem vorigen durch längere, schmalere und etwas kleinere Körperform, auffallend schmales Halsschild und dunklere Fühlerkeule unterschieden. Der Halsschild ist um die Hälfte breiter als lang, dicht vor der Mitte am breitesten. L. 3·5—3·8^{mm}.
Böhmen, Siebenbürgen, Caucasus.

Weise*) *tristis* var. *ventricosus*.

- 6 b. Letztes Glied der Fühler beträchtlich schmäler und doppelt so lang als das vorletzte. Enddorn der Hinterschienen die Mitte des ersten Tarsengliedes weit überragend.

Gross, schwarz, Fühler und Beine braunroth, die Fühlerkeule schwarz, Halsschild an den Seiten stark gerundet, kaum schmäler als die Flügeldecken, Oberseite sehr fein schwärzlich behaart, wodurch sich diese Art von allen bekannten entfernt. Flügeldecken schwach blau bereift. L. 4·5^{mm}. Mitteleuropa.

Panz. *chrysomeloides*.

Anemadus nov. gen.

(Die Arten dieser Gattung haben die Form und das Aussehen der schlanken, grossen *Choleven*, aus der ersten Gruppe).

- I. Halsschild an der Basis am breitesten, von da nach vorn verengt, Hinterwinkel die Flügeldecken umfassend, fast spitzig, leicht nach hinten vorgezogen.

- a) Flügeldecken beim ♂ an der Spitze einzeln abgerundet, beim ♀ scharf zugespitzt, oben schwach gestreift.

Länglich eiförmig, nur staubartig, gelbgrau behaart, Glied 7 länger als 4 oder 5, Mittelschienen des ♂ schwach gebogen, Halsschild in beiden Geschlechtern von der Breite der Flügeldecken, kurz vor den Hinterwinkeln am breitesten, der Seiteurand fällt bei den Hinterwinkeln im Bogen ab. L. 2·8—3^{mm}. Oesterreich, Böhmen, Siebenbürgen.

Kraatz *strigosus*.

Langgestreckt, eiförmig, etwas länger und deutlicher behaart als der vorige, Glied 7 kaum länger als 4 oder 5, Mittelschienen des ♂ ziemlich stark gebogen, Halsschild beim ♀ von der Breite der Flügeldecken, beim ♂ beträchtlich breiter,

*) Diese Art ist in Schneider & Leder's Beitrag zur Kaukas. Käf. Fauna, Brünn 1878, pg. 145 als *Pt. ventricosus*, und nicht wie Weise in seinem Catalogus Col. Eur. et Cauc. III. corrigirte, als *ventricola* beschrieben.

ganz an der Basis am breitesten, von den Hinterwinkeln direct nach vorn verengt, der Seitenrand gegen die letzteren nicht abfallend. L. 3—3·5^{mm}. Griechenland, Kleinasien.

n. sp. *arcadius*.

- b) Flügeldecken nicht gestreift, jede an der Spitze mit einem kleinen, halbkreisförmigen Ausschnitte. Halsschild sehr fein, Flügeldecken stärker quergestrichelt. Eiförmig, braun, die kurzen Fühler und die Beine heller. L. 4^{mm}. Jerusalem. *Catopomorphus incisipennis* Sauley, Ann. Fr. 1864, 426.

Sauley *incisipennis*.

- II. Halsschild hinter der Mitte am breitesten, zur Basis schwach, zur Spitze stärker verengt.

1. Arten aus Osteuropa.

Türkei, Griechenland, Italien und Mittelmeerinseln.

(Die Arten haben in beiden Geschlechtern abgerundete Spitzen der Flügeldecken).

- a) Oberseite sehr fein und anliegend behaart. Halsschild kaum schmaler als die Flügeldecken.

1. Flügeldecken ausser dem Nahtstreifen nicht oder kaum gestreift. Rostroth, oder gelbroth, der Kopf braunroth, Flügeldecken dunkelbraun, ein Längsfleck an der Schulter verwaschen rostroth, das siebente bis neunte Fühlerglied meist getrübt. Halsschild doppelt so breit als lang, an den Seiten gerundet, die Basis gerade abgeschnitten, die Hinterwinkel stumpf. L. 2—2·6^{mm}. Sicilien. n. sp. *pulchellus*.

2. Flügeldecken fein aber deutlich gestreift.

- * Halsschildbasis gerade abgeschnitten, die Hinterwinkel stumpf. Grösser, dunkelrothbraun, Fühler und Beine hell, Kopf wenig dunkler, Flügeldecken sehr fein, erloschen gestreift. L. 3·5—4^{mm}. Sicilien. *) Kraatz *acicularis*. Kleiner, dunkelbraun, Fühler bis auf die getrühten Mittelglieder und Beine hell, die Seiten des Halsschildes und die Schultern heller, Flügeldecken sehr deutlich gestreift. L. 2·5—3^{mm}. Einfarbig schwarzbraune Stücke mit hellen Beinen und heller Wurzel und Spitze der Fühler sind die Var. *creticus* Heyden. Griechenland. Kraatz *graecus*.

*) Sehr ähnlich dieser Art ist *Anem. (Chol.) anomalus* Baudi, Berl. Ent. Zeitschr. 1864, 229 aus Cypern; sie ist etwas kleiner, schmaler, und heller gefärbt. L. 3^{mm}.

**** Halsschildbasis jederseits neben den Hinterwinkeln ausgebuchtet, die letzteren dadurch fast spitzig.**

Braunschwarz, Fühler bis auf die gebräunte Mitte und Beine rostbraun, Halsschild kaum doppelt so breit als lang, Flügeldecken fein gestreift. L. 3·5^{mm}. Meer Alpen bei Nizza.

n. sp. *maritimus*.

- b) Oberseite mässig fein, rauh, ziemlich abstehend behaart. Halsschild etwas schmaler als die Flügeldecken, spärlich und fein punktiert, doppelt so breit als lang, an den Seiten stark gerundet, Hinterwinkel sehr stumpf, Basis gerade abgestutzt, Flügeldecken lang eiförmig, fein gestreift, sehr grob quergestrichelt. L. 3^{mm}. Corfu, unter dicken Eichenlaubsschichten.

n. sp. *pellitus*.

2. Arten der iberischen Halbinsel.

- A. Kopf schmaler als der Halsschild, dieser quer, kaum schmaler als die Flügeldecken.

- a) Flügeldecken kaum gestreift, an der Spitze beim ♂ und ♀ einzeln abgerundet. Kleine rostbraune Art. L. 2·2—2·5^{mm}. Asturien, Andalusien. *Chol. gracilis* Kraatz. Heyd. *vandalitiae*.
 b) Flügeldecken fein gestreift, an der Spitze beim ♂ einzeln abgerundet, beim ♀ zugespitzt. Grössere braunschwarze Art. L. 3—3·5^{mm}. Spanien und Portugal. *Ch. clathrata* Perris.

Murray *transversostriatus*.

- B. Kopf nicht schmaler als der Halsschild am Vorderrande, dieser kaum breiter als lang, conisch beim ♀, hinter der Mitte gerundet beim ♂, viel schmaler als die Flügeldecken; Körper rostbraun. Flügeldecken beim ♂ an der Spitze einzeln abgerundet, beim ♀ zugespitzt. Vorletztes Bauchsegment beim ♂ in der Mitte des Spitzenrandes flach ausgebuchtet, beim ♀ mit einem dreieckigen Ausschnitte. L. 3·5^{mm}. Andalusien.

Kraatz *angusticollis*.

3. Arten aus Algier.

- a) Grösser, dunkel rostbraun, fein braun behaart, die Beine, die Basis und Spitze der Fühler gelbroth, Halsschild um $\frac{1}{3}$ breiter als lang, dicht und ziemlich stark punktiert, Hinterwinkel scharf stumpfeckig, Flügeldecken ziemlich stark gestreift, Nahtstreifen fast furchenartig, Zwischenräume schwach gewölbt, stark quergestrichelt, Spitze bei ♂ und ♀ einzeln abgerundet. L. 3—3·5^{mm}. *Ch. costulata* Kraatz. Algier, Marocco. Reiche *subcostatus*.

- b) Klein, gelbbraun, staubartig gelb behaart, Halsschild doppelt so breit als lang, höchst fein und dicht punktirt, Flügeldecken nur mit angedeuteten Streifen, fein quergestrichelt. L. 2·2—2·5^{mm}.
Oran. Fairm. *orchesioides*.

Nemadus Thomson.

(Halsschild doppelt so breit als lang, die Hinterwinkel nicht stärker als die Mitte des Hinterrandes nach hinten vorgezogen, seine Oberseite gedrängt und fein punktulirt und nicht deutlich quergestrichelt. Flügeldecken oft fein gestreift und meist in horizontaler Richtung quergestrichelt, mit meist scharfem, seltener lappig vorgezogenem Nahtwinkel. Schienen dünn, gegen die Spitze kaum verdickt, an der Spitze mit kurzen und längeren, oft nur spärlichen Dörnchen bewimpert. Thomson hat bei dieser Gattung das wichtigste Merkmal, dass die Mittelhüften aneinanderstehen, übersehen).

- a) Flügeldecken mit Spuren von Streifen, die Querstrichein äusserst fein und dicht, parallel mit dem Hinterrande des Halsschildes; die 4. hinteren Schienen an der Spitze mit dicht gestellten, ungleichen aber sehr kurzen Dörnchen bewimpert.

Länglich oval, braunschwarz, die Wurzel der Fühler, die Beine, der Seitenrand des Halsschildes und die Flügeldecken bis auf die getrübe Naht, rostroth. Oberseite staubartig gelb behaart, Halsschild hinter der Mitte am breitesten, an den Seiten gerundet, nach vorn stärker verengt, die Basis schwach doppelbuchtig. L. 3^{mm}. Caucasus, Caspi-Gebiet. Murray *suturalis*.

Eiförmig, braunschwarz, staubartig grau behaart, die Fühler bis auf die etwas getrübe Keule und Beine hell rostroth. Halsschild an der Basis am breitesten, nach vorn sehr stark verengt, Hinterrand tief doppelbuchtig, Flügeldecken mit etwas lappig vorgezogenem Nahtwinkel. L. 4^{mm}. Morea. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1884, 57.

Reitt. *petopis*.

- b) Flügeldecken ausser dem Nahtstreifen, nicht gestreift, Querstrichein deutlich, wenig gedrängt, schwach geneigt stehend. Die hinteren 4 Schienen an der Spitze nur mit wenigen ungleichen, aber ziemlich langen Dörnchen bewimpert.

Klein, länglich eiförmig, schwärzlich braun, fein gelblich behaart, die Wurzel und Spitze der Fühler und die Beine röthlich gelb, Glied 7 der Fühler viel dunkler als die übrigen. L. 1·5—1·7^{mm}. Lebt bei *Formica cunicularia* in Nord- und Mitteleuropa.

Kratz *colonoides*.

Catops Payk. *)

(Halsschild nur $\frac{1}{2}$ mal breiter als lang, mit nach hinten vorgezogenen, die Schultern umfassenden Hinterwinkeln, seine Oberseite deutlich quergestrichelt. Flügeldecken ohne Streifen, mit abgestumpfter Spitze, Quergestricheln in schräger Richtung gestellt. Schienen robust, die hinteren 4 an der Spitze mit feinen, gleichmässigen (gleich langen) dicht gestellten Dörnchen bewimpert).

I. Glied 2 der Fühler klein, nicht länger als breit, 3 langgestreckt, so lang als die 3 nächsten zusammengekommen. Grosse Art.
L. 5·5^{mm}. Südungarn, Serbien. Kraatz *validus*.

II. Glied 2 der Fühler gestreckt, länger als 3, oder beide wenig in der Länge von einander verschieden.

A. Fühler kurz und kräftig, die ovale Keule allmählig verdickt, nicht deutlich abgesetzt, Fühler schon vom vierten Gliede an merklich verbreitert, dunkel, ihre Basis und die Spitze des letzten Gliedes gelbroth. Erstes Glied der Hinterfüsse so lang als die 3 nächsten zusammengekommen.

Oberseite braun, sehr dicht seidenartig, gelbbraun behaart, ausserordentlich dicht und fein quergestrichelt, die 4 hinteren Schienen des ♂ vor der Mitte ziemlich stark gebogen. Glied 8 der Fühler stark quer, doppelt schmaler als 9. L. 2·5—3·5^{mm}. Europa. Rosenh. *varicornis*.

B. Fühler schlanker, die Geissel dünn, Keule schmal, 5gliederig, wenig aber plötzlich abgesetzt, Fühlerbasis gelbroth, die Keule schwarz. Erstes Glied der Hintertarsen so lang als die 2 nächsten zusammengekommen. Nur die Mittelschienen, beim ♂ gewöhnlich deutlicher, gebogen. Oberseite sehr deutlich, weniger fein und weniger dicht quergestrichelt.

a) Drittes Glied der Fühler deutlich länger als das zweite. Spitze der Flügeldecken wenigstens beim ♀ schräg abgestutzt und der Nahtwinkel etwas lappig vorgezogen. Oberseite dicht quergestrichelt, dicht seidenartig, gelbbraun behaart. Sonst dem *P. varicornis* ähnlich. L. 3·2^{mm}. Tarbes. *C. tarbensis* Reiche i. l. Von Herrn Charles Brisout, de Barneville freundlichst mitgetheilt.
n. sp. *tarbensis*.

*) Payk führt in seiner Fauna Suecica I. 342 als erste Art *C. sericeus* Fbr. an, die weiteren sind zumeist *Choleva*-Arten. Für diese Gattung kommt demnach die erwähnte Art als Typus anzusehen.

- b) Drittes Glied der Fühler (besonders beim ♀) deutlich kürzer als das zweite.

Braunschwarz, fein dunkelbraun, fast staubartig behaart, die Basis der Fühler (oft nur die 2 ersten Glieder) und gewöhnlich auch die Beine rostroth; Flügeldecken an der Spitze fast abgestutzt. L. 2·1—2·8^{mm}. Europa, Westasien, Nordafrika. *C. sericatus* Chaud. gehört sicher zu dieser Art; Chaudoir hielt den *varicornis* für *sericeus*.

Fabr. *sericeus*.

Wie der Vorige, aber etwas länger und dichter gelb behaart, die Fühler kürzer und stärker, bis auf die 2 Wurzelglieder schwarz, Flügeldecken rostbraun, die Gegend der Naht dunkler, an der Spitze einzeln stumpf abgerundet, Beine roth. L. 3^{mm}. Sardinien. n. sp. *clavalis*.

Rostroth, staubartig gelb behaart, Fühler einfarbig, Flügeldecken an der Spitze gemeinschaftlich stumpf abgerundet. L. 2^{mm}. Südspanien.

Rosenh. *tenuicornis*.

Myrmecobius Lucas.

(Kurz und breit eiförmig, braunschwarz, Fühler und Tarsen rostbraun, die ganze Oberseite dicht und fein quergestrichelt, Flügeldecken mit ganzem Nahtstroifen, ihre Nahtspitze kurz lappig vorgezogen).

Oberseite höchst fein, gelbbraun, kurz und anliegend behaart, dazwischen mit wenig längeren, etwas abstehenden Härchen dicht besetzt; Hinterwinkel des Halsschildes nicht stärker nach hinten verlängert als die Mitte des Hinterrandes. L. 2·3^{mm}. Algier, Olean.

Lucas *agilis*.

Oberseite ausserordentlich fein, gleichmässig, nur staubartig und durchaus anliegend grauschwarz behaart. Hinterwinkel des Halsschildes stärker nach hinten verlängert als die Mitte des Hinterrandes. L. 2·1^{mm}. Algier. Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, 1881, pg. 87.

Reitt. *pruinosis*.

3. Colones.

Diese Abtheilung ist auf eine Gattung beschränkt. Die ♀ sind leicht von den ♂ durch die geringere Zahl der Bauchsegmente (fast immer nur 4) erkennbar.

Colon Herbst.*)

Diese Gattung zerfällt in 2 natürliche Gruppen und zwar:

A. Vorderschienen und Vorderfüsse (beim ♂ stärker) erweitert.

1. Gruppe.

B. Vorderschienen und Vorderfüsse in beiden Geschlechtern einfach.

2. Gruppe.**1. Gruppe.****I. Arten mit langem Halsschild.**)**

A. Halsschild nicht stärker punktirt als die Flügeldecken.

a) Halsschild nicht feiner punktirt als die Flügeldecken. Fühlerkeule bis auf das Spitzenglied schwarz.

1. Letztes Glied der Fühler deutlich schmaler als das vorletzte; Keule sehr gross, oval.

α) Hintertarsen kürzer als die Schiene. Endglied der Keule viel schmaler und nicht länger als Glied 10. Hintersehenkel des ♂ ohne spitzigen Zahn.

Oberseite nahezu matt, gleichmässig, ausserordentlich gedrängt, ziemlich stark punktirt, Halsschild sehr wenig kürzer als breit, letztes Glied der Fühler nur an der äussersten Spitze rothgelb. Hinterwinkel des Halsschildes fast spitzig. L. 2·5^{mm}. Mitteleuropa selten. Herbst *clavigerum*.

Oberseite etwas glänzend, gleichmässig dicht punktirt, Halsschild beträchtlich kürzer als breit, letztes Glied der Fühler nahezu ganz gelb. Hinterwinkel des Halsschildes fast stumpf. L. 1·5—2^{mm}. Mittel- und Südeuropa. Hieher *C. confusum* Bris.***) Sturm *affine*.

*) Diese Gattung ist offenbar ein Neutrum, obgleich sie Herbst als Masculinum gebrauchte und wurde auch in neuerer Zeit in der verbesserten, richtigen Form angewendet. Da man bisher gegen die Amendirung fehlerhaft gebildeter Gattungsnamen keine Einsprache erhob, wäre es inconsequent, Freund Weise und Bedel, welche *Colon* als Masculinum gebraucht wissen wollen, zu folgen. Es geschähe damit sicherlich Herbst kein guter Dienst, wenn man dauernd auf sein Versehen aufmerksam machen würde, abgesehen davon, dass man einen anerkannten Fehler in der Wissenschaft unmöglich als bleibend decretiren kann.

**) Bei dieser Gruppe ist der Halsschild wenig kürzer als breit.

***) Obgleich Herr Brisout für das *C. confusum* in der Rev. Ent. Caen 1884, pg 79, ohne Anführung der Gründe das Artrecht reclamirt, muss ich gestehen, dass ich es von *affine* nicht zu trennen vermag.

- β) Hintertarsen so lang als die Schienen. Oberseite gedrängt, gleichmässig fein punktirt, fast matt, Endglied der Keule so lang als das vorletzte, doch etwas schmaler. Braun, Kopf und Halsschild gewöhnlich dunkler, dem *affine* sehr ähnlich, die Fühlergeissel, die Spitze des letzten Keulengliedes und Beine gelbroth. Hinterschenkel beim ♂ hinter der Mitte mit einem grossen, spitzigen, geraden Zahn, Hinterschienen gebogen. L. 1·8—2^{mm}. Marocco (Casablanca), Corfu.

n. sp. *longitarse*.

2. Letztes Glied der Fühler nicht schmaler als das vorhergehende, Keule weniger gross, parallel, oder gegen die Spitze etwas verbreitert.

- α) Hintertarsen so lang als die Schienen; Hinterschenkel des ♂ verbreitert, einfach, an der Spitze einen stumpfen, undentlichen Winkel bildend. *)

Letztes Glied der Fühler auf der Unterseite der ganzen Breite nach ausgehöhlt. Lang oval, braunschwarz, fein gelblich behaart, gleichmässig fein chagrinartig punktirt, Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig. Fühlergeissel und Beine roth. L. fast 2^{mm}. Algeciras, ♀.

n. sp. *troglocerum*.

Letztes Glied der Fühler nicht ausgehöhlt, Hinterwinkel des Halsschildes stumpf, sonst wie der Vorige. L. 2—2·2^{mm}. Andalusien.

Rosenh. *marginatum*.

- β) Hintertarsen kürzer als die Schienen; Hinterschenkel des ♂ hinter der Mitte mit starkem, ziemlich langem, spitzem und gebogenem Zahne, Hinterschienen gebogen.

Gestreckt, schwarzbraun, Beine und Fühlerwurzel braunroth, Oberseite gedrängt, fein, gleichmässig punktirt, gelbgreis behaart, Vorderschienen des ♂ an der Spitze aussen in ein Zähnchen verlängert. L. 2—2·2^{mm}. Oesterreich, Dalmatien, Italien, Frankreich.

Czwalin. *griseum*.

- b) Halsschild viel feiner punktirt als die Flügeldecken, Punktirung des Körpers gedrängt, meist chagrinartig. Fühler einfarbig rostroth, oder deren Keule braunroth, nicht schwarz.

*) Ob auch bei *Troglocerum*, von dem ich bloss ein ♀ kenne, ist fraglich, aber sehr wahrscheinlich.

- α) Hintertarsen viel kürzer als die Schienen. Hinterschenkel des ♂ weit vor der Spitze mit einem dornartigen Zahne. Fühler rothbraun, die Keule wenig dunkler, nicht schwarz, ihr letztes Glied etwas schmaler als das vorletzte und länger als dieses. Grosse Art. L. 2·2—3·2^{mm}. Mittel- und Südeuropa.

Kr. *murinum*.

- β) Hintertarsen so lang als die Schienen. Hinterschenkel des ♂ einfach oder nur mit vortretendem Apicalwinkel. Letztes Glied der Fühler nicht oder nur undeutlich schmaler als das vorletzte und länger als dieses.

Hinterschienen des ♂ stark gebogen, Hinterschenkel des ♂ verbreitert, mit etwas vortretendem, mindestens rechteckigem Apicalwinkel. Sonst dem *murinum* sehr ähnlich. L. 3^{mm}. Ein ♂ aus Oberitalien.

n. sp. *curvipes*.

Hinterschienen des ♂ fast gerade, Hinterschenkel des ♂ verbreitert, in der Mitte am breitesten, mit abgerundetem, wenig vortretendem Apicalwinkel. Schwarzbraun, Kopf und Halsschild gewöhnlich dunkler, die Spitze des Abdomens, Füsse und Basis der Fühler rostroth, Keule rothbraun, Kopf dicht und tief, Halsschild gedrängt und sehr fein, Flügeldecken gedrängt, merklich stärker punkulirt. L. 2·2—2·6^{mm}. Italien, Sicilien, Spanien.

Czwalin. *puncticeps*.

- B. Halsschild stärker punktirt als die Flügeldecken. (Fühler meist einfarbig rostroth oder braunroth, ihre Keule selten schwarz, letztere gewöhnlich allmähig breiter werdend, Glied 8 merklich schmaler als 9, Glied 11 länger und meist immer so breit als 10).

- a) Vorderschienen des ♂ gerade, Hinterschenkel mehr oder weniger gezahnt.

- α) Oberseite fast matt, sehr dicht rauh behaart, Halsschild stark, ausserordentlich gedrängt punktirt, matt. Fühlerkeule oft dunkel. Hinterschenkel des ♂ in der Mitte und an der Spitze einen schwachen, stumpfen Winkel bildend. L. 2—2·8^{mm}. Deutschland, Oesterreich, Frankreich, Spanien.

Kr. *fusci corne*.

- β) Oberseite deutlich glänzend, fein behaart. Hinterschenkel des ♂ mit spitzigem Zähnchen.

1. Fühlerkeule bis auf die Spitze des letzten Gliedes schwarz, Hinterwinkel des Halsschildes scharf stumpfeckig.

Endglied der Fühler abgerundet, Halsschild kaum so breit als die Flügeldecken. Hinterschenkel des ♂ mit ziemlich entwickeltem, dreieckig spitzigem Zahne; Apicalecke vortretend, abgerundet; Hinterschienen gebogen. L. 2^{mm}. Deutschland, Oesterreich.

Kr. *armipes*.

2. Fühler einfarbig rostroth. Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig.

* Halsschild nur etwas stärker punktirt als die Flügeldecken, nach vorn stark verengt.

Lang oval, dicht punktulirt, fein und dicht gelb behaart, rothbraun, Fühler und Beine heller, Fühler kurz, die Keule oval, so lang als die Geißel, Halsschild vom hinteren Drittel nach vorn stark verengt, kaum so breit als die Flügeldecken. L. 2·3^{mm}. England. ♀ in Col. Kraatz.

Czwal. *microps*.

** Halsschild mindestens doppelt stärker punktirt als die Flügeldecken, nach vorn wenig verengt.

Lang oval, nach hinten schwach verengt, braunschwarz, Fühler und Beine rostroth, Halsschild kaum schmaler, oft merklich breiter als die Flügeldecken, diese viel mehr als doppelt so lang als der Halsschild; letztes Glied der Fühler abgerundet. Hinterschenkel des ♂ in der Mitte mit sehr kleinem scharfen Zähnen, Apicalwinkel zugespitzt und leicht vorgezogen. L. 1·8—2·2^{mm}. Mittel- und Südeuropa. In der Sammlung des H. Dr. v. Heyden befindet sich ein rothes Exemplar von Bona. Kleine Stücke sind *rectangulum* Chaud. Er. *angulare*.

Länglich eiförmig, nach hinten stark verschmälert, einfarbig rostroth, Halsschild merklich breiter als die Flügeldecken, diese nur doppelt so lang als der Halsschild, letztes Glied der Fühler abgestutzt, Augen klein. Hinterschenkel des ♂ mit langem, dornartig gebogenem Zahne hinter der Mitte. L. 2—2·4^{mm}. Caucasus: Surampass. Czwalin. *myops*.

- b) Vorderschienen des ♂ gebogen, Hinterschenkel einfach.

Länglich oval, fein behaart, rostroth, Fühler und Beine heller, Halsschild so breit als die Flügeldecken und viel stärker punktirt als diese, Hinterwinkel fast rechteckig. L. 2^{mm}. Deutschland, selten.

Kr. *rufescens*.

II. Arten mit kurzem Halsschilde.

- A. Vorderschienen des ♂ gebogen.

Lang eiförmig, Halsschild feiner punktirt und reichlich so breit als die Flügeldecken, Seitenrand des ersteren hinter der Mitte einen stumpfen Winkel bildend. Hinterschenkel des ♂ in der Mitte mit einem sehr kleinen Zähnchen. L. 2^{mm}. Deutschland, sehr selten.

Tourn. *Delaronzei*.

Sehr kurz und breit eiförmig, äusserst gedrängt, fein und überall gleichmässig punktulirt, fast matt, Halsschild etwas breiter als die Flügeldecken. Hinterschenkel des ♂ einfach. L. 2·5—2·8^{mm}. Europa.

Kr. *latum*.

- B. Vorderschienen des ♂ gerade. Halsschild kaum breiter als die Flügeldecken.

- a) Halsschild deutlich stärker punktirt als die Flügeldecken.

1. Vorderrand des Clypeus beim ♂ gerade. Flügeldecken gedrängt, fein punktirt. Körper etwas oder wenig glänzend.

Braun, Fühler und Beine rostroth, die Keule manchmal braun, oft ist der ganze Käfer rostroth. Hinterschenkel des ♂ hinter der Mitte mit einem langen, dünnen, dornartigen Zahne bewaffnet, Hinterschienen gerade. L. 2·2—3·2^{mm}.

Halsschild kaum doppelt stärker punktirt als die Flügeldecken. Stammform. Europa. Hieher *C. firmum* Czwalina.

Sahlb. *dentipes*.

Halsschild wie bei dem Vorigen punktirt, die Punkte etwas runzelig zusammenfliessend. Hieher *C. Lentzi* Czw. und *rufipes* Czw. Kr. *v. Barnevillei*. Halsschild kurz, dreimal so stark als die Flügeldecken punktirt.

Kr. *v. Zebeli*.

2. Vorderrand des Clypeus in der Mitte beim ♂ mit kleiner Ausrandung. Körper glänzend, Flügeldecken nur mässig dicht punktirt.

Dunkelbraun bis rostgelb, Fühler und Beine rothgelb, die Keule manchmal getrübt. L. 1·5—2·3^{mm}.
Europa. Latr. *brunneum*.

Grosse, dunkelgefärbte Exemplare sind

Czwal. *v. episternale*.

Kleine Exemplare mit dunkler Fühlerkeule: (*C. subdepressum* Chaud.) Chaud. *v. sinuatum*.

Lebhalb gelbroth, nur der Kopf schwarz, sehr glänzend, weit spärlicher punktirt: Caucasus: Martkopi, ♀*) Reitt. *v. nigriceps*.

b) Halsschild nicht stärker punktirt als die Flügeldecken.

a) Körper äusserst gedrängt punktirt, sehr wenig glänzend.
Halsschild merklich feiner punktirt als die Flügeldecken.
Vorderrand der Stirn (Clypeus) beim ♂ und ♀ gerade.

1. Hinterschenkel des ♂ mit einem langen, geraden, nagelartigen, an der Spitze behaarten Zahne, selten einfach.

Flügeldecken mit Spuren von Streifen, welche aus dichtreihig gestellten Punkten bestehen. Hinterrand des Halsschildes beim ♂ neben den Hinterecken mit einem kleinen Ausschnitte. Grössere, schwarzbraune Arten.

Hinterschenkel des ♂ mit langem nagelförmigen Zahne, L. 2·2^{mm}. Europa.

Sahlb. *appendiculatum*.

Hinterschenkel des ♂ einfach. L. 2^{mm}. Deutschland: Königsberg. Mir unbekannt. Als *appendiculatum* var. beschrieben, ist jedoch sicher gute Art. Deutsch. Ent. Zeit. 1884, pg. 255.

Czwal. *regiomontanum*.

Flügeldecken ohne Spuren von Streifen, Hinterrand des Halsschildes neben den Hinterwinkeln ohne Ausschnitt. Hinterschenkel des ♂ mit deutlichem Nagelzahne. Käfer klein, bräunlich roth. L. 1·5—1·8^{mm}. Mitteleuropa. Hieher *C. pygmaeum* Er., *nanum* Kr.

Er. *calcaratum*.

*) Ich habe diese Form benannt, weil sie durch die Färbung, spärliche Punktirung, starken Glanz und sehr kurzes Halsschild äusserst auffällt und sich vielleicht bei Auffindung des ♂ als besondere Art erweisen dürfte.

2. Hinterschenkel des ♂ in der Mitte mit sehr kleinem spitzigen Zähnchen.

Dunkelbraun, Unterseite heller, Fühler und Beine rostroth, die Keule oft dunkler. L. 1·8—2·2^{mm}.

Deutschland, Oesterreich. Kr. *denticulatum*.

β) Körper glänzend, weniger gedrängt punktirt, die Punktirung des Halsschildes reichlich so stark als jene der Flügeldecken. Vorderrand des Clypeus beim ♂ mit kleiner Ausrandung und die Hinterschenkel in der Mitte mit sehr kleinem, spitzigem Zähnchen = *C. brunneum* var.

2. Gruppe.

(Bei den Arten dieser Gruppe zeigen die Flügeldecken Spuren von Streifen, welche aus reihig gestellten Punkten bestehen).

Körper eiförmig, Halsschild deutlich breiter als die Flügeldecken, nach vorn sehr stark verengt, reichlich so stark punktirt als die letzteren; Hinterschienen des ♂ fast gerade.

Halsschild etwas stärker punktirt als die Flügeldecken. Glied 8 der Fühler beträchtlich kleiner als 9. Hinterschenkel des ♂ hinter der Mitte mit sehr kleinem oft undeutlichem Zahne. L. 2^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. Sahlb. *serripes*.

Wie die Stammform punktirt Flügeldecken ohne deutliche Längsstreifen, Zahn der Hinterschenkel beim ♂ grösser, an der Spitze abgestutzt. L. 2·3^{mm}. Schweiz. Tourn. v. *Kraatz*.

Halsschild dreifach gröber punktirt, als die Flügeldecken. Glied 8 der Fühler wenig oder kaum kleiner als 9. Hinterschenkel des ♂ mit einem starkem, spitzigem Zahne. L. 2·2^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. Kr. *puncticollis*.

Körper lang oval, Halsschild kaum breiter als die Flügeldecken, entweder kaum oder höchstens so stark punktirt als die letzteren. (Die Punktirung bei starker Vergrösserung aus kleinen und grösseren Punkten bestehend.) Hinterschienen des ♂ etwas gebogen.

Hinterschienen des ♂ ohne Zahn, Hinterschenkel bei ♂ und ♀ (beim ♂ stärker) gegen die Spitze verbreitert und daselbst beim ♂ mit scharfem, beim ♀ mit stumpf verrundetem Apicalwinkel. Fühler rostroth, die Keule heller. Die Seiten der Hinterbrust stark und weitläufig, gegen ihren breiten Hinterrand nicht punktirt. L. 2—2·8^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. Hrbst. *viennense*.

Hinterschienen des ♂ innen an der Basis mit kleinem, stumpfem Zähnchen, Hinterschenkel des ♂ einfach, an der Spitze nicht winkelig, das ♂ hinter der Mitte meist mit einem kleinen Zähnchen. Fühler rostroth, die Keule etwas dunkler. Die Seiten der Hinterbrust überall dicht und kaum stärker als ihre Episternen und Epipleuren punktulirt. L. 2—2·8^{mm}. Nordeuropa; in Mitteleuropa sehr selten.

Sahlb. *bidentatum*.

II. *Eucinetini*.

Fühler fadenförmig, ohne Keule. Trochanteren der Hinterbeine einfach, zugespitzt. Schildchen deutlich. *Eucinetus*.

Fühler mit 4gliederiger Keule. Trochanteren der Hinterbeine gross, quadratisch verrundet. Schildchen nicht sichtbar. *Bisaya*.

Eucinetus Germ.

I. Flügeldecken deutlich quergestrichelt.

Lang eiförmig, braunschwarz, Fühler, Beine und die Spitze der Flügeldecken rostroth. L. 3^{mm}. Europa.

Germ. *haemorrhoidalis*.

II. Flügeldecken nicht quergestrichelt.

A. Die letzten Glieder der Fühler nicht breiter als lang, von gleicher Grösse, das letzte am Ende fast abgestutzt, nicht schmaler als das vorhergehende. Die Hinterhüftplatte an der Spitze gerade abgestutzt mit gerundetem Aussenwinkel oder sauft gerundet, einfach. Seiteustücke der Hinterbrust ziemlich kurz, conisch, nach hinten verengt.

Flügeldecken mit feinen, seichten Streifen, sehr dicht und fein, Halsschild viel feiner und weitläufiger punktiert, Oberseite schwarzbraun, Unterseite gelb behaart. Lang eiförmig, braunschwarz, der Bauch, die Beine und Fühler rostroth. In selteneren Fällen ist der Käfer einfarbig rothbraun. L. 3·5 -- 4^{mm}. Frankreich und Spanien. Lap. *meridionalis*.

Flügeldecken nur mit 3 schwachen Streifen neben der Naht, grob und sehr gedrängt, Halsschild kaum sichtbar, einzeln punktiert, fast glatt, überall fein gelb behaart. Oval, einfarbig gelbroth. L. 4^{mm}. Banat: Franzdorf, von meinem Freunde Herrn Baron v. Hopffgarten entdeckt.

n. sp. *Hopffgarteni*.

- B. Die vorletzten 3 Fühlerglieder etwas breiter als lang, das letzte länglich eiförmig, länger als das zehnte. Die Hinterhüftplatten am Ende flach ausgerandet. Seitenstücke der Hinterbrust parallel, ziemlich lang, ihre Innenwinkel abgerundet.

Oval, rothbraun, fein gelbbraun behaart, Flügeldecken dicht und fein, Halsschild kaum sichtbar punktirt, fast glatt, Flügeldecken mit sehr erloschenen Streifen, der Nahtstreifen von der Mitte zur Spitze vertieft. L. fast 3^{mm}. Caucasus.

Reitt. *caucasicus*.

Bisaya Reitt.

Verh. d. nat. Ver. Brünn XXII, pg. 1.

Eiförmig, rothgelb, fein gelb behaart, Kopf fein punktulirt, stark geneigt, Halsschild kaum punktirt, stark quer, fast von der Breite der Flügeldecken, Hinterrand stark zweibuchtig, die Mitte gerundet vorgezogen, die Hinterwinkel spitz und nach hinten vortretend, Flügeldecken dicht und fein punktirt, hinten etwas spitzig zulaufend, ohne Nahtstreifen, Hinterschienen mit langem Endsporne. L. 1^{mm}. Lenkoran.

Reitt. *nosidiformis*.

III. Silphini.

Diese Abtheilung zerfällt in 2 Gruppen und zwar:

Abdomen aus 6 Segmenten bestehend. Tribus *Silphina*.

Abdomen aus 5 Segmenten bestehend. Tribus *Agrytina*.

Tribus Silphina.

- I. Fühler lang und dünn, gegen die Spitze schwach verdickt, ihr erstes Glied kürzer als das dritte, die letzten Glieder nicht matt. Stirn zwischen dem Hinterrande der Augen mit zwei Nebenaugen. Halsschild schmal herzförmig, dicht an die Flügeldecken angeschlossen. Flügeldecken tief punktirt gestreift. Beine lang und dünn, Schienen unbedornt. *Pteroloma*.
- II. Fühler den Hinterrand des Halsschildes nicht überragend, ihr erstes Glied stark und mindestens von der Länge des dritten, die 3 Endglieder matt. Stirn ohne Nebenaugen. Halsschild kaum schmaler als die Basis der Decken, zum Theile über die Wurzel des letzteren überlegbar. Flügeldecken nicht furchig gestreift, meist mit 3 wenigstens angedeuteten Rippen.

A. Fühler deutlich 11gliedrig, ihr zweites von normaler Länge, mit oder ohne Keule, diese gestreckt, nicht knopfförmig und geblättert.

- a) Kopf schnauzenförmig, sammt den Augen ohne Scheitel, viel länger als breit.

Flügeldecken ohne Rippen. Vorderrand des Halschildes nicht aufgebogen. Fühler gegen die Spitze allmählig verdickt, Glied 2 merklich länger als 3. Beine kräftig, Schienen ziemlich kurz, gegen die Spitze etwas verbreitert, aussen vor der letzteren ausgeschweift, die äusseren Apicalecken zahnförmig vortretend, die Füße auf der Unterseite kahl, die 4 vorderen beim ♂ ziemlich stark erweitert und wie gewöhnlich mit schwammiger Sohle.

Ablattaria.

Flügeldecken mit Rippen. Vorderrand des Halschildes schmal aufgebogen. Fühler mit 3gliedriger dünner Keule, Glied 2 kürzer als 3. Beine dünn und schlank, Schienen schmal, gerade, äusserer Apicalwinkel nicht zahnförmig vortretend, Füße auf der Unterseite tomentirt, die 4 vorderen beim ♂ undeutlich erweitert.

Peltis.

- b) Kopf sammt den Augen, ohne Scheitel, fast breiter als lang.
1. Mittelhüften ziemlich genähert. Flügeldecken in beiden Geschlechtern an der Spitze gemeinschaftlich abgerundet.

Kopf normal, hinter den Augen verengt oder eingeschnürt. Oberlippe nicht bis auf den Grund ausgerandet.

Fühler mit undeutlicher 4gliedriger Keule. Schienen in beiden Geschlechtern gerade, die vorderen mit sehr kurzer Tarsalfurche am Aussenrande, Füße kahl, die vorderen 4 beim ♂ erweitert, mit schwammiger Sohle. Aaskäfer. *Parasilpha.*

Fühler mit stark abgesetzter 4gliedriger Keule. Schienen beim ♀ schwach, beim ♂ stärker gebogen, die vordersten mit langer, die Mitte überragender Tarsalfurche am Aussenrande, Füße unten gelb tomentirt, die 4 vorderen beim ♂ schwächer erweitert. Raupenfresser. *Dendroxena.*

Kopf gross, kurz, hinter den Augen verdickt. Oberlippe bis zum Clypeus ausgerandet.

Fühler gegen die Spitze allmählig verdickt. Clypeus stark abgesetzt, als dicker, glatter Wulst die aufgestülpten Ränder der Oberlippe umfassend. Hinterschienen des ♂ einfach, in beiden Geschlechtern nur mit den normalen 2 Endspornen.

Actypea.

Fühler mit abgesetzter 4gliederiger Keule. Clypeus nicht abgesetzt. Hinterschienen des ♂ innen an der Spitze ausgezogen und länger behaart, mit einem dritten hackenförmig zurückgebogenem Endsporne.

Blitophaga.

2. Mittelhüften von einander entfernt stehend. Flügeldecken entweder an der Spitze abgestutzt, oder stumpf gerundet und beim ♀ der Nahtwinkel vorgezogen. (Kopf nur bis zu den Augen unter den Halsschild einziehbar).

Augen klein, wenig vorstehend, quer, Schläfen klein aber deutlich. Fühler mit 4gliederiger Keule. Halsschild tomentirt, vorn ausgerandet, an der Basis doppelbuchtig. Nahtwinkel beim ♀ vorgezogen.

Pseudopelta.

Augen gross, fast kugelförmig, stark vorstehend, hinter denselben ohne Schläfen. Halsschild fast kreisförmig, glatt, Flügeldecken an ihrem Ende abgestutzt, 3 Rückensegmente frei. Glied 2 und 3 der Fühler von gleicher Länge, 6—8 allmählig breiter werdend.

Asbolus.

- B. Fühler scheinbar 10gliederig, weil ihr zweites Glied ausserordentlich verkürzt, Keule knopfförmig, geblättert, 4gliederig.

Silpha.

Pteroloma Gyll.

Länglich, schwarzbraun, glänzend, glatt, Fühler und Beine rostbraun, Kopf und Halsschild grob, einzeln punktirt, letzterer herzförmig, flach, in der Mitte glatt, vor der Basis mit 3 Grübchen, Seitenrand aufgebogen, Flügeldecken länglich-eiförmig, gewölbt, tief punktirt-gestreift, die Streifen fast furchenartig. Long. 6—7^{mm}. Mährische Sudeten und im Glatzer Gebirge.

Gyll. *Forsstroemi.*

Ablattaria Reitt.

- a) Fühler kürzer, ihre 5 vorletzten Glieder schwach quer, Halsschild dicht und gleichmässig punktirt.

Letztes Glied der Fühler $1\frac{1}{3}$ mal, Glied 5 so lang als breit. Flügeldecken stark punktirt, manchmal mit einzelnen etwas grösseren Punkten untermischt, oder mit angedeuteten 2 Längslinien. L. 12—18^{mm}. Mittel- und Südeuropa (*S. polita* Sulz. 1775), Fabr. 1775. Fabr. 1775 *laevigata*.

Die hauptsächlichsten Varietäten sind:

Kleine Stücke, Flügeldecken gleichmässig punktirt. Stammform. Grosse Stücke, Flügeldecken dicht, stark und gleichmässig punktirt. Banat. Kraatz *v. gibba*.

Grosse längliche Stücke, Flügeldecken feiner punktirt, mit einzelnen grösseren Punkten untermischt. Dalmatien, Griechenland. Brull. *v. gibba*.

Letztes Glied der Fühler $1\frac{3}{4}$ mal so lang als breit, Flügeldecken fein punktirt, ohne Längslinien, mit zahlreichen grubchenförmigen Punkten untermischt. L. 12—13^{mm}. Caucasus.

Menétr. *cribrata*.

- b) Fühler länger, schlanker, ihre vorletzten 4 Glieder sehr schwach quer, ihr letztes reichlich $1\frac{1}{2}$ mal, Glied 5 und 6 reichlich so lang als breit. Halsschild in der Mitte kaum, nur an den Seiten deutlich punktirt. L. 15^{mm}. Syrien.

Kraatz *arenaria*.

Flügeldecken hautartig reticulirt, höchst fein, spärlich punktirt, dazwischen mit grubchenartigen Punkten; Schildchen einzeln punktirt. Stammform.

Flügeldecken undeutlich hautartig reticulirt, fein und dicht punktirt, dazwischen mit einzelnen grubchenartigen Punkten besetzt, Schildchen dicht punktirt. Haifa. *v. punctigeræ*.

Peltis Geoffr.*) 1762.

Phosphuga Leach., Thomson.

Fühler lang und dünn, den Hinterrand des Halsschildes überragend, Glied 3 nahezu länger als 2, die 2 vorletzten nicht quer. L. 12—16^{mm}. Europa, Sibirien. (*P. punctata* Herbst).

Lin. *atrata*.

Schwarz, glänzend, Flügeldecken an den Seiten wenig gerundet. L. 12—14^{mm}. Stammform.

*) Siehe Note bei *Parasilpha*.

Schwarz, sehr glänzend, Halsschild am Vorderrande zum Theile fast gerade abgeschnitten. Caucasus.

Falderm. *v. nitida*.

Kleine Gebirgsform, einfarbig rothbraun. Europa, Caucasus.

Herbst *v. brunnea*.

Sehr gross und breit, die Flügeldecken stark gerundet. L. 15—16^{mm} Südungarn, Serbien. Kraatz *v. cassidea*.

Ebenso gross, dunkelbraun, seitlich noch stärker gerundet, Mitte des Halsschildes weitläufig punktiert. Schottland.

Steph. *subrotundata*.

Gestreckt, parallel, schwarz, glänzend, Vorderrand des Halsschildes wie bei *nitida*. Caucasus, Sibirien.

v. subparallela.

Parasilpha Reitt.

Silpha Fabric. et auct.*)

(Flügeldecken mit 3 Rippen, wovon die inneren 2 in seltenen Fällen undeutlich sind).

*) Der Namen *Silpha* Lin. ist für diese Gattung fälschlich gebraucht worden. Als *Silpha* Lin. muss in Zukunft die Gattung *Necrophorus* Fbr. (Fabr. schrieb stets *Nicrophorus*) aufgeführt werden. Linné hat die Gattung *Silpha* in seinem Syst. Nat. edit. 12. vom Jahre 1758 aufgestellt und führt darunter nachfolgende Thiere an: *S. (Necr.) germanica*, *vespillo*, (*Nitidula*) *bipunctata*, *quadripunctata*, (*Necrod.*) *americana*, (*Agath.*) *seminula*, (*Sphaphisom.*) *agaricina*, (*Tripl.*) *rusica*, (*Silph.*) *littoralis*, *atra*, *thoracica*, *opaca*, *rugosa*, (*Opatr.*) *sobulosum*, (*Silph.*) *obscura*, *ferruginea*, (*Ostoma*) *grossa*, *oblonga*, (*Helophor.*) *aquatica*, (*Omosit.*) *colon*, *depressa*, (*Soron.*) *grisea*, (*Epur.*) *aestiva*, (*Cerc.*) *pedicularius*. Auf die gegebene Gattungs-Diagnose passt nur *Necrophorus* vollständig, die anderen Arten nur zum Theile, oder gar nicht. Da nun als typische Art, wo keine besonders genannt ist, stets die erste angesehen werden muss, so ergibt sich die Anwendung des Namens *Silpha* L. für *Necrophorus* Fbr. von selbst. Fabricius hat die letzte Gattung in Syst. Ent. 1775, pg. 71 auf den gleichen Gattungs-Typus, nämlich *Silpha germanica* aufgestellt und ganz willkürlich die *Silpha vespillo* in *vulgaris* umgeändert. Für die fälschlich von Fabricius eingeführte Gattung *Silpha* hat der älteste Namen *Peltis* Geoffr. (1762), der in ganz eminenter Weise in die Wissenschaft eingeführt wurde, einzutreten. Unter *Peltis* citirt Geoffroy zuerst die *Silpha atrata* Lin., welche bekanntlich die spätere Leach-Thomson'sche Gattung *Phosphuga* bildet und mithin mit ihr zusammenfällt. Für die Artengruppe der *S. carinata* wurde deshalb ein neuer Namen nöthig. Bekanntlich ist der bisher gangbar gewesene, jedoch vergebene Name *Peltis* Illig mit *Ostoma* Laich. identisch.

- I. Glied 8 der Fühler bedeutend länger als 9, Glied 2 etwas länger als 3. Halsschild am Vorderrande ausgeschnitten. Seitenrand der Flügeldecken sehr breit und flach abgesetzt, von der Mitte zur Schulter beträchtlich breiter werdend, in der Seitenrandfurche ohne grössere Punkte.

Glied 5—8 der Fühler viel länger als breit, 8 länger als die beiden vorhergehenden. Flügeldecken äusserst dicht und fein punktirt. L. 12—20^{mm}. Europa.
Silpha atropurpurea Küst. Illig. *carinata*.

Kleiner, seitlich wenig gerundet. Nordeuropa.
Stammform.

Gross, seitlich stark gerundet. Südeuropa.

Küst. *v. italica*.

Glied 5—8 der Fühler so lang als breit, 8 nur etwas grösser als 7; Flügeldecken viel stärker und weitläufiger punktirt. L. 15—18^{mm}. Südrussland, Sibirien.

Gebler *perforata*.

Eine etwas grössere, flachere Form = *venatoria* Harold, Deutsch. Ent. Zeitsch. 1877, pg. 346; dagegen eine kleinere, mehr gewölbte Form aus Daurien: *porosa* GebL. = *mongolica* Falderm.

- II. Glied 8 der Fühler kaum länger als 9. Halsschild am Vorderrande abgestutzt. Seitenrand der Flügeldecken schmaler, meistens ziemlich gleich breit abgesetzt, in der Seitenrandfurche meist mit grösseren, oft flachen aber grossen Punkten besetzt.

A. Die Punkte, welche die Rippen der Flügeldecken umfassen sind entweder kleiner, oder so gross als die übrigen der Zwischenräume.

- a) Die Punkte auf den Flügeldecken sind einfach viereckig, ihr Vorderrand ohne Körnchen oder raspelartig vorragende, glänzendere Erhabenheit. Flügeldecken hinter der Mitte zwischen der zweiten und Subhumeralrippe ohne deutliche Beule.

1. Die Schultern sind abgerundet. Der seitliche Zwischenraum der Flügeldecken ist nicht deutlich feiner punktirt, als die 3 der Scheibe; die Rippen, wovon die 2 inneren nur angedeutet sind, verschwinden hinter der Mitte der Flügeldecken.

Oval, schwarz, etwas glänzend, Halsschild am Hinterrand kaum ausgebuchtet, sehr dicht, an den Seiten etwas stärker punktirt, Flügeldecken eiförmig, vor der Mitte am breitesten, die Rippen sehr schwach linienförmig, die 2 inneren schwächer, alle hinter der Mitte verschwindend, überall dicht und ziemlich gleichmässig, foie punktirt, die Punkte einfach. L. 13—15^{mm}. Ungarn, Siebenbürgen. Der *S. obscura* sehr ähnlich aber durch die angedeuteten kurzen Dorsalrippen, feinere, an den Seiten nicht schwächere Punktirung; von *tyrolensis* durch breite Form und einfache, gleichmässige Punktirung verschieden.

Küst. *oblonga*.

Eine kleinere, kürzere Form aus den Banater Alpen beschrieb Dr. Kraatz (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1876, 368) als *var. alpestris* Kr.

2. Die Schultern bilden zwar eine sehr stumpfe, aber noch erkennbare Ecke. Der seitliche Zwischenraum der Flügeldecken ist doppelt feiner punktirt als die andere der Scheibe; die 2 inneren Rippen erreichen nahezu die Spitze.

Oberseite fast matt, schwarz, Halsschild äusserst gedrängt, an den Seiten wenig gröber aber dichter punktirt; Flügeldecken mit sehr feinen linienförmigen Rippen, die inneren 3 Zwischenräume sehr dicht und fein punktirt. Europa, Caucasus, gemein. *P. carniolica* Küst. Linn *obscura*.

Dr. Kraatz glaubte in caucasischen Stücken dieser Art die *Silpha costata* Mén. wieder zu erkennen und ich habe solche unter diesem Namen an meine Correspondenten versendet. Die echte *S. costata* Mén. aus Lenkoran ist jedoch eine ausgezeichnete Var. von *tristis*. Bei caucasischen Stücken sind oft die 2 inneren Rippen fast erloschen und auf solche ist *P. striola* Mén. zu beziehen.

Oberseite glänzend, schwarz, Halsschild gedrängt, auf der Scheibe mindestens doppelt feiner punktirt als am Seitenrande, Flügeldecken mit 3 gleichmässig erhaben, ziemlich prononcirten Rippen, die inneren 3 Zwischenräume dicht und grob punktirt.

L. 15—18^{mm}. Istrien: Ternovo, vom Oberförster Micklitz gesammelt. Griechenland, Türkei, Kleinasien.

Brull. *orientalis*.

Dr. Kraatz unterscheidet nachfolgende Varietäten:
Flügeldecken dicht punktirt, die Punkte rundlich.

Küst. v. *lugens*.

Flügeldecken dicht punktirt, die Punkte quadratisch.

Reiche v. *Godarti*.

Flügeldecken spärlicher, sehr stark punktirt.

Küst. v. *turcica*.

b) Die Punkte auf den Flügeldecken haben auf ihrem Vorderrande nach innen eine höchst kleine, glänzendere, raspelartige Erhabenheit. Schulterwinkel abgerundet.

1. Flügeldecken an den Seiten mindestens doppelt feiner punktirt als die inneren Zwischenräume; Rippen kräftig, die seitlichen gewöhnlich stärker. Vorder- und Mittelfüße der ♂ stark erweitert.

Lang oval, glänzend, schwarz, Halsschild auf der Scheibe doppelt feiner punktirt als am Seitenrande; Flügeldecken hinter der Mitte zwischen der Subhumeral- und der zweiten Dorsalrippe mit einer deutlichen beulenartigen Erhabenheit, die inneren Zwischenräume grob punktirt. Die beiden Rippen (oder doch wenigstens die zweite) erreichen fast die Spitze. L. 15—18^{mm}. Südfrankreich, Spanien, Griechenland. *P. hispanica* Küst.

Luc. *puncticollis*.

2. Flügeldecken an den Seiten kaum oder nicht stärker punktirt als die inneren Zwischenräume. Rippen sehr fein, linienförmig, gleichmässig. Nur die Vordertarsen des ♂ erweitert.

Mehr oder weniger länglich, an den Seiten wenig gerundet, fast gleichbreit, schwarz, Halsschild jederseits am Hinterrande gebuchtet. Flügeldecken gestreckt, fast parallel, hinter der Mitte am breitesten, überall gleichmässig fein und dicht punktirt. Körper glänzend, nur die Flügeldecken mit Ausnahme der Längslinien oftmals matt.

Flügeldecken sehr dicht punktirt, matt, die Rippen deutlich erhaben, glänzend, Zwischenräume mit 7—8 in der Quere stehenden Punkten. L. 13—16^{mm}. Europa. *P. dalmatina* Küst.

Ill. *tristis*.

Flügeldecken beträchtlich länger, weniger dicht aber stärker punktirt, und sowie der übrige Theil des Körpers glänzend, die Rippen viel schwächer erhaben, Zwischenräume mit 5—6 in der Quere stehenden Punkten. Halsschild auf der Scheibe sehr fein punktirt, mit feiner, vertiefter, abgekürzter Mittelinie. L. 14—16^{mm}. Lenkoran.

Menétr. *tristis* var. *costata*.

- B. Flügeldecken ungleichmässig und oft runzelig punktirt, zwischen den feineren Punkten befinden sich noch namentlich an den Seiten der Längslinien einzelne grössere. Die beiden Dorsalrippen sind meistens sehr schwach, oft kaum angedeutet, und erlöschen vor der Spitze, die seitliche ist gewöhnlich stärker erhaben. (Die Punkte der Flügeldecken haben auf ihrem Vorderrande nach innen eine höchst kleine, raspelartige, glänzendere Erhabenheit).

Glied 3 der Fühler viel kürzer als 2, 4 kaum länger als breit. Längliche, ziemlich gewölbte Art.

Braunschwarz, Halsschild ziemlich stark, an den Seiten gedrängt punktirt, Flügeldecken leicht gewölbt, mässig stark, dicht und besonders gegen die Spitze etwas runzelig punktirt, die grösseren Punkte sehr spärlich und höchstens doppelt grösser als die andern; alle Rippen sehr schwach, die 2 inneren nur angedeutet. Pechschwarz (*P. nigrita* Creutz.), oder schwarz mit rostbraunen Flügeldecken (*P. alpina* Germ. = *tyrolensis* Laich.) L. 12—14^{mm}. Europa.

Laich. *tyrolensis*.

Bei Exemplaren aus Spanien treten die Längslinien stärker hervor und die grösseren Punkte, welche sie entfernt stehend einfassen, sind zahlreicher und deutlicher vorhanden. Die Färbung ist braunschwarz.

Gräells v. *ambigua*.

Glied 2 und 3 der Fühler fast von gleicher Länge, 4 viel länger als breit. Grosse, breite und flache Art.

Schwarz, Halsschild mässig dicht, in der Mitte sehr fein punktirt, Flügeldecken sehr fein punktirt, die beiden inneren Rippen nur schwach linienförmig angedeutet, die äussere stark erhaben und

hinter der Mitte in einer Beule winkelig gebrochen. Die Seiten der Naht und der Rippen mit grossen grubchenförmigen, wenig dicht gestellten Punkten umgeben. L. 16—20^{mm}. Südeuropa. Oliv. *granulata*. Maroccaner Stücke sind grösser, flacher, hinter der Mitte der Flügeldecken breiter, doppelt feiner punkulirt, dagegen die grossen Punkte nicht kleiner, die 2 inneren Linien ganz flach, die äussere kielförmig erhaben. Solche Exemplare bilden die *v. unicosata* Reitt. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1884, 58.

Anmerkung: In diese Gattung gehört noch *Silpha fluctuosa* Schauf. (L. 13—15^{mm}.) aus Spanien, welche sich nach der Beschreibung durch die Verbreitung glänzender Runzeln über die zwei Mittelkiele der Flügeldecken auszeichnet, mithin diese Kiele unterbrochen sind.

Dendroxena Motsch. (1860).

Xylodrepa Thoms. (1862).

Oval, schwarz, glänzend, die Seiten des Halsschildes, sein Hinterrand und die Flügeldecken gelb, 2 kleine runde Makeln auf den letzteren schwarz. Oberseite kahl, Unterseite fein gelb behaart. L. 12—14^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. Lin. *quadripunctata*.

Anmerkung: Die als *Xylodrepa anatolica* Kraatz beschriebene Art *Achypea undata* var.

Aclypea Reitt.

(Fühler gegen die Spitze allmähig verdickt. Clypeus stark abgesetzt, als dicker glatter Wulst die verdickten und aufgestülpten Ränder der Oberlippe umschliessend. Stirn zwischen den Augen im leichten Bogen aufgeworfen. Hinterschienen des ♂ einfach. Die höchst merkwürdige Absetzung des Clypeus ist bisher allen Autoren selbst dem scharfsichtigen Thomson entgangen. Diese Gattung ist wegen demselben, der abweichenden Form der Fühler und der männlichen Hinterschienen sehr ausgezeichnet).

Flügeldecken mit Querrunzeln. Schwarz, kaum behaart, fast matt, Flügeldecken fein punktirt, die Punkte viereckig eingerissen, mit 3 erhabenen Längslinien, die inneren Zwischenräume gerunzelt, Nahtwinkel des ♀ fast abgerundet. L. 11—15^{mm}. Europa, Westasien. *reticulata* Fabr. Müll. *undata*.

Bei einer Form aus dem Caucasus: *v. verrucosa* Mén., sind die inneren 2 Längslinien fast erloschen, dagegen die Querrunzeln beträchtlich stärker.

Bei einer andern, ähnlichen, glänzenderen Form aus Kleinasien: *v. anatolica* Kraatz ist auch die Seitenrippe nur schwach angedeutet. Hierher gehört *Kindermanni* Faust.

Flügeldecken ohne Querrunzeln, glänzend, mit 3 erhabenen Längslinien, die Zwischenräume mit grossen, ziemlich viereckigen Punkten ziemlich dicht besetzt. Halsschild und Kopf wie bei der vorigen Art. Nahtwinkel der Flügeldecken beim ♀ scharf zugespitzt. L. 13^{mm}. Persien, von Kotschy gesammelt. Im Wiener k. k. Hofmuseum.

n. sp. *cicatricosa*.

Flügeldecken mit 3 Rippen, wovon die 2 inneren stark abgeflacht und durch grubenförmige Punkte zerstoichen sind, sonst dicht, fein punktirt. Schwarz, bis auf die Ränder und Rippen dicht seidenartig gelb behaart, die äussere Rippe auf den Flügeldecken hochkantig, mit angedeutetem Apicaltuberkel. L. 13^{mm}. Sarepta, Sibirien.

Zubk. *sericea*.

Blitophaga Reitt.)*

(Fühler mit abgesetzter 4gliederiger Keule. Clypeus nicht abgesetzt. Flügeldecken ohne Querrunzeln. Hinterschienen des ♂ innen an der Spitze ausgezogen und dichter behaart, mit einem dritten hackenförmig nach vorn umgebogenen Enddorne).

- a) Scheitel hinter den Augen mit einer Querfurche. Die Punktirung des Halsschildes lässt einige glatte Erhabenheiten frei. Schildchen gross, länger als breit. Flügeldecken fast parallel, äussere Rippe stark erhöht, ihr Apicaltuberkel stark.

Körper gestreckt, fast parallel, ziemlich flach, dicht goldbraun behaart. L. 9—12^{mm}. Europa, Sibirien, Nordamerika. Lin. *opaca*.

- b) Scheitel ohne Querfurche, die Punktirung des Halsschildes ist dicht und gleichmässig. Schildchen klein, fast breiter als lang. Körper oval, etwas gewölbt, die Rippen der Flügeldecken bald mehr, bald minder deutlich, die äussere ohne ausgesprochenem Apicaltuberkel. Lang oval, deutlich fein behaart, Flügeldecken fein und dicht punktirt, die Längslinien deutlich, die äussere erhabener. L. 9—11^{mm}. Pyrenäen. Fairm. *Souverbiei*.
Breiter oval, kaum sichtbar behaart, Flügeldecken stark und dicht punktirt, die Längslinien sehr schwach oder nur angedeutet.

*) Bei den Arten dieser Gattung ist die zweite Rippe der Flügeldecken nach vorn erloschen und vor der Spitze kräftiger ausgeprägt. Für diese Arten hat man bisher die Gattung *Oiceoptoma* Leach angewendet. Als *Oic.* bezeichnete Leach die *Silpha thoracica* und *rugosa*, welche zu *Thanatophilus* gehören.

L. 12—14^{mm}. Banat, Transsylvanien, Altai. *B. monticola* Hochh. i. l.; *altaica* Gebl.? Kust. v. *alpicola*.

Gestreckt, länglich viereckig, mit abgerundeten Winkeln, flach, kahl, Flügeldecken nur mit einer Subhumeralrippe, die 2 inneren erloschen, der Seitenrand bis zur Spitze gleichmässig abgesetzt, Oberlippe dicht und lang gelb behaart, Mittelfüsse des ♂ nicht erweitert und die 2 Enddornen der Vorderschienen sind lang, hackenförmig gebogen. Körper schwarz. L. 11^{mm}. Sibirien. *S. bicarinata* Gebl.? Motsch. *nuda*.

Pseudopelta Voet.*)

Thanathophilus Leach.

(Der Nahtwinkel der Flügeldecken ist bei den ♀ mehr oder weniger vorgezogen).

- A. Kopf hinter den Augen ohne deutliche Einschnürung. Vorderrand des Halsschildes abgesetzt und aufgebogen, jederseits innerhalb der Ausrandung mit einem Ausschnitte. Flügeldecken auch beim ♂ gemeinschaftlich abgerundet; Tuberkel am Ende der äusseren Rippe gelegen, zweite Rippe an der Spitze kielförmig erhaben. Letztes Glied der Hinterfüsse länger als das 2.—4. zusammen. (*Oecoptoma* Leach).

Breit oval, flach, schwarz, Halsschild roth. L. 12—16^{mm}. Europa, Westasien, an Aesern häufig.

Lin. *thoracica*.

- B. Kopf hinter den Augen eingeschnürt und vom Halsschild durch eine abgegrenzte Querfurche geschieden. Vorderrand des Halsschildes einfach ausgerundet. Der Flügeldeckenhöcker befindet sich hinter der Mitte zwischen der zweiten und äusseren Rippe. Letztes Glied der Hinterfüsse kürzer als das 2.—4. zusammen. (*Thanathophilus* Leach).

- a) Zwischenräume der Rippen auf den Flügeldecken mit grossen Runzeln oder gehöckert.

Schulterwinkel scharf, stumpfwinkelig vortretend. Zwischerräume der Flügeldecken mit einer Reihe kleiner Höcker besetzt. Schwarz, Kopf und Halsschild ziemlich lang gelb behaart, dazwischen mit einigen makelartigen, kürzer schwarz behaarten Stellen.

*) Von Voet. bereits vor dem Jahre 1793 auf *Silpha rugosa* und *sinnata* errichtet. Die Panzer'sche Uebersetzung stammt vom Jahre 1793.

Pygidium und vorletztes Bauch- und Rückensegment in beiden Geschlechtern fast gerade abgeschnitten. L. 11—14^{mm}. Im hohen Norden von Europa und Amerika.

Fbr. *laponica*.

Schulterwinkel der Flügeldecken abgerundet; Zwischenräume der Rippen grob quergerunzelt. Kopf lang, gelb, Halsschild kurz, gelbgrau behaart, letzter mit vielen runden, kurz schwarz behaarten Makeln. Vorletztes Bauch- und Rückensegment beim ♀ ausgeschnitten, das erstere in der Mitte in eine, das letztere in 2 scharfe Spitzen vorgezogen. L. 10—12^{mm}. Europa. Exemplare aus dem Süden Europas haben gewöhnlich stärkere Runzeln auf den Flügeldecken und oft eine rothbraune Fühlergeissel. = *v. ruficornis* Küst., (*tuberculata* Luc., *vestita* Küst.) Lin. *rugosa*.

b) Zwischenräume der Rippen auf den Flügeldecken eben.

1. Nahtwinkel der Flügeldecken beim ♀ mehr oder weniger lappig vorgezogen. Dunkle Arten.

* Humeralwinkel der Flügeldecken scharf zugespitzt.

Vorletztes Bauchsegment tief und breit ausgerandet und beim ♀ ausserdem in der Mitte etwas winkelig vorgezogen; vorletztes Rückensegment beim ♀ abgerundet und in der Mitte mit einem grossen, halbkreisförmigen Ausschnitte. L. 9—12^{mm}. Europa, Asien, Nordafrika.

Fbr. *sinuata*.

** Humeralwinkel der Flügeldecken abgerundet.

Abdomen schwarz, Käfer gestreckt.

Kopf, Halsschild und Schildchen fein gelb behaart, dazwischen mit fein schwarz behaarten Makeln. Vorletztes Bauchsegment des ♀ gerade abgeschnitten, das vorletzte Rückensegment an der Spitze dreibuchtig. L. 9—11^{mm}. Hierher gehört: *v. latericarinata* Motsch. aus Sibirien. Bei dieser Form sind die 2 inneren Rippen sehr schwach, die äussere stark erhaben, der Seitenrand etwas breiter und gleichmässiger abgesetzt und die Oberseite etwas feiner punktirt.

Herbst *dispar*.

Schmäler, kleiner, die ganze Oberseite dunkelbraun und schwarz, weniger dicht, fast gleichmässig behaart. Alle Rippen sind vor der Spitze abgekürzt,

die mittlere an ihrem Ende erhabener. Vorletztes Bauch- und Rückensegment fast gerade abgeschnitten. L. 8—10^{mm}. Sibirien, Nordamerika. *P. baicalica* Motsch.

Kirby *trituberculata*.

Das letzte und der Spitzenrand des vorletzten Bauch- und Rückensegmentes gelb und gelb behaart. Käfer kurz und breit.

Pechbraun, Kopf lang, Halsschild sehr kurz und fein gelb behaart, dazwischen auf dem letzteren mit fein schwarz behaarten Mackeln. Vorletztes Bauchsegment beim ♂ und ♀ gerade abgestutzt. L. 12—14^{mm}. Südrussland, Caucasus, Sibirien. *P. Levaillanti* Muls., *sibirica* Gebler.

Hum. *terminata*.

2. Nahtwinkel der Flügeldecken beim ♂ vorgezogen und scharf zugespitzt. Käfer blau oder grün metallisch. Kurz und breit wie der Vorige, Unterseite, Kopf und Halsschild fein silberweiss behaart. L. 12—13^{mm}. Aegypten. Fbr. *micans*.

Asbolus Voct.*)

Necrodes Wilkin.

Langgestreckt, schwarz, glänzend, Kopf vorgestreckt, Halsschild scheibenförmig, in der Mitte fein, an den Seiten stärker punktirt, Flügeldecken langgestreckt, gegen die Spitze schwach verbreitert, die 3 Rippen den Hinterrand erreichend, die 3 letzten Fühlerglieder rostroth, matt, Mittelschienen an der Basis ihrer Aussenkante ausgebuchtet. Bei dem ♂ ist ein siebentes Bauchsegmentchen vorhanden, die beiden vorletzten Bauchringe sind dicht dunkel behaart; bei grossen Exemplaren sind auch noch die Hinterschenkel stark keulenförmig verdickt und die Hinterschienen nach innen gekrümmt. L. 15—25^{mm}. Europa. Linn. *littoralis*.

Silpha Lin.

Nicrophorus Fbr.**)

(Das erste Glied der Fühlerkeule ist fast immer schwarz, nur bei einer Art (*antennata*) ist auch dieses roth. Die Arten sind meist schwarz, die Flügeldecken gewöhnlich mit gelblich rothen Querbinden).

*) Bereits von Voet vor dem Jahre 1793 auf *S. clavipes* errichtet. Die Panzer'sche Uebersetzung stammt vom angeführten Jahre.

**) Wie ich bereits bei *Peltis* auseinandergesetzt habe, ist *Nicrophorus* Fbr. mit der Linné'schen Gattung *Silpha* einfach synonym.

1. Gruppe.

(Hinterbrust braun behaart. Flügeldecken schwarz, selten mit blutrothen Flecken).

I. Hinterschienen stark verdickt, aussen vor der Spitze eine stark bedornete Beule bildend. Fühlerkeule auf der Oberseite schwarz.

a) Fühlerkeule ganz schwarz, der umgebogene Rand der Flügeldecken (Epipleuren) braunroth. L. 20—30^{mm}. Europa.*)

Lin. *germanica*s.

Der Käfer varirt, in nachfolgender Weise:

Flügeldecken einfarbig schwarz. Stammform.

Flügeldecken mit 2 blutrothen Flecken, einen vor der Spitze und einen, gewöhnlich aber in 2 aufgelösten, vor der Mitte.**)

Schulze v. *speciosa*.

Wie der Vorige, die Flecken sind aber gross, stark in die Quere gezogen, kurze Querbinden formirend, die oberen Makeln quer in einander verfloßen. Caucasus, Armenien.

Rttr. v. *fascifera*.

Flügeldecken nur mit einem Flecken vor der Mitte.

Kraatz v. *bipunctata*.

Flügeldecken nur mit einem Flecken vor der Spitze.

Kraatz v. *apicalis*.

b) Fühlerkeule oben schwarz, auf der Unterseite rothbraun, die Epipleuren der Flügeldecken schwarz. L. 20—30^{mm}. Südrussland, Sibirien.

Gebler *morio*.

II. Hinterschienen schlank, allmählig gegen die Spitze verbreitert. Fühlerkeule roth. L. 20—25^{mm}. Europa.

Fbr. *humator*.

2. Gruppe.

(Hinterbrust hellgelb behaart. Flügeldecken wenigstens mit einer Querbinde und die Epipleuren, wenigstens zum Theile, rothgelb).

I. Halsschild kahl, der Seitenrand des Bauches und die Hinterschenkel nicht gelb behaart. Hinterschienen gerade.

A. Flügeldecken nur vor der Spitze mit einer Querbinde; die vordere ist an den Seiten durch eine kleine Mackel angedeutet, die Epipleuren nur an der Spitze rothbraun. Trochanter der Hinterbeine wie bei *interrupta* Steph. L. 13—19^{mm}. Sardinien, Corsica.

Lap. *corsica*.

*) Auf kleine, stärker punktirte und weniger glänzende Stücke ist wohl der *Necrophorus ruthenus* Motsch. zu beziehen.

**) Die rothen Flecken dieser Art verschwinden oft nach längerer Zeit, oder werden undeutlich.

B. Zwei Querbinden auf den Flügeldecken und die Epipleuren zum grössten Theile rothgelb. Trochanter der Hinterbeine an der Spitze ausgerandet, der äussere Zahn bei starken Individuen oft etwas hackenförmig zurückgebogen.

a) Fühlerkeule gelb. Halsschild nach hinten leicht verengt.

1. Pygidium (beim ♂ auch das Propygidium) und das vorhergehende Rückensegment gelb behaart und sammt dem nächsten Spitzenraude gelb bewimpert. Die schwarze Basalbinde der Flügeldecken greift auf die Epipleuren über. L. 14—18^{mm}. Europa. *S. fossor* Er., *gallica* Duv.
Steph. *interrupta*.
2. Pygidium (beim ♂ auch das Propygidium) allein gelb bewimpert.

Die schwarze Basalbinde der Flügeldecken durchsetzt vollständig die Epipleuren und schliesst daselbst vorn keinen hellen Flecken ein, die vordere rothe Querbinde ist an der Naht nicht unterbrochen. L. 17—22^{mm}. Im westlichen Caucasus-Gebirgsstocke: Swanetien.

n. sp. *funeror*.

Keine der schwarzen Binden auf den Flügeldecken greift auf die Epipleuren über, die vordere rothe Querbinde ist an der Naht nicht unterbrochen. L. 14—18^{mm}. Europa, Asien. *S. ruspator*, *sibirica* Motsch., *microcephala* Thoms. Zett. *investigator*.

3. Pygidium und die vorhergehenden Segmente, sowohl auf der Ober-, wie auf der Unterseite schwarz behaart und die Ränder schwarz bewimpert. Die vordere schwarze Basalbinde der Flügeldecken durchsetzt vollständig die Epipleuren, lässt jedoch vorn eine gelbe Schultermackel frei. L. 14—18^{mm}. Mitteleuropa. *S. obrutor* Er. Charp. *sepultor*.

b) Fühlerkeule schwarz. Halsschild nach hinten nicht verengt.

Pygidium an der Spitze gelb bewimpert; beide schwarze Querbinden der Flügeldecken greifen auf die Epipleuren über. L. 12—15^{mm}. Europa. *S. mortuorum* Fbr.

Herbst *vespilloides*.

Anmerkung: Mit dieser Art ist der Beschreibung nach nahe verwandt:

S. orientalis Motsch: Fühlerkeule schwarz, Halsschild nach hinten verengt, Pygidium an der Spitze gelb behaart. L. 15—20^{mm}. Sibir. or.

II. Vorderrand des Halsschildes, der Seitenrand des Banches und die Hinterschenkel aussen dicht gelb behaart. Keine dunkle Binde der Flügeldecken greift auf die Epipleuren über.

a) Hinterschienen gebogen. Nur der Vorderrand des Halsschildes behaart.

Fühlerkeule schwarz, Hinterschienen in beiden Geschlechtern gleich schwach gebogen. Trochanter der Hinterbeine an der Spitze tief ausgerandet, beide Endspitzen von gleicher Länge. L. 12—20^{mm}. Nordrussland, Illyrien, Schweiz, Caucasus. *S. sepulchralis* Heer.

Falderm. *nigricornis*.

Fühlerkeule gelb, Trochanter der Hinterbeine an der Spitze ausgerandet, die innere Apicalecke sehr klein, die äussere dornförmig ausgezogen. Hinterschienen beim ♂ stark, beim ♀ schwächer gebogen. L. 12—20^{mm}. Europa, Westasien.

Lin. *vespillo*.

b) Hinterschienen gerade. Der ganze Umkreis des Halsschildes behaart.

1. Fühlerkeule schwarz. Hieher *S. daurica* Motsch. aus Daurien. L. 12—14^{mm}.

2. Fühlerkeule gelb.

Das erste Glied der Fühlerkeule ist schwarz. Pygidium und das vorletzte Bauchsegment gelb bewimpert. Die schwarze Binde hinter der Mitte der Flügeldecken ist gewöhnlich breit und vollständig, (Stammform) seltener, jederseits unterbrochen (*v. trimaculata* Gratl, *interrupta* Brullé) L. 14—20^{mm}.

Herschel *vestigator*.

Alle 4 Glieder der Fühlerkeule sind rothgelb, alle Bauchsegmente bis auf das Pygidium sind schwarz bewimpert. Die schwarze Binde hinter der Mitte der Flügeldecken ist oft zu 3—5 Makeln aufgelöst. L. 17—23^{mm}. Caucasus, Ungarn, Oesterreich.

sp. *antennata*.

Tribus **Agyrrina**.

(Flügeldecken gestreift, Schienen mehr oder weniger stark bedornt).

A. Fühler mit 3gliederigem, ovalem, matten Endknopfe. Halsschild genau an die Flügeldecken angeschlossen, gegen das Schildchen vorgezogen, an der Spitze ausgerandet. Flügeldecken abgestutzt, Pygidium frei. Mittelhüften durch einen Vorsprung des Mesosternums abgerückt.

Sphaerites.

B. Fühler allmählig gegen die Spitze verdickt, oder mit 5 etwas grösseren Endgliedern. Halsschild über die Basis der Flügeldecken greifend, letztere an der Spitze abgerundet, das Pygidium bedeckend. Mittelhüften einander berührend.

- a) Nahtwinkel der Flügeldecken zahnförmig vortretend. Hinterbrust rudimentär. Aussenkante aller Schienen an der Spitze zahnförmig ausgezogen, die 4 hinteren gebogen. Clypeus nicht abgesetzt. *)

Necrophilus.

- b) Nahtwinkel der Flügeldecken einfach. Hinterbrust von normaler Länge. Aeusserer Spitze der Schienen kaum zahnförmig ausgezogen, meist mit einem Dörnchen bewaffnet, die hinteren Schienen kaum gebogen.

Endglied der Kiefertaster dünn, cylindrisch, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das vorletzte. Fühler gegen die Spitze allmählig verdickt. Alle Streifen der Flügeldecken erreichen den Hinterrand.

Mesosternum vorn hoch gekielt, Epipleuren sehr breit, an der Spitze zusammenlaufend. Erstes und zweites Fühlerglied wenig in ihrer Länge verschieden. Halsschild schmaler als die Flügeldecken, sein Hinterrand stark gebogen, ungerandet. Clypeus undeutlich abgesetzt. Körper kurz oval, hoch gewölbt, fast halbkugelig. **) *Ipelates.*

Mesosternum einfach, Epipleuren schmaler, vor der Spitze mit dem Seitenrande zusammenlaufend. Erstes Glied der Fühler verdickt, das zweite klein. Halsschild nicht schmaler als die Flügeldecken, an der Basis ziemlich gerade, sehr fein gerandet. Clypeus zwischen den Fühlern durch eine tiefe Querfurche abgesetzt. Körper länglich oval, leicht gewölbt.

Hadrambe.

Endglied der Kiefertaster verdickt, eiförmig, reichlich doppelt so lang als das vorletzte. Erstes Fühlerglied verdickt, das zweite klein, nicht länger als breit. Vorderrand des Halsschildes fast gerade. Nicht alle Streifen erreichen die Spitze der Flügeldecken.

Agyrtus.

*) Alle Autoren, einschliesslich Horn, der die *Silphiden* kürzlich bearbeitete, verkannten die Stellung dieser Gattung; mit *Silpha* hat sie bloss den Habitus (in dieser Beziehung steht sie auch *Ipelates* und *Hadrambe* nahe;) mit den *Agyrtinen* hat sie alle sonstigen wichtigen Unterschiede, darunter auch die Zahl der Bauchsegmente, gemeinsam.

**) Ist der Gattung *Pelates* Horn (Trans. Ent. Soc. Phil. 1880, 214) ähnlich, aber durch hohe Wölbung, langes drittes Fühlerglied, andern Schnitt des Halsschildes und gekielte Mittelbrust abweichend.

Sphaerites Duftsch.

Kurz oval, gewölbt, glänzend glatt, unten schwarz, oben metallisch grün, die Fühlergeißel rostbraun, die Beine braunschwarz. Halsschild erloschen punktirt, Flügeldecken mit feinen Punktstreifen und höchst fein, wenig dicht punktirten Zwischenräumen; der sechste Punktstreifen biegt vorn um die Schulterbeule nach aussen, zwischen diesem und dem fünften Streifen befindet sich noch an der Basis ein Streifrudiment. L. 6—7^{mm}. Im gebirgigen Nord- und Mitteleuropa, an ausfliessendem Baumsafte, in Wäldern.

Fbr. *glabratus*.

Necrophilus Latr.

Sehr kurz und breit oval, braunschwarz, glänzend, Fühler und Tarsen rostroth, Unterseite dunkel rostbraun, Halsschild mit breit verflachtem, punktirtem, heller rostbraun gefärbtem Seitenrande, die Mitte glatt, Flügeldecken gewölbt, tief punktirt gestreift, die Zwischenräume schwach gewölbt, glatt, der Seitenrand etwas heller, gleichmässig abgesetzt und aufgebogen. Bei dem ♂ sind die Schienen stärker gebogen und die 4 vorderen Füße erweitert. L. 6—7^{mm}. In den Alpen Mitteleuropa's.

Dahl. *subterraneus*.

Ipelates Reitt.

Kurz oval, fast halbkugelig, gewölbt, rothgelb, glänzend, oben unbehaart, die 2—3 vorletzten Fühlerglieder etwas getrübt, Kopf und Halsschild spärlich punktirt, Flügeldecken mit breit abgesetztem Seitenrande, tief punktirt-gestreift, alle Streifen die Spitze erreichend, die Zwischenräume, mit Ausnahme des stark punktirten seitlichen, mit einzelnen, wenig bemerkbaren Pünktchen besetzt. L. 4^{mm}. Deutsch. Ent. Zeit. 1884. 55 (*Hadrambe*) t 2 f 11, 11a.

Reitt. *latissimus*.

Hadrambe Thoms.

Oval, etwas gewölbt, braunschwarz, oben unbehaart, glänzend, die Fühler braunroth, die Tarsen rostroth, Kopf und die Seiten des Halsschildes einzeln punktirt, alle Winkel des letzteren abgerundet, Flügeldecken stark punktirt gestreift, alle Streifen den Marginalrand erreichend, die Zwischenräume glatt. L. 5—6^{mm}. Bei dem ♂ sind die 4 Vorderfüsse erweitert. Am Glatzer Schneegebirge selten, sonst im nördlichen Finnland und in Lappland.

Payk. *glabra*.

Agyrtes Fröhlich.

Fühler gegen die Spitze allmählig verdickt, Clypeus sehr schmal, durch eine sehr feine, nahe an der Oberlippe gelegene Querlinie abgesetzt, Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig.

Oberseite einfarbig braunschwarz, oder kastanienbraun, Unterseite heller, Fühler und Beine rostroth. L. 4—5^{mm}. Frankreich, Oesterreich.

Casteln. *bicolor*.

Fühler mit 5 grösseren, gleichbreiten Endgliedern, Clypeus zwischen den Fühlern durch eine tiefe Querfurchen abgesetzt, Halsschild mit abgerundeten Hinterwinkeln.

Rothbraun, Kopf und Halsschild dunkler, Fühler und Beine heller. L. 4—5^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. Fröhl. *castaneus*.

Anisotomidae.

Uebersicht der Abtheilungen:

Mit Augen; Füsse 4—5gliederig, Bauch aus 6, beim ♀ aus 5 Segmenten bestehend. *)

Tarsen in beiden Geschlechtern mit gleicher Gliederanzahl. Kopf auf der Unterseite ohne Fühlerfurchen. Flügeldecken mit Punktstreifen und rechtwinkelig zulaufenden Schultern, Schienen bedornt.

I. Liodini.

Tarsen in beiden Geschlechtern mit ungleicher Gliederanzahl (♂ 5, 5, 4, ♀ 5, 4, 4 oder 4, 4, 4.) Kopf auf der Unterseite mit deutlichen Fühlerrinnen. Halsschild über die Flügeldeckenbasis verschiebbar, sein Hinterrand stark zugerundet. Flügeldecken ohne oder nur mit sehr zarten Punktreihen. Schienen nur fein bedornt oder mit Härchen besetzt.

II. Agathidini.

Ohne Augen; Füsse 3gliederig, Fühler mit 5gliederiger Keule, hievon das zweite Glied klein. Bauch aus 5 Ringen bestehend. **)

III. Scotocryptini.

*) Dass die ♀ dieser Familie nur 5 Bauchsegmente besitzen, ist bisher von allen Autoren übersehen worden.

**) Hieher gehört die Gattung:

Scotocryptus Girard.

Ann. Fr. 1874, pg. 576. — *Apharia* Reitt. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1881, pg. 87.

Die Arten dieser Gattung leben schmarotzend unter Bienen. Man kennt bis jetzt 3; diese sind:

- A. Fühlerkeule schwach abgesetzt, die 2 vorletzten Glieder kaum quer. Körper eiförmig, einfarbig bläulich schwarz. L. 4^{mm}. Brasilia: Bahia. Gir. *meliponae*.

I. Liodini.

- 1'' Hiuterrand des Halsschildes gerandet. Füsse mit 5, 5, 5 Gliedern.
Fühlerkeule 3gliederig. *Triarthron*.
Fühlerkeule 5gliederig, ihr zweites Glied klein. *Hydnobius*.
1' Hinterrand des Halsschildes ungerandet Hinterfüsse mit weniger
als 5 Gliedern.
2''' Füsse mit 5, 4, 4 Gliedern. Fühlerkeule 3gliederig. Flügeldecken
dicht quergestrichelt und feingestreift. *) *Colenis*.

B. Fühler mit abgesetzter Keule, ihre 2 vorletzten Glieder stark quer.

Gross, eiförmig, nach hinten stark zugespitzt, dunkel schwarzbraun, die Fühler rostroth, ihr letztes Glied nicht länger als breit. Oberseite staubartig behaart, beim ♀ matt. L. 2·8—3·3^{mm}.
Cayenne.

Reitt. *melitophilus*.

Kleiner, breit eiförmig, wenig länger als breit, staubartig behaart, ausserordentlich fein punktulirt, dunkel rothbraun, Flügeldecken hinten zugespitzt, ohne sichtbare grössere Punktreihen wie bei den andern 2 Arten, letztes Glied der Fühler so lang als breit, Fühler rostgelb; die vorderen 4 Füsse unten laug gelb behaart. L. 2·5^{mm}. Brasilien: Blumenau, von meinem Freunde Herru Hetschko entdeckt.

Reitt. *parasitus*.

Anmerkung: Das Aussehen dieser Käfer erinnert in hohem Grade an *Oochrotus* und an *Myrmecobius*; man wäre versucht sie in die Nähe der letzteren Gattung, unter die *Cholevini*, zu bringen; sie entfernt sich aber wesentlich von ihnen durch den Mangel sichtbarer Episternen, die 3gliederigen Füsse, die mehr transversalen, weniger vorragenden Vorderhüften, welche durch eine feine Prosternal-Carena getrennt sind; die Fühler sind wie bei *Agathidium* eingelenkt und der Kopf ähnlich gebaut.

*) Mit dieser Gattung sehr nahe verwandt ist:

Füsse mit 5, 4, 4 Gliedern, die Hiutertarsen verlängert. Fühlerkeule langgestreckt, ihr zweites Glied klein. Flügeldecken fein quergestrichelt und schwer sichtbar gestreift.

m. *Pseudcolenis*.

Pseudcolenis Hilleri n. sp. Ovata, leviter convexa, fusco-testacea, antennarum clava valde elongata, prothoracis medio, elytrorum dorso obsolete subinfuscatis, oculis magnis, clypeus subdiscretus, capite prothoraceque vix punctatis, hoc autorsum angustato, basi subtruncato, angulis posticis fere rectis; elytris obsolete transversim aciculato-strigosis, valde indistincte striato-punctatis, interstitiis vix perspicue punctatis, stria suturali fortiter impressa, mesosternum simplex, metasternum antice protuberans. L. 1·5^{mm}

Japan. Von meinem Freunde R. Hiller aus Berlin entdeckt.

- 2'' Füße mit 4, 3, 3 Gliedern. Fühlerkeule 5gliederig, ihr zweites Glied klein. Flügeldecken dicht quergestrichelt, Zwischenräume der Punktstreifen mit einer Punktreihe; Stirn ohne grössere Punkte.

Agaricophagus.

- 2' Füße mit 5, 5, 4 Gliedern. Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken punktirt.

- 3'' Fühlerkeule 5gliederig, ihr zweites Glied klein. Stirn mit 2—4, Basis des Halsschildes mit quergestellten, die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken mit längsreihig geordneten, grösseren Punkten besetzt. Flügeldecken stark punktirt gestreift.

Liodes.

Stirn und Basis des Halsschildes ohne grössere Punkte. Flügeldecken erloschen gestreift, ihre Zwischenräume dicht und stark punktirt.

Fühler scheinbar 10- und die Keule scheinbar 4gliederig, weil das zweite Glied der Keule meist nicht sichtbar ist.

Cyrtusa.

Fühler deutlich 11gliederig, Fühlerkeule gross, 3gliederig.

Xanthosphaera.

Triarthron Märk.

Länglich oval, rostroth, Kopf und Halsschild fein punktirt, Flügeldecken mit starken Punktstreifen, die abwechselnden Zwischenräume mit einzelnen grösseren, der erste mit dicht gestellten Punkten besetzt. L. 3^{mm}. Mitteleuropa, sehr selten. Schmidt *Märkeli*.

Hydnobius Schmidt.

- I(3). Käfer gross, Seitenrand der Flügeldecken mit feinen Haaren dicht bewimpert. Fühler kurz, Keule dunkel, Seitenrand des Halsschildes überall gleichmässig gerandet. L. 3·2^{mm}. Schweden, Frankreich.

H. ciliaris Thoms.

Fairm. *Perrisi*.

- II(2). Käfer mittelgross, Seitenrand des Halsschildes ohne Haarbesäumung, manchmal in der Nähe der Seiten mit einzelnen, kurzen, schwer sichtbaren Härchen besetzt, Fühlerkeule schwarz oder braun, letztes Glied schmaler als das vorletzte.

A. Hinterwinkel des Halsschildes stumpf.

Grösser, Flügeldecken in Streifen punktirt, Zwischenräume in einer Reihe stark, kaum schwächer als die Streifen punktirt. Rostgelb. L. 2·3^{mm}. Schweden, Ungarn.

Thoms. *multistriatus*.

Kleiner, Flügeldecken mit 7 Punktreihen, Zwischenräume glatt. L. 1·7^{mm}. Andalusien. Mir unbekannt.

Dürfte sich von allen Arten durch die nicht punktirten oder gestrichelten Zwischenräume leicht unterscheiden. Nach dem Autor sind die Hinterwinkel des Halsschildes sehr stumpf.

Dieck *andalusicus*.

B. Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet.

a) Die Hauptreihen und Zwischenraum-Punktreihen der Flügeldecken sind von gleicher Stärke, die Hauptstreifen sind desshalb undeutlich; Zwischenräume höchstens mit Spuren einer feinen Querrunzelung.

1. Oberseite braunschwarz, die Punktreihen der Flügeldecken etwas confus. L. 2·2—2·8^{mm}. Mitteleuropa.

Steph. *punctatissimus*.

2. Oberseite rostroth, Flügeldecken blass braungelb, die Naht und eine quere Mackel am Seitenrande braunschwarz. L. 2·2—3^{mm}. Italien, Sicilien. H. *Demarchii* Ragusa i. lit.

n. sp. *Demarchii*.

3. Oberseite rostroth oder gelbroth, die Punktreihen regelmässig.

Halsschild sehr fein, Flügeldecken stark punktirt. Rothgelb. L. 2·3^{mm}.

♂. Nur die Hinterschenkel mit einem grossen Zahne. Europa.

Sturm *punctatus*.

♂. Die Mittelschenkel im hinteren Drittel stumpfzahnig erweitert, die Hinterschenkel mit einem grossen Zahne. Schweden.

Thoms. *septentrionalis*.

Halsschild nur wenig schwächer punktirt als die stark punktirten Flügeldecken; hell rostroth. L. 2·7^{mm}.

Caucasus: Martkopi.

n. sp. *puncticollis*.

b) Die Punkte der Zwischenraumreihen viel feiner als jene der Hauptstreifen, (und sehr fein, namentlich an den Seiten in schräger Richtung quer nadelrissig).

Die Punkte der Zwischenräume auf den Flügeldecken viel feiner als jene der Hauptstreifen; rothgelb, Kopf und Scheibe des Halsschildes gewöhnlich dunkler. ♂ Hinterschenkel mit einem grossen, hackenförmigen Zahne. L. 2—2·5^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. H. *spinula* Zett. Gyll. *spinipes*.

Die Punkte der Zwischenräume auf den Flügeldecken sind nur etwas feiner als jene der Streifen. Einfarbig rothgelb. ♂ Hinterschenkel nur mit einem kleinen, dreieckigen Zahne. L. 2^{mm}. Europa.

Thoms. *intermedius*.

III(1). Seitenrand der Flügeldecken ohne Haarbewimperung, Fühlerkeule gelb, nicht geschwärzt, (Zwischenräume der Punktstreifen schräg gerunzelt oder nadelrissig).

Grösser, gelbroth, Streifen und Zwischenräume fast gleich punktirt. ♂ Hinterschenkel mit kleinem, zapfenartigem, stumpfem Zahne. L. 2^{mm}. Siebenbürgen. Mir unbekannt.

Hampe *punctulatus*.

Klein, rostroth, Fühler und Beine gelb, das letzte Glied der Fühlerkeule kaum schmaler als das vorhergehende; Zwischenräume der Punktstreifen kaum punktirt. ♂ Hinterschenkel mit kleinem, dreieckigem Zahne. L. 1·7^{mm}. Nordeuropa, Deutschland.

Schmidt *strigosus*.

Colenis Erichson.

(Bei dem ♂ ist die vordere Hälfte des Kopfschildes häutig, der häutige Theil vom hornigen scharf abgesetzt und in der Mitte leicht ausgerandet).

Sehr kurz oval, hoch gewölbt, gelbroth, die Fühler den Hinterrand des Halsschildes nicht erreichend, Glied 7 und 8 quer, 7 beträchtlich schmaler als 8, dieses stark quer, Flügeldecken schwer sichtbar gestreift. Hinterschenkel des ♂ mit 2 Zähnen, der untere scharf; Hinterschienen gerade, Tarsen der Vorderbeine kaum erweitert. L. 1·3—2^{mm}. Europa. (*C. dentipes* Gyll.) Strm. *immunda*.

Breit oval, schwach gewölbt, lebhaft bräunlichgelb, Fühler schlank, den Hinterrand des Halsschildes erreichend, Glied 7 und 8 stark quer, 7 undeutlich breiter als 8; Flügeldecken überall deutlich punktirt gestreift. Hinterschenkel beim ♂ auf der Unterseite der Innenkante mit einem kleinen, stumpfen Zähnchen in der Mitte, Hinterschienen von der Mitte an gebogen, Tarsen der Vorderbeine deutlich erweitert. L. 1·75—2·2^{mm}. Südfrankreich, Spanien. *C. foveicollis* Uhagon.

Duval *Bonnairi*.

Agaricophagus Schmidt.

(Die Zwischenräume der Punktstreifen der Flügeldecken zeigen eine Punktreihe, welche sich von der Hauptreihe wenig unterscheidet).

Grösser, lang oval, Zwischenräume der Punktstreifen mässig dicht quergestrichelt. Gelbroth, selten braun. L. 2·2^{mm}. Deutschland, Oesterreich, Frankreich. *A. praezellens* Hampe. Die Beschreibung des letzteren bietet ausser der dunkleren Färbung keinen Unterschied, wodurch eine Trennung von *cephalotes* gerechtfertigt erschiene.

Schmidt *cephalotes*.

Kleiner, kurz oval, Zwischenräume der Punktstreifen sehr dicht quergestrichelt. Gelbroth oder rostfarbig. L. 1·7—1·9^{mm}. Deutschland, Caucasus.

Er. *conformis*.

***Liodes* Latr.**

(*Anisotoma* Schmidt, Erichs. et auct.)

Hinterwinkel des Halsschildes nach hinten vorgezogen, mehr oder weniger spitzig, die Basis der Flügeldecken umfassend, Hinterrand im flachen Bogen ausgeschnitten. Fühlerkeule lang, schmal, gelb.

1. Gruppe.

Hinterwinkel des Halsschildes stumpf oder abgerundet, selten rechteckig, die Basis gerade abgeschnitten oder bei den Hinterwinkeln nach vorn geneigt.

Zwischenräume der Punktstreifen, namentlich an den Seiten querrunzelig.

2. Gruppe.

Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken ohne Querrunzeln.

Seitenrand der Flügeldecken mit Haaren bewimpert. Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet.

3. Gruppe.

Seitenrand der Flügeldecken ohne deutliche Wimperhaare.

4. Gruppe.

1. Gruppe.

Halsschild und Zwischenräume die Flügeldecken ausser den einzelnen grösseren Punkten nahezu glatt. Die Punkte der Streifen auf den Flügeldecken weitläufig, kaum in vertieften Streifen gestellt.

Glied 7, 9, 10 der Fühler deutlich quer, 7 etwas schmaler als 9. Halsschild am Hinterrande reichlich doppelt so breit als lang, nach vorn gerundet verengt. Hinterschenkel des ♂ einfach, Hinterschienen schwach gebogen. Rostroth, glänzend. L. 2·2—3^{mm}. Deutschland, Oesterreich, Croatien.

Erichs. *nitidula*.

Glied 7, 9, 10 der Fühler fast quadratisch, nahezu von gleicher Breite. Halsschild am Hinterrande kaum doppelt so breit als lang,

fast conisch, die Seiten nach vorn fast geradlinig verengt. ♂ Hinterschenkel in der Mitte stumpf verbreitert, äussere Apicalecke in einen dornförmigen Zahn verlängert, innere Apicalecke lappig vorgezogen. Gelbroth, sehr glänzend. L. 3—3·2^{mm}. Pyrenäen.

Bris. *Discontignyi*.

Halsschild und Zwischenräume der Flügeldecken dicht und deutlich, ziemlich stark punktirt, die Punkte der Streifen dicht und in leicht vertieften Streifen stehend.

Vorderschienen gegen die Spitze verbreitert. Hinterrand des Halsschildes jederseits gebuchtet, der Seitenrand nach vorn im Bogen verengt. Braungelb, Oberseite stark punktirt. ♂ Entweder sind die Hinterschienen verlängert und doppelt gebogen, der untere, grössere Bug fast halbkreisförmig, oder sie sind gerade; Hinterschenkel an der Spitze innen mit einem lappenartigen Zähnchen. L. 3·2—4·2^{mm}. Caucasusgobirge.

n. sp. *rectangula*.

Vorderschienen schmal. Hinterrand des Halsschildes im flachen Bogen ausgeschnitten, bis in die Nähe der Hinterwinkel fast gerade, Seitenrand nach vorn nahezu in gerader Linie verengt. Oberseite fein punktirt, dunkel kastanienbraun, Fühler und Beine rostroth, die Keule heller. ♂ Hinterschenkel an der Spitze innen in ein lappiges Zähnchen verlängert, Hinterschienen sehr schwach gebogen. L. 3·25—3·5^{mm}. Nordungarische Karpathen.

n. sp. *nitida*.

2. Gruppe.

Hinterwinkel des Halsschildes scharf rechteckig; letztes Glied der dünnen Fühlerkeule nicht schmaler als die vorhergehenden. Mesosternum hoch gekielt. (Körper fast kahl, glänzend, klein, eiförmig).

Fühlerkeule geschwärzt. ♂ Hinterschenkel an der Spitze mit einem stumpfen, dreieckigen Zahne, oder nahezu einfach. L. 1·5—1·8^{mm}. Mittel- und Nordeuropa.

Sahlb. *parvula*.

Fühlerkeule gelb. ♂ Hinterschenkel an der Spitze mit einem kleinen, dornartigen Zähnchen bewaffnet. L. 1·5—1·8^{mm}. Frankreich, Oesterreich, Ungarn. Ann. Fr. 1883, Bul. CXLIII.

Bris. *flavicornis*.

Hinterwinkel des Halsschildes stumpf, letztes Glied der Fühlerkeule meist schmaler als das vorhergehende. Mesosternum fein gekielt.

Körper, besonders die Flügeldecken gegen die Seiten und Spitze, fein absteehend behaart.

Vorderschienen gegen die Spitze verbreitert. Letztes Glied der Fühlerkeule deutlich schmaler als das vorletzte. Körper gross, kurz eiförmig. L. 3·3—4^{mm}. Mitteleuropa. *Anis. armata* Strm.

Steph. rugosa.

Vorderschienen schmal, letztes Glied der langen, parallelen Fühlerkeule kaum schmaler als das vorletzte. Körper länglich, gelbbraun, der Kopf und die Naht der Flügeldecken dunkler. Schenkel des ♂ einfach, Hinterschenkel gebogen. L. 3^{mm}.

Lenkoran, am kaspischen Meere.

n. sp. *pilifera*.

Körper glatt, unbehaart, höchstens gegen die Spitzenränder der Flügeldecken mit wenigen, undeutlichen, sehr kurzen Härchen. Vorderschienen schmal. Körper länglich oval.

Hinterwinkel des Halsschildes stumpf. L. 2·5—3^{mm}. Deutschland, Caucasus.

Erchs. *hybrida*.

Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig. L. 2·8^{mm}. Schweden.

Mir unbekannt.

Thoms. *puncticollis*.

3. Gruppe.

Seitenrand der Flügeldecken lang bewimpert, Halsschild dicht hinter der Mitte am breitesten. L. 3^{mm}. Nord- und Mitteleuropa.

Schmidt *ciliaris*.

Seitenrand kurz bewimpert, Halsschild dicht vor der Basis am breitesten, nach vorn stark verengt. L. 3—4·2^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. (*Anis. Caullci* Bris.)

Erchs. *furva*.

4. Gruppe.

(In dieselbe gehört der grösste Theil der bekannten, ziemlich schwierigen Arten:)

I. Fühlerkeule schmal, das Endglied nicht schmaler als das vorhergehende.

A. Vorderschienen gegen die Spitze verbreitert.

a) Sehr gross, lang oval. (Long. 4·5—6·5^{mm})

* Die Humeral-Punktreihe der Flügeldecken ist dem Seitenrande stark genähert und läuft mit demselben fast parallel.

Fühlerkeule dunkel, zweites Glied der Fühler viel länger als breit. L. 5—6·8^{mm}. Mitteleuropa.

Panz. *cinnamomea*.

Fühlerkeule meist hell gefärbt, zweites Glied der Fühler kaum länger als breit. L. 5·5—6^{mm}. Schweden, England, Deutschland, Frankreich. *Anis. grandis* Fairm., *anglica* Rye, *simplex* Thoms. Erichs. *oblonga*.

- * Die Humeral-Punktreihe der Flügeldecken ist kurz, besteht aus 6—8 Punkten und mündet hinter den Schultern in den Seitenstreifen. •

Rostroth, Fühlerkeule dunkel. Grosse, wahrscheinlich mit *L. cinnamomea* var. identische Art. Schweden. Thoms. *humeralis*.

- b) Körper kurz oval, oder eiförmig, beträchtlich kleiner. Hinterrand des Halsschildes gerade abgeschnitten. Hinter-schienen des ♂ einfach gebogen.

1. Dunkel braun oder schwärzlich, Fühlerkeule breit, lang oval, ihre 2 vorletzten Glieder weit mehr als doppelt so breit als lang, das letzte knapp oder kaum ganz so breit als das vorhergehende. L. 3—4·5^{mm}. Nordeuropa, Deutschland. Ill. *picea*.

2. Braunroth oder gelbroth, Fühlerkeule gewöhnlich schmaler, ihre drei letzten Glieder gleichbreit, oder das letzte fast breiter als die vorhergehenden, die 2 vorletzten nur doppelt so breit als lang. Hinter-schienen des ♂ bei kräftigen Stücken gebogen und an der Basis gebuchtet, wodurch sie doppelt gekrümmt erscheinen.

- * Körper kurz oval, gewölbt, Flügeldecken kurz eiförmig, von der Basis zur Spitze allmähig verengt, oder bis zur Mitte gleichbreit und dann nach hinten verengt. (Siehe auch *L. clavicornis*). •

Halsschild so breit als die Flügeldecken, von der Mitte zur Basis fast gleichbreit, nach vorn verengt, Hinterwinkel fast rechteckig. L. 2·3—3·7^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. Von der nächsten Art kaum specifisch zu trennen.

Schmidt *obesa*.

Halsschild nicht ganz so breit als die Flügeldecken, an den Seiten stark gerundet, zur

Basis deutlich, zur Spitze stärker verengt, circa in der Mitte am breitesten, Hinterwinkel stumpf. Färbung veränderlich. L. 2·3 – 3·7^{mm}. Europa. Kugelann *dubia*.

- * Körper sehr kurz oval, hochgewölbt, fast kugelförmig, rostroth, glänzend, Flügeldecken kugelig, vor der Mitte am breitesten, zur Basis etwas, zur Spitze gerundet verengt, etwas länger als zusammen breit, Halsschild mit den Flügeldecken in einer Flucht gewölbt, wie bei *L. dubia* geformt, Fühlerkeule ziemlich schmal, kaum dunkler als der Kopf. Hinterschienen des ♂ gebogen, doppelbuchtig, die untere Apicalecke der Schenkel stumpfzahnig vorgezogen. Ganz von der Körperform und dem Aussehen der *L. Triepkei*, indess durch die schmale, gleichbreite Fühlerkeule und die männlichen Hinterschenkel zu unterscheiden. L. 2—3^{mm}. Deutschland, Böhmen.

n. sp. *subglobosa*.

B. Vorderschienen schmal.

- a) Halsschild in der Mitte glatt, Hinterwinkel fast rechteckig, die Punkte der Streifen auf den Flügeldecken weitläufig gestellt. Mesosternum scharf und hoch gekielt. Körper sehr kurz oval, gewölbt, stark glänzend; Fühlerkeule schmal, gelb. Seiten des Halsschildes von der Basis nach vorn verengt.

Kleiner, Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig. L. 2^{mm}. Europa, Caucasus, Sibirien. *Amis. moesta* Hampe. Sturm *badia*.

Grösser, Hinterwinkel scharf stumpfeckig. L. 2·2—2·5^{mm}. England, Ungarn. Vielleicht nur eine grosse Form der vorigen Art.

Rye *similata*.

- b) Halsschild mehr oder weniger deutlich punktirt, Flügeldecken fein gestreift, in den Streifen meist dicht punktirt. Mesosternum fein gekielt.

1. Stirn jederseits nur mit einem grösseren Punkte. Streifen der Flügeldecken weitläufig, stark punktirt, die 2.—4. Dorsalreihe in der Mitte etwas winkelig gebrochen. Fühlerkeule mittelgross, schwach gebräunt.

L. 2·3 — 3^{mm}. Deutschland, Frankreich, Schweiz, Nordspanien. Erichs. *s c i t a*.

2. Stirn jederseits mit 2 grösseren Punkten; Flügeldecken mit dicht punktirtten Längsreihen, und diese gerade verlaufend.

Hinterrand des Halsschildes gerade abgeschnitten, dicht bei den Hinterwinkeln jedoch schräg nach vorn geneigt, wodurch die Hinterwinkel stumpf werden oder fast abgerundet erscheinen.

Fühlerkeule ziemlich gross und breit, meist angedunkelt. Schenkel des ♂ unbewehrt, an der Spitze abgerundet, Hinterschienen gebogen. Grosse Art. L. 2·8 — 3·2^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. Schmidt *o v a l i s*.

Fühlerkeule schmal, gelb, einfarbig. Hinterschenkel des ♂ an der Spitze innen mit einem deutlichen Zahne, aussen abgerundet; Hinterschenkel gekrümmt. Von der ähnlichen *L. brunnea* durch den Schnitt des Halsschildhinterrandes und die Bewaffung der Schenkel des ♂, von *L. clavicornis* durch dieselben Merkmale und die schmale Fühlerkeule verschieden. L. 2^{mm}. Central-Frankreich. Wurde mir von Herrn Ch. Brisout de Barneville als *brunnea* mitgetheilt. sp. *g a l l i c a*.

- ** Hinterrand des Halsschildes gerade abgeschnitten, neben den Hinterwinkeln nicht schräg nach vorn verlaufend. Bei dem ♂ ist die innere Apicalecke der Schenkel lappig ausgezogen, die äussere abgerundet, die Hinterschienen mehr oder weniger gebogen.

- o Fühlerkeule meistens hell gefärbt, Körper kurz oval oder eiförmig, rostroth oder braungelb, Halsschild mit stumpfen aber scharf zulaufenden Hinterecken.

Fühler einfarbig gelb, schmal und gestreckt, das letzte Glied nicht breiter als das vorhergehende; Flügeldecken mit mässig starken Punktreihen. L. 2^{mm}. Oesterreich, Caucasus, Syrien. Sturm *b r u n n e a*.

Fühler selten schwach gebräunt, breit, das Endglied fast etwas breiter als das vorhergehende; Flügeldecken mit starken Punktreihen. L. 2—2·2^{mm}. England, Frankreich, Südeuropa.

Rye *clavicornis*.

- oo Fühlerkeule braunschwarz, Körper meist dunkel oder zweifarbig.

Fühlerkeule ziemlich lang und schmal, schwarz; das letzte Glied so breit als die 2 vorhergehenden. Halsschild etwas schmaler als die Flügeldecken, nach vorn stark verengt, Hinterwinkel stumpf, abgerundet. Körper schwarzbraun, die Basis der Fühler und die Beine rostroth, Flügeldecken an der Basis und Spitze etwas heller. Manchmal ist die ganze Oberseite schwarz oder rostroth, der Kopf, die Mitte des Halsschildes, die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken dunkler, seltener einfarbig braunroth. L. 2—3^{mm}. Frankreich, Italien, Sicilien, Griechenland. Von der nächsten Art durch die Hinterwinkel des Halsschildes und die schmale Fühlerkeule unterschieden.

Ragusa *Heydeni*.

Fühlerkeule breit, dunkel gefärbt. Halsschild von der Basis nach vorn stark verengt, an den Seiten kaum gerundet, Hinterwinkel nahezu rechteckig. Färbung veränderlich, gewöhnlich rostroth, der Kopf, der Halsschild (oft zum Theile) die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken dunkel. L. 3^{mm}. Im nördlichen Europa selten, häufiger in Südeuropa und Nordafrika. *Anis. liturata* Steph., *ornata* Fairm., *maculicollis* Rye.

Gyll. *punctulata*.

- II. Fühlerkeule meistens breit, das Endglied ist schmaler als das vorhergehende.

A. Vorderschienen schmal.

- a) Hinterrand des Halsschildes jederseits ausgebuchtet, Hinterwinkel stumpf. (Hinterschienen des ♂ gebogen).

Fühlerkeule geschwärzt; Hinterschenkel des ♂ an der Spitze innen mit einem lappenartigen, aussen vor der Spitze mit einem spitzigen Zahne.

Körper rostroth, einfarbig. L. 2·3—3·5^{mm}.
Europa. *Anis. geniculata* Muls.

Erichs. *calcarata*.

Körper rostroth oder rothgelb, Kopf und Halsschild zum Theile, die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken dunkel. Süd-europa, Nordafrika. (*Anis. fuscocincta* Fairm.)

Reiche *v. picta*.

Fühlerkeule einfarbig rostroth. Hinterschenkel des ♂ an der Spitze innen mit einem lappenartigen Zähnchen, aussen abgerundet. Körper einfarbig rostroth. L. 2·5—3·2^{mm}. England, Deutschland, Böhmen, Frankreich, Italien. *Anis. macropus* Rye.

Schmidt *curvipes*.

- b) Hinterrand des Halsschildes gerade abgestutzt. (Hinterschienen des ♂ fast gerade).

1. Hinterwinkel des Halsschildes stumpf.

Stirn mit 4 grösseren Punkten. Kopf sehr gross, breiter als die Hälfte des Halsschildes, Flügeldecken ziemlich fein, in Streifen normal punktirt, die Zwischenräume flach. Fühler sowie der Körper meistens einfarbig rostroth. L. 2·5^{mm}. Frankreich.

Fairm. *distinguenda*.

Stirn mit 2 grösseren Punkten. Kopf halb so breit als der Halsschild, dieser an den Seiten stark gerundet, Flügeldecken kurz, hoch gewölbt, stark punktirt-gestreift, die Streifen oft furchenartig, Zwischenräume leicht gewölbt. Fühlerkeule selten gebräunt. Körper rostroth, durch seine hohe Wölbung ausgezeichnet. L. 2—3^{mm}. Mitteleuropa.

Schmidt *rubiginosa*.

Hinterwinkel des Halsschildes fast rechteckig. Länglich eiförmig, bräunlich schwarz, rostroth oder gelbroth, glänzend, Fühlerkeule dunkel, gross, Halsschild von der Basis nach vorn verengt und daselbst am breitesten,

Flügeldecken mit starken Punktreihen. L. 2·3—2·8^{mm}.
 Mitteleuropa. Rostrote Stücke mit dunkelbraunen oder
 schwarzen Flügeldecken sind *var. bicolor* Branczik.

Schmidt *nigrita*.

B. Vorderschienen gegen die Spitze verbreitert.

- a) Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig, Hinterrand neben
 demselben schwach ausgebuchtet.

Mit *L. calcarata* sehr übereinstimmend, aber
 durch die Hinterwinkel des Halsschildes,
 verbreiterte Vorderschienen und gedrungene
 Körperform abweichend. Caucasus.

n. sp. *calcarifera*.

- b) Hinterwinkel des Halsschildes stumpf oder abgerundet.

1. Grosse Arten von lang eiförmigem Umriss;
 Flügeldecken in der Mitte oder hinter der Mitte am
 breitesten. Stirn ohne oder mit 4 grösseren Punkten.
 (Siehe auch: *L. cinnamomea*, *oblonga* und *humeralis*).

- * Basis des Halsschildes gerade abgestutzt, neben den
 Hinterwinkeln nicht ausgebuchtet. Stirn mit 4 grösseren
 Punkten.

- o Halsschild auf der Scheibe vor dem Schildchen
 ausser der queren, gröberen Punktreihe noch mit
 einigen grösseren Punkten.

Hinterwinkel des Halsschildes fast abgerundet.
 Fühlerkeule mässig breit, meist nicht ge-
 schwärzt. ♂ Vorder- und Mitteltarsen stark
 erweitert, Schenkel einfach, die Hinterschenkel
 an der Spitze innen höchstens mit kleinem,
 lappenartigem Vorsprung, Hinterschienen
 schwach gebogen. L. 3·5—4·5^{mm}. Nordeuropa.
 Deutschland, Frankreich. *Anis. arctica* Thoms.

Kratz *silesiaca*.

Hinterecken des Halsschildes scharf stumpf-
 winkelig. Fühlerkeule mässig breit, kaum
 geschwärzt. ♂ Vorder- und Mitteltarsen kaum
 sichtbar erweitert, Hinterschenkel auf der
 Unterseite mit einem grossen, breiten, stumpfen
 Zahne und beide Apicalwinkel spitzig vor-
 tretend, Hinterschienen gebogen. L. 3·5—4^{mm}.
 Frankreich, Westsibirien. Fairm. *lucens*.

- oo Halsschild ausser der queren Basalreihe ohne grössere Punkte vor dem Schildchen.

Fühlerkeule gross, stark verbreitert, leicht angedunkelt. Körper rostbraun, Halsschild kaum so breit als die Flügeldecken. ♂ Obere Apicalecke der Hinterschenkel lappig vortretend, untere in einen stumpfen Winkel auslaufend, Hinterschienen gebogen, an der Basis gebuchtet. L. 3—3·5^{mm}. Frankreich.

Fairm. *curta*.

Fühlerkeule ziemlich schmal, kleiner, schwach getrübt. Körper lebhaft rostroth oder rothgelb; Halsschild reichlich so breit als die Flügeldecken, an den Seiten stark gerundet. ♂ Hinterschenkel an der Spitze jederseits in ein Zähnchen auslaufend, Hinterschienen gebogen. L. 2·8—3·2^{mm}. England, Frankreich.

Rye *lunicollis*.

Basis des Halsschildes jederseits neben den Hinterwinkeln sehr schwach ausgebuchtet.

Fühlerkeule breit, schwach gebräunt, letztes Glied nur wenig schmaler als das vorhergehende. *) Trochanteren des ♂ in ein Zähnchen endigend, Vorder- und Mitteltarsen schwach erweitert, die innere Apicalecke der Hinterschenkel in ein schwaches Zähnchen vorspringend, die Hinterschienen etwas verlängert und gebogen. Long. 4^{mm}. Schweizer Alpen.

Erichs. *rhaetica*.

2. Arten von kurz ovalem, oder kurz eiförmigem Umriss. Flügeldecken fast immer vor der Mitte am breitesten, von da zur Spitze verschmälert.

- * Hinterrand des Halsschildes jederseits neben den Hinterwinkeln leicht ausgebuchtet.

Fühler kurz, Keule breit, selten angedunkelt. Stirn gewöhnlich nur mit 2 grösseren Punkten. Kurz oval, hoch gewölbt. ♂ Hinterschenkel

*) Das einzige mir vorliegende Stück der *L. rhaetica* hat keine deutlich grösseren Stirnpunkte. Ist vielleicht nur individuell.

an der Spitze oben lappig gezahnt, unten abgerundet, Hinterschienen gewöhnlich ziemlich stark gebogen und an der Basis innen gebuchtet.
L. 3—4^{mm}. Nord- und Mitteldeutschland.

Schmidt *Triepkei*.

** Hinterrand des Halsschildes gerade abgestutzt, in der Nähe der Hinterwinkel schräg nach vorn geneigt.

o Sehr gross (L. 5^{mm};) Trochanteren der Hinterbeine beim ♂ hackenförmig vorragend. Nordrussland.

Seidlitz *fracta*.

oo Kleinere Arten (L. 2—4^{mm};) Trochanteren beim ♂ einfach. (Vergleiche auch die dunkle *L. picea*).

α) Fühlerkeule breit.

Fühler sehr kurz, wenig den Kopf überragend, meist einfarbig, Körper kurz eiförmig, stark gewölbt. L. 2·8—3·2^{mm}. Mitteleuropa.

Erichs. *rodundata*.

Fühler länger, die Mitte des Halsschildes etwas überragend, die Keule meist dunkel. Färbung des Körpers veränderlich, entweder braun, die Flügeldecken lichter rostgelb, oder einfarbig rostroth oder rostbraun. L. 2—3^{mm}.

Mitteleuropa.

Schmidt *flavescens*.

β) Fühlerkeule schmal, nicht gebräunt, ihr letztes Glied nur wenig schmaler als das vorletzte. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen. L. 2—2·7^{mm}. Oesterreich, Frankreich, Russland.

Sturm *pallens*.

***Cyrtusa* Erichson.**

1" Oberseite dicht punktirt; Flügeldecken mit schwachen Punktreihen und dicht, stark punktirten Zwischenräumen.

2" Nahtstreifen von der Mitte zur Spitze der Flügeldecken stark vertieft. Scheibe des Halsschildes fein aber deutlich punktirt.

3" Hinterschienen schmal, die Punktreihen der Flügeldecken äusserst undeutlich, an der Basis und Spitze verkürzt, die Zwischenräume nicht feiner als diese punktirt.

Rostroth, Kopf und Halsschild kastanienbraun, selten einfarbig, Fühler bis auf die dunklere Keule und Beine gelb. Flügeldecken sehr fein, Halsschild kaum schwächer punktirt. L. 1·7^{mm}. Nord- und Mitteleuropa.

Gyll *subtestacea*.

Hell rostroth, einfarbig, Fühlerkeule nicht geschwärzt, Flügeldecken ziemlich stark, der Halsschild doppelt feiner punktirt. Körper kleiner, kugelig. L. 1·5^{mm}. Norditalien (Genua), Frankreich.

n. sp. *subferruginea*.

- 3' Hinterschienen gegen die Spitze stark verbreitert, aussen bedornt. Punktreihen der Flügeldecken bis zur Spitze deutlich, ihre Zwischenräume etwas feiner punktirt.

Grösser, kugelig eiförmig, achtes Fühlerglied (zweites der Keule) nicht sichtbar, Halsschild und Zwischenräume auf den Flügeldecken sehr dicht und deutlich punktirt; Hinterschienen gegen die Spitze allmählig erweitert. L. 1·5—2^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. (*C. femorata* Schmidt).

Ahrens *minuta*.

Kleiner, eiförmig, länglicher, weniger hoch gewölbt, achtes Glied der Fühler (zweites der Keule) als kleines, queres Plättchen sichtbar, Halsschild und Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken höchst fein und sehr weitläufig punktirt; Hinterschienen beim ♂ an der Spitze plötzlich erweitert. L. 1·3^{mm}.

Mitteleuropa.

Schmidt *pauilla*.

- 2' Nahtstreifen der Flügeldecken nur an der Spitze vertieft, die Punktstreifen fein aber deutlich, gegen die Spitze stärker werdend. Halsschild mit stumpfen Hinterwinkeln, seine Scheibe schwer sichtbar punktirt. Hinterschienen kurz und breit, beim ♂ gleich von der Basis zur Spitze plattenförmig erweitert.

Kugelig eiförmig, hell braungelb, Endglied der Fühlerkeule wenig schmaler als die 2 vorhergehenden. L. 2^{mm}. Mitteleuropa.

Er. *latipes*.

- 1' Halsschild und Zwischenräume der Flügeldecken kaum punktirt, letztere stark punktirt-gestreift, der dritte Zwischenraum mit 3 Punkten.

Kurz eiförmig, rostroth, die Scheibe des Halsschildes und der Flügeldecken hinter der Mitte quer gebräunt, Fühler schlank.

L. 2^{mm}. Corsica. Ann. Fr. 1881, Bul. 21. Mir unbekannt.

Fairm. *castanescens*.

Xanthosphaera Fairm.

(Diese mit *Cyrtusa* sehr nahe verwandte, jedoch durch die grosse, 3gliederige Fühlerkeule sehr ausgezeichnete Gattung, hat man bisher mit Unrecht zu *Colenis*, der sie sehr ferne steht, gezogen).

Einer grossen *Cyrtusa minuta* sehr ähnlich, ebenso geformt, gefärbt und punktirt, rostbraun, die Augen und die grosse Fühlerkeule dunkel; das Endglied der letzteren ist viel schmaler als das vorletzte. L. 2^{mm}. Ungarn.

Fairm. *Barnevillei*.

Agathidini.

Kopf klein, Augen gross, rund, vorstehend, Schläfen sehr kurz, dicht hinter den Augen stark eingeschnürt, Mund vorgestreckt, Oberlippe hornig, von normaler Grösse. Hinterecken des Halsschildes mehr oder weniger winkelig, Mesosternum nicht gekielt, zwischen den Mittelhüften einen kleinen Vorsprung bildend. Flügeldecken wenigstens mit angeordneten Punktreihen. Kugelvermögen kaum vorhanden.

Fühlerkeule 5gliederig, ihr zweites Glied klein. *Anisotoma*.

Fühlerkeule 4gliederig, nicht unterbrochen. *Amphicyllis*.

Fühlerkeule 3gliederig, nicht unterbrochen. *Cyrtoplastus*.

Kopf gross, Schläfen lang, gleichbreit, oder allmählig verengt, Augen klein, länglich, schräg, wenig vorstehend, Oberlippe sehr kurz, linear, Mesosternum mehr oder minder stark gekielt, Flügeldecken ohne Punktreihen. Fühlerkeule 3gliederig. Kugelvermögen wenigstens theilweise vorhanden.

Glied 7 der Fühler grösser und breiter als die einschliessenden. Kopf parallel, Augen sehr klein, Hinterecken des Halsschildes winkelig, Mesosternum hoch gekielt, Mittelhüften durch einen dreieckigen Vorsprung des rudimentären Metasternums getrennt.

***Ansibaris*.**

Glied 7 der Fühler kaum grösser und breiter als 8; Kopf hinter den Augen verengt, letztere sehr deutlich, schräg stehend, Hinterwinkel des Halsschildes mit dem Hinterrande verrundet, Mesosternum fein gekielt, Mittelhüften genähert.

***Agathidium*.**

***Anisotoma* Illiger.**

Liodes Erichs. et auct.

1'' Fühler einfach, Flügeldecken mit mehr oder weniger deutlichen Punktreihen und gegen die Spitze deutlichem Nahtstreifen.

2'' Flügeldecken sehr fein anliegend, beim ♀ stärker behaart, Punktreihen doppelt, ihre Punkte wenig stärker als jene der Zwischenräume.

Schwarz, die Fühler bis auf die dunklere Keule, die Beine und eine Humeralmakel rostroth, Unterseite braun. L. 3—3·5^{mm}. Individuen mit bis auf die dunkle Spitze rostbraunen Flügeldecken sind *globosa* Payk. Europa.

Kugelann *humeralis*.

2' Flügeldecken unbehaart.

3'' Die Punktreihen der Flügeldecken doppelt, wenig regelmässig.

Flügeldecken mit einer rothen, queren Schultermakel; die letzte Punktreihe entfernt sich von der Mitte an vom Seitenrande gegen die Basis; die Punktirung der Zwischenräume sehr fein. L. 3^{mm}. Nord- und Mitteleuropa, Sibirien. Gyll. *axillaris*.

Oberseite bräunschwartz, einfarbig, die letzte Punktreihe der Flügeldecken bleibt dem Seitenrande fast bis zur Basis genähert, die Punktirung der Zwischenräume ist wenig feiner als jene der Reihen. L. 3—3·5^{mm} Europa. (*Liod. Raffrayi* Heyden).

Herbst *castanea*.

- 3' Die Punktreihen der Flügeldecken sind einfach, regelmässig. Oberseite mehr oder weniger schwarz, mit hellerem Saume des Halsschildes.

Gross, Flügeldecken mit ziemlich starken, regelmässigen, auch gegen die Seiten deutlichen Punktreihen, die letzte (9.) von der Mitte sich vom Seitenrand gegen die Basis stark entfernend. L. 3·1—4^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. Kugel. *glabra*.

Kleiner, Flügeldecken mit wenig deutlichen und regelmässigen, gegen die Seiten zu fast erloschenen Punktreihen, die letzte (9.) bleibt dem Seitenrande bis zu der Schulter genähert. L. 2—2·8^{mm}. Europa. Herbst *orbicularis*.

- 1' Fühlerglieder nach innen sägeartig erweitert, Flügeldecken zerstreut punktirt, ohne Längsreihen, ohne Nahtstreifen.

Kugelig eiförmig, gelbbraun, der Kopf bis auf die Mitte, die Scheibe des Halsschildes, die Basis der Flügeldecken und die vorletzten Fühlerglieder dunkler braun. L. 2^{mm}. Nord- und Mitteleuropa, selten. Gyll. *serricornis*.

Anmerkung: *Lio. larvata* Canestini aus Calabrien ist ein *Arachnide* und kommt aus dem Cataloge europäischer Käfer zu streichen.

Amphicyllis Erichson.

Ganz rostroth, (*v. ferruginea* Strm.) oder schwarz mit rothem Halsschilde, die Hinterwinkel des letzteren fast rechteckig. L. 2·5—3^{mm}. Europa, Caucasus. Fabr. *globus*.

Schwarz, Fühler bis auf die 2 vorletzten dunkleren Glieder, die Beine und die Ränder des Halsschildes braunroth, Hinterwinkel des letzteren stumpf. L. 2—2·5^{mm}. Nord- und Mitteleuropa.

Sahlb. *globiformis*.

*) Dieser Art steht ausserordentlich nahe: *A. nigripennis* n. sp., *Suborbicularis*, *glabra*, *rufa*, *elytris nigris*. L. 4^{mm}. Mendoza.

Cyrtoplastus n. gen.

(Mit *Amphicyllis* sehr nahe verwandt, von dieser Gattung jedoch durch die 3gliederige Fühlerkeule unterschieden; das achte Fühlerglied bildet kein Uebergangsglied zur Keule; von *Isoplastus* durch 11gliederige Fühler und schmalere Schienen sich entfernend).

Kugelig, schwarz, glänzend, glatt, der Mund, die Fühler bis auf die oft getrübte Keule, die Tarsen und der schmale Seitenrand des Halsschildes rostroth, Beine rothbraun. Kopf ziemlich stark, Halsschild schwer sichtbar, Flügeldecken höchst fein und spärlich punktirt, mit 5—6 stärkeren, gegen die Spitze erlöschenden Punktreihen auf der Scheibe, gegen die Seiten viel stärker irregulär punktirt. Tirol, Frankreich. Dem *Amphicyllis globiformis* sehr ähnlich, jedoch durch die andere Form der Fühlerkeule und die, namentlich an den Seiten der Flügeldecken abweichende Punktirung leicht zu unterscheiden. (*Agathidium seriatopunctatum* Bris.

Bris. *seriatopunctatus*.

Mit dieser Art ist *C. punctatoseriatus* Rtt. aus Japan nahe verwandt, den ich ebenfalls als *Agathidium* beschrieben habe. Er ist grösser, ähnlich gefärbt und punktirt, der Clypeus ist aber nicht durch eine Linie abgesetzt.

Ansibaris Reitter.

Revue mensuelle d'Entomologie, Petersburg 1883, pg. 111.

(Mit *Aglyptus* Lec. fast übereinstimmend aber durch die Fussgliederzahl: ♂ 5, 4, 4, ♀ 4, 4, 4, bei *Aglyptus* ♂ 4, 3, 3, ♀ 3, 3, 3, dann die verkürzte Hinterbrust und die nicht genäherten Mittelhüften sich entfernend. Körper vom Aussehen eines kleinen *Agathidium*).

Halbkugelig, seitlich zusammengedrückt, sehr hoch gewölbt, rothbraun, Fühler und Beine heller, glatt, Kopfschild nicht abgesetzt, Flügeldecken ohne Nahtstreifen. L. 1·5^{mm}. Caucasus: Swanetien.

Reitt. *alexiformis*.

Agathidium Illiger.

(Alle Arten haben mehr oder weniger gelbe Fühler und Beine; bei schwarzen Arten hat der Halsschild einen helleren Seiten- und meist auch lichterem Hinterrand. Diese Eigenschaften, welche sie meist alle gemeinsam haben, werden bei den Färbungsangaben nicht wiederholt).

Flügeldecken mit flach abgerundeten Schultern, Kugelvermögen vollständig. Mandibeln des ♂ einfach. Hinterschenkel

des ♂ an der Spitze mehr oder minder gezahnt. Füsse des ♀ mit 5, 4, 4 Gliedern. (*Cyphocele* Thoms.) **I. Gruppe.**

Flügeldecken mit deutlichen, stumpfen Humeralwinkeln. Kugelvermögen unvollständig. Linke Mandibel des ♂ meist verlängert oder gehörnt, selten einfach. Füsse des ♀ häufig nur mit 4, 4, 4 Gliedern.

Schläfen nicht breit angeschwollen, hinter den Augen verengt, Kopf bis zu den Augen in den Halsschild zurückziehbar.

II. Gruppe.

Schläfen hinter den Augen breit, knotig angeschwollen, Kopf sehr gross, die Augen die Vorderwinkel des Halsschildes nicht berührend.

III. Gruppe.

1. Gruppe.

1'' Flügeldecken mit einem bis gegen die Mitte reichendem Nahtstreifen.

2'' Roth, Flügeldecken schwarz, Fühlerkeule getrübt. Flügeldecken lang eiförmig, viel länger als zusammen breit. L. 2—2·7^{mm}. Nord- und Mitteleuropa.

Kugelann *nigripenne*.

2' Einfarbig schwarz oder braun. Flügeldecken kurz, kaum oder sehr wenig länger als zusammen breit.

Flügeldecken punktirt, Vorderrand des Kopfschildes gerade abgeschnitten.

4'' Kopfschild durch keine Querlinie abgesetzt. Käfer schwarz.

Drittes Fühlerglied sehr lang gestreckt, so lang als die 3 nächsten zusammengenommen; die 2 vorletzten Glieder der Keule getrübt. Schultern einen sehr stumpfen, an der Spitze abgerundeten Winkel bildend. Die breiteste Stelle des Halsschildes liegt hinter der Mitte. Grosse Art. L. 2·5—3·2^{mm}. Europa.

Payk. *atrum*.

Drittes Fühlerglied kürzer, so lang als die 2 nächsten zusammengenommen. Fühlerkeule, bis auf das letzte gelbe Glied, schwarz. Flügeldecken fein und dicht punktirt, Nahtstreifen sehr fein, die Mitte nicht erreichend, Schultern im Bogen verrundet. Die breiteste Stelle des Halsschildes liegt vor der Mitte. Körper schwarz oder rostroth. L. 2·5—2·8^{mm}. Caucasus. *)

n. sp. *caucasicum*.

Drittes Fühlerglied kürzer, so lang als die 2 nächsten zusammengenommen. Fühlerkeule hell; Schultern im flachen Bogen voll-

*) Bei dieser Art mündet die Femorallinie in den vorderen Winkel der Hinterbrust; bei *seminulum* bleibt sie parallel mit dem Vorderrande der Hinterbrust.

ständig verrundet. Nahtstreifen tief, mindestens bis zur Mitte reichend. Die breiteste Stelle des Halsschildes liegt vor der Mitte. L. 2—2·3^{mm}. Manchmal ist der Käfer dunkelbraun. Europa.

Lin. *seminulum*.

4' Kopfschild durch eine gebogene, quere Linie von der Stirn abgesetzt.

5'' Flügeldecken stark und dicht punktirt.

Fühlerkeule bis auf das letzte Glied dunkel; Körper schwarz oder dunkelbraun, die schmalen Ränder des Halsschildes, der Seitenrand und die Spitze der Flügeldecken breit rothbraun. Drittes Fühlerglied kürzer als die 3 nächsten zusammengenommen.

L. 2^{mm}. Pisa, Caucasus.

Bris. *pisanum*.

Fühler einfarbig, ihr drittes Glied reichlich so lang als die 3 nächsten zusammengenommen. Rostroth, 2 Flecken am Halsschild und die Flügeldecken manchmal etwas dunkler. L. 1·8^{mm}. Algier.

Bris. *Leprieuri*.

Flügeldecken sehr fein punktulirt und die einzelnen Punkte durch quere, nadelrissige Runzeln verbunden. Käfer braunroth. L. 2^{mm}. Sicilien. Mir unbekannt.

Bris. *siculum*.

Flügeldecken nicht punktirt, am Grunde erloschen, hautartig reticulirt; Fühler einfarbig. Schwarze Arten.

Vorderrand des Kopfschildes ausgeschnitten; Nahtstreifen tief.

L. 2·5^{mm}. Caucasus.

Reitt. *suturale*.

Vorderrand des Kopfschildes gerade abgeschnitten; Nahtstreifen sehr fein. L. 1·7—2^{mm}. Caucasus, Lenkoran.

Reitt. *caspicum*.

1' Flügeldecken ohne oder nur an der Spitze vorhandenem Nahtstreifen.

6'' Flügeldecken nicht punktirt, erloschen hautartig reticulirt. Die 2 ersten Glieder der Fühlerkeule meist getrübt. Schwarz, seltener rothbraun. L. 2—2·3^{mm}. Europa.

Erichs. *laevigatum*.

6' Flügeldecken mehr oder weniger punktirt.

7'' Ein Nahtstreifen ist auch an der Spitze der Flügeldecken kaum vorhanden. Käfer dunkel.

8'' Fühler einfarbig gelb.

Drittes Glied der Fühler fast doppelt so lang als das zweite und so lang als die 3 nächsten zusammengenommen. Käfer oben braunschwarz, unten rostbraun.

Flügeldecken nur sehr fein punktulirt; Hinterschenkel des ♂ vor der Spitze in einen Zahn auslaufend. L. 2·2^{mm}. Tirol, Südeuropa.

Muls. *dentatum*.

Flügeldecken dicht und sehr deutlich punktirt; Hinterschenkel des ♂ an der Spitze zahnförmig vortretend. L. 2·8—3^{mm}.

Böhmerwald. Von *A. atrum* durch den mangelnden Nahtstreifen zu unterscheiden. n. sp. *bohemicum*.

Drittes Fühlerglied $\frac{1}{2}$ mal länger als das zweite und kürzer als die 3 nächsten zusammengekommen. Oben braunschwarz, unten dunkel schwarzbraun. L. 2·3 Algier. Bris. *algericum*.

8' Die 2 vorletzten Fühlerglieder dunkler oder schwarz.

Grösser; Unterseite braunroth, Hinterschenkel des ♂ an der Spitze fast abgestutzt, unten ein scharfes Zähnnchen bildend. Flügeldecken deutlich punktirt. Schwarz, die Ränder des Halsschildes verwaschen braunroth, die beiden vorletzten Glieder der Fühler schwarz. L. 2·1—2·4^{mm}. Griechenland und jonische Inseln, in faulenden Opuntia-Blättern.

n. sp. *opuntiae*.

Kleiner; Bauch schwarz, Flügeldecken sehr fein punktulirt. Hinterschenkel des ♂ an der Spitze abgerundet, unten vor derselben mit einem stumpfen Zähnnchen. Die beiden vorletzten Glieder der Fühler nur etwas dunkler. Sonst wie der Vorige.

L. 1·8—2^{mm}. Spanien, Andalusien. Bris. *escorialense*.

7' Der Nahtstreifen ist an der Spitze der Flügeldecken sichtbar. Braunroth, seltener braunschwarz, Fühler einfarbig, oder ihre 2 vorletzten Glieder dunkler. Selten ist die Scheibe der Flügeldecken schwärzlich. L. 1·8—2·2^{mm}. Europa, häufig. Erichs. *badium*.

II. Gruppe.

1'' Flügeldecken ohne Suturalstreifen. Füsse des ♀ mit 4, 4, 4 Gliedern.

2'' Flügeldecken glatt.

3'' Kopfschild durch keine quere Linie von der Stirne abgesetzt.

Schwarz, die Spitze der Flügeldecken röthlichbraun, Fühler einfarbig.

L. 1·8—2^{mm}. Resicza.

n. sp. *banaticum*.

3' Kopfschild durch eine oft schwach angedeutete, quergebogene Linie von der Stirn abgesetzt. Käfer bräunlichroth, Fühler gelb, ihre Keule rostroth.

Grösser, gelbroth, rostroth oder rostbraun, seltener schwärzlich, Fühler normal, ihr siebentes und achtes Glied stark quer, gleich geformt und gleich breit, die Keule nur doppelt dicker als die Geissel, das letzte Glied nahezu schmaler als das vorhergehende.

L. 2^{mm}. Croatien, Caucasus.

Hampe *nudum*.

Sehr klein, seitlich zusammengedrückt, deshalb äusserst stark gewölbt, rostroth, Fühler dünn, ihr zweites Glied länglich, kaum

dünnere als das erste, das achte stark quer, viel breiter als das siebente, die Keule reichlich dreimal so breit als die Geißel, ihr letztes Glied fast breiter als das vorhergehende. L. 1·2^{mm}. Croation: Lika. n. sp. *aglyptoides*.

- 2' Flügeldecken punktirt, Kopfschild durch eine feine Linie von der Stirn abgesetzt.

Schwarz, oft die Spitze der Flügeldecken röthlich, die 2 ersten Glieder der Fühlerkeule dunkel. L. 2·2^{mm}. Europa. Strm. *marginatum*.

Braunroth, Brust, Mitte des Halsschildes erloschen und die Fühlerglieder kastanienbraun, Flügeldecken schwarz. Kopf- und Halsschild fein, Flügeldecken deutlicher, an den Seiten fast reihenweise punktirt. L. 2·2^{mm}. Südrussland. Mir unbekannt. Hochh. *Wankowiczi*.

- 1' Flügeldecken mit von der Spitze bis gegen die Mitte reichendem, meist der Naht stark genähertem Nahtstreifen.

- 4'' Vorderrand des Kopfschildes gerade abgestutzt, oder schwach doppeltbuchtig, einfach.

- 5'' Zweites Fühlerglied oval, höchstens um die Hälfte kürzer als das nächste. Kopfschild wenigstens durch eine obsolete Linie von der Stirn getrennt. Füsse des ♀ mit 4, 4, 4 Gliedern.

- 6''' Flügeldecken dicht und stark punktirt; die beiden vorletzten Fühlerglieder dunkel.

Schwarz, die Ränder des Halsschildes und die hintere Hälfte der Flügeldecken röthlich. Kleine Art. L. 1·2^{mm}. Mitteleuropa, sehr selten.

Erichs. *haemorrhoum*.

- 6'' Flügeldecken sehr fein, aber noch sichtbar punktirt. Käfer gross, halbkugelig, Mandibeln des ♂ einfach. Die 2 vorletzten Fühlerglieder beim ♀ quadratisch, beim ♂ quer.

Schwarz, glänzend, die breiten Ränder des Halsschildes roth, die 2 vorletzten Fühlerglieder dunkel. Kopfschild schwach abgesetzt. L. 2·6^{mm}. Griechenland.

Reitt. *Brisouti*.

Einfarbig rostroth; Kopfsschild stark abgesetzt, die 2 vorletzten Glieder der Fühler nicht oder schwach getrübt. L. 2·6^{mm}. Caucasus: Meskisches Gebirge.

n. sp. *tenuicorne*.

- 6' Flügeldecken fast glatt, die 2 vorletzten Fühlerglieder dunkler, in beiden Geschlechtern quer. Linke Mandibel des ♂ verlängert, oder gehörnt. Rothgelb, die Scheibe des Halsschildes und die Basis der Flügeldecken dunkel, seltener ganz gelb, oder gelb und die Flügeldecken bis auf die Seitenränder und die Spitze dunkel. L. 2—2·2^{mm}. Europa, nicht häufig. A. *varians* Beck. Gyll. *pallidum*.

5' Zweites Fühlerglied kurz, gerundet, doppelt kürzer als das dritte. Füsse des ♀ mit 5, 4, 4 Gliedern.

7'' Flügeldecken deutlich punktirt.

8'' Fühler einfarbig. Kopfschild nicht deutlich abgesetzt. Käfer schwarz. L. 1·8^{mm}. Mittel- und Südeuropa, selten. *A. globosum* Muls., *convexum* Sharp. Erichs. *piccum*.

8' Fühler mit mehr oder minder dunkler Keule.

9'' Kopfschild von der Stirn durch eine quergebogene, wenigstens schwach angedeutete Linie abgesetzt.

Schwarz, Flügeldecken dicht punktirt.

Kleiner, Halsschild nicht schmaler als die Flügeldecken, letztere ziemlich stark punktirt, letztes Glied der Fühler nicht schmaler als das vorletzte, Stirn des ♂ ohne Höcker. L. 1·5—2·2^{mm}. Europa. Gyll. *rotundatum*.

Grösser, Halsschild etwas schmaler als die Flügeldecken, diese (beim ♂ mit fast rechtwinkligen Schultern) nur fein punktirt, letztes Glied der Fühler etwas schmaler als das vorletzte. Stirn des ♂ nahe dem Vorderrande mit einem mehr oder minder deutlichem Höckerchen, Füsse schlank. Grosse ♂ haben die linke Mandibel verbreitert, und ihr Innenrand ist mit einem langen, nicht emporstehenden, sondern auf dem Kopfrande aufliegenden, horizontalen Horne bewaffnet. Schwarz, Halsschild schwarzbraun, die Ränder sowie die Fühler (bis auf die dunkle Keule) und Beine rostroth. L. 2·5^{mm}. Lenkoran: Lirik.

sp. *nasicorne*.

Gelbroth, der Kopf dunkler rostroth oder braun, Flügeldecken sehr fein, etwas weitläufig punktirt. L. 2—2·5^{mm}. Algier.

Bris. *nigriceps*.

9' Kopfschild nicht abgesetzt.

Gelbroth, der Kopf, 2 genäherte Flecken am Halsschilde, der Seitenrand und das gemeinschaftliche Centrum der Flügeldecken schwarz. Stirn zwischen den Augen mit 2 seichten Grübchen. L. 2^{mm}. Lithauen. Wank. *pulchellum*.

Fast einfarbig rostbraun, dem *A. badium* ähnlich, Flügeldecken ziemlich stark punktirt, Stirn zwischen den Augen ohne Grübchen. L. 2^{mm}. Schlesische Beskiden, Caucasus. n. sp. *besidicum*.

7' Flügeldecken undeutlich punktirt, Fühlerkeule dunkel.

Kopfschild durch eine feine gebogene Querlinie mehr oder weniger von der Stirn abgesetzt. Schwarzbraun, die Ränder des Halsschildes

verwaschen rothbraun, dieser reichlich so breit als die Flügeldecken.

L. 2·3—2·5^{mm}. Europa.

Strm. *mandibulare*.

Kopfschild nicht abgesetzt. Schwarz, Halsschild schmal braungelb gesäumt, kaum so breit als die Flügeldecken. Körper klein. L. 1·8^{mm}. Tirol, Serbien, Corsica, Caucasus. Diese Art dürfte in den Sammlungen meist mit *A. confusum* gemengt erscheinen; sie unterscheidet sich aber durch kleineren Körper, die Dimensionen des zweiten und dritten Fühlergliedes sowie den nicht ausgerandeten Clypeus.

sp. *rotundulum*.

4' Vorderrand des Kopfschildes breit und ziemlich tief ausgerandet.

10'' Siebentes und achttes Fühlerglied von gleicher Breite. Flügeldecken punktirt. Kopf hinter den Augen ohne Verdickung, von normaler Breite. Fühlerkeule dunkel. Körper braunschwarz, Kopf und Seitenränder des Halsschildes meist heller. L. 2^{mm}. Europa, Sibirien, Caucasus. *A. polonicum* Wankow., *clypeatum* Sharp, *piccum* Thoms.

Bris. *confusum*.

10' Siebentes Fühlerglied viel breiter als das achte. Flügeldecken glatt. Kopf sehr breit, hinter den Augen mit einer kleinen Anschwellung. Die beiden vorletzten Fühlerglieder getrübt.

Schwarz, die Ränder des Halsschildes und eine breite Längsbinde über jede Flügeldecke blutroth. L. 2—2·3^{mm}. In Gebirgsgegenden Europas. *A. vittatum* Motsch.

Gyll. *plagiatum*.

Schwarz, nur die schmalen Ränder des Halsschildes gelbbraun. L. 2·1^{mm}. Griechenland.

n. sp. *hellenicum*.

III. Gruppe.

(Die Flügeldecken haben einen bis zur Mitte reichenden Nahtstreifen. Fühlerkeule mehr oder weniger dunkel. Füße des ♀ mit 5, 4, 4 Gliedern).

1'' Kopfschild nicht abgesetzt. Flügeldecken fein, einfach punktirt, am Grunde glatt. Linke Mandibel des ♂ nicht gehörnt.

Kugelig eiförmig, Oberseite schwarz, die Ränder des Halsschildes heller, letztes Glied der Fühlerkeule nicht ganz so lang als die beiden vorhergehenden zusammen. L. 3—4^{mm}. Europa. Selten ist der ganze Käfer, bis auf die 2 geschwärzten vorletzten Fühlerglieder rostroth. = *var. rubicundum* Reitt.

Strm. *nigrinum*.

Kleiner, länglicher, ebenso gefärbt; letztes Glied der Fühler reichlich so lang als die 2 vorhergehenden zusammengenommen.

L. 2·5^{mm}. Finnland, Schweden, Corsica. Thoms. *arcticum*.

- 1' Kopfschild durch eine quergebogene (beim ♂ in der Mitte etwas höckerartig aufgetriebene) Linie von der Stirn abgesetzt. Flügeldecken wenigstens zum Theile hell gefärbt. Linke Mandibel des ♂ gehört.

Kopf und Halsschild hautartig reticulirt, Punktirung der Flügeldecken doppelt, fein und dazwischen mit noch feineren, dicht gestellten Pünktchen besetzt. Rostbraun, die Ränder des Halsschildes und die Flügeldecken gelbroth oder rostroth, ihre Naht, die Spitze und der Seitenrand dunkel. L. 2·5—3·5^{mm}. In Gebirgsgegenden Europas.

Erchs. *discoideum*.

Kopf und Halsschild am Grunde glatt; Punktirung der braunen Flügeldecken einfach. England. Mir unbekannt.

Sharp *rhinoceros*.

Clambidae.

Hinterhüften mit sehr grossen zu breiten Platten erweiterten Schenkeldecken. Vorderhüften schwach quer, bei einanderstehend. Fühler 8—10gliederig, mit 2gliederiger, selten 3gliederiger Keule. Füsse einfach.

I. Clambini.

Hinterhüften einfach, Vorderhüften stark quer, kaum vorragend, durch einen feinen Prosternalkiel getrennt. Fühler 11gliederig mit 3gliederiger Keule. Wenigstens die 4 vorderen Füsse leicht erweitert und unten mit weich behaarter Sohle.

II. Cybocephalini.

I. Clambini.

Vorderrand der Hinterbrust im Bogen ausgeschnitten, gegen die Mittelbrust schräg abfallend, Mittelhüften genähert, unter dem Niveau der Hinterhüften stehend, Mittelschenkel einfach. Schildchen deutlich, Fühler mit 2gliederiger Keule. Kugelvermögen zum Theile vorhanden.

Fühler 10gliederig, Abdomen mit 6 Segmenten, Mittelbrust nicht gekielt.

Die Seiten der Augen stehen frei. *Calyptromerus*.

Fühler 9gliederig, Abdomen mit 5 Segmenten, Mittelbrust gekielt.

Augen an den Seiten von einem schmalen Saume des Kopfrandes ganz durchsetzt. *Clambus*.

Vorderrand der Hinterbrust gerade abgestutzt, gegen die Mittelbrust senkrecht abfallend, Mittelhüften von einander entfernt, im Niveau der

Hinterhüften stehend, Mittelschenkel gegen die Spitze blattartig erweitert. Schildchen sehr klein, schwer sichtbar. Kugelvermögen kaum vorhanden.

Fühler 8gliederig, mit undeutlich 3gliederiger Keule. Mittelbrust nicht gekielt.

Die obere Hälfte der Augen vom erweiterten Seitenrande des Kopfes durchsetzt. *Loricaster.*

Calyptomerus Redtb.

Comazus Fairm.

(Kleine, braune Käferchen mit grossem, die Breite des Halsschildes erreichendem, halbkreisförmigem Kopfe. Sie sind alle fein behaart und ziemlich ähnlich punktiert).

Behaarung dicht staubartig, seidenglänzend, gelblichgrau. Körper fast dreieckig, nach hinten sehr stark verschmälert, rostbraun, einfarbig, nur die Spitze der Flügeldecken heller durchscheinend.

Long. 1·5^{mm}. Flügeldecken sehr dicht und fein, an der Spitze gedrängt, rau punktulirt. Im gebirgigen Theile von Mitteleuropa und im Caucasus.

Redtb. *alpestris*.

Long. 1·2^{mm}. Flügeldecken an der Spitze sehr dicht und fein, etwas rau, an der Basis sehr erloschen und viel weitläufiger punktiert und namentlich gegen das Schildchen fast glatt.

Caucasus.

Reitt. *caucasicus*.

Behaarung sehr fein aber einfach und länger, gelb. Körper rothgelb, einfarbig, oft bräunlichgelb mit etwas hellerem Kopfe, Halsschild und hellerer Spitze der Flügeldecken.

Long. 1—1·1^{mm}. Körper eiförmig, ziemlich dicht behaart.

Europa. (*C. enshamensis* Steph.)

Marsh. *dubius*.

Long. 0·7^{mm}. Körper fast dreieckig, nach hinten sehr stark verschmälert, spärlicher behaart. Frankreich. Mir unbekannt.

Fauv. *troglydites*.

Clambus Fischer.

1" Oberseite glatt. (Bei starker Vergrösserung mit sehr vereinzelten, staubartigen Härchen).

Grösser, eiförmig, schwarz, die Seiten des Halsschildes gelblich, Scheibe der Flügeldecken heller rostroth, manchmal einfarbig rostroth oder kastanienbraun. Letztes Glied der Fühler viel länger als breit. Letztes Bauchsegment mit einem länglichen Haarbüschel, beim ♂ mit einem Grübchen. L. 1^{mm}. Europa, Nordafrika.

Strm. *minutus*.

Viel kleiner, rund, schwarz, Seiten des Halsschildes gelblich, Flügeldecken verwaschen heller gefärbt, oder ganz kastanienbraun, rostroth oder gelb. Letztes Glied der Fühler so lang als breit. Letztes Bauchsegment kahl. L. 6·5^{mm}. Europa, Westasien, Nordafrika.

Gyll. *punctulum*.

1' Oberseite deutlich fein behaart.

2'' Behaarung deutlich locker gehoben, nicht ganz anliegend.

Grösser, schwarz, die Seiten des Halsschildes und die Scheibe der Flügeldecken rothgelb, Behaarung gelb. Letztes Bauchsegment an der Spitze dicht goldgelb behaart. L. 1·3^{mm}. Caucasus, aber auch in Oesterreich, wo ihn Baron Schlereth (bei Dornbach) sammelte.

Reitt. *pilosellus*.

Klein, schwarz, Seiten des Halsschildes sehr schmal gelblich gesäumt; Behaarung grauweiss. Letztes Bauchsegment an der Spitze dichter behaart. L. 0·9^{mm}. Nord- und Mitteleuropa.

Degeer *armadillo*.

2' Behaarung äusserst fein, staubartig, anliegend.

Schwarz oder braun, die Seiten des Halsschildes, die Scheibe und gewöhnlich auch die Spitze der Flügeldecken lichter gefärbt. Letztes Bauchsegment mit einem Längsfältchen. L. 0·6—0·7^{mm}. Nordeuropa, Russland, Deutschland, Frankreich.

Redtb. *pubescens*.

Loricaster Mulsant.

Flügeldecken höchst fein punktulirt, die Punktirung ist an den Seiten nicht stärker.

Grösser; schmutzig gelbbraun, Flügeldecken dicht punktirt und dicht, fein behaart. Oberseite am Grunde glatt. L. fast 1^{mm}. Südungarn. Von Herrn Hauptmann Viertel bei Fünfkirchen und Mehadia entdeckt.

n. sp. *Viertli*.

Grösser; lebhaft rothgelb, Flügeldecken sehr undeutlich, erloschen punktulirt, staubartig behaart. Oberseite am Grunde hautartig genetzt. L. fast 1^{mm}. Lenkoran, von Hans Leder gesammelt.

n. sp. *caspius*.

Sehr klein; lebhaft rothgelb, Flügeldecken höchst fein und erloschen, schwer sichtbar punktulirt, staubartig, wenig deutlich behaart. Oberseite am Grunde glatt. L. 0·6^{mm}. Syrien: Haifa; von Herrn Hans Simon aus Stuttgart freundlichst mitgetheilt.

n. sp. *atomus*.

Flügeldecken höchst fein, nur mässig dicht, an den Seiten hinter den Schultern deutlich stärker punktirt. Oberseite fast staubartig behaart.

Long. 0·8^{mm}. Oberseite am Grunde (bei starker Vergrößerung sichtbar) hautartig genetzt. Frankreich, Dalmatien etc.

Muls. *testaceus*.

Long. 0·6^{mm}. Oberseite am Grunde glatt. Tirol, Corsica.

n. sp. *pumilus*.

II. Cybocephalini.

Hierher nur eine einzige Gattung:

Cybocephalus Erichs.

Phantazomerus Duval, *Stagonomorpha* Woll.

(Bei allen Arten sind die Seitenränder des Halsschildes und die Spitzenränder der Flügeldecken durchscheinend gelb gesäumt. Viele Arten haben auf den Flügeldecken unfern vom Seitenrande einen angedeuteten, schrägen Streifen, der weder die Basis noch die Spitze erreicht. Ich habe ihn einfach mit „Streifen“ bezeichnet).

I. Der ganze Käfer ist dunkel metallisch gefärbt.

a) Oberseite am Grunde sehr stark hautartig reticulirt.

Grösser, matt erzgrün, etwas glänzend, Beine schwarz, die vorderen schwarzbraun. Scheibe der Flügeldecken ohne Streifen. L. 1·5^{mm}. Caucasus, Syrien.

Baudi *metallicus*.

Kleiner, schwarz mit deutlichem Erzscheine, Beine pechbraun, die vorderen braungelb; Scheibe der Flügeldecken an den Seiten mit einem angedeuteten Streifen. L. 1^{mm}. Caucasus, Syrien.

Baudi *seminulum*.

b) Oberseite am Grunde (bei starker Vergrößerung) höchst fein und undeutlich hautartig reticulirt, fast glatt.

Einfarbig grün metallisch, Füße dunkel pechbraun, die vorderen und die Fühler braungelb, Flügeldecken mit angedeutetem Streifen. L. 0·8^{mm}. In meiner Sammlung unter der Bezeichnung „Dresden“, vielleicht aber aus Südeuropa. n. sp. *viridiaeneus*.

Einfarbig lebhaft erzfarbig, Beine metallisch gefärbt. L. 0·8^{mm}. Algier. Mir unbekannt. Reiche *aeneus*.

Violett metallisch, Kopf des ♂ grün erzfarbig, Beine dunkel pechbraun, die Schienen, Tarsen, Vorderbeine und Fühler braungelb. L. 1^{mm}. Egypten. Rtr. Verh. Nat. Ver. Brünn, 1873, pg. 4. Reitt. *micans*.

II. Wenigstens die Flügeldecken schwarz.

A. Kopf beim ♂*) metallisch gefärbt.

a) Kopf und der Vorderrand des Halsschildes beim ♂ deutlich metallisch.**)

1. Kopf und Vorderrand des Halsschildes beim ♂ düster erzfärbig. (Flügeldecken hautartig genetzt).

Schwarz, gewölbt, Fühler und Beine pechbraun, Flügeldecken mit dreistricheliger***) Punktierung und mit angedeutetem Streifen. L. 1·1—1·2^{mm}. Mittel- und Südeuropa. Er. *pulchellus*. Grösser, fast viereckig mit abgerundeten Winkeln, schwarz, mit der Spur von Erzglanz, nach hinten verflacht, Vorderschienen braun, Flügeldecken einfach punktirt, ohne Streifen. L. 1·2—1·4^{mm}. Syrien. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1878, 91.

Reitt. *syracus*.

2. Kopf und Vorderrand des Halsschildes beim ♂ lebhaft smaragdgrün.

α) Vorderrand des Halsschildes beim ♂ breit smaragdgrün; Flügeldecken einfach punktirt.

Grösser, kurz und breitförmig, Flügeldecken mit angedeutetem Streifen, an der Spitze stark abgestumpft, fast abgestutzt. L. 1·1^{mm}. Mittel- und Südeuropa, Algier, selten. (C. *diadematus* Chevrl.)

Erichs. *festivus*.

Kleiner, eiförmig, stark gewölbt, Flügeldecken ohne Streifen, am Ende abgerundet. L. 0·8 Constantine.

n. sp. *smaragdifrons*.

β) Vorderrand des Halsschildes beim ♂ schmal aber lebhaft smaragdgrün. Punktierung der Flügeldecken in der Mitte dreistrichelig, letztere mit angedeutetem Streifen. Schwarz, kurz eiförmig, hoch gewölbt, Flügeldecken an der Spitze nicht abgestutzt. L. 1^{mm}. Andalusien.

n. sp. *hispicus*.

b) Nur der Kopf des ♂ smaragdgrün, Halsschild ganz schwarz, oder nur der äusserste Vorderrand mit schwachem Metallscheine.

*) Die ♂ sind an dem sechsten Segmentchen, (welches den ♀ fehlt) das sowohl auf der Ober- wie Unterseite sichtbar ist, leicht erkennbar.

**) Der Scheitelrand des Kopfes bleibt immer schwarz.

***) Jeder Punkt entsendet 3 kurze, divergirende Strichelchen nach hinten.

Long. 0·8^{mm}. Oberseite am Grunde (bei starker Vergrößerung sichtbar) hautartig genetzt. Frankreich, Dalmatien etc.

Muls. *testaceus*.

Long. 0·6^{mm}. Oberseite am Grunde glatt. Tirol, Corsica.

n. sp. *pumilus*.

II. Cybocephalini.

Hierher nur eine einzige Gattung:

Cybocephalus Erichs.

Phantazomerus Duval, *Stagonomorpha* Woll.

(Bei allen Arten sind die Seitenränder des Halsschildes und die Spitzenränder der Flügeldecken durchscheinend gelb gesäumt. Viele Arten haben auf den Flügeldecken unfern vom Seitenrande einen angedeuteten, schrägen Streifen, der weder die Basis noch die Spitze erreicht. Ich habe ihn einfach mit „Streifen“ bezeichnet).

I. Der ganze Käfer ist dunkel metallisch gefärbt.

a) Oberseite am Grunde sehr stark hautartig reticulirt.

Größer, matt erzgrün, etwas glänzend, Beine schwarz, die vorderen schwarzbraun. Scheibe der Flügeldecken ohne Streifen. L. 1·5^{mm}. Caucasus, Syrien.

Baudi *metallicus*.

Kleiner, schwarz mit deutlichem Erzschneide, Beine pechbraun, die vorderen braungelb; Scheibe der Flügeldecken an den Seiten mit einem angedeuteten Streifen. L. 1^{mm}. Caucasus, Syrien.

Baudi *seminulum*.

b) Oberseite am Grunde (bei starker Vergrößerung) höchst fein und undeutlich hautartig reticulirt, fast glatt.

Einfarbig grün metallisch, Füße dunkel pechbraun, die vorderen und die Fühler braungelb, Flügeldecken mit angedeutetem Streifen. L. 0·8^{mm}. In meiner Sammlung unter der Bezeichnung „Dresden“, vielleicht aber aus Südeuropa. n. sp. *viridiaeneus*.

Einfarbig lebhaft erzfarbig, Beine metallisch gefärbt. L. 0·8^{mm}. Algier. Mir unbekannt. Reiche *aeneus*.

Violett metallisch, Kopf des ♂ grün erzfarbig, Beine dunkel pechbraun, die Schienen, Tarsen, Vorderbeine und Fühler braungelb. L. 1^{mm}. Egypten. Rtr. Verh. Nat. Ver. Brünn, 1873, pg. 4. Reitt. *nicans*.

II. Wenigstens die Flügeldecken schwarz.

A. Kopf beim ♂*) metallisch gefärbt.

a) Kopf und der Vorderrand des Halsschildes beim ♂ deutlich metallisch.**)

1. Kopf und Vorderrand des Halsschildes beim ♂ düster erzfärbig. (Flügeldecken hautartig genetzt).

Schwarz, gewölbt, Fühler und Beine pechbraun, Flügeldecken mit dreistricheliger***) Punktierung und mit angedeutetem Streifen. L. 1·1—1·2^{mm}.

Mittel- und Südeuropa. Ex. *pulchellus*.

Grösser, fast viereckig mit abgerundeten Winkeln, schwarz, mit der Spur von Erzglanz, nach hinten verflacht, Vorderschienen braun, Flügeldecken einfach punktirt, ohne Streifen. L. 1·2—1·4^{mm}. Syrien. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1878, 91.

Reitt. *syracus*.

2. Kopf und Vorderrand des Halsschildes beim ♂ lebhaft smaragdgrün.

α) Vorderrand des Halsschildes beim ♂ breit smaragdgrün; Flügeldecken einfach punktirt.

Grösser, kurz und breitförmig, Flügeldecken mit angedeutetem Streifen, an der Spitze stark abgestumpft, fast abgestutzt. L. 1·1^{mm}. Mittel- und Südeuropa, Algier, selten. (C. *diadematus* Chevrl.)

Erichs. *festivus*.

Kleiner, eiförmig, stark gewölbt, Flügeldecken ohne Streifen, am Ende abgerundet. L. 0·8 Constantine.

n. sp. *smaragdifrons*.

β) Vorderrand des Halsschildes beim ♂ schmal aber lebhaft smaragdgrün. Punktierung der Flügeldecken in der Mitte dreistrichelig, letztere mit angedeutetem Streifen. Schwarz, kurz eiförmig, hoch gewölbt, Flügeldecken an der Spitze nicht abgestutzt. L. 1^{mm}. Andalusien.

n. sp. *hispanicus*.

b) Nur der Kopf des ♂ smaragdgrün, Halsschild ganz schwarz, oder nur der äusserste Vorderrand mit schwachem Metallscheine.

*) Die ♂ sind an dem sechsten Segmentchen, (welches den ♀ fehlt) das sowohl auf der Ober- wie Unterseite sichtbar ist, leicht erkennbar.

**) Der Scheitelrand des Kopfes bleibt immer schwarz.

***) Jeder Punkt entsendet 3 kurze, divergirende Strichelchen nach hinten.

Punktirung der Flügeldecken dreistrichelig; letztere mit angedeutetem Streifen. L. 1·3^{mm}. Südfrankreich.

Reitt. *Heydeni*.

Punktirung der Flügeldecken einfach. L. kaum 1^{mm}. Spanien.

Uhagon *Reitteri*.

B. Kopf beim ♂ gelb gefärbt. Flügeldecken ohne Streifen.

1. Kopf des ♂ gelb und der ganze Halsschild gelbbraun. Schwarz, Fühler und Beine gelb. L. 1^{mm}. Egypten. Reitt. Rev. l. c. 8.

Reitt. *flaviceps*.

2. Kopf des ♂ gelb, Halsschild höchstens mit schmal-gelbem Vorderrande.

Grösser, Oberseite erloschen hautartig reticulirt, Flügeldecken sehr fein aber deutlich dreistrichelig punktirt, Beine braun. ♂ Kopf gelb, Vorderbeine braunroth. L. 1·1^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. *C. exiguus* Sahlb.

Germ. *politus*.

Kleiner, Oberseite deutlich, Flügeldecken ziemlich stark hautartig reticulirt, kaum sichtbar punktirt, Beine rothbraun. ♂ Kopf rothbraun, Vorderbeine gelb. L. 0·9^{mm}. Südeuropa. Reitt. l. c. 9.

Reitt. *rufifrons*.

C. Kopf sowie der Rest der Oberseite in beiden Geschlechtern einfarbig schwarz.

Klein, kurz und breit eiförmig, hoch gewölbt, sehr glänzend, Flügeldecken fein, einzeln, einfach punktirt, vorn am Grunde glatt, hinten schwach hautartig reticulirt, Fühler und Beine braun, beim ♂ braungelb. L. 0·8^{mm}. Südfrankreich, Spanien, Syrien. *C. politus* Er., *atomus* Bris.

Duv. *similiceps*.

Viel grösser, schwach gewölbt, schwarzbraun, Flügeldecken sehr fein punktirt, am Grunde stark hautartig reticulirt, Beine pechbraun, die vorderen und Fühler braungelb. L. 1·5^{mm}. Egypten. Rtr. l. c. 11.

Rtr. *membranaceus*.

SCARABAEIDAE

des paläarktischen Faunengebietes.

Monographische Bestimmungstabelle.

I.

Coprinae I. Teil

Scarabaeini, Sisyphini, Panelini, Coprini,
Onitini, Oniticellini.

Von Dr. rer. nat. & Dr. phil.

VLADIMÍR BALTHASAR.

Troppau 1935

115. Heft
der Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren.

Verlag: Edm. Reitter's Nachf. Emmerich Reitter, Troppau, ČSR.

Druck: »Gutenberg«, R. Heimann, Friedek

Kaum eine andere Familie der Coleopteren zeichnet sich durch eine so überraschend bunte Fülle von habituell äußerst differenzierten und auffälligen Formen aus, wie die Familie der Scarabaeiden (Melolonthiden). Sie gehört wohl auch zu den artenreichsten der ganzen Ordnung, denn sie enthält nicht weniger als ca. 17.000 Arten und Unterarten und viele Tausende von kleineren geographischen Rassen und Aberrationen, oder, wenn man die taxonomischen Einheiten der wohldurchdachten taxonomischen Gradation Semenovs *) beibehalten will, von Nationen, Morphen und Aberrationen. Es ist sehr schwer, die wirkliche Zahl der Arten anzuführen, da jährlich hunderte von neuen Arten und Varietäten entdeckt und beschrieben werden, aber gleichzeitig auch manche Art zu einer Unterart degradiert wird, abgesehen von jenen, die im Abgrunde der Synonymie die Anzahl der Verfehlungen der Entomosystematiker vermehren. Ähnlich, wie fast alle übrigen Käferfamilien, sind auch die Scarabaeiden noch zu wenig gut bekannt und ihr wirklicher Artenreichtum noch ungenügend an die ordnenden Regeln der Systematik gefesselt, daß wir uns einbilden dürften, eine vollkommene Übersicht vom Standpunkte der in der letzten Zeit so unbegründet unterschätzten Systematik zu besitzen. Im Gegenteil steht die Systematik, Basis und Grundstein der ganzen zoologischen Wissenschaft, das einzige ordnende Element im Chaos der neuen Forschungsergebnisse und Errungenschaften der neuen Arbeitsmethoden, noch vor großer und schwerer Aufgabe, deren befriedigende Lösung leider noch allzuweit entfernt erscheint. Es wäre wohl vollkommen überflüssig, hier zu konstatieren, was für eine Bedeutung für die gesamte Zoologie die lückenlose Kenntnis des Artenbestandes unserer Tierwelt hätte und wieviel sie zur Klärung der kardinalsten Fragen unserer Wissenschaft beitragen würde. Die Annahme von prominentesten Fachleuten, daß wir heute kaum ein Zehntel der wirklich existierenden Insektenarten kennen, scheint gut begründet zu sein, wenn man

*) Semenov Tian-Shanskij A. P.: Die taxonomischen Grenzen der Art und ihrer Unterabteilungen. Berlin 1910.

auch bedenkt, daß eben für die Mehrzahl der Käferfamilien dies vielleicht nicht mehr zutrifft, da wir es hier mit der noch am besten bekannten Insektengruppe zu tun haben. Wer aber einmal die Gelegenheit gehabt hat (und einem praktisch arbeitenden Entomosystematiker kommt es allzuoft vor), sich zu überzeugen, wieviele neue Arten und Formen sich in jeder halbwegs achtbaren Ausbeute aus einer weniger bekannten oder ungenügend durchforschten Gegend befinden, der wird kaum bezweifeln, daß mindestens noch zwei- bis dreimal soviel Käfer, als wir heute kennen, auf ihre Entdeckung warten und daß noch lange sogar die „beschreibende Systematik“, das bescheidene „Aschenbrödel“ der zoologischen Wissenschaft, ihre Begründung und Bedeutung nicht verlieren wird. Die beschreibende Systematik (wohl ein etwas mit Gewalt geschaffener Begriff) ist ein kohärenter Grundteil der systematischen Zoomorphologie, und ohne sie ist die eigentliche Systematik, wenn sie auch dann zur Lösung der höheren synthetischen Probleme berufen wird, gewiß undenkbar. Sie ist, wenn man schon will, ein Mittel zur Erlangung der höheren Ziele der Systematik im weitesten Sinne des Wortes, sie ist in gewissem Sinne eine Hilfswissenschaft der systematischen Zoologie und Morphologie, darin aber beruht nichts Erniedrigendes. In Wirklichkeit haben wir vor uns im gewissen Sinne eine Analogie der beiderseitigen Beziehungen zwischen einer historischen Wissenschaft und ihrer Hilfswissenschaften, wie Heraldik, Sphragistik, Paläographie, Chronologie etc., ja die untergeordnete Hilfsfunktion ist in diesem Falle noch viel ausgesprochener und doch habe ich bisher nie gehört, daß ein ernster Historiker über jene Wissenschaften irgendwie die Nase rümpfte.

Dies alles habe ich nur deswegen angeführt, um die Aufgaben der systematischen Zoologie, von denen eine durch die vorliegende Arbeit zu erfüllen mein bescheidenes Bestreben war, zu akzentuieren und zur Klärung der hierarchischen Frage beizutragen. Jede Unterschätzung ist ebenso schädlich und unbegründet, wie jede Überschätzung dieses Zweiges der Zoologie, besonders wenn sie ihren ganzen „raison d'être“ in den Beschreibungen von neuen Arten oder sogar unnötigen, kleinen Aberrationen zu suchen pflegt, wie wir das so oft bei den Amateuren der Entomologie, und manchmal leider eben bei den tüchtigsten, sehen.

Ich habe mich bemüht, mit meiner Arbeit zwei Lücken so gut wie möglich auszufüllen: den Mangel einer ausführlichen Monographie der Scarabaeiden der paläarktischen Region abzuschaftern und ein vollkommenes, verlässliches und leicht benutzbares Bestimmungsbuch in die Hände der Sammler und Museologen zu geben. Wie weit es mir gelungen ist, beide Aufgaben im Rahmen eines Buches zu lösen, überlasse ich dem Urteile des Lesers. Ich bin mir gewiß bewußt, daß meine Arbeit nicht ohne Mangel ist, doch hoffe ich fest, daß die positiven Eigenschaften das Übergewicht behalten werden.

Ich will nur noch bemerken, daß ich vorwiegend auf Grund meiner Sammlung gearbeitet habe, ohne natürlich auf die lebenswürdige Hilfe meiner Berufskollegen, sowie der Privatsammler zu verzichten. Ich will hier besonders der Bereitwilligkeit der Herren Direktor Dr. W. Horn und Dr. H. Sachtleben aus dem Entomologischen Institute der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Berlin und des Herrn Doz. Dr. J. Obenberger, Chefs der zoologischen Abteilung des Prager National-Museums, sowie vieler anderer gedenken, die mir in lebenswürdigster Weise die Belegstücke und Typen zur Verfügung gestellt haben oder mir mit den seltenen Separatabdrücken oder nützlichen Ratschlägen zu Hilfe kamen. Es wäre ungerecht, an dieser Stelle nicht die Bereitwilligkeit des Herrn Emmerich Reitter, Inhaber des entomologischen Institutes in Troppau, zu betonen, der mir die ungeheueren Materiale und besonders alle reichhaltigen Originalausbeuten der letzten Jahre zur Verfügung stellte.

Zum Schlusse will ich noch bemerken, daß ich in meiner Arbeit das paläarktische Faunengebiet im weitesten Sinne des Begriffes aufgefaßt habe, also ganz Europa, Asien bis zu den Nordabhängen des Himalaya-Gebirges, China bis zu den Gebirgsketten fast an seiner Südgrenze, Japan, Nordafrika, Arabien und Mesopotamien. Außerdem habe ich noch der Mischfauna des nördlichsten Indochina, Kaschmirs und Oberägyptens Aufmerksamkeit gewidmet, um auch die Bestimmung jener Arten, die zwar bisher nicht in der paläarktischen Region erwiesen worden sind, aber ihr Vorkommen doch höchst wahrscheinlich ist, zu ermöglichen und womöglich ein vollkommenes Bild der Fauna der paläarktischen Scarabaeiden darzubieten.

Die wichtigeren Werke und Arbeiten über paläarktische Scarabaeiden werde ich im letzten Bande meiner Arbeit über-

sichtlich anführen, sonst berufe ich mich gleich an der Stelle auf die bezügliche Literatur. Die Orientierung in dem unübersichtbaren Ozean der scarabaeidologischen Literatur ist dadurch erschwert, daß außer der heute schon längst veralteten, obzwar seinerzeit vorzüglichen Bestimmungstabelle Edmund Reitters, an der größtenteils ungerecht gewisse Kreise der Entomologen ihre Kritik übten, keine zusammenfassende Arbeit existiert und nur einige Spezialmonographien, die sich leider meistens nur auf ein Genus oder sogar einen Teil der Gattung beschränken, mir die Arbeit gewissermaßen erleichterten. Wie unsere Kenntnisse in den letzten vierzig Jahren, die seit der Herausgabe des ersten Teiles Reitters Bestimmungstabelle verflossen sind, in Tiefe und Breite gewachsen sind, bezeugt die Vergleichung vorliegender Arbeit mit dem bezüglichen Abschnitte des Reitterschen Werkes. Wo Reitter 11 Gattungen mit 49 Arten und 5 Varietäten bearbeitet, führe ich 17 Gattungen mit 145 Arten und 23 untergeordneten taxonomischen Einheiten an. Z. B. in der Gattung *Gymnopleurus* kennt Reitter nur 5 Arten und 2 Varietäten, in unserer Arbeit befindet sich dagegen eine Bestimmungstabelle für 24 Arten und 14 Varietäten. Anstatt der 5 *Copris*-Arten der alten Tabelle werden in unserer Tabelle 28 Arten tabellarisch behandelt. Der große Unterschied wird allerdings nicht nur durch die Neubeschreibungen der letzten vier Dezennien verursacht, sondern auch dadurch, daß Edm. Reitter eine Reihe von damals schon bekannten Scarabaeiden, besonders aus dem östlichen Teile der Paläarktis unzugänglich oder unbekannt blieb und teilweise auch darum, weil er die paläarktische Region, gemäß der damaligen Anschauung in viel engerem Sinne auffaßte.

Bratislava, den 1. Mai 1934.

Vladímír Balthasar.

Fam. Scarabaeidae.

Der Formenreichtum, dem wir bei der Familie der Scarabaeiden begegnen und dessen Ursache in den verschiedensten ökologischen Eigenschaften der einzelnen Triben zu suchen ist, erlaubt uns kaum eine befriedigende Definition der äußeren morphologischen Struktur des Artenbestandes dieser Familie zu geben. Die Systematik der Coleopteren belehrt uns, daß die *Scarabaeiden*, noch mit zwei anderen Familien, *Passaliden* und *Lucaniden*, eine besondere Familiengruppe der Polyphaga, die *Lamellicornia*, bilden. Diese Familienreihe, die wir zu den jüngsten aller Käferfamilien und deshalb — wie Kolbe richtig annimmt — auch zu den noch wenig entwickelten rechnen müssen, unterscheidet sich von allen Käferfamilien besonders durch die auffällige Bildung der Fühler. Die Fühler der Scarabaeiden sind schwach (nur bei den *Lucaniden* stark) gekniet, ihr Basalglied ist lang, das zweite Glied kurz und gewöhnlich fast kugelförmig, die 3 bis 7 letzten Glieder sind in eine einseitige, geblätterte Keule umgebildet, deren einzelne Blätterglieder beweglich sind, das heißt, sie können fächerförmig ausgebreitet oder eng zusammengelegt werden. Nur bei den Lucaniden sind die Blätter der Keule unbeweglich oder fast unbeweglich. Drei Fächerglieder sind die übliche Anzahl und wir müssen annehmen, daß sie, zugleich als Mindestzahl, die Urform darstellen. Weniger oft finden wir mehr als 3 Fächerglieder (bei den Coprophagen nie) und zwar bei gewissen *Sericinen*, *Pachydeminen* und *Melolonthinen*, wo die Zahl bis 7 steigen kann, wobei sich aber der Fühlerschaft mindestens aus drei Gliedern zusammensetzt. Demnach beträgt die Höchstzahl der Fühlerglieder 10, die Mindestzahl 7. Bei dieser Gelegenheit sei noch bemerkt, daß die Keule manchmal knopfförmig oder halbkugelig und dabei schräg abgestutzt erscheint und fast ausnahmslos dicht, aber sehr kurz tomentiert wird. Die Mandibeln sind zwar manchmal ziemlich stark entwickelt, doch nicht in solchem Maße wie bei den *Lucaniden*, bei denen sie zur eigentlichen Futteraufnahme, als Kauwerkzeuge, nicht verwendbar sind. Sonst finden wir am Kopfe nichts, was für alle Unterfamilien gemeinsam wäre und zur Definition der Familie wesentlich beitragen möchte. Wohl sind die Form des Clypeus oder die leisten- und hornartigen Gebilde des Kopfes bei den Coprinen oder Dynasti-

sichtlich anführen, sonst berufe ich mich gleich an der Stelle auf die bezügliche Literatur. Die Orientierung in dem unübersehbaren Ozean der scarabaeidologischen Literatur ist dadurch erschwert, daß außer der heute schon längst veralteten, obzwar seinerzeit vorzüglichen Bestimmungstabelle Edmund Reitters, an der größtenteils ungerecht gewisse Kreise der Entomologen ihre Kritik übten, keine zusammenfassende Arbeit existiert und nur einige Spezialmonographien, die sich leider meistens nur auf ein Genus oder sogar einen Teil der Gattung beschränken, mir die Arbeit gewissermaßen erleichterten. Wie unsere Kenntnisse in den letzten vierzig Jahren, die seit der Herausgabe des ersten Teiles Reitters Bestimmungstabelle verflossen sind, in Tiefe und Breite gewachsen sind, bezeugt die Vergleichung vorliegender Arbeit mit dem bezüglichen Abschnitte des Reitterschen Werkes. Wo Reitter 11 Gattungen mit 49 Arten und 5 Varietäten bearbeitet, führe ich 17 Gattungen mit 145 Arten und 23 untergeordneten taxonomischen Einheiten an. Z. B. in der Gattung *Gymnopleurus* kennt Reitter nur 5 Arten und 2 Varietäten, in unserer Arbeit befindet sich dagegen eine Bestimmungstabelle für 24 Arten und 14 Varietäten. Anstatt der 5 *Copris*-Arten der alten Tabelle werden in unserer Tabelle 28 Arten tabellarisch behandelt. Der große Unterschied wird allerdings nicht nur durch die Neubeschreibungen der letzten vier Dezennien verursacht, sondern auch dadurch, daß Edm. Reitter eine Reihe von damals schon bekannten Scarabaeiden, besonders aus dem östlichen Teile der Paläarktis unzugänglich oder unbekannt blieb und teilweise auch darum, weil er die paläarktische Region, gemäß der damaligen Anschauung in viel engerem Sinne auffaßte.

Bratislava, den 1. Mai 1934.

Vladímír Balthasar.

nen etwas, was in keiner anderen Käferfamilie in solch hoher Entwicklung vorkommt, doch finden wir bei der Mehrzahl der Formen den Clypeus ganz einfach ausgebildet und dieselben Verhältnisse finden wir auch, wenn wir der Bildung des Thorax nähere Aufmerksamkeit widmen. Auch die Elytren weisen nichts auf, was besonders charakteristisch wäre, sie sind meistens so lang, daß sie alle Tergite decken. Das Pygidium, welches nicht selten sehr stark entwickelt ist (z. B. bei den Trichiinen), ist entweder von den Flügeldecken bedeckt oder bleibt frei. Ausnahmsweise können die Flügeldecken etwas verkürzt sein, so daß sie ein (*Glaphyrinae*) oder sogar zwei Rückensegmente (*Valginae*) freilassen, in einem einzigen Falle fehlen die Flügeldecken samt den Flügeln, sodaß die bloßgelegten, etwas chitinierten Rückensegmente sichtbar sind (♀ ♀ der Gattung *Pachypus*). Die Oberseite der Elytren wird sehr oft mit Rippen oder eingedrückten Streifen versehen, die Seiten der Flügeldecken hinter der Humeralpartie sind bei einigen Gattungen ausgerandet (z. B. *Gymnopleurus*). Die Äderung der Flügel, insofern dieselben nicht fehlen (wie z. B. bei der Gattung *Mnematum*, *Thorectes*, *Geotrogus*, *Trematodes* etc.) gehört im allgemeinen dem sogenannten „Cantharidentypus“ an, bei welchem sich die Costa media I. und II. vereinigt und als gemeinsame Ader frei ausläuft. Dagegen ist die Costa analis reicher geteilt, läuft vierteilig aus, die einzelnen Äste sind untereinander in der Mitte quer verbunden und Analis IV. behält mit Cubitus II. die Verbindung. Abdomen ist meistens 6gliedrig, bei den *Troginen* 5gliedrig. Prosternum oft mit seitlichen Gruben und einem nach hinten gerichteten Fortsatze, desgleichen Mesosternum sehr oft mit einem Fortsatze, der zwischen die Mittelhüften vorragt und selbst knopfförmig oder abgeplattet ist (*Cetoninae*). Auch Metasternum ist hie und da nach vorne zwischen den Mittelhüften in einen langen, hornartigen, scharfen Fortsatz verlängert (*Hoplosternus*, *Spilota*). Die Vorderschienen verraten ausnahmslos den Typus der Grabbeine, sie sind daher, besonders bei den Coprophagen, sehr stark entwickelt und an dem Außenrande mit starken Zähnen versehen. Am meisten finden wir das 3—4-zählige Grabbein, oft sind aber die proximalen Zähne stark reduziert, seltener ihre Zahl vermehrt. Der proximale Teil der Vordertibien ist außerdem oft durch dichtgestellte Kerbzähnen zum Graben fähiger gemacht. Seltener begegnen wir verstärkten

Hinterbeinen, besonders mit kräftigen Hinterschenkeln (*Glaphyrus*, gewisse *Ruteliden*-Gattungen), sodaß die Hinterfüße den Anschein eines Sprungbeines erwecken. Die Tarsen sind ausnahmslos 5gliedrig, meistens ziemlich schwach, die vorderen fehlen bei einigen Coprinen-Gattungen. Bei einigen Gattungen befinden sich verschiedengestaltete Stridulationsorgane (am Abdomen, Coxen u. ä.), z. B. beim *Heliocopris*, *Synapsis*, *Pinotus*, *Diloboderus*, *Maladera*, *Propomacrus*, manche *Cetoniden* etc. *)

Die Larven der Scarabaeiden verraten den einheitlichen Typus der Engerlinge, sie sind dick, stark gekrümmt und rauhhäutig, mit 3 Beinenpaaren an der Brust und sie nähren sich von Exkrementen der homoiothermen Vertebraten, besonders der großen Huftiere, oder sie leben im Mulm, sich zersetzenden vegetabilen Resten, oder wir finden sie sogar als Pflanzenwurzelschädlinge.

Mehr zur allgemeinen Charakteristik der ganzen Familienreihe ließe sich kaum sagen. Wie schon erwähnt wurde, sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Unterfamilien (oder nach anderen Autoren — Triben) so groß, daß nicht einmal eine befriedigende Definition der zwei großen Unterfamilienreihen — *Coprophaginen* und eigentlichen *Melolonthinen* — möglich ist. Es sei mir deshalb erlaubt, jeder Unterfamilie der Scarabaeiden einzeln nähere Aufmerksamkeit zu widmen, und zwar wie vom morphologischen, als auch vom ökologischen und zoogeographischen Standpunkte aus.

Die zwei ersten Bände vorliegender Arbeit sind der Unterfamilie

C o p r i n a e

gewidmet, in der wir die eigentlichen und wahrscheinlich auch ursprünglichsten Coprophagen, welche sich schon allseitig dem coprophagen Leben angepaßt haben, zu sehen berechtigt sind. Sie verraten nicht mehr ihre primäre Lebensweise — die an die Nahrung von verschiedenen verfaulten und sich zersetzenden vegetabilen Resten und von fettem Humus gebunden war, wie wir es noch ziemlich oft bei weniger in dieser Hinsicht vorgeschrittenen Aphodiinen wahrnehmen. Wenn auch hie und da

*) Vergleiche auch D. Marcu „Zur Kenntnis der Stridulationsorgane bei einigen Scarabaeiden“. Entom. Blätter 1934, p. 150 ff.

die Coprophagie durch andere Lebensweise verschleiert wird, so handelt es sich offensichtlich um eine tertiär erworbene ökologische Eigenschaft, wie wir noch näher darüber in dem Absatze über die Ökologie der Coprinen sprechen werden.

Die Morphologie der Imago.

Kopf. Einen großen Teil des kräftigen Kopfes nimmt der Kopfschild (Clypeus) ein, welcher vorne entweder ganzrandig oder in der Mitte ausgeschnitten oder sogar mehrlappig (mehrzählig) ist und gewiß eine bedeutende Rolle sowohl beim Graben von unterirdischen Gängen, wie auch beim Wühlen in den kompakteren Exkrementen spielt. Der vordere Clypeusrand ist im Ganzen halbkreisförmig, seltener in der Mitte zugespitzt und daher etwas dreieckig verlängert. Die Wangen (Genae) sind oft nur unbedeutend lappig vorgezogen, nicht selten auch zahnartig nach vorne verlängert (*Scarabaeus*), meistens aber mit der Konturlinie des Clypeus vollständig verrundet, mit unsichtbarem oder kaum bemerkbarem Ausschnitte (*Catharsius*, manche *Copris*- und *Gymnopleurus*-Arten, die meisten *Onthophagus*-Arten), sodaß nur die erhöhte Naht auf den Übergang zwischen Clypeus und Wangen hinweist. Hinten sind sie manchmal (*Copris*) scharfeckig zugespitzt, öfters breit abgerundet. Auch die Sutura zwischen Clypeus und Stirne ist fast durchwegs mindestens angedeutet. Nicht selten befinden sich am Clypeus hornartige Auswüchse, die — ähnlich wie Thorakalauswüchse und Gibbositäten — den Gesetzen des höchst ausgeprägten Sexualdimorphismus unterliegen. Bei den *Scarabaeus*- und *Gymnopleurus*-Arten ist der Kopfschild unbewaffnet, dagegen aber bei den *Copris*- und *Catharsius*-Arten, sowie auch bei den *Heliocopris*- und *Onthophagus*-Arten fast durchwegs mit Hörnern oder erhöhten Leisten versehen. Gewöhnlich befinden sich diese Auswüchse dicht am Hinterrande des Clypeus, bei den ♀ ♀ fehlen sie entweder überhaupt oder sie sind schwächer ausgeprägt oder sogar umgeformt (*Copris*, *Onthophagus*). Seltener befinden sich die Hörner am Vorder- oder Seitenrande des Kopfschildes (*Heliocopris gigas*); in dem letzteren Falle sind sie naturgemäß paarig. Die Stirne ist meistens kurz, nicht selten mit Höckern, Hörnern oder Leisten, die entweder gerade oder gebogen oder sogar mit Höckern geziert sind.

Besonders auffallend drückt sich der Geschlechtsdimorphismus in der Bildung des Halsschildes (Thorax) aus, der bei den ♂♂ sehr oft (*Copris*, *Helicopris*, *Catharsius*, *Liatongus*, *Onthophagus*) höchst kompliziert geformte Gibbositäten, Hörner, Leisten und Eindrücke trägt, bei den ♀♀ dagegen nicht selten ganz glatt oder sehr unbedeutend geziert ist. Über den Zweck dieser Männchenzierde wurde sehr oft eben in Verbindung mit dem Dimorphismus der Coprinen diskutiert, doch alle Versuche, diese Erscheinung vom Standpunkte der Zweckmäßigkeit zu deuten, scheiterten ganz hoffnungslos. Jedenfalls kann man als sicher annehmen, daß dieses Phänomen nicht mit der Lebensart dieser Käfer zusammenhängt und daß auch die ästhetisch-sexualen Motive im Sinne Darwins kaum wegen ihrem anthropomorphischen Standpunkte in Erwägung gezogen werden können. Das eine bleibt aber unbestreitbar — daß die körperlich weniger gut entwickelten Männchen immer auch eine einfachere Kopf- und Halsschildzierde besitzen, was manchmal zu einer förmlich gynäkoiden Degeneration gesteigert werden kann. Außerdem lehrt uns die Erfahrung, daß die ♂♂ einer solchen Art, die sich durch ihr weites Verbreitungsgebiet auszeichnet, aus den wärmeren, südlicher oder überhaupt günstiger gelegenen Lokalitäten durchschnittlich besser entwickelt sind, als die ♂♂, die aus dem nördlichen Randgebiete des Verbreitungsareals jener Art stammen (z. B. *Copris lunaris*).

Schildchen (Scutellum), von oben sichtbarer Teil des Mesonotums, fehlt bei den meisten Gattungen dieser Subfamilie. Nur bei *Oniticellus*, *Liatongus*, *Drepanocerus*, *Onitis* und *Chironitis* ist es sichtbar, doch immer ist das Schildchen klein, schmal, manchmal etwas tiefer gelegen als die Basis der Flügeldecken.

Flügeldecken (Elytra) sind entweder flacher oder stärker gewölbt, im Verhältnisse zum Thorax ziemlich kurz, oval (*Helicopris*, *Synapsis*, *Copris*, *Catharsius*, *Scarabaeus*, *Onthophagus*) oder apikalwärts etwas verschmälert (manche *Gymnopleurus*, *Sisyphus*) oder fast parallel (bei den meisten Arten der Gattungen *Onitis*, *Chironitis*, *Oniticellus* und *Liatongus*). Die Skulptur der Elytren ist einfach, die Streifen sind größtenteils nur seicht eingedrückt, meistens mehr oder weniger deutlich punktiert, die Zwischenräume flach oder mäßig konvex. Auf jeder Flügeldecke befinden sich 7 Streifen, wovon der siebente, da er hinter der Humeralbeule beginnt, verkürzt oder sogar in

seinem ganzen Verlaufe etwas weniger deutlich ist. Fast immer ist er stärker gekrümmt und daher mit dem 6. Streifen nicht parallel. Der bei wenigen Gattungen vorkommende 8. Streifen (*Copris*) wird bei *Catharsius* durch eine mehr oder weniger scharfe Epipleuralleiste substituiert.

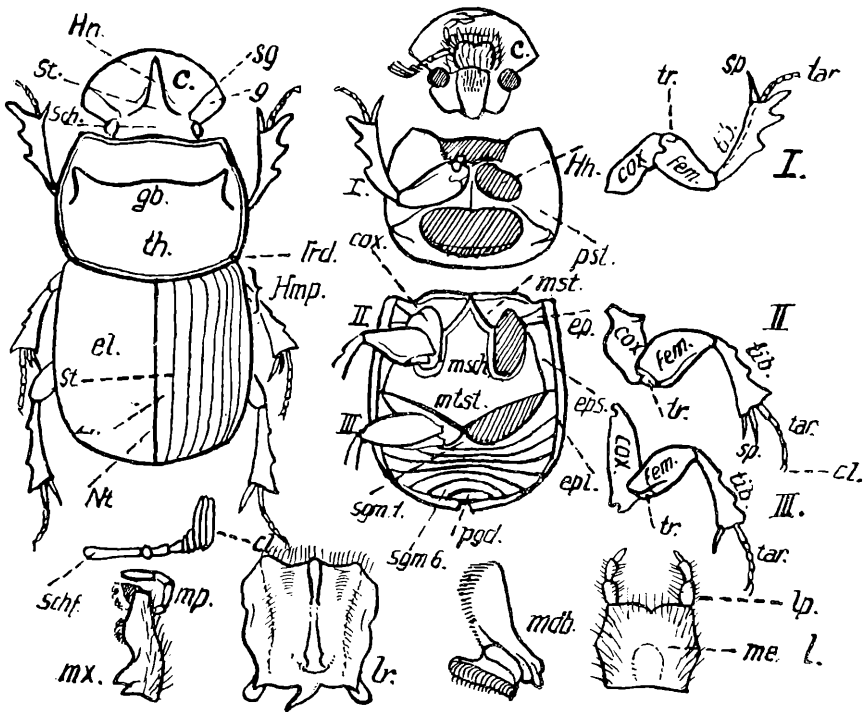
Die Flügeldecken bedecken den ganzen Hinterleib, Pygidium bleibt frei. Bei den *Oniticellus*-Arten sind die Ränder der Tergiten auf den Seiten (von oben gesehen) sichtbar, beim *Gymnopleurus* befindet sich hinter den Schultern auf den Seiten der Flügeldecken eine ziemlich tiefe Ausbuchtung, die die Seiten des ersten Abdominalsegmentes freiläßt. Epipleuren normal geformt.

Die Vorderbrust (Prosternum) bei den paläarktischen Arten zeichnet sich durch keine so bemerkenswerten Merkmale aus, daß sie besonders bei der Determination eine bedeutende Rolle spielen würde. Sie ist quer gewölbt, meistens einfach, selten mit einer feinen Leiste (*Copris*), die sich zu den Vorderwinkeln zieht. Diese ist bei den *Caccobius*-, einigen *Onthophagus*- und *Copris*-Arten ausgehöhlt. Sehr selten befindet sich beim ♂ ein gezahnter Prosternalfortsatz (*Chironitis furcifer*). Die sehr kurze Mittelbrust (Mesosternum) ist vom Metasternum durch eine feine Naht getrennt. Hinterbrust (Metasternum) ist dagegen stark entwickelt, Metasternal Schild meistens sehr breit zwischen den Mittelhüften, oft mit einem Längseindruck in der Mitte und nicht selten noch hinten mit einer ovalen Grube. Die Seitenflügel des Metasternums mächtig, gegen die länglichen Episternen verbreitert, diese nach vorne, wo sie an die Mesosternalepimeren grenzen, nur mäßig erweitert.

Hinterleib (Abdomen) immer verhältnismäßig kurz, die einzelnen Sterniten daher schmal, gegen die Seiten etwas erweitert und daselbst sehr oft, längs des Seitenrandes der Flügeldecken, scharf gekielt.

Die Extremitäten sind robust gebaut, die vorderen immer dem Typus des Grabbeines entsprechend. Sie sind, mit Ausnahme der echten Pillendreher, ziemlich kurz, bei jenen länger, mit gekrümmten Schienen. Die Vorderhüften (Coxae ant.) sind meistens oval, schräg gestellt, fast die ganze Breite der Mittelpartie der Vorderbrust einnehmend. Die Mittel-, besonders aber die Hinterhüften sind verlängert, entweder schräg nach vorne gegen die Seiten gestellt (z. B. *Scarabaeus*, *Gymnopleurus*)

oder die mittleren mehr oder weniger parallel (*Copris*, *Catharsius*, *Synapsis*) gerichtet. Die Schenkel (Femora) manchmal, besonders bei den ♂♂, mit Zähnen, Hörnern und verschiedenen



Morphologie der Imago.

(*Catharsius molossus* L.)

c. Clypeus, Hn. Kopfhorn, St. Stirn, Sch. Scheitel, g. Wangen (Lobus ocul.), sg. sutura genarum, gb. Halsschildgibbosität, th. Halsschild, el. Flügeldecken, Nt. Flügeldeckennaht, st. Flgl. Streifen, Zr. Zwischenräume der Flgl., cox. Hüften, pst. Vorderbrust, mst. Mittelbrust, mtst. Hinterbrust, msch. Metasternalschild, ep. Epimeren, eps. Episternum, epl. Epipleuren, pgd. Pygidium, sgm. Abdominalsegment, fem. Schenkel, tib. Schiene, sp. Sporn, tar. Tarsen, cl. Klauen, schf. Fühlerschaft, cl. Fühlerkeule, mx. Maxille, mp. Maxillartaster, lr. Labrum, mdb. Mandibula, lp. Lippentaster, me. Mentum (Kinn), l. Labium, tr. Trochanteren. Trd. Thorakalan dung, Hmp. Humeralpartie. I, II, III, Beinenpaare. (Nach Arrow, teilweise abgeändert).

Ausrandungen. Die Vorderschienen (Tibiae ant.) immer etwas gekrümmt, auf der Außenseite mit 3—4 starken, oft sehr spitzen Zähnen, die proximalwärts an Größe abnehmen. Außerdem ist

der Außenrand manchmal bis zum Gelenk, seltener auch die Innenseite krenuliert (gezähnt). Auf der Unterseite der abgeplatteten Vorderschienen befindet sich öfters eine kielartig erhobene Leiste, die nicht selten gezähnt ist. Die Außenzähne sind schräg nach vorne gestellt, nur bei den *Caccobius*- und *Drepanocerus*-Arten ist der Apikalzahn im rechten Winkel nach außen gerichtet. Bei der letztgenannten Gattung befindet sich an der Abstutzungsfläche der Vorderschienen ein ganz kleines, manchmal wenig deutliches Zähnchen (ähnlich wie bei einigen Aphodiinen). Die Spitze des Innenrandes der Vorderschienen ist mit einem beweglichen Sporne versehen. Bei einigen Gattungen (*Onitis*, *Chironitis*) sind die Vorderschienen bei den ♂♂ auffällig verlängert, gekrümmt und gleichzeitig nur kurz an der Außenseite bezahnt. Die Mittelschienen tragen 2 Terminalsporne (mit Ausnahme der Gattung *Gymnopleurus* und *Scarabaeus*, wo nur ein Terminalsporn vorhanden ist). Die Mittel- und Hintertibien sind oft zur Spitze fast dreieckig verbreitert, an den leistenartigen Rändern gezähnt oder fein krenuliert, außerdem fast ausnahmslos an den Rändern lang bewimpert, manchmal auch die Abstutzungsfläche der Schienenspitze kürzer oder länger beborstet.

Die Tarsen sind an den Vorderfüßen schwach und kurz, auf den übrigen zwei Extremitätenpaaren dagegen normal, nur bei den echten Pillendrehern etwas zarter gebaut. Die Mittel- und Hintertarsen sind nicht selten abgeplattet oder gekantet, das erste Tarsenglied manchmal sehr lang (*Onthophagus*, *Oniticellus*, *Onitis*), seltener kurz (*Scarabaeus*, *Gymnopleurus*). Eine der merkwürdigsten und morphologisch schwer erklärbaren Erscheinungen bei den Coprinen ist das Fehlen der Vordertarsen bei *Scarabaeus*, *Mnematium*, *Mnematidium* und *Onitis* in beiden Geschlechtern, bei *Chironitis* nur im männlichen Geschlechte. Diese Erscheinung, die wohl nicht mit der Lebensweise der betreffenden Gattungen zusammenhängt und ganz vereinzelt in der Käferwelt dasteht, kann jedenfalls nicht auf spekulativem Wege, sondern nur auf Grund der anatomisch-ontogenetischen Studien seine Erklärung finden.

Die Mundorgane weisen keine besonders charakteristischen Merkmale auf. Die Mandibeln sind schwach, was übrigens ökologisch leicht erklärbar ist, und nur der basale Teil stark chitinisiert, mächtiger gebaut und zum Kauen bestimmt. Desto-

mehr sind die Maxillen als Kauwerkzeuge benutzbar; sie tragen die 4-gliedrigen Maxillartaster, deren letztes Glied fast immer etwas verlängert und zugespitzt ist. Das lang und dicht behaarte Labium trägt dreigliedrige, dicht behaarte Labialpalpen, deren letztes Glied immer schmaler und kleiner, nicht selten aber ganz verkümmert und winzig klein ist. Fühler (Antenae) sind durchwegs ziemlich kurz und der Käfer hält sie sehr oft in einer grubigen Exkavation, die sich zwischen dem Munde und den Augen auf der Unterseite des Kopfes befindet, verborgen. Sie sind achtgliedrig (*Sisyphus*, *Drepanocerus*, *Liatongus*, *Oniticellus*, *Caccobius*, *Onthophagus* partim) oder neungliedrig (*Mnematium*, *Mnematidium*, *Scarabaeus*, *Gymnopleurus*, *Panelus*, *Paraphytus*, *Synapsis*, *Heliocopris*, *Catharsius*, *Copris*, *Chironitis*, *Onitis*, *Bubas* und *Onthophagus* partim), die Fühlerkeule ist dreigliedrig. Das Basalglied ist lang, das zweite dagegen sehr kurz, kugelig, die übrigen etwas länger und apikalwärts etwas verbreitert. Die Keule ist immer matt, äußerst fein tomentiert, das zweite Glied gewöhnlich in einer Exkavation des ersten Gliedes teilweise verborgen und durch das dritte Glied mehr oder weniger gedeckt.

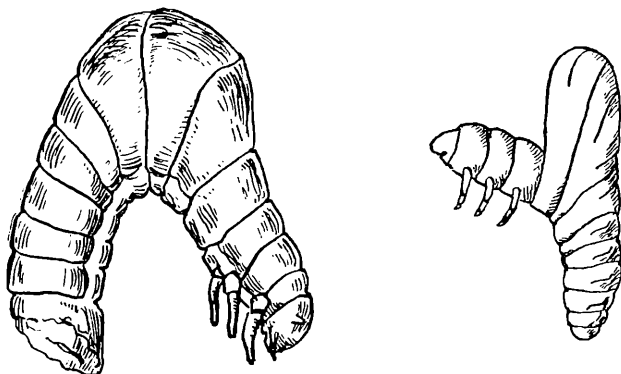
Die Behaarung der Oberseite und des Pygidiums macht sich nur bei einer Reihe von *Onthophagus*-Arten stärker bemerkbar; sonst sind nur die Ränder des Kopfes, oft des Halsschildes, ausnahmsweise die Spitze der Flügeldecken (*Oniticellus*) länger bewimpert. Dagegen sind die Unterseite, besonders die Mundorgane, die Vorder- und Mittelbrust, sowie die Seiten der Hinterbrust sehr oft dicht und lang behaart. Dazu tritt die Bewimperung der Schenkel, Schienen und Tarsen. Bei den paläarktischen Arten überwiegt die dunkle, schwarze, braune oder gelbbraune Färbung der Oberseite. Seltener ist Kopf und Halsschild metallisch glänzend, noch seltener ist die ganze Oberseite metallisch oder sonst auffälliger gefärbt, dies fast ausnahmslos nur bei jenen Arten, welche die der orientalischen oder äthiopischen Region angrenzenden Gebiete bewohnen.

Metamorphose und Ökologie.

Zur Frage der Metamorphose der *Coprinen* sei nur in Kürze bemerkt, daß das Weibchen der *Coprinen*-Arten nur wenige Eier, die weiß und oval sind, legt — manchmal nur 4 oder 5 Stück, gewöhnlich aber 10 bis 12. Damit hängen gewiß die elterlichen, resp. die mütterlichen Sorgen des Weibchens zusammen;

dabei muß man noch in Betracht ziehen, daß für jedes Ei, welches immer separat gelegt wird, eine eigene unterirdische Kammer, die mit ausreichender Menge von sorgfältig vorbereiteter Nahrung versorgt werden muß, angelegt wird oder sogar eine eigene birnenförmige, kugelige oder ovale Pille aus Mist gedreht und modelliert wird. Das Weibchen wäre daher nicht imstande, diese Vorbereitungen für eine größere Anzahl von Jungen zu treffen. Mit dieser kleinen Anzahl der Nachkommenschaft hängt auch ohne Zweifel die ausgesprochene Brutpflege bei einigen Gattungen (z. B. bei den *Copris*-Arten) zusammen, bei welchen das Weibchen in ihrem unterirdischen Nest die Brutbirne behütet und gegen jeden Eindringling tapfer verteidigt — wohl eine äußerst seltene Ausnahme in der Ökologie der Käfer. Die Brutpflege, beziehungsweise die präventiven Vorkehrungen, hängen auch sehr eng mit der Ökologie der Imago zusammen. Aus der kleinen Anzahl der Eier muß sich eine möglichst große Anzahl entwickeln, sonst wäre die Erhaltung der Art bedroht. Die *Coprinen* sind aber größtenteils Bewohner des Steppengebietes, wo warmes und trockenes Klima herrscht. Das Leben auf der Steppe stirbt eigentlich in einigen Wochen ab, die Viehherden und die wild lebenden Paarhufer verlassen die ausgetrocknete, dürre Steppe und die jungen Larven könnten in den trockenen, hartgewordenen Exkrementen nicht mehr die geeignete Nahrung finden, abgesehen davon, daß das subtile, vor der Evaporation gar nicht geschützte Körperchen nicht den Strahlen der unerbittlichen Sonne ausgesetzt werden darf. Die präventive Brutpflege ist bei den echten Pillendrehern (*Scarabaeus*, *Gymnopleurus*, *Sisyphus*) besonders hoch entwickelt. Die kleinen Larven sind bis zur Verpuppung mit Nahrung versorgt, sie fressen das Innere der Pille vorsichtig aus, damit die ausgetrocknete und hartgewordene Hülle nicht beschädigt wird und verpuppen sich gerade in jener Zeit, da die fein zubereitete Nahrung restlos verzehrt wird. Wie in einem Sarge wartet das verpuppte Tier auf seine Wiedererstehung. Die Metamorphose wird beendet eben in jener Zeit, als die Herbstregen, beziehungsweise die Frühlingsregen des nächsten Jahres wieder die Steppe zum neuen Leben erwecken. Die harte Schale der Pille erweicht und die junge Imago erblickt zum erstenmal die Sonne, deren glühende Strahlen ebenso belebend für die Imago, wie tödend für die Larve sind.

Es ist begreiflich, daß die Arten, die in gemäßigterer Zone des Steppengebietes leben, nicht so genau auf die Periodizität des Klimas angepaßt sind, doch im Prinzip bleibt durch die Vererbung das Metamorphoseschema ähnlich. Auch die Zeit



Die Larven der Coprophagen.

1. Larve des *Scarabaeus sacer*, 2. Larve des *Oniticellus fulvus*.

(Nach J. H. Fabre).

der Entwicklung richtet sich nach den Klimaverhältnissen, sie ist naturgemäß bei den kleineren Arten entsprechend kürzer als bei den größeren. Durchschnittlich kann man mit einer Generation jährlich rechnen.

Die Pillen oder Mistbirnen sind manchmal sehr groß, bei den *Heliocopris*-Arten sogar bis 10 cm im Durchmesser. Die *Heliocopris*- sind ähnlich wie *Copris*- und *Catharsius*-Arten, wie schon gesagt, keine echten Pillendreher, sondern sie modellieren diese Gebilde erst in den Stollen und Kammern unter der Erde. Die Stollen werden besonders bei den größeren Arten in losem Boden sehr tief angelegt, bei den Geotruiden hat Spaney¹⁾ sogar die Tiefe bis 140 cm festgestellt. Es sei bemerkt, daß die Coprinen den Mist nicht nur als Nahrung für ihre Nachkommen, sondern auch als Vorräte für ungünstige Zeiten, hauptsächlich zur Überwinterung und für die schlechten Zeiten der größten Dürre vorbereiten. Fabre konstatierte nämlich, daß die großen Scarabaeiden zwei bis drei Jahre, ja vielleicht noch länger leben, zwei bis drei Generationen zeugen und daher eine seltene Ausnahme in der Käferwelt vorstellen.

¹⁾ Spaney: „Deutsche Entomologische Zeitschrift“ 1910 und „Entomologische Rundschau“ 1911.

Die Larven der Coprinen haben jene wohlbekannte Form aller Engerlinge, durch die sich diese Familie auszeichnet. Die Larven sind fast ganz nackt oder nur mit spärlichen und sehr kurzen Härchen versehen, dick, stark gekrümmt, mit einem mächtigen dorsalen Buckel, etwa im ersten Drittel der Körperlänge oder fast in der Mitte. Manchmal ist dieser merkwürdige Auswuchs sehr lang und emporgerichtet (*Caccobius*). Die Larven sind blind, ihre Mandibeln sind aber stark entwickelt, die Antennen kurz, dreigliedrig, mit einem winzig kleinen Ansatz, der eigentlich das vierte Glied vorstellt. Die drei Paare der kurzen Beine dienen fast gar nicht zur Bewegung.

Alle Coprinen sind ausgesprochene Coprophagen, obzwar die Coprophagie, ähnlich wie bei den übrigen Coprophagen, wahrscheinlich erst sekundär erworben wurde, da die Scarabaeiden ursprünglich vom fetten Humus, Detritus und sich zersetzenden organischen Stoffen lebten. Besonders die größeren Arten sind entweder an die wild lebenden Paarhufer oder an das Hausvieh angewiesen (es handelt sich eigentlich um eine Art der Parabiose), in den Exkrementen der kleineren Säuger finden wir sie selten. Sehr wenige darunter sind ausgesprochene Spezialisten, die meisten sind im breiten Rahmen der Coprophagie euryphag. Unter den paläarktischen Arten finden wir auch keine Ausnahmen in der Coprophagie (Fleischfresserei, ausgesprochene Myrmecophilie, Parasitismus), die wahrscheinlich erst tertiär von gewissen außerpaläarktischen Arten erworben wurden.

Einige zoogeographische Bemerkungen.

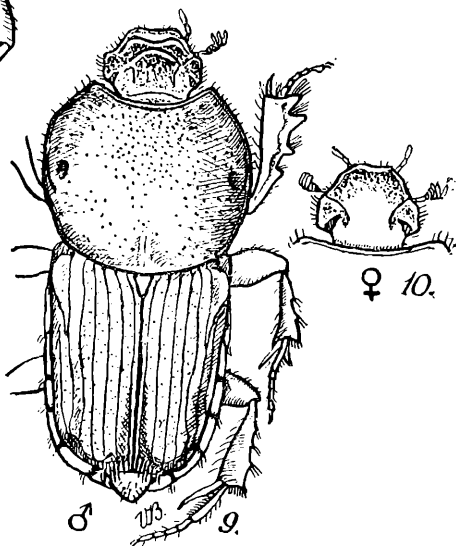
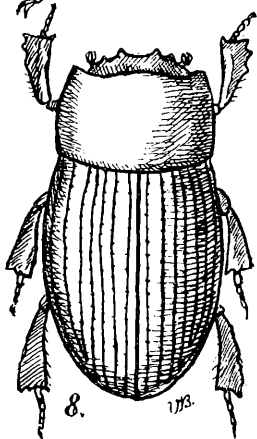
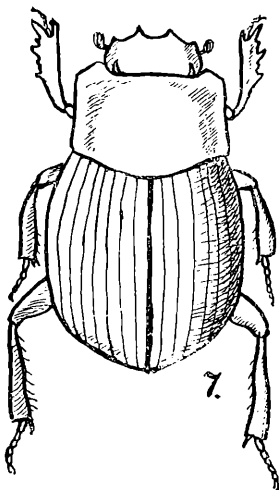
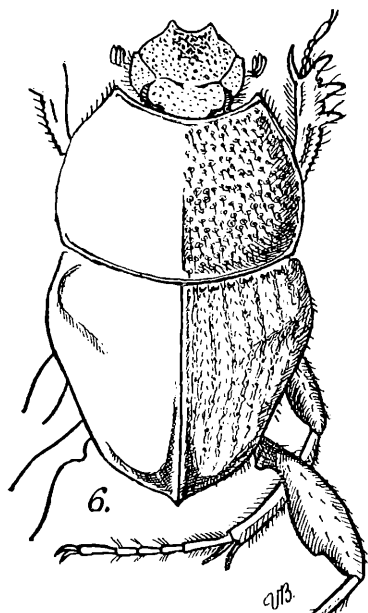
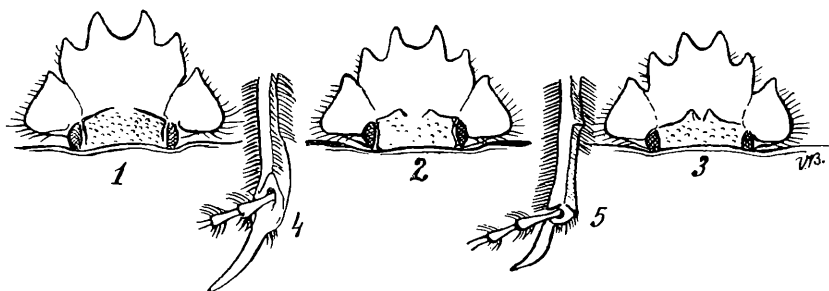
Die Coprinen-Gattungen gehören wohl fast ausnahmslos dem Typus der äthiopischen Scarabaeiden-Fauna an. Tatsächlich ist auch das Verbreitungszentrum dieser Gattungen im tropischen Afrika zu suchen. Bei einigen Gattungen scheint allerdings die Annahme berechtigt, daß erst die späteren ungünstigen Klimaverhältnisse der eurosibirischen Subregion den Artenbestand jener Gattungen dortselbst dezimierten, dagegen aber die optimalen Lebensbedingungen in wärmeren Regionen zur Bildung eines sekundären, also nur scheinbaren Verbreitungszentrums führten. Unstreitbar ist gewiß die Tatsache, daß die Voreiszeit und die warmen, steppenbildenden Perioden der Zwischenzeiten der Entwicklung einer reichen koprophagen Fauna in Europa und Mittelasien sehr günstig sein mußten. Die echten Coprinen

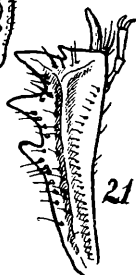
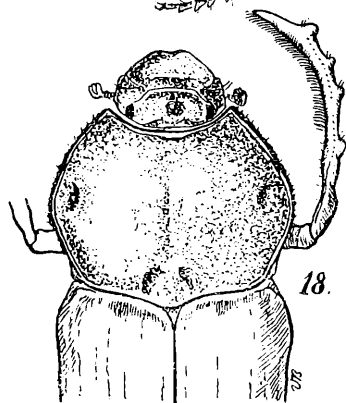
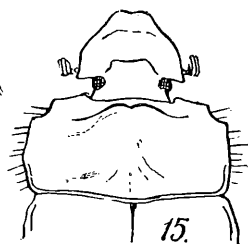
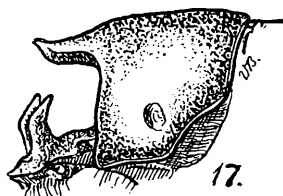
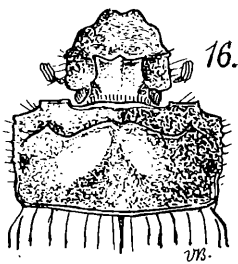
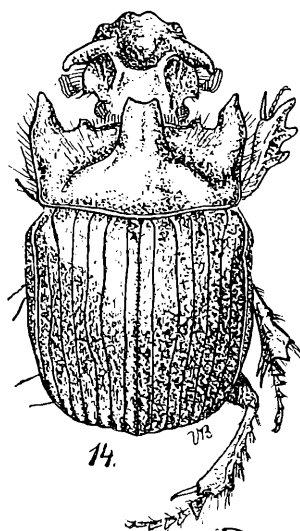
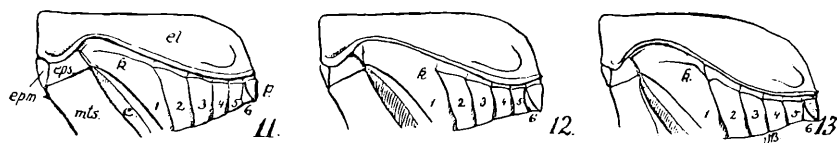
sind vorwiegend steppikole Arten, sie meiden, bis auf einige Onthophagiden, den tiefen Wald ebenso wie die Sumpfigegenden. Sie sind xerophil, die wahrsten Kinder der Sonne. Deshalb scheint uns naturgemäß, daß sie ungemein reicher in den wärmeren Bezirken der paläarktischen Region vertreten sind, als in den gemäßigten und kälteren Gegenden. Je nördlicher, desto kleiner ist der Artenreichtum und desto sporadischer kommen die einzelnen Individuen der mehr gegen das ungünstige Klima abgehärteten Arten vor.

Die meisten Arten haben ein größeres Verbreitungsgebiet, manche haben ausgesprochene zirkumpolare Verbreitung, nicht wenige davon sind fast Kosmopoliten. Dagegen sehr wenige Arten sind stenotop, endemisch für gewisse kleinere Bezirke. Diese Tatsache hängt ohne Zweifel mit der großen Vagilität der Arten zusammen. Auch der Umstand, daß sie Bewohner des offenen Geländes sind und nur sehr selten in den höheren Gebirgen vorkommen, ist der weiten Verbreitung der einzelnen Arten sehr günstig.

Im ganzen leben in der paläarktischen Region 19 Gattungen der Coprinen, wovon nur 3 (mit insgesamt 5 Arten!), und zwar *Mnematium*, *Mnematidium* und *Bubas*, dieser Region eigen sind. Ein Genus — *Chironitis* — mit seinen 14 Arten kann für überwiegend paläarktisch gehalten werden. Alle übrigen Gattungen sind deutlich äthiopisch (12), mit Ausnahme von *Synapsis*, *Panelus* und *Paraphytus*, die orientalischer Herkunft zu sein scheinen. Die größte Anzahl der Arten der paläarktischen Region bewohnt die mediterrane, turkmenische und ostasiatische Subregion, dagegen die eigentliche eurosibirische Subregion ist bedeutend ärmer. In der arktischen Subregion leben nurmehr einige Arten (*Scarabaeus* 1 Art, *Caccobius* 4, *Onthophagus* 15 Arten). Da sie an dem südlichen Rande dieser Subregion leben, kann man sie eigentlich nur für örtliche Transgredanten halten. Die bei weitem artenreichste Gattung der Coprinen ist *Onthophagus*, welche in der paläarktischen Region mit ca. 160 Arten vertreten ist (von den ca. 1450 Arten der ganzen Erde). Im ganzen leben in der paläarktischen Region ca. 320 Coprinen-Arten, wovon aber eine ziemlich große Anzahl kaum zu den Paläarkten im wahren Sinne des Wortes gezählt werden darf, da es sich offensichtlich um äthiopische und orientalische Arten handelt, die zwar in den Grenzgebieten dieser Region vorkommen, aber als fremde, transgredierende Elemente aufzufassen sind.

1. *Scarabaeus pius* Illig (Kopf), 2. *Scarabaeus sacer* L. (Kopf), 3. *Scarabaeus babori* Balth. (Kopf), 4. *Scarabaeus sacer* L. (rechte Hinterschiene), 5. *Scarabaeus semipunctatus* Fbr. (rechte Hinterschiene), 6. *Sisyphus schäfferi* L., 7. Schema einer *Panellus*-Art, 8. *Paraphytus dentifrons* Lew., 9. *Oniticellus fulvus* Goeze ♂, 10. Kopf von *fulvus* Goeze ♀, 11., 12., 13. Abdominalkiel beim *Gymnopleurus mopsus* Pall., *G. geoffroyi* Füssl und *G. sturmi* M'Leay, (el — Flügeldecken, epm — Epimeren, eps — Episternum, mts — Metasternum, c — Coxae post., k — Seitenkiel, p — Pygidium, 1.—6. — Erstes bis sechstes Abdominalsegment), 14. *Heliocopriss gigas* L., gut entwickeltes Männchen, 15. *H. gigas*, kleines, ungehörntes Männchen, 16. *H. gigas*, Weibchen, 17. *Bubas bison* L., Kopf und Thorax des Männchens, 18. *Onitis belial* Fbr., Männchen, 19. *O. belial*, rechte Vorderschiene des Weibchens, 20. *Chironitis furcifer* Rossi, Männchen, Vorderfuß von unten. Die Hälfte des Prosternalfortsatzes sichtbar, 21. *Drepanocerus arrowi* Balth., Vorderschiene. — (Original).





Bestimmungstabelle der Gattungen der Subfam. Coprinae.

- 1 (8) Mittelschienen nur mit einem Endsporn, Mittelhüften mehr oder weniger genähert. Große bis mittelgroße Arten, sehr selten unter 10 mm lang, breit und ziemlich flach gewölbt.
- 2 (7) Vordertarsen in beiden Geschlechtern fehlend. Hintertarsen abgeflacht. Clypeus lang bezahnt. Große Arten.
- 3 (4) Ungeflügelt, Flügeldecken sehr gerundet, Humeralpartie kaum angedeutet, die Basis gerandet. Mittelhüften sehr stark genähert. **Mnematium** M'Leay.
- 4 (3) Geflügelt, Flügeldecken nicht stark gerundet, Humeralpartie deutlich, Basis der Flügeldecken gerandet oder ungerandet. Die Mittelhüften nicht besonders stark genähert.
- 5 (6) Vorderrand des Kopfes (die spitzigen Wangen mit eingerechnet) 8-zackig. Flügeldecken an der Basis gerandet. Vordertibien mit 6—8 Außenzähnen. **Mnematidium** Rits.
- 6 (5) Vorderrand des Kopfes 6-zackig. Flügeldecken an der Basis ungerandet. Vordertibien mit vier Zähnen, wovon der proximale manchmal wenig deutlich ist. **Scarabaeus** L.
- 7 (2) Vordertarsen in beiden Geschlechtern vorhanden. Mittelgroße Arten. Hintertarsen normal. Clypeus nur ausgerandet, seltener schwach gezackt. **Gymnopleurus** Illig.
- 8 (1) Mittelschienen mit zwei Endspornen, Mittelhüften normal von einander entfernt.
- 9 (10) Hinterschenkel abnormal lang, auch die übrigen Beinpaare gewöhnlich sehr lang. Körper eiförmig, hinten mehr oder weniger zugespitzt. **Sisyphus** Latr.
- 10 (9) Hinterschenkel normal lang, auch die übrigen Füße gewöhnlich normal. Körper hinten nicht sichtbar zugespitzt.
- 11 (14) Das erste Glied der Hintertarsen wenig länger als das zweite. Die sekundären Geschlechtsunterschiede kaum angedeutet. Kleine Arten.
- 12 (13) Hinterschienen lang und ziemlich schmal. Größer (5 mm). **Panelus** Lew.¹⁾

¹⁾ Die angegebenen Maße beziehen sich nur auf paläarktische Arten.

13 (12) Hinterschienen kurz und breit. Kleiner (2·5 mm).

Paraphytus Har.

14 (11) Das erste Glied der Hintertarsen viel länger als das zweite, oft so lang wie die 2 oder 3 folgenden zusammen. Die sekundären Geschlechtsunterschiede oft sehr auffallend.

15 (32) Halsschild an der Basis in der Mitte ohne zwei grubchenartige Eindrücken, höchstens mit einem Eindruck, der eigentlich nur eine vertiefte Stelle der Mittellinie vorstellt. Schildchen meistens unsichtbar. Vordertarsen in beiden Geschlechtern vorhanden.

16 (27) Schildchen fehlt.

17 (18) Halsschild mit zwei starken Seitenrandkielen, die sich vorne und hinten verbinden, Flügeldecken seitlich gekielt, außerdem mit 6 Streifen, manchmal ist der siebente dicht am Seitenrandkiele etwas sichtbar. Große, plumpe Arten, Geschlechtsdimorphismus unbedeutend.

Synopsis Bates.¹⁾

18 (17) Halsschild nur mit einem Seitenrandkiele, Flügeldecken seitlich gekielt oder ungekielt. Geschlechtsdimorphismus meistens sehr auffallend.

19 (22) Flügeldecken mindestens vorne am Seitenrande deutlich gekielt (außer dem Epipleuralkiel!) Dieser Kiel substituiert den äußersten Flügeldeckenstreifen.

20 (21) Flügeldecken mit 6 einfachen Streifen, der siebente ist selten ganz knapp am Seitenkiele schwach angedeutet. Sehr große Arten, die größten Coprinen überhaupt.

Heliocopris Hope.

21 (20) Flügeldecken meistens nur vorne am Seitenrande deutlich gekielt, hinten geht dieser Kiel in einfachen Streifen über. Flügeldeckenscheibe mit 7 freien einfachen Streifen, der siebente weit vom Seitenkiele abgerückt. Mittelgroße bis große Arten. Mittel- und Hinterschienen mit zwei Transversalleisten an der Außenseite.

Catharsius Hope.

22 (19) Flügeldecken am Seitenrande, außer dem Epipleuralkiel, nicht gekielt, daher alle Flügeldeckenstreifen einfach und vertieft.

¹⁾ Dazu als Synonym *Homalocopris* Fischer.

- 23 (24) Flügeldecken mit 8 Streifen. Halsschild mit sehr deutlicher Mittellinie, die hinten an der Basis tief, manchmal grubig eingedrückt ist. Mittelgroße, selten große oder kleine Arten, schwarz oder schwarzbraun.

Copris Geoffr.

- 24 (23) Flügeldecken mit 7 Streifen, der siebente meistens stark gekrümmt. Mittellinie selten deutlich, hinten nie grubig eingedrückt. Fast ausnahmslos kleine bis sehr kleine Arten, oft stark metallisch glänzend oder bunt gefärbt.
- 25 (26) Vorderschienen an der Spitze gerade abgestutzt, der Apikalzahn daher im rechten Winkel nach außen gerichtet. Halsschild an der Unterseite der Vorderwinkel mit deutlichen, rundlichen Fühlergruben.

Caccobius Thoms.¹⁾

- 26 (25) Vorderschienen an der Spitze normal geformt, der Apikalzahn schräg nach vorne gerichtet. Fühlergruben fehlen. Die artenreichste Gattung der Familie, in allen Weltteilen, mit Ausnahme des antarktischen Gebietes verbreitet.

Onthophagus Latr.²⁾

- 27 (16) Schildchen vorhanden, deutlich.
- 28 (29) Die Seiten des Abdomens von oben sichtbar. Pygidium in der Mitte mit glatten, glänzenden Flecken. Spitze der Flügeldecken lang, abstehend, meistens kammartig behaart. Halsschild des ♂ ohne Gibbositäten, Hörnchen oder Höcker.

Oniticellus Serv.

- 29 (28) Die Seiten des Abdomens von oben nicht sichtbar. Pygidium ohne glänzenden Mittelfleck. Spitze der Flügeldecken ohne kammartige Behaarung. Halsschild des ♂ oft mit Gibbositäten, Hörnern oder Höckern.
- 30 (31) Oberseite dumpf matt, braun oder schwarz, mit kleinen, kurzen, schuppenartigen Börstchen dicht besetzt, die ungeraden Zwischenräume der Flügeldecken mit langen, abstehenden Haaren versehen. Pygidium uneben, gewöhnlich mit zwei Beulchen und kurzem oder längerem Mittelkiel. Vorderschienen distal gerade abgestutzt, die Außenzähne daher im rechten Winkel abstehend, mit einem kleinen, manchmal wenig deutlichen Zähnchen

¹⁾ ²⁾ Diese Gattungen werden im 2. Bande dieser monographischen Bestimmungstabelle bearbeitet.

an der Abstutzungsfläche. Halsschild selten gehöckert oder mit Gibbositäten, aber deutlich uneben, Kopf beim ♂ ungehörnt. **Drepanocerus** Kirby

- 31 (30) Oberseite entweder normal matt oder glänzend, öfters bunt gefärbt, ohne schuppenförmige, kurze Härchen. Die ungeraden Zwischenräume nicht lang abstehend behaart. Pygidium und Vorderschienen normal gebildet. Halsschild oft gehöckert, mit Leisten oder Beulen, Kopf beim ♂ oft gehörnt. Epipleuren vorne breit, zur Spitze stark verschmälert. **Liatongus** Rtt.

- 32 (15) Halsschild an der Basis mit zwei grubchenartigen Eindrücken. Mindestens dem ♂ fehlen die Vordertarsen. Mittelgroße Arten.

- 33 (36) Basis des Halsschildes ungerandet, selten mit schwacher Andeutung des Randes an den Seiten der Basis. Clypeus entweder ganzrandig oder sehr seicht in der Mitte ausgerandet. Tarsen fehlen auch den ♀ ♀.

- 34 (35) Schildchen klein, sichtbar. Halsschild einfach, unbeehrt. Kopf des ♂ höchstens mit kleinem Höckerchen. Ziemlich flach und parallel gebaute Arten, seltener schwarz gefärbt. **Onitis** Fbr.

- 35 (34) Schildchen unsichtbar. Halsschild des ♂ in der Mitte mit stumpfer Gibbosität, Kopf beim Männchen mit zwei Hörnern. Schwarz, mehr konvexe und ovale Arten. **Bubas** Muls.

- 36 (33) Basis des Halsschildes gerandet. Clypeus in der Mitte deutlich ausgerandet. Nur dem ♂ fehlen die Vordertarsen. Die ♀ ♀ besitzen ein Stirnhöckerchen. **Chironitis** Lansb.

Mnematium M'Leay.

Horae Entom. I/2, 1821.

Die scarabaeusähnlichen, schwarzen, einigermassen auch an die südamerikanischen *Eucranium*-Arten erinnernden Arten dieser Gattung sind besonders durch die Flügellosigkeit ausgezeichnet. Kopf vierzackig, Halsschild stark quer gewölbt, an den Seiten stark gerundet, mit obsoleten Vorder- und Hinterwinkeln, an der Basis ziemlich fein gerandet. Flügeldecken kurz, rundlich, ziemlich flach, mit wenig akzentuierter Humeral-Partie, gerandeter Basis und feinen Streifen. Mittelhüften stark genähert. Vorderschienen mit vier Außenzähnen, zur Basis, sowie am Innenrande krenuliert, Mittel- und Hinterschenkel schlank. Vordertarsen fehlen. Fühler 9-gliedrig.

Ökologie und Verbreitungsareal.

Über die Ökologie der Arten dieser Gattung liegen uns bis heute so gut wie keine Beobachtungen vor. Man kann aber mit gewisser Sicherheit annehmen, daß ihre Lebensweise kaum von jener der *Scarabaeus*-Arten abweicht. Die Flügellosigkeit der Arten verursacht, daß sie nur ein verhältnismäßig kleines Areal bewohnen und in gewissem Sinne für Endemiten gehalten werden können. Bisher kennen wir bloß 2 (event. 3) Arten, die der paläarktischen Region angehören.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (2) Kleiner, 16 bis 19 mm lang, die Mittelhüften äußerst genähert. Die Wangen stumpfspitzig, einfach. Halsschild auf der Scheibe mit einigen groben Punkten, die Seiten deutlich gezähnt, besonders hinten lang schwarz behaart, Flügeldecken fein, an den Seiten etwas undeutlich gestreift, die Zwischenräume leicht konvex, Pygidium matt chagriniert, fein, spärlich granuliert. Vorderschenkel am Innenrande deutlich gezähnt. Schwarz, an den Seiten etwas matter. — Tripolitanien, südöstlich Tunesien, selten. — Hor. Entom. I/2, 1821.

ritschei M'Leay.

- 2 (1) Bedeutend größer, 22 bis 25 mm, die Mittelhüften etwas weniger genähert. Die Wangen ungleich gezähnt, an der hinteren Ecke mit einem Dorne. Sonst der vorigen Art sehr ähnlich. — Mesopotamien, selten. — Griffith, Anim. Kingdom 1832. **silenus** Gray.¹⁾

¹⁾ Die Originalbeschreibung dieser Art ist sehr dürftig und eigentlich nur die Abbildung belehrt uns über die Beschaffenheit der Wangen. Daher kann man

Mnematidium Rits.

Tijdschr. v. Entom. XXXI, 1889.

Einzige Art dieser Gattung, welche habituell den echten *Scarabaeus*-Arten sehr ähnlich ist, hat achtzackigen Vorderrand des Kopfes, Halsschild breit, an den Seiten stark gerundet, Flügeldecken gestreift, ziemlich flach, an der Basis deutlich gerandet, die Humeral-Partie mehr [akzentiert. Vordertibien mit 6—8 Außenzähnen, die vier distalen viel größer und länger als die übrigen. Die Mittelhüften normal von einander entfernt. Die Tarsen der Vorderbeine fehlen. Geflügelt. Schwarz.

Ökologie und Verbreitungsareal.

Die Ökologie dieser Gattung ist nicht näher bekannt, die einzige Art ist aber zweifellos, wie die echten *Scarabaeus*-Arten, ein Pillendreher. Sie gehört dem südöstlichen Bezirke der Meditterrannea (Aegypten, Syrien) an und ist wohl eine seltenere Erscheinung der dortigen Käferfauna. Genotyp: Symb. phys. V. 1845.

multidentatum Klug

Scarabaeus L.

Syst. Nat. Edit. X., 1758.

Die sehr breiten, plump gebauten, ziemlich flachen und geflügelten Arten dieser Gattung sind in dem paläarktischen Gebiet meistens schwarz gefärbt. Nur einige Arten, die nordwärts aus dem äthiopischen Gebiete vordringen, sind mehr oder weniger dumpf metallisch gefärbt. Kopfschild vorne stark vierzackig,²⁾ Wangen nach vorne ebenfalls zahnförmig verlängert. Halsschild meistens mit scharfen, nicht vorragenden Vorderwinkeln und breit verrundeten Hinterwinkeln. Schildchen entweder sichtbar oder sehr klein, unsichtbar. Flügeldecken deut-

nicht mit Sicherheit entscheiden, ob mit dieser Art *Mnematium rotundipenne* Holdhaus (Ann. Naturh. Mus. Wien, Bd. 33, 1919, p. 54) ebenfalls aus Mesopotamien, nicht identisch ist. Ich wäre geneigt, dies anzunehmen, obzwar Holdhaus über die Form der Wangen nichts näheres angibt. *M. rotundipenne* soll 24 mm lang und ziemlich glänzend sein, Halsschild stark gerundet, gewölbt, vorne wenig dicht mit glänzenden Körnchen versehen, die mit leicht vertieftem, kreisrundem Hofe umgeben sind. Die Streifen der Flügeldecken undeutlich. Die Innenrandkante der Hintertibien mit drei distal liegenden, ziemlich tiefen Ausbuchtungen, die Oberseite daselbst mit scharfer Leiste.

²⁾ Bei alten Stücken sind die Clypealzähne, sowie auch die Außenzähne der Vorderschienen oft stark abgeschliffen und daher kurz und stumpf.

lich gestreift oder fast ungestreift, an den Seiten nicht ausgerandet. Pygidium breit, sichtbar. Mittelbrust sehr kurz, Hinterbrust normal. Vorderschienen in beiden Geschlechtern ohne Tarsen, mit vier Außenzähnen, wovon öfters der Basalzahn kürzer ist, dazwischen und zur Basis meistens stark krenuliert. Mittelhüften stark nach hinten konvergierend, die Mittelschienen nur mit einem Endsporne. Hinterbeine verlängert, die Tibien deutlich gekrümmt, Hintertarsen und Hinterschienen mit langen Wimperhaaren befranst. Fühler neungliedrig.

Ökologie.

Von allen Coprinen ist die Lebensweise der *Scarabaeus*-Arten am besten durchgeforscht. Der heilige Käfer der alten Ägypter hat das Interesse des Menschen schon im Altertume erweckt, seine Metamorphose wurde von den ägyptischen Priestern allegorisch gedeutet, seine Gestalt im Steine ausgehöhlet, aus der Tonerde modelliert und mit Farbe abgebildet als Symbol der Unsterblichkeit der Seele, der Gottheit der Sonne und der schöpferischen Kräfte der Natur.¹⁾ Aber auch die moderne Entomologie hat der Lebensweise dieses Pillendreher die höchste Aufmerksamkeit gewidmet. Die Arbeiten über die Ökologie des *Scarabaeus sacer* und der verwandten Arten sind meistens ziemlich leicht zugänglich und es genügt daher, nur auf die wichtigsten hinzuweisen. Die klassischen Beobachtungen J. H. Faber's sind in seinen „Souvenirs entomologiques“ I. und V. Teil (Paris 1897) enthalten. Außerdem haben wichtige Beiträge zur Kenntnis der Ökologie, Anatomie und Physiologie des *Scarabaeus* Kolbe²⁾, Faussek³⁾, Krausse⁴⁾, Xambeau⁵⁾,

¹⁾ Vergleiche Meyer: *Scarabs*. The history, manufacture and religious symbolism of the Scarabaeus. London, 1894. Flinders Petrie: *Historical Scarabs*, London, 1889. K. Sajó: *Aus der Käferwelt*. Mit Rücksicht auf die Beziehungen der Käfer zur menschlichen Kulturgeschichte. Leipzig, 1910. V. Balthasar: *Posvátný brouk starých Egyptanů*. Praha, „Život v přírodě“ 1927.

²⁾ „Aus der Natur“, I., 1906, p. 682—684 und *Naturwissenschaftl. Wochenschrift* VI., 1907, p. 6—10.

³⁾ *Horae Societatis Entom. Ross.* XXXVII., 1906, p. 79. — *Zap. Ros.-Geogr. Obščh.* XXVII., 1906.

⁴⁾ *Entomologische Blätter* III., 1907, p. 105.

⁵⁾ *Ann. Soc. Ent. France*, LXIII., 1893, p. 226. — *Naturaliste*, 1899, p. 212. — *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1902, p. 149.

Kriechbaumer¹⁾, Westwood²⁾, Gabbi³⁾, Schiodte⁴⁾, Bergé⁵⁾, Poujade⁶⁾ u. a. gebracht.

Geographische Verbreitung.

Von den 79 bisher bekannten Arten lebt die überwiegende Mehrheit, nämlich 64 Arten, im äthiopischen Gebiete, sodaß das Zentrum dieser Gattung in dem tropischen Teile des afrikanischen Kontinentes zu suchen ist. Acht Arten finden wir in der orientalischen Region, wovon aber nur 5 diesem Gebiete eigen sind. In der paläarktischen Region finden wir insgesamt 16 Arten, wovon aber nur 10 der gemäßigten Zone Eurasiens und Nordafrikas eigen sind.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (30) Schwarze, mehr oder weniger matte Arten, sehr selten mit dumpf bläulichem Anflug.⁷⁾
- 2 (29) Stirn ohne scharfen höckerigen Zahn in der Mitte, wohl aber öfters mit 2 Höckerchen. (T. I. Fig. 2, 3).
- 3 (28) Schildchen unsichtbar.
- 4 (19) Spitze der Hinterschienen schräg in eine Lamelle verlängert; diese mit langem, spitzigem Sporne bewaffnet. (T. I. Fig. 4). Die Tarsen daher an der schrägen Fläche weit vor der Spitze eingelenkt. Innenrand der Vorderschienen nicht gezähnt, sondern entweder mit einem oder zwei Höckerchen bei den besonders gut entwickelten ♂♂ und mit einem Zahne auf der oberen Kante gegenüber dem basalen Zahne der Außenseite oder ganz unbewehrt.
- 5 (14) Stirnlinie mit 2 Höckerchen, diese immer deutlich, nur in einem Falle schwach angedeutet, dann aber der Halschild gegen die Basis ziemlich dicht, sehr grob und tief punktiert und auch die Flügeldecken mit starker,

¹⁾ Entom. Nachr. XXII., 1896, p. 57.

²⁾ Proc. Entom. Soc. London, 1868, p. 25.

³⁾ Boll. Soc. Entom. Ital. XVIII., 1886, p. 322.

⁴⁾ Nat. Tidskr. IX., 1874, p. 324.

⁵⁾ Ann. Soc. Entom. Belgique XXVI., 1882, p. 149.

⁶⁾ Ann. Soc. Ent. France, LV., 1885, Bull. p. 109.

⁷⁾ Alte, abgeriebene Stücke sind etwas glänzender und ihre event. Grundskulptur (Chagrinierung) undeutlich.

ziemlich tiefer Punktur. Die Basalrandkante des Halsschildes mit einer Reihe von sehr groben, ganz oben aufsitzenden Körnchen.

- 6 (13) Stirnhöckerchen sehr deutlich, Halsschild ohne grobe und tiefe Punktur zur Basis, auch die Flügeldecken mehr oder weniger feiner punktiert.
- 7 (10) Stirnhöckerchen normal groß, nicht besonders genähert, Seitenrand der Flügeldecken ohne deutliche Bewimperung. Pygidium sehr fein punktuert.
- 8 (9) Halsschild nur vorne schwach, nicht dicht raspelartig punktiert, auf den Seiten und dicht vor der Basis fein zerstreut granuliert, auf der Scheibe fast einfach, ziemlich fein und spärlich punktiert, beiderseits vor der Basis fast glatt, am Grunde äußerst fein, manchmal kaum bemerkbar chagriniert. Kopfschild mit 4 Zähnen, diese durch ausgesprochen gerundete Ausschnitte voneinander getrennt, äußerst dicht, breit, fast zusammenfließend punktiert, Wangen feiner granuliert, Stirne hinter den Höckerchen spärlich granuliert. Seiten des Halsschildes grob gekerbt und lang schwarz bewimpert. Flügeldecken sehr fein gestreift, am Grunde fein chagriniert, bei den gut erhaltenen Stücken mit äußerst feinen, flachen, etwas glänzenderen Körnchen. Zwischenräume fein und spärlich punktiert. Pygidium fast undeutlich, sehr fein punktuert. Vorderschienen mit deutlichen Zähnchen an der Oberkante gegenüber dem vierten (basalen) Außenzahne, außerdem bei gut entwickelten ♂♂ mit zwei Höckerchen an der Innenseite, ungefähr gegenüber dem 3. und 4. Außenzahne. Innenrand der Hintertibien beim ♂ braunrot bewimpert. — Long. 19–36 mm. — Südeuropa, Nordafrika, Syrien, Kleinasien, Zentralasien, Afghanistan, Kaschmir, Punjab, in den trockenen, sandigen Steppengegenden manchmal sehr gemein. — Synonyma: *acuticollis* Motsch., *affinis* Brullé, *europaeus* Motsch., *impius* F., *retusus* Brullé, *spencei* M'Leay, *confluidens* Fleisch. (syn. n.)¹⁾ — Syst. Nat. Ed. X. 1758. **sacer** L.

¹⁾ Ab. *confluidens* Fleisch. (Čas. čsl. spol. ent., 1925, p. 20) mit zusammengefloßenen Zähnen des Clypeus ist wohl eine bei anderen Arten bekannte Monstrosität, aber keine Aberratio, die besondere Benennung verdiente.

- 9 (8) Halsschild am Grunde fein chagriniert, mit äußerst feiner, seichter, dichter Punktulierung, die Punkte hie und da etwas gröber, auf der ganzen Oberseite mit Ausnahme der Mittellinie deutlich, glänzend granuliert, vorne die Granulierung dichter, aber nicht raspelartig. Die Ausschnitte zwischen den Clypealzähnen schärfer. Die Seitenränder des Halsschildes und die Beine lang rötlich bewimpert. Sonst der vorigen Art sehr ähnlich. — Long. 20—32 mm. — Turkestan, Afghanistan, Buchara, Syr-Darja, Rhodos, Syrien, höchstwahrscheinlich auch Ostasien.¹⁾ — Synonym: *clypeatus* Motsch.²⁾ — Entomogr. de la Russie I., 1823.

typhon Fisch.

- 10 (7) Stirnhöckerchen sehr stark, ziemlich genähert, Pygidium viel gröber und dichter, etwas stärker als beim *S. pius* punktiert oder Seitenrand der Flügeldecken deutlich bewimpert.
- 11 (12) Kopf mit sehr starker, scharfer Stirnleiste, diese mit genäherten, starken Höckerchen, Clypeus vierzähig,³⁾ Halsschild an den Rändern dicht krenuliert, auf der Scheibe normal skulptiert, dicht punktiert, Flügeldecken in den Zwischenräumen fast reihig fein punktiert, an den Seiten lang rötlich bewimpert. Pygidium normal punktiert. — Long. 25—30 mm. — Südsibirien. — Bull. Acad. Petrop. 1841, VIII.

carinatus Gebler

¹⁾ Die var. *peregrinus* Kolbe (Arch. f. Naturg., 1896, I., p. 184), die vom Autor als Abart von *S. sacer* angesehen wird, scheint eher zu dieser Art zu gehören, wenn sie mit ihr nicht sogar identisch ist. Sie wurde aus Korea beschrieben, ich besitze sie zahlreich aus Mittelchina und finde keinen stichhaltigen Unterschied zwischen dieser Subspecies und *S. typhon* Fisch.

²⁾ Hieher gehört auch *Scarabaeus wilsoni* Waterhouse (Ann. and Mag. Nat. Hist., 1890, V.), der dem *S. typhon* äußerst verwandt sein muß, wenn er mit ihm nicht sogar identisch ist. Ich kenne diese Art leider nicht und in der nichtssagenden Originalbeschreibung finde ich nur zwei etwas bemerkenswertere Unterschiede vom *S. typhon*: 1. *striis punctis parvis haud approximatis notatis*, 2. *tibiis posticis intus dense, extus longius nigro-ciliatis*. Leider begnügt sich Waterhouse in der Beschreibung nur mit der Akzentierung der Unterschiede zwischen seiner Art und *S. sacer*. — Long. 26 mm. — Persia.

³⁾ In der Originalbeschreibung steht falsch: *clypeo sexdentato*, was sich wohl auf den ganzen Kopf samt Wangen bezieht.

- 12 (11) Kopf mit normaler Stirnleiste, aber mit sehr starken, ziemlich scharfen und sehr genäherten Höckern. Clypeus 4-zählig, die Ausschnitte rundlich, äußerst dicht, fast zusammenfließend grob punktiert, was auch von den Wangen gilt. Stirne ziemlich dicht, rugulos punktiert (dichter als bei allen vorhergehenden Arten). Die Skulptur des Halsschildes sehr auffallend, am Grunde mikroskopisch fein chagriniert und sehr dicht, äußerst fein und seicht punktuliert. Die eigentliche Punktur ist doppelt, eine feinere, welche den hinteren Teil des Halsschildes vollkommen einnimmt, und eine sehr grobe, welche etwa in der Mitte des Halsschildes dominiert und unregelmäßig zerstreut ist. An den Seiten ist die Punktur durch flache, stellenweise leicht zusammenfließende Körnelung, die vorne in der Mitte sehr grob wird, verdrängt. Mittellinie punktfrei. Flügeldecken fein, unpunktiert gestreift, in den Zwischenräumen deutlich, stellenweise reihig punktiert, Seitenränder kahl. Pygidium zerstreut und etwa so stark wie beim *S. pius* punktiert. Unterseite schwarzbraun behaart. Länge 32-40 mm. — Persien. — Entomolog. Blätter, 1934. (T. I., Fg. 3).
- babori** Balth.

- 13 (6) Stirnhöckerchen sehr undeutlich, nur leicht, mehr leistenartig angedeutet.¹⁾ Halsschild in der Mitte grob und stark bis zur Basis punktiert. Flügeldecken grob, seicht, fast narbenartig, ziemlich reihig in den Zwischenräumen punktiert. Die Ausschnitte des 4-zähligen Clypeus (dieser äußerst dicht punktiert) an der Basis gerundet, Wangen und Stirne runzelig, dicht und grob punktiert. Halsschild am Grunde fast glatt, in der Mitte der Scheibe bis zur Basis sehr grob, unregelmäßig dicht punktiert, dazwischen mit feineren Punkten untermischt, an den Seiten, besonders aber vorne in der Mitte sehr grob, ziemlich dicht granuliert, die Granulation dringt besonders an den Seiten sehr weit zwischen die Punktierung vor. Die Mittellinie angedeutet, die Ränder stark ge-

¹⁾ Bei der tabellenartigen Zusammenstellung wäre auch möglich, diese Art in die „*pius*-Gruppe“ einzureihen, doch verwandtschaftshalber habe ich mich für die natürliche Einteilung entschlossen und diese neue Art in der „*sacer*-Gruppe“ belassen.

kerbt. Flügeldecken deutlich in den Streifen punktiert, Zwischenräume ziemlich dicht, grob, seicht, etwas narbenartig punktiert. Pygidium sehr dicht, grob, etwas zusammenfließend punktiert. Unterseite und Beine schwarzbraun behaart. Länge 27 mm. — Persien (Luristan). — Entomolog. Blätter, 1934.

frankenbergeri Balth.

- 14 (5) Stirnlinie ohne Höckerchen, die Stirnleiste wenig markant, in der Mitte unterbrochen. Halsschild in der Mitte nie bis zur Basis grob punktiert, die basale Körnchenreihe mehr unten an der Kante gelegen. (T. I., Fig. 1).
- 15 (16) Halsschild vorne fein und spärlich, hinten überhaupt nicht oder nur sehr fein granuliert, jedenfalls aber vor der Basis beiderseits der Mittellinie ohne Granulierung, daselbst mit feiner, einfacher Punktierung. Flügeldecken fein, etwas reihig punktiert, die Streifen fein, unpunktiert. Pygidium zerstreut, aber stark punktiert. Unterseite und Beine schwarz behaart. Länge 22—30 mm. — Südeuropa, nördlich bis nach Ungarn und Südtirol, besonders aber im Osten, Kleinasien, Syrien, Kaukasus, Persien, Armenien, Zentralasien, häufig. — Synonyma: *infirmus* Fisch., *monachus* Fald. — Mag. Ins. II. 1803.
- 16 (15) Die ganze Oberfläche des Halsschildes (auch hinten) deutlich dicht granuliert.
- 17 (18) Die Zähne des Kopfschildes sehr lang, Halsschild überall dicht und stark granuliert, Flügeldecken deutlich fein, etwas pustelartig punktiert, die Streifen fein. Pygidium zerstreut, etwa so dicht und stark wie bei der vorhergehenden Art punktiert. Vorderschienen mit langen, spitzen Außenzähnen, die Hinterschienen beim ♂ innen vor der Spitze ausgerandet und rostbraun behaart. Länge 25—35 mm. — Persien (Schiras), wahrscheinlich sehr selten. — Bestimmungstabelle XXIV, 1893.

pius Illig.

ganglbaueri Rtrr.

- 18 (17) Clypeus mit 4 starken Zähnen, Halsschild dicht und fein granuliert, mit glatter Mittellinie. Flügeldecken fein gestreift und in den Zwischenräumen äußerst fein, spärlich punktuert. Pygidium an der Basis matt und etwas glänzender zur Spitze, sehr fein, spärlich granuliert.

Die Bewimperung des Halsschildes und Behaarung der Unterseite, sowie der Beine in beiden Geschlechtern rötlich. Hinterschienen einfach. Länge 23—35 mm. — Diese Art hat ein sehr großes Verbreitungsareal: Persien, Afghanistan, Kaschmir, Punjab, Süd-Indien, Ceylon, aber auch Arabien, Nubien und fast das ganze tropische Afrika bis nach Transwaal und Rhodesia.¹⁾ — Synonymum: *indicus* Motsch. — Hist. Nat. Ins. Col. II., 1840.

gangeticus Cast.

19 (4) Spitze der Hinterschienen normal abgestutzt, die Tarsen daher an der Abstützungsfläche, nicht weit vor der eigentlichen Spitze eingelenkt. Innenrand der Vorderschienen dicht gezähnt. (Basis des Halsschildes oben mit einer Reihe einfacher Punkte). (T. I., Fg. 5).

20 (23) Hinterschenkel am Hinterrande nicht ausgeschnitten.

21 (22) Halsschild und Flügeldecken irregulär mit großen, breiten, matten, besonders an den Flügeldecken seichten Punkten besetzt. Kopfschild kurz gezahnt, Streifen der Flügeldecken fein, die Zwischenräume flach. Pygidium sehr undeutlich, spärlich punktiert. Länge 14—25 mm. Südöstliches Europa, Italien, Sizilien, Dalmatien, Sardinien, Tunesien, Algerien, häufig. — Mant. Ins. I., 1787. **variolosus** Fabr.

22 (21) Halsschild mit einigen pustelartigen Punkten, sonst glatt, Flügeldecken tief gefurcht, Zwischenräume hoch konvex, punktfrei (bei der ab. *striolatus* Rttr. sind die Streifen bedeutend feiner, bei der ab. *laevicollis* Muls. ist der Halsschild fast glatt). Pygidium matt, undeutlich, spärlich punktiert. Länge 13—24 mm. — Südwestliches Europa,²⁾ Italien, Korsika, Spanien, Marokko, häufig. Synonymum: *serratus* Fourcr. — Syst. Nat. Ed. XII., 1767. **laticollis** L.

¹⁾ Im tropischen Teile Afrikas bildet diese Art einige wohlbegrenzte Subspecies: *goryi* Cast., *isidis* Cast. und *profanus* Bohem.

²⁾ Nach Bedel (Col. du Basin de la Seine, 1911, p. 18) in Frankreich nördlich bis Département Charente-Inférieure, dagegen in der Umgebung von Paris unbekannt. Daher die Angaben von Geoffroy und Mulsant falsch!

- 23 (20) Hinterschenkel am Hinterrande, nahe der Basis, mit deutlicher Ausrandung, diese nach außen durch einen mehr oder weniger deutlichen Zahn begrenzt.
- 24 (25) Halsschild und Flügeldecken etwas irregulär mit breiten, flachen, narbenartigen, sehr matten Punktgrübchen bedeckt, diese am Halsschild in der Mitte tiefer eingestochen. Pygidium undeutlich, aber flach und grob punktiert. Die Ausrandung der Hinterschenkel kurz, aber ziemlich tief. Äußerlich dem *S. variolosus* sehr ähnlich. Länge 16—26 mm. — Andalusien, Portugal, Marokko, Algerien, nicht besonders häufig. — Expl. Algérie Entom., 1846. **cicatricosus** Luc.
- 25 (24) Flügeldecken ohne breite, matte Punktgrübchen.
- 26 (27) Punkte des Halsschildes äußerst zerstreut, einfach, die Basalpunktreihe sehr locker. Clypeus lang und scharf bezahnt. Flügeldecken undeutlich gestreift. Zwischenräume unpunktiert. Die Ausrandung der Hinterschenkel breiter, aber seicht, am Rande etwas gezähnt. Pygidium sehr fein und sehr spärlich punktiert. Länge 13 bis 25 mm. — Spanien, Portugal, Nordafrika, Mazedonien, Klein-Asien, Armenien (ab *armeniacus* Mén.), Syrien, Mesopotamien, häufig. — Synonymum: *parumpunctatus* Klug. — Mém. Mus. Paris, 1819.¹⁾ **puncticollis** Latr.
- 27 (26) Punkte des Halsschildes etwas dichter gestellt, gröber und tiefer eingestochen, jeder Punkt mit mattem Ringe umgeben. Die Basalpunktreihe viel dichter. Clypeus kürzer und stumpfer bezahnt. Flügeldecken äußerst fein gestreift, glatt, hinter den Schultern verflacht und etwas verbreitert, der 3. und 5. Zwischenraum kaum bemerkbar erhöht. Die Ausrandung der Hinterschenkel sehr breit und ziemlich tief, undeutlich irregulär gezähnt. Pygidium sehr fein, spärlich punktiert. Länge 14–26 mm. — Spanien, Portugal, Südfrankreich, westl. Nordafrika, ziemlich häufig. — Synonymum: *variolosus* Oliv. (nec Fabr.). — Ent. Syst. I. 1. 1792. **semipunctatus** Fabr.

¹⁾ Hieher gehörte auch *Sc. sennaariensis* Cast. (Hist. Nat. Col. II., 1840), obzwar diese Art kaum zur Fauna der paläarktischen Region gehört (südlichster Teil von Oberägypten, Sennaar). Sie ist dem *puncticollis* Latr. sehr ähnlich, ist aber viel glänzender, hat dicht und fein punktierten Halsschild, dessen Ränder, sowie die Beine rot behaart sind. Fühlerfahne gelb. Länge 18—22 mm.

- 28 (3) Schildchen sichtbar, obzwar sehr klein. Schwarz, manchmal mit tiefblauem Anfluge. Clypeus mit 4 starken Zähnen, Kopf sehr dicht, zusammenfließend punktiert, Halsschild etwas irregulär, aber ziemlich dicht fein granuliert. Flügeldecken fein gestreift, in den Zwischenräumen spärlich punktuert. Pygidium fein, spärlich punktiert. Länge 18—26 mm. — Kaschmir, Britisch-Nordwestindien, selten. — Hügels Kaschmir, IV. 2., 1848.

devotus Redtenb.

- 29 (2) Stirne in der Mitte mit einem scharfen, zahnartigen, etwas länglichen Höcker, daneben mit je einem ange deuteten Höckerchen. Clypeus scharf bezahnt, Stirne dicht rugulös, Halsschild fein, nicht besonders dicht, einfach punktiert, gegen die Basis fast glatt. Seitenrand fein gezähnt, Flügeldecken fein, aber deutlich gestreift, Zwischenräume fein, deutlich punktiert, manchmal äußerst schwach konvex. Pygidium ebenso fein, aber etwas dichter punktiert. Die schlanken, langen Hinterschienen dicht, lang schwarz bewimpert. Länge 23—30 mm. — Kaschmir, Britisch-Nordwestindien, Afghanistan, aber auch Arabien, Ägypten, Abessinien, Sahara bis Senegal. — Synonymum: *compressicornis* Klug, *cornifrons* Cast. — Syst. Ent. 1775.

cristatus Fabr.

- 30 (1) Metallisch glänzend, grün oder kupfrig oder schwarz, dann aber die Oberfläche stark glänzend.
- 31 (32) Oberseite schwarz, stark glänzend. Clypeus sehr dicht, rugulös punktiert, Stirn spärlicher granuliert, in der Mitte, etwas vor den Augen, mit länglichem, niedrigem Höckerchen. Halsschild mit sehr undeutlicher, feiner Grundpunktuierung, vorne dichter, knapp am Vorderende sogar leicht raspelartig punktiert, hinten beiderseits ganz glatt, punktfrei. Mittellinie kaum angedeutet, die Basalgranulation in der Mitte etwas schwächer als an den Seiten, die Seitenränder stark gezähnt. Flügeldecken deutlich gestreift, Zwischenräume leicht konvex, spärlich, aber deutlich punktiert, Pygidium fein spärlich punktiert. Länge 18—24 mm. — Bis zur Grenze Kaschmirs vordringend, sonst in Brit.-Indien. — Hist. Nat. Col. II., 1840.

brahminus Cast.

32 (31) Oberseite metallisch, grün oder rötlich kupferig, mehr oder weniger glänzend. Halsschild dicht punktiert, vorne und an den Seiten fein granuliert, Flügeldecken fein gestreift, Zwischenräume fein lederartig gerunzelt und erloschen punktiert. Dunkel purpurrote Stücke mit grober Punktur, robuster gebaut, stellen die ssp. *purpurascens* Gerst. (Wieg. Archiv, XXXVII., 1871), die dunkel grünblauen, sehr fein punktierten Exemplare die ssp. *nigricans* Gillet (Ann. Mus. Civ. Gen. 1907) vor. Länge 25 bis 35 mm. — Oberägypten, Sudan, Abessinien, Somaliland, Arussi Galla, die ssp. *purpurascens* Gerst. bis zu den großen Seen Ostafrikas. — Synonyma: *corinthius* Fairm., *stigmaticus* Fairm., *cuprescens* Gillet, *fulgidus* Gillet, zur ssp. *purpurascens*: *porosus* Bates, *thomsoni* Waterh.¹⁾ — Voyage Caillaud IV., 1827.

aegyptiorum Latr.

Gymnopleurus Illig.

Mag. Ins. II. 1803.

Paläarktische Arten meistens schwarz, seltener mit metallischem Glanze, die exotischen Vertreter dieser Gattung dagegen lebhaft metallisch grün, kupferig-rot oder blau gefärbt. Gestalt ziemlich flach, sehr breit, Halsschild groß. Clypeus vorne zwei- oder leicht vier- bis sechslappig, Stirn unbewaffnet. Vorderwinkel des Halsschildes ziemlich scharf, Hinterwinkel stumpf oder ganz undeutlich. Basis ungerandet. Schildchen nicht sichtbar. Flügeldecken gewöhnlich nur sehr fein gestreift. Zwischenräume flach, der Seitenrand der Elytren hinter den Schultern mit tiefer Ausrandung. Pygidium normal. Mittelbrust sehr kurz, die Mittelhüften schräg nach hinten konvergierend. Vorderschenkel verbreitert, an der Hinterkante mit einem Zähnnchen, Vordertibien mit drei, mehr oder weniger scharfen Außenzähnen, Mittel- und Hinterschienen etwas gekrümmt, mit einem Endsporne. Die Vorderfüße mit Tarsen versehen. Die Tarsen schwach, die hinteren lang bewimpert. Fühler 9gliedrig.

Geschlechtsunterschiede sind sehr unbedeutend, manchmal ganz undeutlich, doch im allgemeinen sind die Vorderschienen der ♂♂ etwas länger und mehr gekrümmt. Bei manchen Arten

¹⁾ Die Synonymität wurde von J. J. E. Gillet (Ann. Mus. Civ. Gen. 1907 und in Notes from the Leyd. Mus. Vol. XXXI) statuiert.

ist der bewegliche Endsporn der Vorderschienen beim ♂ an der Spitze abgestumpft oder ausgerandet.

Diese sehr artenreiche Gattung läßt sich kaum in haltbare und wirklich begründete Subgenera zerteilen, welcher Umstand gewiß nicht zur Übersichtlichkeit dieser Gattung beiträgt. Einige Versuche in dieser Hinsicht wurden schon mehrmals unternommen. Im Jahre 1897 hat z. B. Shipp¹⁾ versucht, die Gattung in drei Untergattungen einzuteilen, aber ziemlich erfolglos. Etwas mehr gelang die diesbezügliche Arbeit Garretas.²⁾ Dieser Autor hat folgende Gruppen (Subgenera) vorgeschlagen:

1 (2) Epimeren der Hinterbrust in der Ausrandung der Flügeldecken unsichtbar. sbg. **Gymnopleurus** s. str.

2 (1) Epimeren der Hinterbrust sichtbar.

3 (4) Vorderrand der Vorderschenkel zwischen der Basis und dem präapikalen Zahne breit, begrenzt durch zwei Leisten, von denen die untere einfach und mit einem Zahne bewaffnet, die obere dagegen mehr oder weniger krenuliert ist und eine Reihe von langen Haaren trägt. Clypeus vier- bis sechslappig.

sbg. **Paragymnopleurus** Shipp.

4 (3) Vorderrand der Vorderschenkel zwischen der Basis und dem präapikalen Zahne schmal und scharf, manchmal krenuliert. Clypeus in der Mitte ausgerandet und an den Seiten gewinkelt. sbg. **Progymnopleurus** Garreta.

Leider ist nicht einmal die Einteilung Garretas restlos brauchbar, obzwar sie möglicherweise, bis unsere Kenntnisse über diese Gattung vollkommener werden, einen benützbaren Ausgangspunkt zu einer definitiven Einteilung bilden wird. Daher gab ich die Einteilung Garretas in dieser Arbeit auf, da die Stellung einzelner Arten noch allzusehr unsicher ist und das restlose Einreihen in die von Garreta vorgeschlagenen Subgenera kaum erfolgreich durchführbar wäre.

Ökologie.

Die *Gymnopleurus*-Arten gehören zu den echten Pillendrehern, doch man findet sie, im Gegensatz zu den *Scarabaeus*-Arten, gewöhnlich in großen Gesellschaften. Ich selbst habe

¹⁾ „The Entomologist“, XXX., 1897, pp. 62—166.

²⁾ Garreta L.: „Sur les divisions du Genre *Gymnopleurus* Illig. (etc.)“, Bull. de la Soc. Ent. de France, 1914, p. 51.

unzähligemal, besonders in Nordafrika, beobachtet, daß auf einem Kuhfladen Hunderte von *Gymnopleuren* ihren Pflichten nachgingen, sodaß von dem Mist eigentlich gar nichts zu sehen war, dagegen aber hörte man noch in einer Entfernung von 8 bis 10 Schritten das Geräusch, welches durch das gegenseitige Aufschlagen der chitinösen Panzer der an- und abfliegenden Käfer erzeugt wurde. Die gekneteten Vorratspillen, von denen dann einige in die Brutpillen unterirdisch umgestaltet werden, sind regelmäßig von einem Pärchen in die Stollen und Kammern transportiert, also nicht von einem einzelnen Individuum, wie es die *Scarabaeen* zu tun pflegen. Alle *Gymnopleurus*-Arten sind Bewohner des trockenen Steppenbiotopes und nur ausnahmsweise findet man sie auch als Mitglieder einer halbsteppikolen Biocönose — besonders in der nördlicheren Zone des Verbreitungsareales dieser Gattung.

Verbreitungsareal.

Bis jetzt sind 108 Arten bekannt, wovon die überwiegende Mehrheit, nämlich 60 Arten, dem äthiopischen Gebiete angehört. Der orientalischen Region gehören 30 Arten an, der paläarktischen und den Übergangsgebieten nur 23 Arten, wovon aber kaum die Hälfte der Paläarktis eigen ist.

Bestimmungstabelle der Arten.

I. Arten aus Europa, Nordafrika, Kleinasien, Syrien, Arabien und Westasien.¹⁾

- 1 (4) Metallisch blaue oder violette Arten, glänzend (nicht düster blauschwarz!)
- 2 (3) Dunkelblau, glänzend, die Seiten der Flügeldecken etwas matter. Clypeus vorne deutlich ausgerandet, daher deutlich zweilappig, Halsschild mit angedeuteter Mittellinie, fein, nicht besonders dicht punktiert, diese Punktur gegen die Vorderwinkel etwas raspelartig, dazwischen überall äußerst fein und dicht punktuliert, sodaß diese Grundpunktur fast den Eindruck einer Chagrinierung macht. Flügeldecken fein gestreift, in den Zwischenräumen fein granuliert, am Grunde äußerst fein chagri-

¹⁾ Eine Reihe von Arten, deren Typen mir unzugänglich waren und wahrscheinlich überhaupt nicht mehr existieren, konnten nicht in die Bestimmungstabelle eingereiht werden, da die Originalbeschreibungen sehr knapp und dürftig sind. Sie folgen daher am Schlusse dieser Tabelle, alphabetisch geordnet.

niert, sehr kurz, spärlich, schwarz beborstet. Die Seiten des ersten Bauchsegmentes im seitlichen Ausschnitte der Flügeldecken nicht gekielt. Länge 10—16 mm. — Turkestan, Transkaspien, Lenkoran, ziemlich häufig. — Bull. Acad. Petrop. VIII., 1841.

aciculatus Gebl.

Violett — glänzend, Zwischenräume der Flügeldecken sehr fein, zerstreut granuliert. Länge 10—16 mm. — Aus Chodshent beschrieben, aber wahrscheinlich überall mit der Stammform. — Bull. Soc. Impér. Nat. Tome 43., 1870.

ab. **violaceus** Ball.

- 3 (2) Glänzend metallisch violettblau, Clypeus 4lappig, Halsschild fein punktiert, hinten mit 2 kleinen, seichten, länglichen Grübchen an der Basis. Länge 16 mm, Breite 9 mm. — Marokko, Tripolis. — Hist. Nat. des Ins. Coléoptères. II., 1840.

janthinus Cast.

- 4 (1) Schwarze, mehr oder weniger matte oder nur fettglänzende Arten, sehr selten mit düsterem, schwarzblauen Anfluge.
- 5 (10) Die Seiten des ersten Abdominalsegmentes im seitlichen Ausschnitte gekielt. (T. I., Fg. 11, 13).
- 6 (9) Der Kiel des ersten Segmentes geht ohne Winkel und ohne jede Unterbrechung in die erhabene Seitenrandkante der folgenden Sternite über.
- 7 (8) Schwarz, matt, Clypeus vorne deutlich ausgerandet, Halsschild am Grunde äußerst fein und dicht punktuiliert, dazwischen, besonders vorne und in den Vorderwinkeln flach fein gekörnelt. Mittellinie sehr fein angedeutet. Flügeldecken äußerst fein gestreift, am Grunde chagri-niert, die irregulären Körnchen sehr fein. L. 11-16 mm. — Südeuropa, Nordafrika, Südrußland, Kaukasus, Transkaspien,¹⁾ sehr häufig. — Synonyma: *pilularius* Muls., Rtrr., *obtusus* Muls. — Icon. Ins. 1781.

mopsus Ball.

- a) Halsschild zwischen der feinen, runzeligen Grundskulptur mit großen, flachen, ziemlich dicht stehen-

¹⁾ Diese Art wird auch aus Niederösterreich und Böhmen angegeben, doch habe ich bisher kein einziges Stück aus diesen zwei Ländern gesehen, dagegen aber sehr viele *G. geoffroyi* aus der Umgebung von Prag, Wien und der Slowakei. Ein einziges Stück aus Deutschland in meiner Sammlung entbehrt jeder näheren Angabe.

den Punktgrübchen. Streifen der Flügeldecken etwas tiefer, die Körnelung der Zwischenräume etwas gröber. Vertritt die Stammform im zentralen Teile Persiens. — Wien. Entom. Ztg. 1909.

ssp. **persianus** Rtrr.

- b) Halsschild ähnlich wie bei der Stammform skulptiert, Flügeldecken etwas tiefer gestreift, hinter der Basis, im 4. Zwischenraume deutlich eingedrückt, der 5. Zwischenraum vorne meistens deutlich erhöht. Gestalt schmaler. — Nord- und Mittelchina. — Entblätter, 1934.

ssp. **sinensis** Balth.

- 8 (7) Der vorhergehenden Art sehr ähnlich, schwarz, matt. Halsschild mit sehr breiten, am Grunde matten Punkten, die vorne etwas raspelartig sind. Die feine Grundpunktur sehr dicht, die Mittellinie meistens sehr fein angedeutet. Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume zerstreuter granuliert, mit zwei Reihen größerer und unregelmäßigen kleineren Körnchen. — Länge 8—12 mm. — Ostarabien (ex Garreta). — Bull. Soc. Ent. France, 1914.
- arabs** Garreta.
- 9 (6) Der Kiel des ersten Abdominalsegmentes liegt nicht in einer Linie mit dem Kiele des 2. Segmentes, sondern er mündet etwas nach innen, sodaß eine leichte Unterbrechung oder ein deutlicher Winkel entsteht. Selten ist der Kiel bloß als eine verkürzte, feine Falte angedeutet. Schwarz, etwas seidenglänzend, überall sehr fein chagriert, Halsschild sehr fein und dicht, dazwischen etwas gröber und zerstreut punktiert, die Mittellinie manchmal als etwas glänzenderer Streifen angedeutet. Streifen der Flügeldecken kaum bemerkbar, Zwischenräume äußerst fein, fast zweireihig granuliert. Länge 10—15 mm. — Südeuropa, bis Siebenbürgen, Nordafrika, Kleinasien, Syrien, sehr häufig. — Synonyma: *atronitidus* M'Leay, *glabriusculus* Muls., *pilularius* Sturm, wahrscheinlich auch beide unbedeutenden Aberrationen: *cantharus* Duft. und *convexiusculus* Motsch. — Horae Entom. I. 2. 1821.
- sturmi** M'Leay.
- 10 (5) Die Seiten des ersten Abdominalsegmentes im seitlichen Ausschnitte der Flügeldecken ungekielt. (T. I, Fg. 12).

- 11 (14) Oberseite am Grunde äußerst fein chagriniert, dazwischen mehr oder weniger fein punktiert oder granuliert, nie mit narbigen, großen, zusammenfließenden Punkten.
- 12 (13) Clypeus in der Mitte seicht ausgerandet, die Ausrandung nicht scharf, die Seiten des Clypeus mehr gerundet. Halsschild zwischen der feinen Grundrunzelung dicht, etwas ungleich, flach gekörnelt, Flügeldecken deutlich gestreift, die Zwischenräume ungleich und unregelmäßig gekörnelt, der 2. Zwischenraum fast immer quergewellt. Schwarz, manchmal etwas seidenartig glänzend. Länge 10—15 mm. — Südeuropa, nördlich bis in die Umgebung von Wien und Prag, Kleinasien, Südrußland,¹⁾ Ägypten, sehr häufig. — Synonyma: *cantharus* auct., *pilularius* Muls., *sinuatus* Fourcr. — Verz. Schweiz. Insekt. 1775. **geoffroyi** Fühl.

a) Kleiner, etwas feiner skulptiert, Oberseite schwarz, mit bläulichen Reflexen. — Kleinasien, Rhodos, Armenien. — Bull. Nat. Mosc. XXII., 1849, III.

ssp. **cyanescens** Motsch.

b) Ähnlich der Stammform, aber mit grünlichem, düsterem Reflexe. — Wiener Ent. Ztg. 1902.

ssp. (ab.?) **virescens** Müll.

c) Am Halsschild zwischen der Grundrunzelung sehr deutlich, vorne etwas raspelartig punktiert, Flügeldecken tiefer als bei der Stammform gestreift, in den Zwischenräumen gröber, ungleich granuliert, dazwischen in den tiefer gelegenen Stellen tief matt. — Persien. — Entomol. Blätter, 1934.

ssp. **mimus** Balth.²⁾

- 13 (12) Clypeus in der Mitte tiefer und schärfer ausgerandet, die Seiten weniger gerundet. Halsschild äußerst fein, gedrängt punktuelliert, fast chagriniert, etwas glänzend, mit großen, seichten, dicht gestellten, stellenweise zusammenhängenden matten Punkten, in deren Mitte ein feines, glänzendes Körnchen sitzt. Mittellinie und beiderseits von derselben je eine punktfreie Stelle, die daher

¹⁾ Var. *atratus* Motsch. (Bull. Nat. Mosc. 1849) aus Südrußland ist wohl mit der Stammform identisch.

²⁾ Unterart *mimus* m. scheint eine vollkommen parallele Form zum *G. mop-sus persianus* Reitt. zu sein.

glänzender erscheint. Flügeldecken fein gestreift, in den Zwischenräumen ziemlich grob gekörnelt, jedes glänzende Körnchen in einem tiefmatten, etwas vertieften Hofe. Metasternalplatte glänzend, stark punktiert, vorne gekörnelt, Abdomen matt. Länge 13·5 mm. — Palästina (Josa-Fata-Tal), sehr selten. — Entomolog. Blätter, 1934.

caliginosus Balth.

- 14 (11) Oberseite am Grunde glänzend, mikroskopisch fein punktiert, mit großen, mehr oder weniger tiefen, manchmal zusammenfließenden (besonders an den Flügeldecken) nabigen Punkten. In jedem Punkte sitzt ein kleines Körnchen. Flügeldeckenstreifen deutlich. Schwarz. Länge 10—15 mm. — Südeuropa, Syrien, Kaukasus, Transkaspien, Turkestan, Sibirien, Nordafrika, häufig. — Synonymum: *flagellatus* Ol. — Käfer, II., 1789.

coriarius Herbst

Von den zahlreichen Aberrationen verdienen nur einige angeführt zu werden, und zwar solche, die kleinere geographische Rassen bilden. Die anderen sind ganz unbedeutend — wenn man die große individuelle Variabilität dieser Art in Betracht zieht — und verdienen eigentlich nur als Synonyma aufgezählt zu werden.¹⁾

- a) Etwas größer und ovaler als die Stammform, Kopf und Halsschild feiner, aber tiefer punktiert, dagegen die Flügeldecken gröber skulptiert und mehr nach hinten verengt. Der Zahn an den Vorderschenkeln zusammengedrückt, etwas gebogen, an der Spitze fein abgesägt. — Buchar a. — Bull. Nat. Mosc. XXII., 1849.
var. **conflagratus** Motsch.
- b) Dem vorigen sehr ähnlich, mehr parallel, der Zahn an den Vorderschenkeln normal, wie bei der Stammform. — Kirgisiensteppen, Sibirien. — Lettre à Pander, 1821.
var. **serratus** Fisch.
- c) Doppelt so groß wie die Stammform, flacher. Flügeldecken viel stärker in der Schultergegend gewinkelt, hinten viel schmaler. Punktur tiefer und gröber. — Dsungarei. — Bull. Nat. Mosc. XXII., 1849.
var. **cribellatus** Motsch.

¹⁾ Hieher ab. *clypeolatus* Muls., *confusus* Muls., *rugulosus* Muls. (alle in Coléoptères de France, Lamell., 1842).

- d) Kleine Form, oval, breiter, etwas mehr konvex. Vorderchenkelzahn abgestumpft. — Algerien. — Bull. Nat. Mosc., XXII., 1849.

var. **variolosus** Motsch.

- e) Der Stammform sehr ähnlich, manchmal etwas größer und breiter, die Seiten des Halsschildes stärker krenuliert. Punktur flacher und seichter. — Georgien (Russ.-Armenien). — Col. France. Lamell. 1842.

var. **asperatus** Muls.

Die Beschreibungen der vier Klug'schen Arten aus Arabien folgen hier alphabetisch geordnet, da sie keine Anhaltspunkte bieten, nach denen es möglich wäre, diese Arten, die mir sonst unbekannt blieben und auch in den größten Sammlungen fehlen, in die Bestimmungstabelle einzureihen. Alle diese Arten sind in gewissem Sinne rätselhaft, wie auch manche andere von Klug beschriebene Art.

G. anthracinus Klug (Symbolae Physicae seu Icones et Descriptiones Insectorum, V., 1845) capite thoraceque confertim obsolete granulatis, elytris substriatis, oblique subimpressis, alutaceus, violaceo-niger. Long. lin. 5·5—6. — Patria: Arabia deserta. — *G. pilulario* plerumque minor. Obscurus niger, chalybeo — seu violaceo micans. Caput et thorax confertim obsolete granulata, marginibus ciliata. Clypeus antice quadridentatus, lateribus angulatus. Thorax marginatus, foveola utrinque laevi oblique transversa impressa. Elytra alutacea, substriata, costis in interstitiis parum elevatis et impressionibus oblique transversis disci obsolete nonnullis inaequalia. Tibiae anticae densius extus serratae, acute tridentatae. Femora antica subtus unidentata.

G. atratus Klug (l. c.) capite thoraceque impresso-punctatis, obsolete maculatis, elytris alutaceis, sparsim elevato punctatis, substriatis, ad suturam transversim plicatis, inaequalibus, niger. Long. lin. 4·5. — Habitat in Arabia deserta. — Statura fere et magnitudine *G. cyanei*. Niger. Caput rude punctatum, lineis elevatis tribus, media longitudinali recta, lateralibus obliquis, vertice coniunctis, notatum. Thorax confertim punctatus, punctis foveaeque laterali sat magnis impressis, linea longitudinali media et plaga utrinque sat magna oblique transversa laevibus relictis. Elytra alutacea, obsolete striata, sparsim punctata, punctis

elevatis parvis, costis disci elevatis et impressionibus ad suturam transversis obsoletis nonnullis inaequalia. Tibiae extus serratae, anticae acute tridentatae, basi crenatae. Femora antica subtus medio unidentata.

G. elegans Klug (l. c.) capite thoraceque sparsim, elytris seriatim granulatis, cicatricosus, nitidus, niger. Long. lin. 4. Patria: Arabia deserta. — Statura fere et magnitudine *G. Koenigi*. Niger. Caput confertim punctatum, plaga longitudinali media lineaque utrinque obliqua abbreviata laevibus. Thorax punctatus, in punctis granulatus, plaga longitudinali utrinque ramosa media maculisque maioribus lateralibus laevibus nitidissimus ornatus. Elytra obsolete striata, in interstitiis seriatim granulata, striis maculis subquadratis partim confluentibus nitidissimis laevibus interruptis. Pleurae et femora pilis adjacentibus argenteis micantia.

G. lacunosus Klug (l. c.) capite thoraceque punctatis, elytris obsolete costatis, seriatim excavato-punctatis, niger. Long. lin. 4·5. — Patria: Arabia deserta. — *G. atrato affinis*. Niger. Caput obsolete punctatum, tuberculo frontali et carina utrinque obliqua obsoletis laevibus. Thorax fovea utrinque sat magna profunde impressa, impresso-punctatus, plagis tamen nonnullis disci laevibus relictis. Elytra obsolete costata, sat profunde excavato-punctata, seriebus punctorum in singulo interstitio duabus, punctis parvis elevatis nonnullis interjectis. Tibiae utrinque serratae, anticae crenatae, extus quadridentatae. Femora antica subtus acute unidentata.

Wie schon erwähnt wurde, gehören diese 4 Arten zu denen, die am wenigsten bekannt sind. Es handelt sich entweder um äußerst seltene Arten oder um Arten, die vom Autor schlecht erfaßt wurden, vielleicht sogar nur um Abarten von *G. geoffroyi*, *mopsus* und *Sturmi*. Über die Berechtigung dieser Arten wird erst die Zukunft entscheiden.

II. Arten aus dem paläarktischen Ostasien, China, Japan und den angrenzenden Gebieten.

- 1 (14) Das erste Abdominalsegment im seitlichen Ausschnitte der Flügeldecken gekielt. Größere Arten, mindestens 13 mm lang.
- 2 (9) Clypeus zweizähinig oder zweilappig.
- 3 (6) Halsschild an den Seiten sehr deutlich gewinkelt, auf der Scheibe nicht granuliert.

- 4 (5) Schwarz, manchmal etwas kupfrig angehaucht, matt, breit und ziemlich flach. Clypeus vorne scharf eingeschnitten, daneben deutlich lappig, die Seiten entweder ganz gerade oder leicht ausgerandet, vorne etwas gröber rugulös. Halsschild mit äußerst feiner Grundskulptur und feiner, ziemlich dichter Punktur, die Seiten in der hinteren Hälfte gerade, konvergent, die Hinterwinkel ziemlich scharf rechtwinkelig, deutlich erweitert (besonders beim ♂) flach und gehoben. Flügeldecken sehr fein gestreift, Zwischenräume chagriniert und wenig deutlich, zerstreut punktiert. Die seitlichen Ausschnitte sehr breit und tief, sodaß auch die Epimeren des Metasternums sichtbar sind. Die scharfe Kante des Abdomens bis zum Pygidium von oben sichtbar. Vorderschenkel etwa am Anfange des letzten Fünftels mit einem scharfen Zahne, zur Basis fein krenuliert, manchmal die Krenulierung weniger deutlich, wie abgeschliffen. Das ♂ hat längere und schmalere Vorderschienen und der Endsporn ist an der Spitze schräg abgestumpft, oft sogar ausgerandet. Länge 14—22 mm. — Südchina, Yunnan, Java, Indochina, Britisch-Indien, nicht selten. — Synonymum: *leei* Donov. — Entom. I. Scarab., 1789.

***sinuatus* Oliv.¹⁾**

- a) Oberseite mehr kupferig rot, feiner skulptiert, glänzender, bei dem ♂ die Hinterwinkel des Halsschildes mehr verlängert. — Himalaya, Britisch-Indien, aber angeblich auch in Korea. — Ann. Mag. Nat. Hist. V., 1890. ssp. ***assamensis*** Waterh.
- b) Dunkel schwärzlich-kupferig, Halsschild etwas gröber skulptiert, an den Seiten weniger gewinkelt, die Hin-

¹⁾ Hieher wäre auch der mir sonst unzugänglich gebliebene *G. singularis* Waterh. (Ann. and Mag. Natur. Hist. Vol. 5, 1890) aus Korea einzureihen. Die Originaldiagnose lautet: Oblongus, parum convexus, supra obscure cupreus, surdus, subtus niger, nitidus. Thorace subtilissime coriaceo, sat crebre sudtiliter punctato, lateribus medio angulatis dein paulo sinuatis, angulis posticis obtusis paulo retrorsum productis; elytris subtilissime coriaceis, striatis, interstitiis guttis minutis nitidis crebre aspersis. Long. lin. 8'5. — Habitat Korea. (Sir E. Belcher). — Waterhouse sagt zum Schluß, daß diese Art dem *G. maurus* Sharp am nächsten steht, doch jene Art ist schwarz und hat mehr gewinkelte Seiten des Halsschildes. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß diese Art nur eine Lokalform von *G. sinuatus* Oliv. ist.

terwinkel stumpfer, kürzer, ziemlich abgerundet. Flügeldecken äußerst dicht, fein granuliert, sodaß die Chagrinierung der Grundlage fast unsichtbar wird. Die Streifen etwas deutlicher. Die Unterseite stärker punktiert und meistens sehr glänzend. L. 17–20 mm. — China (Szechouan). Entom. Blätter 1934.¹⁾

ssp. **szechouanicus** Balth.

- 5 (4) Dunkel metallisch kupferig, halbmatt, Clypeus vorne eingeschnitten, daneben lappig, die Seiten deutlich ausgeschweift. Halsschild weniger nach vorne verengt, die Hinterwinkel kleiner, abgerundet, Basis in der Mitte etwas gewinkelt. Flügeldecken sehr fein gestreift, fein und nicht dicht granuliert. Vorderschenkel vorne glatt, hinter der Mitte mit einem Zahne, Gestalt etwas länger als bei der vorhergehenden Art. Länge 18–20 mm. — China (Yunnan). — Ann. Soc. Ent. Fr. 1886.

morosus Fairm.²⁾

- 6 (3) Halsschild an den Seiten entweder überhaupt nicht gewinkelt oder der Winkel ist nur angedeutet, dann ist aber die Scheibe äußerst dicht, regelmäßig granuliert.
- 7 (8) Halsschild an den Seiten gerundet, nicht gewinkelt, Clypeus vorne kurz eingeschnitten, beiderseits mit zwei kurzen Lappen, vorne etwas dichter, rugulöser punktiert. Halsschild ziemlich konvex, glänzend, fein zerstreut punktulierte, die Grundskulptur mikroskopisch fein. Vorderwinkel scharf, nach vorne verlängert. Hinterwinkel stumpf, an der Spitze abgerundet. Flügeldecken äußerst fein gestreift, in den Zwischenräumen sehr fein chagrinieren, mit etwas glänzenderen, nicht dicht gestellten,

¹⁾ Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß diese markante Unterart sogar eine selbständige Art ist, die sehr nahe dem *G. sinuatus* Oliv. steht. Boucomont teilte auch den *G. abax* Sharp und *G. productus* Sharp als Unterarten dem *G. sinuatus* zu. (Vergl.: Faune Indochine. 1921, p. 3), was wohl gut begründet sein dürfte. Diese beiden Unterarten kommen aber im paläarktischen Gebiete nicht vor und sind aus diesem Grunde in meiner Tabelle unberücksichtigt geblieben.

²⁾ Bates (The Entomologist XXI., 1891), nach ihm auch Boucomont (Ann. Soc. Ent. Fr. 1914, p. 247) und Arrow (Fauna of British India, 1931) halten diese Art unrichtigerweise für identisch mit *G. sinuatus* Ol. Dagegen in den letzten Arbeiten hat Boucomont diese Art wieder anerkannt (Faune de l'Indochine, 1921, p. 4, List of coproph. Coleopt. of China, 1929). Beide Arten sind nämlich sehr leicht zu unterscheiden.

flachen Körnchen. Der seitliche Ausschnitt tief, sodaß die Epimeren der Hinterbrust sichtbar sind. Die scharfe Kante des Abdomens bis zum Pygidium von oben sichtbar. Pygidium matt. Länge 15—20 mm. — Süd- und Mittelchina (Hongkong, Shanghai), Siam, Indochina, Ceylon, Formosa, ziemlich häufig. — Col. Hefte XIII., 1875.

aethiops Sharp ¹⁾

- 8 (7) Halsschild an den Seiten, besonders bei den großen ♂♂ etwas gewinkelt, samt dem Kopfe und den Flügeldecken sehr fein, äußerst dicht, vollkommen regelmäßig granuliert.²⁾ Auf den Flügeldecken, wo die Granulation weniger dicht ist, ist die Chagrinierung des Grundes bemerkbar. Streifen sehr fein. Clypeus scharf eingeschnitten, seitlich ziemlich scharf, zahnförmig gelappt. Der seitliche Ausschnitt der Flügeldecken tief, die Epimeren, sowie die scharfe Kante des Abdomens bis zum Pygidium sichtbar. Vorderwinkel des Halsschildes scharf, spitzig, Hinterwinkel etwas abgerundet, aber deutlich. Fühlerkeule orangegelb. Die Schenkel zerstreut raspelartig punktiert, glänzend. Schwarz, mit mattem Seidenglanze. Länge 17—22 mm. — China (Shanghai, Fukien, Szechouan). — Ann. Mag. Nat. Hist. V., 1890.

brahminus Waterh.

- 9 (2) Clypeus vierzählig oder vierlappig.
- 10 (13) Halsschild zwischen der feinen Grundskulptur punktiert oder irregulär, stellenweise etwas zusammenfließend granuliert, an der Basis mit zwei kleinen, punktförmigen Eindrücken.
- 11 (12) Oval, ziemlich konvex, vollkommen matt, dunkel olivgrün oder bläulich, manchmal fast ganz schwarz. Clypeus deutlich vierlappig, Wangen etwas vorstehend, dicht granuliert. Halsschild fein punktiert, dazwischen chagri-

¹⁾ Dieser Art äußerst nahe steht *G. melanarius* Har. (Col. Hefte I., 1867), welchen Boucomont (List of the coproph. Col. China 1929) wohl unbegründet aus der Identität mit *G. ruficornis* Motsch. verdächtigt. Die Harold'sche Art ist durchschnittlich größer als *aethiops*, flacher, matter, Thorax sehr fein punktuert, Streifen der Flügeldecken in der dichten Körnelung fast unsichtbar. Bekannt aus Borneo, Java, Sumatra, Ceylon, Tonkin und Südchina.

²⁾ Bei alten, schlecht erhaltenen Stücken wird die Granulation auf der Scheibe des Halsschildes manchmal etwas abgeglättet, auf den Seiten und in den Vorderwinkeln dagegen immer gut sichtbar.

niert. Vorderwinkel scharf, Hinterwinkel abgerundet. Flügeldecken sehr fein gestreift, Zwischenräume chagriniert, punktfrei. Seitlicher Ausschnitt tief, Abdomen seitlich scharf gekielt. Pygidium fein gekörnelt. Länge 14—18 mm. — Südchina, auch aus Britisch-Indien bekannt. — Synonymum: *capicola* Cast. — Zool. Mag. I., 3., 1819. **mundus** Wiedem.

- 12 (11) Konvex, schwärzlichgrün, blau oder grünlichbraun, vollkommen matt. Kopf dicht granuliert, Halsschild matt chagriniert, mit glänzenderen, dichten, unregelmäßigen Körnchen, hinten oft mit undeutlicher Punktur. Vorderwinkel scharf, Hinterwinkel abgerundet. Flügeldecken fein gestreift, in den Zwischenräumen chagriniert und ziemlich dicht gekörnelt. Der seitliche Ausschnitt und die kielförmige Randung des Abdomens wie bei der vorhergehenden Art. Pygidium sehr fein dicht granuliert. Länge 13—16 mm. — Kaschmir, nördl. Britisch-Indien. — Hügel Kaschmir, IV., 2., 1848.

opacus Redtenb.¹⁾

- 13 (10) Halsschild dicht, fein, regulär gekörnelt, an der Basis ohne Basalgrübchen. Schwarz, oft mit kupferigem Scheine, breit oval, wenig konvex. Clypeus mit vier abgerundeten Zähnen, fein und dicht gekörnelt. Vorderwinkel des Halsschildes wenig scharf, Hinterwinkel abgerundet, Seiten gerundet. Flügeldecken sehr fein gestreift, dicht fein granuliert, seitlich tief ausgeschnitten. Abdomen der ganzen Länge nach seitlich scharf gekielt. L. 14—20 mm.

¹⁾ Hierher wahrscheinlich auch *G. mombelgi* Bouc. (List of copr. Col., China, 1929, ex Lingnan Science Journal Vol. 7. 1929), dessen Originaldiagnose lautet: *G. morosi* Fairm. vicinus, niger vix aeneus opacus. Capitis carinis abbreviatis, clypeo quadrilobato lobis externis rotundatis parum prominulis. Prothorace magis tenuiter coriaceo, basi sine ullo denticulo medio. Elytris alutaceis magis crebre confuse granulatis. Metasterno antice angulato. Antennis fulvis ♂ tibiis anticis curvatis apice intus tuberculo rotundo subtus parvo dente armatis, calcari lato apice dilatato et emarginato. Pygidio biimpresso. ♀ Tibiis pygidioque simplicibus, calcari spiniformi. Long. 16—18 mm. — China (Ouy Sy, Szechuan). Die Art soll sich vom *G. morosus* folgendermaßen unterscheiden: dumpfer gefärbt, Unterseite feiner chagriniert, Metasternum gewinkelt anstatt gerundet etc. Vom *G. mundus* unterscheidet sich diese Art dadurch, daß die seitlichen Epistomallappen nicht winkelig sind, durch das Fehlen von kleinen Grübchen auf der Basis des Halsschildes und durch die andere Form des vorderen Metasternums.

— Südostchina (Shanghai), Yunnan, Br.-Ost-Indien, Assam. — Synonymum: *subtilis* Waterh.¹⁾
 — Etudes Ent. III., 1854. **ruficornis** Motsch.

- 14 (1) Das erste Abdominalsegment im seitlichen Ausschnitte der Flügeldecken ungekielt. Kleine Arten, höchstens 11·5 mm lang.
- 15 (16) Clypeus zweizählig. Schwarz, glänzend, in den vertieften Stellen des Halsschildes, sowie auch auf dem 2., 4. und 6. Intervalle, und zwar knapp an der Basis und an der Spitze der Flügeldecken, kurz, anliegend, gelb beborstet, sodaß die Oberseite eigentlich gelb fleckig erscheint. Clypeus vorne tief ausgeschnitten, daneben scharf eckig vorgezogen, raspelartig gekörnelt, Kopf mit einer glatten, erhabenen Mittellinie und stark markierten Wangennähten. Stirn kurz, gelb, anliegend beborstet. Halsschild uneben, vorne feiner raspelartig gekörnelt, an der Basis grob punktiert, die erhabenen Stellen glatt und glänzend. Die erhabene Mittellinie an der Basis verbreitert, mit seichter, beborsteter Exkavation. Flügeldecken grob gestreift, in den Streifen grob punktiert, Zwischenräume hoch erhaben, die geraden Intervalle an der Basis und Spitze vertieft und daselbst gelb, anliegend beborstet. Seitenausschnitt tief, die Sterniten an den Seiten mit gelb behaarten Flecken. L. 7—11·5 mm.
 — Mongolei, Thibet, Britisch-Indien, häufig.
 — Synonyma: *guttatus* L., *scriptus* Pall. — Syst. Ent. 1775. **koenigi** Fabr.
- 16 (15) Clypeus vierzählig. Schwarz, mit blau-, grün- oder kupfrig-metallischem Glanze. Überall auf der Oberseite sehr dicht, regelmäßig gekörnelt und kurz, gelb anliegend behaart. Nur die etwas erhabenen acht Flecken auf der Scheibe des Halsschildes, die Naht der Flügeldecken, je ein Fleck an der Basis des 3. und 5. Zwischenraumes, die Humeralbeule, je ein Fleck in der Mitte des 2. und 4. Zwischenraumes, sowie die Apikalbeule glatt und glänzend. Die Streifen der Flügeldecken fein, aber deutlich, Pygidium, hauptsächlich an der Basis, sowie die Seiten der vorderen Sterniten kurz, gelb, anliegend behaart.

¹⁾ Synonymum nach Arrow: Fauna of Br. India, 1931.

Länge 7—11·5 mm. — Kaschmir, Britisch-Ost-indien, Ceylon, wohl auch im südöstlich. Afghanistan, nicht häufig. — Syst. Ent. 1775.

miliaris Fabr.

Sisyphus Latr.

Gen. Crust. et Insect. II., 1807.

Meistens kleinere Arten, mit großem, konvexem Halsschild und stark nach hinten verengten, fast spitz zulaufenden Flügeldecken, schwarz, schwarzbraun oder gelblichbraun gefärbt, mit auffällig langen Beinen. Clypeus vorne zwei- oder vierlappig, Halsschild mit mehr oder weniger spitzen Vorderwinkeln, die Seiten gegen den Vorderrand stark gekrümmt, zur Basis (von der Seite gesehen) mächtig ausgeschweift, Basis gerandet, ohne Basalgrübchen. Schildchen nicht sichtbar. Flügeldecken kurz, die Naht gegen die Spitze oft rippenartig gehoben. Pygidium schmal, viel länger als breit. Fühler achthgliedrig, kurz. Mittelhüften parallel, deutlich separiert, Hinterschenkel verdickt, etwas keulenförmig, am Hinterrande eckig erweitert oder bezahnt. Alle Füße mit Tarsen versehen. Vorderschienen mit 3 Außenzähnen, zur Basis mehr oder weniger deutlich krenuliert, Mittelschienen etwas gekrümmt, kürzer als die Tarsen, mit 2 Endspornen, Hinterschienen sehr lang und stark gebogen, auf der Innenseite gezähnt, Tarsen lang, das erste Glied gewöhnlich so lang wie die zwei folgenden zusammen. Die Trochanteren der Hinterbeine lang, schmal, manchmal so lang wie die Schenkel, spitzig und leicht gebogen.

Ökologie.

Die Gattung gehört, wie die Scarabaeini im engeren Sinne, zu den echten Pillendrehern. Die außergewöhnliche Langbeinigkeit ist gewiß für diese Betätigung sehr nützlich. Die Arten dieser Gattung leben in größeren Gesellschaften an sonnigen, trockenen Grasplätzen und Steppenformationen, wo der Boden sandig und locker ist, sodaß die Pärchen, die immer einig zusammenarbeiten, ohne größere Anstrengung die Pillen unter die Erdoberfläche verbergen können. Unsere Art, *S. schäfferi*, lebt mit Vorliebe in den Schafexkrementen.¹⁾

¹⁾ Über die Ökologie dieser Gattung siehe in erster Reihe das zitierte Werk Fabres, dann die Arbeiten von Weber (Bericht Ver. Kassel 1894), Xambeau (Revue d'Ent., 1901), Rupertsberger (Allg. Ent. Ztschr. 1901), Kolbe (Aus der Natur, 1906), Sajó (Aus dem Leben der Käfer, Leipzig 1910) etc.

Verbreitungsareal.

Die geographische Verbreitung dieser Gattung ist recht merkwürdig. Die Mehrheit der Arten lebt in der äthiopischen Region — aus 40 Arten der Welt finden wir dort nicht weniger als 29 Arten, 8 oder 9 Arten gehören der orientalischen Region an, 4 Arten leben im paläarktischen Gebiete, wovon aber nur eine Art diesem Gebiete eigen ist. Eine einzige Art wurde aber in Mexiko und Mittelamerika, also in dem nördlichen Teile der neotropischen Region entdeckt (*S. mexicanus* Har.), wohl eine sehr interessante Erscheinung aus dem Standpunkte der Zoogeographie, die kaum befriedigend erklärbar ist. Es handelt sich vielleicht um einen Fall der uralten Verschleppung oder um einen ganz besonderen Fall der Konvergenz der äußeren Merkmale und deshalb auch um falsche Deutung der Gattungszugehörigkeit.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (6) Die Trochanteren der Hinterschenkel nicht fast so lang wie die Schenkel selbst.
- 2 (5) Größere Arten, mindestens 8 mm lang.
- 3 (4) Clypeus deutlich, breit ausgerandet, vorne raspelartig gekörnelt, Halsschild mit durchaus genabelter, flacher Punktur, die allerdings gegen die Basis stärker und deutlicher wird, sehr kurz abstehend behaart, Mittellinie zur Basis angedeutet. Flügeldecken seicht, breit punktiert gestreift, die Streifen glänzend, Zwischenräume matt, mit zerstreuten, äußerst feinen Körnchen. Flügeldecken etwas breiter als lang. Hinterschenkel am Hinterrande in der Nähe der Spitze höckerig erweitert. Länge 8·5—10·5 mm. — Südeuropa, nördlich bis Süddeutschland, Böhmen und Slowakei, Syrien, Algier, Marokko, Kaukasus, Nordchina,¹⁾ stellenweise sehr häufig. — Synonyma: *arachnoides* Fourcr., *longipes* Scop., *submarginatus* Muls., *subinermis* Muls., *tauscheri* Fisch., *morio* Arrow. — Syst. Nat. Ed. X. 1758. (T. I., Fig. 6). **schäfferi** L.

¹⁾ Aus Nordchina wurde die Art unter dem Namen *morio* Arrow beschrieben. Demnach ist das Vorkommen dieser Art auch im pal. Mittelasien sehr wahrscheinlich, obzwar noch nicht bewiesen. Sonst hätten wir es mit einem interessanten Falle der Diskontinuität der Verbreitung zu tun.

a) Die Punktur vorne und auf der Scheibe des Halsschildes einfach, nur in der Basalfurche mit deutlich pupillierten Punkten. Durchschnittlich etwas größer. — Wolhynien, Südrußland, Mazedonien, Palästina, Nordpersien. — Entomogr. Russ. II., 1823. ssp. **boschniaki** Fisch.

4 (3) Clypeus ausgerandet, mit zwei schwachen, stumpfen Zähnen. Kopf mäßig punktiert, Halsschild etwas dichter, seicht und breit, aber ziemlich einfach punktiert. Flügeldecken nicht breiter als lang, seicht gestreift. Hinterschenkel mit einer zahnförmigen Erweiterung in der Mitte. Länge 8—10 mm. — Kaschmir, nördl. Teil Ostindiens. — Synonymum: *kaschmirensis* Redtenb. Grays Zool. Misc. 1831. **indicus** Hope.

5 (2) Kleine Art, 6—7·5 mm lang. Schwarzbraun, Halsschild etwas glänzender als die tiefmatten (nur bei gut erhaltenen Stücken!) Elytren. Sehr konvex, kurz, Flügeldecken kürzer, als zusammen breit. Kopf und Halsschild mit ziemlich starker, dichter, pupillierter Punktur, Clypeus vorne ziemlich seicht ausgerandet und kaum gezähnt.¹⁾ Flügeldecken fein punktiert, gestreift. Hinterschenkel beim ♂ tragen ein kleines, scharfes Zähnchen in der Mitte des Hinterrandes. — China (Szechuan, Yunnan), Burma, Sikkim, Tonkin. — Ann. Soc. Ent. Fr. VII., 1886. **denticrus** Fairm.

6 (1) Die Trochanteren der Hinterschenkel sehr lang, dünn, spitzig, fast so lang wie die Hinterschenkel selbst. Schwarz, sammetartig matt, nur die pupillierte Punktur des Halsschildes und die Streifen der Flügeldecken glänzend. Die Oberseite mit kurzen, gelben Härchen, Clypeus mit zwei Zähnchen und deutlicher Ausrandung, die Punktur des Halsschildes dicht. Mittel- und Hinterbeine sehr lang, die Mittelschienen mit einem Zähnchen, die Hinterschienen stark gekrümmt. L. 9-10 mm. — China (Hongkong). — Ann. Mag. Nat. Hist. XIV., 1844. **bowringi** White.

¹⁾ In der Originalbeschreibung sagt Fairmaire unkorrekt: „emarginato et bidentato“, dagegen Arrow (Faune of Br. Ind. 1931) richtiger: „the outer teeth are blunt and feeble“.

Panelus Lewis.

Ann. Mag. Nat. Hist. XVI., 1895.

Sehr kleine, gedrunge[n] gebaute, schwarze oder braune Arten mit ziemlich langen Beinen. Die Vorderschienen am Außenrande schwach 3zäh[n]ig, mit sehr kurzen Tarsen. Clypeus vorne zweizäh[n]ig, Halsschild mit breit abgestumpften Vorderwinkeln und ziemlich rechteckigen Hinterwinkeln. Schildchen fehlt. Flügeldecken mäßig lang, meistens deutlich oval, fein gestreift. Hintertibien und Tarsen schlank, die erstgenannten lang. Das erste Glied der Hintertarsen wenig länger als das zweite. Fühler neungliedrig. (T. I., Fg. 7).

Ökologie und Verbreitungsareal.

Die Lebensart dieser Gattung bleibt bis heute vollkommen unbekannt. Es scheint, daß mindestens einige Arten myrmekophil oder termitophil sind, doch die einzige paläarktische Art scheint eine andere Lebensart gewählt zu haben. *P. parvulus* wurde nämlich seinerzeit in großer Anzahl unter trockenem Laubmulm in Japan gefunden. Bis heute kennen wir bloß 6 Arten dieser manchmal ganz winzig kleinen Käfer, die der orientalisches-australischen Region angehören. Eine einzige Art lebt im paläarktischen Gebiete, und zwar in Japan. Ich lasse hier die Originalbeschreibung, die die Art sehr gut charakterisiert, folgen:

„Elongatum, subovatum, piceum, nitidum. Capito magno, leviter convexo, subrotundato, subtilissime et crebre punctulato, margine antico depresso, in medio bidenticulato, atque interdenticulos emarginato. Thorace crebre et distincte punctato, longitudine duplo latiori, sat convexo, antice angustato, margine antico leviter emarginato, postico rotundato, lateribus ad angulos anticos subito oblique angustatis, angulis anticis rectis, posticis obtusis. Elytris sat convexis, laevibus, longitudine non brevioribus, infra humeros latioribus, dein ad apicem arcuatim angustatis, singulis tenuissime septemstriatis. Tibiis compressis, arcuatis, tarsis compressis. Antennarum clava nigrofusca. Long. 2.5 mm, latit. 1.5 mm. — Habitat: Japan. — The Entomologist's Monthly Mag. X. 1873/4.)

parvulus Waterh.

¹⁾ Die Art wurde unter dem Namen *Temnoplectron parvulum* Waterh. beschrieben.

Paraphytus Har.

Ann. Mus. Civ. Genova, X., 1877.

Kleine, längliche, wenig konvexe, glänzende oder matte Arten. Kopfschild samt den Wangen sehr breit und kurz, vorne mit 4 kleinen Zähnen. Halsschild kurz, gewöhnlich zweimal so breit als lang, die Seiten wenig gerundet. Schildchen nicht sichtbar. Flügeldecken mit 7 Dorsalstreifen. Die 5 ersten Abdominalsegmente sehr kurz, das sechste länger. Die Schienen stark zur Spitze verbreitert, flach, die Außenbezeichnung der Vorderschienen schwach. Die Hinterschienen nicht außerordentlich kurz. Die Tarsen sehr kurz, die vorderen können in eine längliche Grube der Tibien hineingelegt werden, das Basalglied der Tarsen sehr kurz, die folgenden etwas länger. Fühler 9gliedrig.

Ökologie und Verbreitungsareal.

Die Ökologie der *Paraphytus*-Arten ist sehr wenig bekannt. Sie leben sehr verborgen unter den verfaulten pflanzlichen Bestandteilen, in trockenen Laubblättern, und es ist nicht ausgeschlossen, daß auch *Paraphytus*-Arten, ähnlich wie einige andere Panelini, myrmeko- oder termitophil sind. Bisher wurden 8 Arten beschrieben, wovon 2 Arten der äthiopischen, 5 der orientalischen und nur eine Art der paläarktischen Region angehören.

Diagnose der paläarktischen Art:

Flügeldecken deutlich gestreift, die Streifen durch die quere Punktierung krenuliert, die Zwischenräume vollkommen glatt, zur Spitze stark konvex, daselbst der 4. und der 7., sowie auch der 5. und der 6. Streifen verbunden. Pygidium mit queren Rinnen. Länge 5 mm. — Japan (Insel Oshima), vielleicht auch Tonkin,¹⁾ selten. — Ann. Mag. Nat. Hist. 1895. (T. I., Fg. 8).

dentifrons Lew.

Synopsis Bates.²⁾

Coleopterol. Hefte, IV., 1868.

Groß, breit oval, schwarz oder schwarzbraun, meistens glänzend, Körper ziemlich flach, plump gebaut. Kopf breit, Cly-

¹⁾ Vergleiche Boucomont: Bullet. du Muséum d'Hist. Nat., 1923, p. 82.

²⁾ Arrow erklärte (Faune of Br. Ind. 1931) die Gattung *Homalocopr* Solsky mit *Synopsis* für identisch. Wohl mit Recht.

peus in der Mitte deutlich ausgeschnitten, Wangen bei den paläarktischen Arten groß, lang und scharfwinkelig. Stirn mit mehr oder weniger entwickelten, hornartigen Höckerchen. Thorax mit doppeltem Seitenrande von der Mitte bis zur Basis, vorne in der Mitte mit mäßig starker, querer Gibbosität, hinten mit deutlicher Längsrinne. Vorderwinkel bei den paläarktischen Arten mit einem oder drei Zähnnchen. Halsschild mindestens teilweise dicht granuliert. Flügeldecken mehr oder weniger deutlich, seicht gestreift, die Zwischenräume flach. Hinterbrust längs der Mitte gerinnt, vor den Hinterhüften mit großer Grube. Vordertibien mit 3 mächtigen, ziemlich scharfen, nach vorne gerichteten Außenzähnen, Mittel- und Hinterschenkel beim ♂ sehr oft mit Zähnen, die Bezahnung von der Größe des Individuums abhängig und daher für die Statuierung von neuen Arten unbrauchbar.¹⁾ Fühler 9gliedrig, die Keule vollkommen pubeszent. Die Arten dieser Gattung besitzen Stridulationsorgane, deren Teile fein runzelige Exkavationen der Hüftengruben und dementsprechend gerunzelte Oberfläche der Coxae bilden.

Ökologie und Verbreitungsareal.

Ökologisch kaum von den übrigen großen Copriden verschieden. Über die Ökologie von *S. tmolus* hat Sijazov geschrieben. Die Gattung zählt im ganzen 12 Arten und ist, mit Ausnahme einer einzigen turkestanischen Art, auf den mittel- und südchinesischen Bezirk der ostasiatischen Subregion, sowie auf Britisch-Indien, Indochina, Siam, Tonkin, Malaisie und auf die großen Sunda-Inseln beschränkt. Für die paläarktische Region kommen nur 3 Arten in Betracht.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (2) Vorderwinkel des Halsschildes nur mit einem Zähnnchen. Im allgemeinen bedeutend größer und plumper gebaut. Stirnhöckerchen ausgerandet. Die Streifen der Flügeldecken beiderseits mit einer Reihe von feinen Körnchen versehen. Hinterschenkel des ♂ in der Mitte des Hinterrandes mit einem ziemlich langen, an der Spitze mehrteiligen Zahne, beim ♀ einfach, kürzer gezähnt, Trochanteren der Hinterbeine in der Mitte mit einem Zahn.

¹⁾ Dies bezeugt auch K o s h a n t s c h i k o w (Hor. Soc. Ent. Ross. XXVIII., 1894, p. 101), indem er über die Variabilität der Bezahnung beim *S. tmolus* spricht.

Länge 36—52 mm. — Turkestan, Transkaspien, in dem Steppengebiet nicht selten. — Lettre à Pander 1821, Entomografia Ross. 1820—22. **tmolus** Fisch.

2 (1) Vorderwinkel des Halsschildes mit drei Zähnen. Wesentlich kleiner, nicht so plump gebaut. Stirnhöckerchen einfach.

3 (4) Größer, 30—44 mm, ziemlich glänzend, die Längsrinne des Halsschildes seichter, Streifen der Flügeldecken seicht, aber doch tiefer als bei der folgenden Art, die Zwischenräume leicht konvex. — China (Szechuan, Tali, Yunnan), Assam, Burma, Bengalen, nicht selten. — Synonymum: *yunnanus* Arrow.¹⁾ — Ann. Soc. Ent. Belg. XXV., 1881. **tridens** Sharp

4 (3) Kleiner (28—32 mm), Flügeldecken matt, sehr fein, lederartig gerunzelt, Streifen der Flügeldecken ganz oberflächlich angedeutet, Zwischenräume vollkommen flach. — China (Szechuan), viel seltener als die vorhergehende Art. — Ann. Soc. Ent. Fr., VIII., 1878.

davidi Fairm.

Heliocopris Hope.

Coleopt. Manual I., 1837.

Sehr große Arten, die größten der ganzen Subfamilie. Ähnlich wie bei den meisten echten Coprinen, ist auch in dieser Gattung der Geschlechtsdimorphismus hochentwickelt, sodaß manchmal die ♂♂ ganz unähnlich den ♀♀ erscheinen. Aber auch unter den gut- und schlechtentwickelten Männchen (die letztgenannten zeichnen sich durch gewissen Gynäkomorphismus aus) existieren so bedeutende Unterschiede in der Stufe der Entwicklung der Hörner und Gibbositäten am Halsschild, daß man geneigt wäre anzunehmen, zwei verschiedene Arten vor sich zu

¹⁾ Unlängst hat G. J. Arrow in Annals and Magazine of Nat. Hist. 1933, p. 428, eine neue Art dieser Gattung aus Yunnan unter dem Namen *S. yunnanus* beschrieben. Wie ich schon im Ent. Nachrichtenblatt 1934 ausführlicher auseinandergesetzt habe, ist die angebliche neue Art Arrows nichts anderes als ein sehr gut entwickeltes ♂ von *S. tridens*. Der Autor hat wahrscheinlich die Tatsache, daß die Art in Yunnan und Szechuan vorkommt, übersehen, obzwar das Vorkommen von *S. tridens* in Süd- und Mittelchina schon im Katalog Junk-Schenkling erwähnt ist und nachher von Boucomont (A List of the coproph. Coleopt. of China, 1929) und von mir (Ent. Nachrichtenblatt 1932) bestätigt wurde.

haben. Dieser Umstand verursachte auch die bis heute etwas verwickelte und schlecht deutbare Synonymität der ganzen Reihe der Arten.

Die Arten sind ohne Ausnahme schwarz oder schwarzbraun, meistens stark glänzend, sehr kompakt gebaut. Clypeus vorne mehr oder weniger ausgerandet, daneben manchmal lappig abgerundet, Kopf ziemlich breit, oft mit einem Horne, Höckern oder höckerartigen Leisten. Halsschild an der Basis deutlich gerandet, in der Mitte ohne Grübchen, besonders bei den ♂♂ mit Gibbositäten, Leisten oder Höckern, an den Seiten mehr oder weniger auffällig lang bewimpert. Schildchen fehlt. Flügeldecken gestreift (7 Streifen, der 8. in eine feine, scharfe Leiste umgebildet). Zwischenräume meistens flach, nicht selten an der Basis rippenartig gehoben. Pygidium verhältnismäßig klein, an der Basis gerandet. Vorderschienen mit drei Außenzähnen, Mittelschienen mit zwei, Hinterschienen mit einem Enddorne, zur Spitze stark verbreitert. Die Hinterschienen entbehren die üblichen Querleisten und besitzen bloß einige spitzige Zähnchen an der Außenseite. Fühler 9gliedrig, das erste Glied der Fahne glänzend, fein behaart und hornig an der Außenseite (nicht dicht pubeszent!), das erste Glied des Schaftes gewöhnlich so lang wie das 2.—6. Glied zusammen.

Ökologie.

Die Arten dieser Gattung besitzen ähnlich wie die der Gattung *Synapsis* in beiden Geschlechtern gut entwickelte Stridulationsapparate in Form einer besonderen Stridulationsleiste in der Exkavation der hinteren Coxen. Sie ernähren sich von voluminösen Exkrementen der großen Huftiere und bauen ihre Nester sehr tief unter der Oberfläche der Erde, nicht selten in einer Tiefe von zwei Metern, wo sie ihre ziemlich sorgsam bearbeiteten Pillen teils als Brutpillen, teils als Vorratpillen für schlimmere Zeiten verbergen. Arrow führt an, daß eine *Helio-coprispille*, die er untersuchte, 4 Zoll (10 cm) im Durchschnitte maß und die äußere harte „Schale“ fast 1 Zoll dick war. Die kaum kleineren Pillen des *Heliocopris bucephalus* F. werden, laut Behauptung des C. C. Chosh von den Eingeborenen in Burma vom März bis Mai fleißig gesammelt, da die Puppen als eine fette und angeblich wohlschmeckende Delikatesse sehr hoch geschätzt sind.

Verbreitungsareal.

Die Gattung trägt den Charakter der äthiopischen Coprinen. Tatsächlich gehören von den bis heute bekannten 40 Arten (die Anzahl ist jedoch wegen der verworrenen Synonymität nicht verlässlich) 36 der äthiopischen Region an, 4 sind Bewohner der orientalischen Region und bloß 2 Arten, die aber ihr Verbreitungszentrum außerhalb der Paläarktis haben, kommen auch in den Grenzgebieten unserer Region vor.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (2) Flügeldecken dicht und ziemlich grob in der Längsrichtung gerunzelt und daher etwas matt erscheinend. Schwarz oder tief schwarzbraun, breit und stark konvex, die Ränder und Unterseite des Kopfes, der steile Abhang und die Seitenränder des Halsschildes, sowie auch Teile der Unterseite lang orangegelb behaart. Kopf der großen ♂♂ weist vorne am Clypeus eine ziemlich tiefe und scharfe Inzission auf, daneben jederseits noch mit je einer deutlichen Ausrandung, die Wangen lang, nach hinten gerichtet und hinten einen rechten Winkel bildend. Zwischen dem Vorderrande des Clypeus und den Wangen befindet sich je ein großes Horn. Die Hörner, von vorne gesehen, divergieren etwas, dazwischen eine tiefe, breite Grube. Clypeus quergerunzelt, Stirn grob, zusammenfließend granuliert. Bei den weniger gut entwickelten Männchen sind die Seitenhörner des Clypeus klein oder fast fehlend, dagegen befindet sich dort eine Querleiste, die eventuell etwas zweihöckerig ist. Beim Weibchen fehlen die Seitenhörner, sowie die Mittelgrube überhaupt und die Kopfleiste ist schwach dreihöckerig. Halsschild beim ♂ ist in der Mitte mit einem breiten, großen, nach vorne und zugleich etwas nach oben gerichteten, zur Spitze flachen Höcker versehen, dessen Ende breit abgestumpft oder sogar leicht ausgerandet ist. Vorderwinkel sehr verlängert, hornartig, spitzig oder sogar an der Spitze leicht nach innen abgesägt und daselbst leicht ausgerandet. Bei den kleinen ♂♂ ist die Mittelgibbosität, so auch die hornartige Verlängerung der Vorderwinkel mehr oder weniger stark reduziert oder kaum angedeutet. Sonst ist die Oberfläche

des Pronotums dicht, stark granuliert, mit Ausnahme einer glatten Stelle an der Basis jederseits der Mitte. Beim ♀ trägt der Halsschild eine in der Mitte breit gerundete, jederseits durch einen spitzen Höcker flankierte Gibbosität. Die glatten Stellen an der Basis fehlen.¹⁾ Die Streifen der Flügeldecken seicht, unpunktiert, die Zwischenräume flach, dicht längsgerunzelt. Pygidium fein, nicht besonders dicht punktiert. Länge 32-52 mm. — Südpersien, Arabien, Ägypten, Nubien, aber auch nördl. Brit.-Indien, Mittel- und Südafrika. Eine der häufigsten Arten mit bemerkenswertem Verbreitungsareal. — Synonyma: *isidis* Cast. (nec Bohem.), *andersoni* Bates, *midas* F. — Mus. Lud. Ulr. 1764. (T. II., Fg. 14., 15., 16). **gigas** L.

- 2 (1) Flügeldecken glatt und daher vollkommen glänzend. Schwarz oder dunkel schwarzbraun. Clypeus vorne kaum ausgerandet, mäßig fein, Scheitel etwas dichter gerunzelt, Kopf beim ♂ mit einem mehr oder weniger gut entwickelten Horne (dieses bei den kleinen ♂♂ etwas an der Spitze ausgerandet), beim ♀ mit einer queren Scheitelleiste, die jederseits in ein spitziges Höckerchen ausgezogen ist. Halsschild sehr grob, stellenweise zusammenfließend granuliert, die Vorder- und Hinterwinkel nur leicht angedeutet, Halsschildgibbosität in der Mitte fast gerade, jederseits in ein scharfes Höckerchen ausgezogen und außerdem durch je ein langes, seitwärts gerichtetes Horn flankiert, vor dem sich eine tiefe, glänzende Grube befindet. Bei den kleinen ♂♂ sind die Gibbositäten viel einfacher und weniger entwickelt. Bei dem ♀ ist nur eine leistenartige Erhöhung, die in breitem Bogen den Halsschild durchzieht, sichtbar. Flügeldecken sehr fein gestreift und in den flachen Zwischenräumen kaum sichtbar punktuiliert. Pygidium fein, zerstreut punktiert. Länge 36—54 mm. — China

¹⁾ Ich besitze u. a. ein besonders gut entwickeltes ♂, dessen Clypealhörner stark divergierend, sehr lang, nach hinten geneigt, zur Spitze etwas spatelförmig verflacht, und verbreitert sind und dessen Vorderwinkel des Halsschildes sehr lang und breit und an der Spitze, innen, mit einem scharfen, akzessorischen Höckerchen versehen sind. Auch die Mitteligibbosität ist sehr stark entwickelt. Dagegen bringt G. J. Arrow (l. c.) eine Abbildung eines ♂, dessen Vorderwinkelverlängerung an der Spitze auffallend stumpf und abgerundet ist.

(Tachiaosy), Indochina, Malay, Siam, Java, Britisch-Ostindien, ziemlich häufig. — Synonyma: *cristatus* Degeer, *tmolus* Fisch. — Syst. Ent. I., 1775.
bucephalus Fabr.

Catharsius Hope.
Col. Manual I., 1837.

Diese charakteristische Gattung wurde lange Zeit schlecht gedeutet, obzwar sie sehr artenreich ist und manche Arten zu den häufigsten und auffallendsten unter den Coprophagen der tropischen Länder gehören. Obzwar Hope die Gattung ausreichend präzisierte, herrschte noch lange Zeit eine heute kaum begreifliche Unklarheit und die Arten dieser Gattung wurden sehr oft fälschlich in die verwandte Gattung *Copris* eingereiht. Sogar noch Reitter kennt in seiner Bestimmungstabelle der koprophagen Lamellicornien (1893) die Gattung überhaupt nicht und bezweifelt ihre Existenz, resp. Berechtigung.

Meistens große oder mittelgroße Käfer, schwarz, schwarzbraun, selten mit metallischen Reflexen, robust gebaut, stark konvex, Geschlechtsdimorphismus manchmal sehr ausgesprochen. Kopf breit halbkreisförmig, die seitlichen Augenlappen vom Clypeus durch erhöhte Nähte getrennt. Halsschild trägt oft, besonders beim ♂, verschieden geformte Gibbositäten und ist an der Basis vollkommen gerandet. Schildchen unsichtbar. Flügeldecken gestreift — 7 Streifen, der 8. durch eine scharfe, schmale Leiste substituiert — Zwischenräume gewöhnlich vollkommen flach oder nur leicht konvex. Pygidium von den Flügeldecken nicht bedeckt. Vorderschienen mit drei Außenzähnen, die Mittel- und Hinterschienen mit zwei Transversalleisten an der Außenseite, stark gegen die Spitze verbreitert. Fühler 9gliedrig, die Fahne fein tomentiert.

Ökologie.

In der ökologischen Hinsicht finden wir kaum einen bedeutenderen Unterschied zwischen der Gattung *Catharsius* und *Copris*. Leider wurde dieser Frage bisher sehr wenig Aufmerksamkeit gewidmet und soweit mir bekannt ist, hat sich nur Kolbe mit der Ökologie der afrikanischen Art *C. dux* Har. näher befaßt.¹⁾

¹⁾ Kolbe: Sitzungsberichte der Ges. naturf. Fr., Berlin, 1893.

Verbreitungsareal.

Diese artenreiche Gattung, die bisher 82 Arten zählt, trägt ganz entschieden, wie die Mehrheit aller echten Coprinengattungen, äthiopischen Charakter. Tatsächlich finden wir 70 Arten in der äthiopischen Region, 12 in der orientalischen und nur 8 Arten in der paläarktischen Region. Von den letztgenannten ist aber eine Art im gewissen Sinne dubiös, 5 andere Arten sind mit der orientalischen Region gemeinsam und transgredieren eigentlich nur in die Paläarktis. Die zwei übrigen Arten bewohnen gleichzeitig auch das tropische Afrika, sodaß eigentlich keine der Arten dem paläarktischen Gebiete eigen ist.

Bestimmungstabelle der Arten aus Ostasien.¹⁾

- 1 (8) Große Arten (15—38 mm lang). Halsschild vollkommen oder fast vollkommen granuliert, die Granulierung fein bis mittelstark.
- 2 (3) Flügeldecken, mit Ausnahme der Basis, glänzend, der granulierten Halsschild beim ♀ etwas matter erscheinend. Clypeus in der Mitte sehr schwach, manchmal fast un deutlich ausgerandet, dicht, aber nicht grob granuliert. Beim ♂ ist der Kopf feiner und zerstreuter granuliert, ziemlich glänzend und trägt zwischen den Augen ein

¹⁾ Hierher gehörte auch *C. davidi* Deyr. (Ann. Soc. Ent. Fr. 1878), der aus Centralchina beschrieben wurde. Mir ist die Art unbekannt geblieben. Boucomont bezweifelt die Existenz dieser Art und meint, daß der Originalbeschreibung nach diese Art mit *Copris sacontala* Rdtb. identisch sein dürfte. Jedoch die Größenangabe stimmt absolut nicht. Der Vollständigkeit wegen sei mir erlaubt die Originalbeschreibung folgen zu lassen „Long. 45 mm. — ♂ Voisin de Jacchus. D'un noir peu brillant, tête armée d'une corne recoubée en arrière, amincie à l'extrémité, robuste à la base; prothorax ayant sur le disque un gibbosité transversale biangulaire, de plus du tiers de la largeur, échancrée sur son sommet antérieur; les côtes de la gibbosité descendent latéralement, bordant, à angle vif, une profonde fossette latérale allongée, interne et se terminant par un tubercule obtus conique, situé vers l'angle antérieur, à égale distance des bords antérieur et latéral; entre le bord latéral et le bord de la fossette existe une carène longitudinale obtuse, ayant une dépression au côté interne; la face intérieure est assez luisante et assez obliquement inclinée du bord au sommet de la gibbosité discale; la partie postérieure est couverte d'un fin réseau, formé par une ponctuation régulière, peu profonde et arrondie, ce qui la fait paraître rugueuse. Elytres assez parallèles, ayant chacun huit fines stries et couvertes d'une fine ponctuation obsolète en forme de petites rides longitudinales peu marquées. Dessous assez ponctué sur les bords des segments de l'abdomen.“

zwar ziemlich kurzes, aber spitziges und gerades Horn, das beim ♀ durch eine quere, kurze, höckerartige Leiste substituiert ist. Halsschild des ♂ mit je einer kleinen, niedrigen, aber ziemlich scharf prononzierten Erhebung seitlich der seichten, aber deutlichen Mittellinie, hinter der Erhebung befindet sich je eine punktfreie, glänzende Stelle. Flügeldecken fein gestreift, in den Streifen sehr fein punktiert, Zwischenräume fast vollkommen flach, äußerst fein punktulierte. Pygidium fein, nicht besonders dicht punktiert. Länge 15—22 mm. — Br.-Ostindien, Ceylon, Mittel- und Südchina. In Indien und Ceylon eine der häufigsten Arten der Gattung. Synonyma: *sabaeus* F., *nanus* F., *sinensis* Hope, *cribricollis* Walk. — Syst. Ent. 1775.¹⁾ **pithecius** Fabr.

- 3 (2) Flügeldecken vollkommen matt.
- 4 (5) Metasternal Schild vorne und auf den Seiten glatt und glänzend, ohne lange, abstehende Behaarung. Ganz matt, mit Ausnahme der vorderen Partie des Halsschildes beim ♂. Clypeus nicht ausgerandet. Kopf beim ♂ gehörnt, beim ♀ nur mit einem kleinen, kegelförmigen Höckerchen, Halsschild beim ♂ mit zwei Erhebungen, die etwa in der Mitte des Halsschildes, beiderseits der vertieften Mittellinie stehen. Beim ♀ sind die Erhöhungen viel flacher, manchmal kaum entwickelt. Flügeldecken äußerst fein gestreift. Länge 16—22 mm. — China (Szetschuan), Assam, Tonkin, Cambodge, Malay-Halbinsel, Java.²⁾ — Tijds. Ent. XXIX., 1886. **javanus** Lansb.
- 5 (4) Metasternal Schild vorne und auf den Seiten mit langen, abstehenden, nicht dichten Haaren versehen.
- 6 (7) Durchschnittlich etwas größer (24—40 mm), tiefer matt, Halsschildgibbosität des ♂ jederseits mit einem mehr oder weniger entwickeltem Horne. Innen vor den Augen

¹⁾ Zu den glänzenden Arten gehört auch *C. birmanicus* Lansb., (Coleopt. Hefte XII, 1874) dessen Vorkommen in Südchina zwar bisher nicht bewiesen wurde, aber doch möglich ist. Diese Art ist viel grösser als *C. pithecius* F. (24—32 mm) und durch auffallend breite Tarsen der Mittel- und Hinterfüße ausgezeichnet.

²⁾ Boucomont: „List of the coprophagous coleoptera of China“, Canton, 1929 und 1931, führt diese Art von China nicht an.

eine glatte, punktfreie, glänzende Stelle. Clypeus kaum ausgerandet, Kopf beim ♂ mit einem ziemlich großen, etwas nach vorne gerichteten Horne. Beim ♀ ist das Horn niedrig, höckerartig. Halsschild mit breiter Gibbosität, deren vorderer Abhang sehr steil ist. Die seitlichen Hörner durch je eine glatte, punktfreie Grube flankiert. Flügeldecken äußerst fein gestreift, die Zwischenräume lederartig gerunzelt und tief matt. Pygidium an den Seiten etwas granuliert, in der Mitte punktiert. — Süd- und Zentralchina (Peking, Hongkong, Canton, Shanghai, Szechuan), Brit.-Indien, Andamanen, Ceylon, Birma, Indochina, eine der häufigsten Arten. — Synonyma: *abbreviatus* Herbst, *berbiceus* Herbst, *janus* Oliv., *ursus* F. — Syst. Nat. ed. X., I., 1758.

molossus L.

- 7 (6) Durchschnittlich etwas kleiner (23—35 mm), weniger matt, Halsschild des ♂ ohne seitliche Hörner, neben den Augen ohne punktfreie, glänzende Stelle, Kopfhorn des ♂ mehr nach vorne gerichtet und mehr abgeplattet. Sonst der vorigen Art sehr ähnlich. — Brit.-Indien, Birmanien, vielleicht auch Indochina und in den Grenzgebieten der paläarktischen Region. Nicht selten. — Schouh. Syn. Ins. I., 1806.

sagax Quens.

- 8 (1) Kleine Art (10—15 mm). Halsschild nur an den Seiten granuliert. Breit oval, mäßig glänzend, Clypeus vorne seicht ausgeschnitten, Kopf mit kleinem, konischen Hörnchen zwischen dem Vorderrande der Augen. Halsschild in der Mitte fein, etwas raspelartig punktiert, an den Seiten mehr granuliert und daselbst die Skulptur zusammenfließend. Flügeldecken mit etwas konvexen, fein punktierten Zwischenräumen, Pygidium mit in die Breite verzogener, ziemlich dichter Punktur. — Arabien, Mesopotamien, Britisch-Indien, aber auch Abessinien und Westafrika. — Hist. Nat. Col. II., 1840.

inermis Cast.

Nordafrikanische und syrische Art.

Clypeus leicht ausgeschweift, Kopf beim ♂ mit senkrechtem, ziemlich großen Horne (beim ♀ mit einem niedrigen Höckerchen), Halsschild beim ♂ dicht und fein granu-

liert, auf der Scheibe etwas einfacher punktiert, nach vorne steil abfallend, jederseits mit einem scharfen, kleinen Höckerchen, in der Mitte mit einer seichten Längsgrube, beim ♀ fast einfach, nur in der Mitte mit einer stumpfen Querleiste. Flügeldecken an der Basis matt, sonst ziemlich glänzend, deutlich gestreift, in den Streifen fein punktiert. Zwischenräume sehr leicht konvex und fein punktulierte. Pygidium einfach, mäßig dicht punktiert, Metasternum längs der Mitte gefurcht, mit Ausnahme der Seiten und des Vorderrandes fast vollkommen glatt. Länge 24—27 mm. — Ägypten, Sudan, Syrien, sonst auch in Südafrika. — Synonyma: *pithecius* Ol., *pylades* Pér. — Proc. Zool. Soc. London, 1888. **sesostris** Waterh.¹⁾

Copris Geoffroy.

Ins. des Envir. de Paris I., 1762.

Meistens robust gebaute Arten, fast ausnahmslos schwarz gefärbt und größtenteils mit ausgesprochenem, sehr auffallendem Geschlechtsdimorphismus. Die sekundären Geschlechtsmerkmale der ♂♂ sind sehr variabel, sodaß die weniger gut entwickelten Männchen eine vielfach einfachere Kopf- und Thoraxzierde aufweisen, ja sogar nicht selten habituell dem ♀ sehr ähnlich sind.

Clypeus halbkreisförmig, sehr oft in der Mitte ausgerandet, punktiert oder glatt, Stirn beim ♂ mit Höckerchen oder langem Horne, beim ♀ nur mit Höckerchen oder mit kurzer Leiste. Halsschild beim ♂ mit Gibbositäten, Höckern, Hörnern, Zähnen und gewöhnlich auch Gruben. Schildchen unsichtbar. Flügeldecken mehr oder weniger deutlich gestreift (mit acht Streifen). Pygidium unbedeckt. Abdomen sehr kurz. Mesosternalplatte in der Mitte mit eingedrückter Mittellinie, nicht selten mit Grube. Vorderschienen mit 4, selten mit 3 Außenzähnen. Schenkel dick, Mittelhüften lang und fast parallel. Mittelschienen ohne Transversalleiste, mit 2 Endspornen, Hinterschienen

¹⁾ Im Coleopterorum Catalogus von Junk-Schenkling, Pars 38 (J. J. E. Gillet), sowie auch im Catalogus Coleopt. reg. pal. von Winkler wird auch *Catharsiu phidias* Ol. aus Marokko angeführt. Ich glaube, daß es sich um einen Irrtum handelt, weil *C. phidias* eine westafrikanische Art ist und ich habe bisher weder ein Exemplar dieser Art aus Marokko gesehen, noch eine verlässliche Angabe über das Vorkommen dieser Art in Nordafrika gefunden.

mit einer transversalen Leiste. Mandibeln mäßig lang, mit Haar-
randung. Das 2. Palpenglied kurz, das 3. sehr schmal. Fühler-
keule matt, tomentiert. Tarsen ziemlich kurz.

Ökologie.

Mit der Lebensweise der Coprisarten befaßte sich beson-
ders Fabre in seinen „Souvenirs entomologiques“ V., 1897,
nachher auch Arrow, Kolbe, Krausse u. a. Copris-Arten
leben auf resp. unter größeren tierischen Exkrementen, in den
zivilisierten Gegenden gewöhnlich im Kuh- und Pferdemit,
nicht selten auch im menschlichen Kot. Da die Arten meistens
die großen, regenarmen Steppengebiete bewohnen, sind sie ge-
zwungen, um die Nahrung ihrer Brut zu sorgen und diese für
die jungen Larven sorgsam vorzubereiten. Diese Fürsorge um
die Nachkommenschaft ist desto mehr am Platze, da das ♀ nur
wenige Eier legt und die Larven außergewöhnlich gefräßig sind.
In den ziemlich tief gelegenen unterirdischen Kammern verar-
beitet das Weibchen das zusammengetragene und sorgfältig ge-
sichtete Material und modelliert daraus eiförmige Gebilde, in
welche es je ein Ei legt. Fabre beobachtete mehrmals, wie
das Weibchen des *Copris hispanus* monatelang in der unter-
irdischen Kammer, selbst hungernd, die Pillen bewachte und
gegen jeden Eindringling tapfer verteidigte. Die Stollen der
Coprisarten werden direkt unter dem Haufen der Exkremente
angelegt.

Verbreitungsareal.

Die Gattung gehört nicht nur zu den artenreichsten, son-
dern auch zu den verbreitetsten unter den Coprophagen, da die
bisher bekannten 156 Arten in Europa, Asien, Afrika, Nord-
und Südamerika leben. In Bezug darauf, daß 73 Arten der äthio-
pischen Region angehören, ist das tropisch-afrikanische Zentrum
dieser Gattung unbestreitbar. Sie entspricht auch vollkommen
dem Typus der äthiopischen Copriden. Aus dem paläarktischen
Gebiete sind im ganzen 28 Arten bekannt, wovon die meisten
der ostasiatischen Subregion angehören. Elf Arten sind der palä-
arktischen und orientalischen Region gemeinsam.

I. Bestimmungstabelle der Arten aus Europa, Vorderasien, Kaukasus, Armenien und Nordafrika.

- 1 (8) Vorderwinkel des Halsschildes breit abgerundet, Vorder-
rand in der Mitte ohne jede Ausbuchtung. Halsschild
des ♂ nie so dicht und rugulös punktiert, wie z. B.
beim *C. hispanus*, die Fühlergruben auf der Unterseite
des Halsschildes nur mehr oder weniger angedeutet.
- 2 (3) Vorderschienen 4-zählig, Basalzahn bedeutend kleiner
als die übrigen drei Zähne. Halsschild hinten auf
der Scheibe nur fein, spärlich punktiert, an dem
vorderen Abhang der Mittelgibbosität grubig und etwas
runzelig punktiert, die seitlichen Aushöhlungen glatt.
Clypeus in beiden Geschlechtern dicht punktiert, in der
Mitte scharf ausgeschnitten, daneben lappig abgerundet.
Kopfhorn beim ♂ ziemlich lang, wenig gebogen, zuge-
spitzt, am Hinterrande, nahe der Basis mit kleinem
Doppelhöckerchen, beim ♀ niedrig, quer, an der Spitze
ausgerandet. Halsschild des gut entwickelten ♂ mit nach
vorne steil abfallender Mittelgibbosität, deren Oberrand
deutlich ausgerandet ist. Der Abhang vorne ohne glatte,
erhabene Mittellinie, seitlich aber mit je einem kleinen
Höckerchen versehen. Die seitlichen großen und
scharfen Höckerzähne sind von der Mittelgibbosität durch
tiefe, glatte Gruben getrennt. Halsschild des ♀ nur mit
angedeuteten Gibbositäten.¹⁾ Basis breit gerandet. Flügel-
decken punktiert gestreift, Zwischenräume kaum sicht-
bar punktuelliert, flach gewölbt. Pygidium ziemlich grob punk-
tiert. Metasternalschild fast glatt, mit seichter Mittelrinne.
Behaarung rötlichgelb. Schwarz, glänzend. L. 16—24 mm.
— Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Vor-
derasien (wahrscheinlich auch Zentralasien), Mittel-
china, überall häufig. — Synonyma: *belisama* Schrank,
bifidus Poda, *castaneus* Muls., *deletus* Muls., *emarginatus*
Oliv., *lunus* Schrank, *obliteratus* Muls., *quadridentatus*
Degeer. — Syst. Nat. ed. X., I., 1758. **lunaris** L.
- 3 (2) Vorderschienen dreizählig, Halsschild auch auf der Scheibe
sehr deutlich oder grob punktiert. Der Abhang der Mit-

¹⁾ Ganz kleine Männchen vom Aussehen der Weibchen, aber mit einfachem
Kopfhorn wurden als var. *corniculatus* Muls. beschrieben.

telgibbosität mit mehr oder weniger deutlicher, glatter Längslinie. Metasternum zwischen den Mittelhüften ziemlich deutlich punktiert.¹⁾

- 4 (5) Flügeldecken überall deutlich lederartig, sehr fein gerunzelt, daher fast matt, Kopfhorn hinten an der Basis ohne höckerartige Gibbosität. Halsschild beim ♂ sehr ähnlich wie beim *C. lunaris* gebildet, aber die Seiten des Mittelabhanges ohne Höckerchen. Die Flügeldecken ziemlich lang, tief gestreift, Zwischenräume flach gewölbt Länge 23 mm. — Armenien, sehr selten. — Bestimmungstabelle der copr. Lamell. 1893.

felschei Reitter.

- 5 (4) Flügeldecken glatt und glänzend, normal breit. Arten aus Südwesteuropa und Algerien.
- 6 (7) Prothorax des ♂ ähnlich wie beim gut entwickelten ♂ von *C. lunaris* gebildet, seine Randung sehr breit rinnenartig. Punktierung sehr dicht, grob, aber seicht, Kopfhorn des ♂ ohne Gibbosität nahe der Basis. Flügeldecken punktiert gestreift, Zwischenräume deutlich punktiert und ziemlich konvex. Pygidium dicht, mittelstark punktiert. Metasternalplatte deutlich, vorne spärlich, hinten dicht punktiert, mit eingedrückter Mittellinie, die hinten grubenartig endet. Die Mittel- und Hintertibien

¹⁾ *Copris armeniacus* Fald. (Fauna entom. transcauc. I., 1836, Nouv. Mém. Natur. Mosc. IV.), eine äußerst seltene und mir unbekannte Art, wäre vielleicht hierher einzureihen. Die Originalbeschreibung gibt leider für die definitive Einschaltung in die Bestimmungstabelle keine verlässlichen Anhaltspunkte. Sie lautet: Clypeus magnus, semicircularis, anguste tamen profunde emarginatus, obsolete punctatus, in medio cornu brevi erecto, obtuso. Margine praesertim antico admodum reflexus; subtus rufo pilosus, oculis griseis, antennis rufis. Thorax brevissimus, basi rotundatus, margine incrassatus, reflexus, angulis rotundatis, reflexis, apice profunde et late emarginatus, ibique angulis latis, valde productis, obtusis, rufociliatis, supra convexus, punctis numerosis, profundis; disco longitudinaliter late canalicatus, antice in medio tuberculo brevi transversaliter parum elevato; foveola profunda, rotundata, latera versus utrinque; apice ad lateribus antice rufo-ciliatus. Elytra basi thoracis vix angustiora, in medio nonnihil dilatata, apice obtuse rotundata; supra valde convexa, regulariter profunde crenato-striata, interstitiis laevissimis, parum elevatis. Corpus subtus piceum, rude punctatum, cum pedibus rufopilosum. Subcylindricus, niger. Long. 7 lin., lat. 4 lin. — *Armenia*. — Der Autor gibt das Geschlecht nicht an, voraussichtlich hat er ein ♀ vor sich gehabt. Demnach wäre das ♂ bisher unbekannt.

kaum punktiert. Unterseite schwarz behaart. Länge 17 bis 25 mm. — Algerien, sehr selten.¹⁾ — Bull. Soc. Ent. Fr. 1905.

pueli Boissy.

- 7 (6) Prothorax beim ♂ mit sehr reduzierten Gibbositäten, in der Mitte bloß mit zwei groben Höckern, ohne seitliche Gruben und Zähne. Unterseite des Halsschildes rötlich-braun behaart. Metasternalplatte deutlich punktiert, besonders zwischen den Mittelhüften, die Grube sehr tief. Mittel- und Hintertibien auf der Außenseite dicht punktiert. Länge 16—20 mm. — Südfrankreich: Provence, Dep. Var, Basses Alpes, nach Mancini²⁾ auch in Toscana. ziemlich selten. — Échange, XVII., 1901.

umbilicatus Ab. de Perr.

- 8 (1) Vorderwinkel des Halsschildes scharf, Vorderrand in Mitte deutlich ausgebuchtet. Thorax dicht, fast vollkommen rugulös punktiert, die Fühlergruben auf der Unterseite des Halsschildes tief. Vorderrand des Clypeus kaum ausgeschnitten. Kopfhorn bei großen ♂♂ sehr lang, stark nach hinten gebogen. Die Gibbosität nimmt die ganze Breite des Halsschildes ein, ihr Kamm hinter der Mitte gelegen, in der Mitte sehr breit, flach gebuchtet, beim ♀ die Gibbosität schmaler und vor der Mitte gelegen. Flügeldecken glänzend, die Streifen jederseits durch eine dichte Punktreihe begleitet, Zwischenräume schwach konvex, deutlich punktiert. Pygidium glänzend, fein punktiert. Metasternalplatte nur längs der Mitte glatt. Länge 20—30 mm. — Südeuropa, Nordafrika, östlich bis Turkestan und Indien (Sind), sehr häufig. — Synonyma: *cavolini* Petagna, *hispanicus* Poirét, *laevicollis* Muls., *marianus* Petiv., *paniscus* Fabr., *retusus*, *sinuatus* und *tridens* (alle Muls.). — Mus. Lud. Ulr., 1764.

hispanus L.

¹⁾ Ich habe diese Art bei Laverdure in Ostalgerien, in einer waldreichen Gegend (Seehöhe ca. 1000 m) gesammelt. (Vergl. Entom. Blätter, 1929, p. 107) Dortselbst nach mir auch Schatzmayr (Boll. Soc. Ent. Ital. 1930, p. 112). Sch. meint, daß diese Art auch auf Sizilien vorkommen soll, was ich aus mehreren Gründen bezweifeln muß. Typischer Fundort nach Boissy: Bou-Berak in Kabylien.

²⁾ Mancini, Boll. Soc. Ent. Ital. 1926.

II. Bestimmungstabelle der Arten aus dem Himalaya-Gebirge.

- 1 (4) Mehr oder weniger matt, Halsschild dicht rugulös punktiert. Länge mindestens 17·5, höchstens 27 mm.
- 2 (3) Groß, schwarz, kaum glänzend. Kopf flach halbkreisförmig, Clypeus rugulös, in der Mitte kaum deutlich ausgerandet, Scheitel punktfrei. Das ♂ trägt ein langes, zur Spitze schwach gekrümmtes, vorne punktiertes, auf den Seiten rugulöses Horn, das ♀ eine kurze, quere, scharfe, in der Mitte etwas gewinkelte Leiste. Halsschild des ♂ vorne glatt, teilweise unregelmäßig gerunzelt, auf der Scheibe lederartig fein gerunzelt und dicht, aber ziemlich seicht punktiert. Mittelgibbosität bei großen Stücken trägt zwei divergierende, hornartige Höcker, bei kleineren bloß zwei Höckerchen und der Vorderabsturz ist nicht glatt. An den Seiten befindet sich je ein scharfer Zahn. Beim ♀ ist die Gibbosität weit vorne, niedrig und trägt nur eine kurze, gebogene Leiste. Mit Ausnahme der hinteren Partie ist der Halsschild beim ♀ rugulös. Flügeldecken äußerst fein gestreift, Zwischenräume flach, deutlich lederartig chagriniert, beim ♀ etwas glänzender, unpunktiert. Länge 21—27 mm. — Himalaya (Darjeeling, Kurseong), Kaschmir, Punjab, nicht selten bis zu 3000 m hinaufsteigend. — Hügel Kaschmir, IV., 2., 1848. **sacotala** Redtb.
- 3 (2) Viel kleiner, schwarz, Kopf halbkreisförmig, granuliert, Clypeus kaum merklich ausgerandet, Stirn beim ♂ mit einem schwachen Horne, beim ♀ mit kurzer Transversalleiste. Halsschild dicht rugulös punktiert, nur nahe der Basis einfach dicht punktiert. Das ♂ hat eine doppelhöckerige Mittelgibbosität und je einen scharfen Zahn an den Seiten, von der Mittelgibbosität durch eine glatte Aushöhlung getrennt. Beim ♀ ist der Halsschild einfach matt, dicht skulptiert. Flügeldecken tief gestreift, glänzender, die Zwischenräume dicht punktiert und flach konvex. Länge 17·5—21 mm. — Himalaya, selten. — Notes Leyd. Mus. XXXII., 1910. **sabinus** Gillet.
- 4 (1) Halsschild stark, aber ungleich, einfach punktiert. Länge 12—17 mm. Sehr glänzend, schwarz. Clypeus vorne leicht

ausgerandet, stark, dicht punktiert. Kopfhorn des ♂ schwach, dessen Hinterseite rugulös, mit zwei kleinen Höckerchen nahe der Basis, beim ♀ durch eine kurze, scharfe Leiste substituiert. Halsschild weist eine tiefe Mittellinie auf, daneben ist die Punktur schwächer und spärlicher. Mittelgibbosität mit vier Höckerchen, auf jeder Seite von einem scharfen Zahn flankiert, diese von der Mittelgibbosität durch eine tiefe, punktierte Grube getrennt. Das ♀ hat nur eine niedrige, schwache, nach vorn gerückte Leiste. Flügeldecken tief punktiert-gestreift, Zwischenräume konvex, fein punktiert. Pygidium ziemlich stark punktiert. Metasternalplatte nur auf den Seiten punktiert, fast kahl. — Kaschmir, Punjab, Himalaya, Assam, Siam, ziemlich häufig. — Originalbeschreibung: *sexdentatus* Redtb. (Hügels Kaschmir, IV., 2., 1848, nom. praeocup). — Synonymum: *pompilius* Wat. — Col. Hefte IV., 1868.

sarpedon Har.

III. Bestimmungstabelle der Arten aus Ostasien, China und Japan.¹⁾

- 1 (4) Oberseite matt, Flügeldecken sehr dicht punktiert oder chagriniert, Halsschild auf der ganzen Oberfläche (bei *C. Ochus* mit Ausnahme der vorderen Deklivität) sehr dicht, grob oder fast rugos punktiert.
- 2 (3) Groß, plump gebaut, schwarz, 20–28 mm. Clypeus dicht, aber nicht grob punktiert, vorne fast ohne Inzision. Kopfhorn lang, nach hinten leicht gebogen. Halsschild mit mächtiger Dorsalgibbosität, diese in der Mitte sattelförmig ausgerandet, die Ecken scharf zugespitzt. Die Seitenhöcker viel kleiner, scharf, die Gruben dazwischen, sowie die ganze Deklivität bis zum Vorderrande glatt und glänzend. Bei den kleinen ♂♂ ist aber das Kopfhorn kurz, konisch, die vordere Deklivität deutlich punktiert. Die Streifen der Flügeldecken sehr seicht und sehr undeutlich punktiert. — ♀ hat an Stelle des Hornes eine quere, gebogene, zwischen dem Vorderrande der

¹⁾ Vergleiche auch meine Arbeit „Die chinesischen Coprisarten“ Stettiner Entom. Zeitung, 1933.

Augen stehende Stirnleiste. Halsschild vorne nur mit einfacher Querleiste. — China, Mongolei, Korea, Japan, nicht selten. — Stud. entom. 1860.

ochus Motsch.

- 3 (2) Klein, braunschwarz, 9—12·5 mm. Clypeus vorne deutlich ausgerandet, beiderseits mit kleinem, spitzen Winkel, hinter dem Ausschnitte mit einem kurzen Hörnchen oder einem kleinen Zähnchen, Scheitel mit einem zweiten Horne, das gewöhnlich viel größer und an der Spitze ausgeschnitten ist und einer tiefen Depression, die sich hinter dem zweiten Horne befindet. Halsschild einfach, der Vorderrand desselben in der Mitte ausgeschnitten. — ♀ hat nur ein ausgerandetes Höckerchen an Stelle des Hornes und der Vorderrand des Halsschildes ist einfach. — Assam, Burma, Südchina (Yunnan, Hongkong, Shanghai, Nanking). — Deutsche Entomol. Zeitschr. 1910.
- furciceps** Felsche
- 4 (1) Oberseite glänzend, Flügeldecken in den Zwischenräumen entweder glatt oder nur fein und zerstreut punktiert.
- 5 (28) Halsschild in beiden Geschlechtern in der Nähe des Vorderrandes mit deutlicher Deklinität.
- 6 (27) Halsschild des ♂ mit mehr oder weniger deutlichen Gibbositäten hinter der Deklinität, manchmal mit ausgesprochenen Hörnern und Höckern; beim ♀ ist die Gibbosität viel einfacher, gewöhnlich auf eine gebogene oder in der Mitte leicht ausgeschweifte Querleiste reduziert. Das Scheitelhöckerchen des ♀ ist mehr oder weniger quer, niedrig kurz leistenförmig und in der Mitte etwas ausgerandet, mit Ausnahme von *C. acutidens*, dessen ♀ hat einfaches, an der Spitze etwas abgestutztes Höckerchen.
- 7 (22) Clypeus punktiert.
- 8 (11) Vordertiebiem nur mit drei Außenzähnen. Halsschild ohne längliche Mittelfurche oder diese ist nur hinten äußerst seicht markiert. Die Zwischenräume der Flügeldecken leicht gewölbt und überall fein, aber deutlich, regelmäßig punktiert.
- 9 (10) Kleiner. Die Deklinität des Halsschildes beim ♂ ist ganz glatt, der Kamm dieser Deklinität trägt 4 feine Gibbositäten, die zwei äußeren Höckerchen sind von

den inneren durch je eine Grube geteilt. Der Seitenrand des Halsschildes ist stark gerundet. Metasternalschild ist glatt, mit einer Grube in der Nähe des Vorderrandes. Flügeldecken stark gestreift, die Zwischenräume etwas gewölbt, fein, aber nicht besonders spärlich punktiert. — ♀ hat ein kurzes, abgeplattetes, oben ausgerandetes, ziemlich schmales Hörnchen auf der Stirn, die äußerst fein punktierte Deklivität trägt an ihrer Kante vier wenig markante, höckerartige Erhöhungen. Länge 16—17 mm. — Assam, China (Szechuan). — Ann. Soc. Ent. Belg. 1927. **laevigatus** Gillet

- 10 (9) Größer. Die Deklivität des Halsschildes beim ♂ fein, zerstreut punktiert, der Kamm dieser Deklivität trägt vier ziemlich starke Gibbositäten. Der Seitenrand des Halsschildes ist wenig gerundet, in der Mitte fast gerade. Metasternalschild ist fein punktulierte, ohne Grube in der Nähe des Vorderrandes. — ♀ hat auf der Stirn ein kurzes, aber breites, oben ausgerandetes Hörnchen, der Halsschild ist im ganzen gröber und dichter punktiert, er trägt weder Gibbositäten, noch eine deutlichere Leiste, die Deklivität ist kürzer und weniger steil abfallend, dafür aber doppelt so stark punktiert wie bei der vorigen Art. Länge 18—19 mm. — China (Tatsienlu-Szechuan), selten. — Stett. Ent. Ztg. 1933.

obenbergeri Balth.

- 11 (8) Vordertibien mit 4 deutlichen Außenzähnen, der erste kleiner als die übrigen. Halsschild mit mehr oder weniger deutlicher Mittelfurche. Die Zwischenräume der Flügeldecken fast glatt oder sehr undeutlich punktiert, mit Ausnahme von *Copris punctatus*, dann ist aber die Deklivität des Halsschildes dicht und sehr grob punktiert, die Mitteligbosität breit und mit vier Höckerchen, wovon die mittleren viel kleiner sind und die Streifen der Flügeldecken mit groben, die Ränder der Zwischenräume stark kerbenden Punkten versehen.
- 12 (15) Der 8. Streifen der Flügeldecken verbindet sich auf der Spitze mit dem dritten. Er ist daher nicht unterbrochen oder nur ausnahmsweise bei einigen Individuen vor der Spitze auf kurzer Strecke in eine dichte Reihe von länglichen Punkten aufgelöst.

- 13 (14) Halsschild hat eine große, deutlich vierhöckerige Gibbosität in der Mitte und je ein scharfes Horn auf den Seiten, die Deklinität in der Mitte etwas kielförmig erhöht, samt den seitlichen Gruben glatt. Auch die Scheibe des Halsschildes fast punktfrei. Die Zwischenräume der Flügeldecken etwas konvex, äußerst fein und zerstreut, fast nicht wahrnehmbar punktuell. Streifen sehr dicht und grob punktiert. Auch beim ♀ ist die kleine Deklinität glatt, die Gibbosität ist durch eine erhabene, geschweifte Leiste substituiert. Länge 13–16 mm. — China (Szetschuan, Yunnan), Japan, Korea, Insel Quelpaert, nicht selten. — Trans. Ent. Soc. London. 1875.

tripartitus Waterh.

- 14 (13) Größer und robuster gebaut, die große Gibbosität in der Mitte des Halsschildes undeutlich vierhöckerig, die seitlichen Hörner kleiner. Die Deklinität und die Seitengruben dicht und sehr grob punktiert, auch die Scheibe des Halsschildes mit deutlicher und grober Punktur. Die Zwischenräume der Flügeldecken ganz flach, deutlich punktiert, die Streifen nicht so dicht und grob punktiert, dafür aber greifen die Punkte die Ränder der Zwischenräume an. Das ♀ unterscheidet sich vom ♂ u. a. durch die einfache, gebogene Thoraxleiste. Auch beim ♀ ist der steile Abhang des Halsschildes grob und dicht punktiert. Länge 16–20 mm. — Burma, Siam, China (Szetschuan), selten. — Notes Leyden Mus. XXXII., 1910.

punctatus Gillet

Hierher gehört auch die Art *C. ruricola* m., von der mir nur ein weibliches Exemplar vorliegt. Die ♀ ♀ beider Arten unterscheiden sich in folgenden Merkmalen:

- a (b) Größer (16–20 mm), die Stirnplatte breit, oben ausge-
randet. Kopfschild sehr grob und rugulös punktiert. Halsschild sehr grob und dicht, nur hinten etwas sparsamer punktiert, vorne mit einer einfachen, deutlichen Leiste, die parallel mit dem Vorderrande verläuft. Zwischenräume der Flügeldecken sehr deutlich punktiert.

♀ **punctatus** Gillet.

- b (a) Kleiner (15 mm), die Stirnplatte schmal, oben ausge-
randet. Kopfschild weniger grob und fast überhaupt nicht rugulös punktiert, Halsschild mäßig grob, hinten

zerstreut und fein punktiert, vorne ohne Leiste, dagegen aber mit zwei wenig markanten Beulchen, die weit voneinander stehen. Zwischenräume der Flügeldecken weniger deutlich punktiert. — China (Szetschuan). — Stett. Ent. Ztg. 1933. ♀ **ruricola** Balth.

- 15 (12) Der 8. Streifen der Flügeldecken verbindet sich auf der Spitze nicht mit dem dritten, sondern verschwindet schon hinter der Mitte, wo er noch eine kurze Strecke durch einige lose Punkte markiert ist.
- 16 (17) Die Seitenhörner des Halsschildes beim ♂ sind zweizählig, die Zähne stehen hintereinander, der hintere Zahn ist kleiner und an der Spitze abgesägt. Halsschild des ♀ hat eine kurze, mit dem Vorderrande parallele, in der Mitte nicht unterbrochene Leiste und beiderseits von dieser je eine deutliche beulenartige Erhöhung. Die sehr steile Deklinität des Pronotums beim ♂ ist fast glatt, nur in der Mitte mit einigen Punkten, die mittlere Gibbosität mächtig, in der Mitte ausgerandet. Die längliche Mittelfurche stark, die Scheibe fast glatt, beim ♀ ist die vordere Hälfte des Thorax dicht und grob punktiert. Flügeldecken stark gestreift, die Streifen undeutlich punktiert, die Zwischenräume schwach erhöht und äußerst fein, zerstreut punktuliert. Länge 18-22 mm. — Sikkim, Assam, Tonkin, China (Yunnan, Szechuan). — Mitt. Münch. Ent. Ver. 1881.

magicus Har.

- 17 (16) Die Seitenhörner des Halsschildes beim ♂ einfach, beim ♀ ist die Gibbosität einfach, ohne deutliche seitliche, beulenartige Erhöhungen.
- 18 (19) Groß, plump gebaut. Die vier hinteren Schenkel fast glatt, nur an der Spitze etwas gröber punktiert, die Seitenstücke der Hinterbrust grob punktiert und mit langen, rostroten Haaren ziemlich dicht versehen. Halsschild mit hoher, mittlerer Gibbosität, die in der Mitte ausgerandet und beiderseits noch flach geschweift ist, an den Seiten mit je einem scharfen, etwas divergierenden Zahne. (Die kleinen ♂♂ zeigen Habitus von weiblichen Exemplaren = ab. *corniculatus* Muls.). Die Deklinität des Halsschildes grob punktiert und in der

Nähe der Basis mit je einem kleinen Zähnchen. Länge 18—24 mm. — China (Chungking, Szechuan), Europa, Kleinasien, Ural. — Syst. Nat. I. 2. **lunaris** L.¹⁾

- 19 (18) Kleiner, schmaler, die vier hinteren Schenkel deutlich, an der Außenseite sogar sehr grob punktiert. Die Seitenteile der Hinterbrust grob punktiert, aber fast ohne jede Behaarung.²⁾
- 20 (21) Streifen der Flügeldecken stark und ziemlich tief, dicht punktiert, die Zwischenräume fast flach und kaum wahrnehmbar punktuert. Die Deklinität ist steil abfallend, in der Mitte schwach punktiert. Halsschild des ♂ trägt zwei kleine Zähne auf jeder Seite und zwei noch kleinere in der Mitte. Das ♀ hat kurze, aber steile Deklinität, deren Kante parallel mit dem Vorderrande verläuft. Länge 14—21 mm. — Indien, Burma, Siam, Java, Tonkin, Mittel- und Südchina. — Synonymum: *sulcicollis* Lansb. — Proc. Ent. Soc. London. 1842.

sinicus Hope.

- 21 (20) Streifen der Flügeldecken seicht, oberflächlich, fein punktiert, nur gegen die Basis und Spitze etwas tiefer

¹⁾ Hierher gehört wahrscheinlich auch *C. pecuarius* Lewis (Wiener Ent. Zeit. III, 1884). Diese Art soll dem *C. lunaris* äußerst nahe stehen, aber größer sein (23 mm, doch ich kenne Exemplare von *C. lunaris*, die größer sind). Schwarz, glänzend, Flügeldecken äußerst fein chagriniert und daher etwas matter erscheinend. Pygidium ziemlich dicht punktiert, mit glatter Mittellinie. Außerdem soll sich diese Art von *C. lunaris* noch dadurch unterscheiden, daß das etwas längere Kopfhorn die Knötchen nahe der Basis entbehrt und daß die Gibbositäten des Halsschildes mehr separiert sind. — Japan (nach der Originalbeschreibung).

²⁾ Hierher gehört wahrscheinlich auch *Copris potanini* Sem. Diese Art wurde nur nach einem weiblichen Exemplar beschrieben. Die Beschreibung gibt leider keine Stützpunkte, die eine definitive Einreihung in die Tabelle ermöglichen möchten. Sie ist sehr dürftig und gibt nur solche Merkmale an, die eigentlich einer ganzen Reihe von ♀♀ verschiedener *Copris*-Arten gemeinsam sind, wohl eine seltene Ausnahme unter den exakten Definitionen des vielseitigen russischen Entomologen. Ich lasse darum die Original-Beschreibung wörtlich folgen:

♀ *C. orientali* F. subsimilis et affinis, sed minor, angustior, magis parallelus, niger, modice nitidus, antennis palpisque rufotestaceis, partibus oris rufobrunneis. Clypeo medio minus profunde inciso, minus distincte punctato. Thorace lateribus parallelo, disco anterioribus minus elevato, obsolete, subtilius et paulo crebrius punctato. Elytris angustioribus et paulo longioribus, lateribus minus rotundatis, striis latioribus et magis profundis, subobsolete punctatis, interstitiis paulo magis convexis. Cetera ut in *C. orientali* F. Long. $12\frac{1}{4}$, lat. $6\frac{2}{3}$ mm. Chinae prov. Gan-ssu: fl. Chon-ton 15. VIII. 1885. Individuum unicum ♀. (Horae Soc. Ent. Ross. XXV, 1890).

eingedrückt, die Zwischenräume vollkommen flach und kaum wahrnehmbar punktuert. Halsschild ist fast glatt, nur in den Vorderwinkeln dichter und etwas rugulös punktiert. Die steil abfallende Deklinität trägt im ganzen sechs Zähne, wovon die vier inneren schwach sind und in gleichen Abständen voneinander entfernt sind, die zwei äußeren etwas mehr abseits stehen und scharf sind. Bei kleinen ♂♂ verschwinden die zwei innersten. Kopf und Halsschild des ♀ ähnlich gestaltet wie bei der vorigen Art. Länge 16—22 mm. — Synonym: *claudius* Har. — Britisch-Indien, Ceylon, angeblich auch Süd-China. — Ann. Mag. Nat. Hist. 1858.

repertus Walk.

- 22 (7) Clypeus glatt und glänzend, höchstens seitlich mit einigen feinen Punkten.
- 23 (26) Kopfhorn beim ♂ ziemlich lang und schlank, nach hinten gekrümmt, mit zwei kleineren, hörnchenartigen Höckerchen dicht an der Basis.
- 24 (25) Halsschild des ♂ trägt vier Gibbositäten, von denen die zwei inneren groß, ziemlich scharf und durch eine breite, sattelartige Grube geteilt sind, die äußeren dagegen kleiner und stumpfer sind. Flügeldecken mit ziemlich starken, punktierten Streifen und etwas gewölbten, fast glatten Zwischenräumen. Das ♀ mit einfachem, oben etwas abgestutztem Stirnhörnchen, Halsschild mit kurzer, nicht steiler Deklinität, ohne Gibbositäten und ohne jede ausgesprochene Leiste, aber mit deutlicher Mittellinie. Länge 12—13 mm. — Japan, China (Hupeh, Szechuan). — Synonymum: ♀ *glabriceps* Felsche. — Etud. Entomol. 1860.
- acutidens** Motsch.
- 25 (24) Halsschild des ♂ in der Mitte mit einer starken Gibbosität, die an der Spitze ausgerandet und daher gegabelt ist, mit deutlicher Mittellinie, die seitlichen Gibbositäten scharf, nach vorne gerichtet und viel stärker als bei der vorigen Art. Flügeldecken ähnlich wie bei *acutidens* skulptiert. Das ♀ mit an den Seiten etwas deutlicher punktiertem Clypeus, Stirn mit einem konischen, niedrigen Höckerchen. Halsschild ohne jede Spur von einer Deklinität, mit kaum bemerkbarer Mittellinie. — Länge 12—14 mm. — China (Szechuan), Tonkin,

selten. — Arrow: Ann. Mag. Nat. Hist. XII., 1933, ♂.
 Balthasar: Entom. Nachrichtenblatt 1934, ♀.

angusticornis Arrow.

- 26 (23) Kopfhorn des ♂ sehr lang und äußerst schlank, nach hinten stark gebogen, ohne hörnchenartige Höckerchen dicht an der Basis, höchstens etwa im ersten Fünftel jederseits mit undeutlichem Knötchen. Clypeus breit halbkreisförmig, in der Mitte breit und flach ausgerandet, glänzend, punktfrei. Halsschild des ♂ mit enger Mittelgibbosität, diese an der Spitze scharf doppelzählig. Die Seitenzähne lang, scharf; die Punktierung vorne sehr spärlich, hinten etwas dichter, ziemlich stark, einfach. Mittellinie kaum deutlich, die Vorderwinkel scharf, abgeplattet, wagrecht. Flügeldecken stark punktiert-gestreift, Zwischenräume leicht konvex, unpunktiert. Pygidium dicht, grob punktiert. Metasternalplatte vorne ziemlich spärlich punktiert, hinten nur an den Seiten, in der Mitte mit feiner Mittelfurche. Unterseite kaum behaart. Sehr glänzend, zierlich gebaut. Länge 15 mm. — Japan (Insel Kosaka), wahrscheinlich sehr selten. — Entomol. Blätter, 1934.

frankenbergeri Balth.

- 27 (6) Halsschild des ♂ ohne deutliche Gibbositäten hinter der Deklinität, sondern nur mit einem wenig auffallenden, glänzenden Knötchen. Kopfschild vorne tief und breit ausgeschnitten, der Kopfrand hinter dem Ausschnitt stark aufgebogen, in der Mitte ein scharfes Knötchen, hinter diesem ein scharfer Kiel, der bis zur Mitte des Kopfes reicht und hier eine feine, etwas nach unten gebogene Spitze ausläuft. Die Stirn hinten durch einen scharfen, in der Mitte der Augen gelegenen, nach vorn gebogenen Kiel, der in der Mitte ein scharfes Knötchen trägt, begrenzt, der Scheitel dahinter tief ausgehöhlt. Kopfschild punktfrei, glänzend, Stirn, von vorn nach hinten zunehmend, mäßig dicht und grob, die Wangen dichter und gröber punktiert. Diese Kopfzierde verschwindet fast vollständig bei den kleinsten ♂♂. Das ♀ trägt ein quer zusammengedrücktes, dreieckiges, stumpfes Höckerchen. Länge 11–12 mm. — China (Kiukiang). — Nach der Originalbeschreibung in Deutsche Ent. Zeitschr. 1910.

cariniceps Felsche.

- 28 (5) Halsschild in beiden Geschlechtern ohne Deklinität.
- 29 (30) Größer, 14—18 mm. Die Vorderwinkel des Halsschildes kurz und sehr breit gerundet. Der ganze Kopf, mit Ausnahme von Wangen und einigen Punkten hinter dem kurzen Stirnhorn, glatt. Halsschild ganz vorne und hinten fast glatt, daselbst mit einer mäßig tiefen Längsfurche. Die Streifen fein, wenig tief punktiert. Zwischenräume etwas gewölbt und glatt. — China (Hongkong, Yunnan, Kanton, Szetschuan). — Ann. Mus. Civ. Genova. X., 1877. **confucius** Har.
- 30 (29) Kleiner, 7—11 mm. Die Vorderwinkel des Halsschildes nach vorne verlängert und schmal abgerundet. Der Kopf deutlicher punktiert, die Streifen der Flügeldecken tiefer und gröber punktiert.
- 31 (32) Etwas robuster als die nachfolgende Art gebaut, schwarz, Clypeus nur mit einigen Punkten. Auf der Stirn ein kleines, etwas quer zusammengedrücktes Höckerchen. Die Seiten des mäßig stark und dicht punktierten Halsschildes gerundet. Die Zwischenräume der Flügeldecken wenig gewölbt, glatt. Länge 10—11 mm. — China (Gantschou, Szechuan (Omisien)). — Deutsche Entomol. Zeitschr. 1910. **propinquus** Felsche.
- 32 (31) Schlanker als die vorige Art, metallisch braun, manchmal auch mit grünlichem Schimmer. Clypeus, besonders hinten, deutlich punktiert. Stirn mit drei kleinen Höckerchen, wovon die zwei seitlichen manchmal obsolet sind. Die Seiten des etwas stärker punktierten Halsschildes gerade. Die Zwischenräume der Flügeldecken deutlich gewölbt, glatt. Länge 7—10 mm. — China, Britisch-Indien, Malay, Indochina, ziemlich häufig. — Mant. Ins. I. 1787. **reflexus** Fbr.

Chironitis Lansb.

Ann. Soc. Ent. Belg., XVIII., 1875.

Ziemlich parallele, auf der Rückenseite abgeflachte, mittelgroße Arten mit großem Halsschild und verhältnismäßig kurzen Flügeldecken, *Onitis* — ähnlich. Clypeus halbrund, in der Mitte mehr oder weniger ausgerandet. Die ♀ ♀ haben ein Höckerchen auf der Stirne. Halsschild beim ♂ einfach, beim ♀ mit mehr oder weniger deutlicher Querleiste, an der Basis gerandet, mit

zwei Grübchen in der Mitte. Schildchen scharf, deutlich sichtbar. Flügeldecken gestreift, sehr oft sind die ungeraden Zwischenräume etwas mehr erhaben. Nur die ♀ ♀ besitzen die Tarsen an den Vorderfüßen, die Vordertibien bei den ♂ ♂ lang, schmal, etwas gekrümmt, mit vier Außenzähnen, Mittelschienen mit zwei, die Hinterschienen mit einem Endsporne. Basalglied der Hintertarsen mehr als zweimal so lang wie das folgende Glied. Mittelhüften parallel. Die Vorderschenkel beim ♂ mit einem Zahne an der vorderen Kante. Fühler 9gliedrig.

Ökologie.

Die Lebensweise der *Chironitis*-Arten ist sehr ungenügend bekannt. Es ist anzunehmen, daß die Arten ähnliche Lebensgewohnheiten aufweisen, wie die *Onitis*-Arten. Sie bauen unterirdische Stollen, deren etwas verbreiterte Ende als Vorratskammer für trockene Perioden in der Steppe, sowie auch als Brutkammer dient. Sie leben in den trockenen Steppengebieten und sind, wie alle verwandten Gattungen, die wahren Kinder der Sonne. Man findet sie auf und unter den Exkrementen fast immer in größeren Gesellschaften.

Verbreitungsareal.

Wir kennen bisher 23 Arten, von denen 14 im paläarktischen Gebiete leben. 10 Arten sind Bewohner des tropischen Afrika und 2 Mitglieder der orientalischen Fauna. Die Gattung bildet daher eine Ausnahme unter den großen Coprinengattungen, da das Zentrum ihrer Verbreitung nicht in der äthiopischen Region, sondern im paläarktischen Gebiete liegt. Zwei Arten sind der orientalischen und paläarktischen Region gemeinsam. Ich halte diese Gattung für sehr alt, für regressiv und für einen Überrest der einst sehr zahlreichen Coprophagen-Fauna des osteuropäischen Steppengebietes aus der vorglazialen Zeit.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (16) Ganz schwarze Arten, ohne gelbe Zeichnungen, Flecken oder Sprenkeln. Hinterbrust beim ♂ grob und ziemlich dicht, beim ♀ feiner und spärlicher punktiert.¹⁾

¹⁾ Hierher wäre auch *Ch. asbenicus* Gillet einzureihen, dieser ist aber metallisch kupfrig, mit grünlichen Reflexen auf dem Kopfe und Halsschilde. Nur nach einem ♂ beschrieben. — Clypeus breit, seicht ausgerandet, granuliert, Kopf

- 2 (13) Flügeldecken einfach punktiert oder nur fein, besonders am fünften Zwischenraume granuliert. Beim ♂ ist die Verlängerung der Vorderschienen zugespitzt.
- 3 (6) Die Unterseite des Halsschildes, Mittel- und Hinterbrust, sowie die Schenkel schwarz oder schwarzbraun behaart. Der obere Rand des Pygidiums gewinkelt.
- 4 (5) Die Basalgrübchen des Halsschildes kurz, nach vorne etwas konvergierend. Clypeus neben der Ausrandung etwas scharfeckig gelappt, die Clypealleiste kurz, Stirn zerstreuter gekörnelt als der Clypeus, Halsschild besonders vorne dicht und grob, raspelartig punktiert. Basis der Flügeldecken kaum erhaben, diese matt, fein gestreift, die erhabene Naht und der rippenartig erhabene 5. Zwischenraum etwas glänzend. ♂ Vorderschenkel in der Mitte des Vorderrandes mit langem, gekreuztem oder gegabeltem, seltener einfachem Zahne, neben dem Kniegelenk mit sehr undeutlichem Zähnchen. Prosternalfortsatz gabelförmig, mehr oder weniger entwickelt, Mittel- und Hinterschenkel einfach. ♀ mit gehöckertem Kopfe und mit deutlicher Querleiste vorne am Halsschilde. Länge 12·5—19 mm. — Im ganzen mediterranen Gebiete, Dalmatien, Istrien, Marokko, Syrien, Ägypten, überall häufig. — Synonyma: *pugil* Costa, *syphax* Fairm., *metasternalis* Reitt. (bezieht sich auf ganz kleine Stücke), *theryi* Tondu (beschrieben als *Onitis*!). — Mant. Ins. I., 1792.

furcifer Rossi.

- 5 (4) Die Basalgrübchen des Halsschildes lang, nach vorne etwas divergierend. Clypeus seichter ausgerandet, dichter als bei der vorhergehenden Art, aber einfacher punktiert. Halsschild ziemlich dicht, unregelmäßig und nicht so stark raspelartig punktiert. Basis der Flügeldecken

mit weniger dichter, regelmäßiger Granulation. Halsschild mit feiner, glänzender Granulation, die unregelmäßig zwischen den Erhebungen der Scheibe zerstreut ist. Basalgrübchen ziemlich seicht. Flügeldecken in den matten Zwischenräumen mit glänzenden, feinen, etwas reihig geordneten Körnchen. Unterseite glänzend, mit grünlichen Reflexen, Metasternum deutlich granuliert. Vorderschenkel am inneren Rande gegen die Spitze stark bezahnt. Die Vorderschienen am Innenrande, in der hinteren Hälfte, mit einem Höcker in der Form eines großen T. Länge 12·5 mm. — Sahara (Oase Aïr). — Die Art blieb mir unbekannt. Nach: Bull. Mus. Nat. Paris. XV., 1909, p. 435.

deutlicher erhaben, Flügeldecken matt, der 1. und der erhabene 5. Zwischenraum glänzend, auch der 3. Zwischenraum leicht konvex, die übrigen nur zur Spitze etwas gewölbt. Der 2. Zwischenraum quergewellt, der 3. mit länglicher, der 4. und 5. mit rundlicher Erhabenheit an der Basis. Die Vorderschenkel beim ♂ in der Mitte des Vorderrandes, neben der Leiste, mit einem scharfen Zahne und oben am Kniegelenke ebenfalls deutlich gezahnt, Mittelschenkel hinten gerinnt, manchmal mit zwei ganz kleinen Zähnchen, Mittelschienen zur Spitze sehr verbreitert, Hinterschenkel hinten rinnenförmig ausgehöhlt, vorne mit einem langen, schiefen Zahne. Die Trochanteren der Mittel- und Hinterbeine spitzig verlängert. — Länge 18-20 mm. — Südrußland, Turkestan, Buchara, nicht häufig. — Synonymum: *sophax* Fisch. — Icones Ins. 1781.

moeris Pallas

- 6 (3) Die Unterseite des Halsschildes, Mittel- und Hinterbrust, sowie die Schenkel rotgelb behaart. Der obere Rand des Pygidiums nicht gewinkelt.
- 7 (12) Pygidium einfach, ohne Tuberkeln und Querrunzeln.
- 8 (9) Kleiner (11—15 mm), auffallend schmal, die Behaarung der Unterseite spärlicher und dunkler, fast rotbraun. Clypeus seicht, breit ausgerandet, dicht, etwas querrunzelig gekörnt. Halsschild vorne ungleichmäßig rugös, hinten einfacher und zerstreuter punktiert, die Basalgrübchen fast parallel. Flügeldecken matt, der 1., 3. und 5. Zwischenraum erhaben. Die Vorderschenkel beim ♂ mit zwei scharfen Zähnen am Vorderrande und einem an der Hinterkante. — Ägypten, Nubien, Arabien, nordwestl. Teil Brit.-Indiens, nicht häufig. — Rev. Mag. Zool. 1856.
- osiridis** Reiche
- 9 (8) Viel größer, 17—25 mm, die Behaarung der Unterseite heller.
- 10 (11) Größer, 18—25 mm lang, Clypeus breit, seicht ausgerandet, fein, dicht, einfach punktiert, Stirn etwas zerstreuter, aber gröber punktiert, Halsschild ungleich, raspelartig punktiert, an der Basis mit zwei ziemlich kurzen Grübchen. Flügeldecken matt, nur der 1. und 5. Zwischenraum erhöht, sehr fein punktuiliert, die Strei-

fen fein, der 2.—5. Zwischenraum an der Basis mit einigen rundlichen Runzeln. Die Seitenrandleiste sehr akzentiert. Prosternalfortsatz lang, deutlich gegabelt. Vorderschenkel beim ♂ mit einem Zahne hinter der Mitte, die Hinterschenkel vorne in der Mitte gezahnt, daneben ausgerandet. — Turkestan, ziemlich selten. — Bull. Soc. Imp. Mosc. Tome 43, 1870.

sterculius Ballion

- 11 (10) Kleiner, 17—18 mm lang, dem vorigen sehr nahe stehend, aber die Punktierung des Halsschildes fast einfach, pupilliert, Flügeldecken glänzender, stärker gestreift. Prosternalfortsatz schmaler, die Gabelung kürzer. Die Hinterschenkel vorne unbezahnt, dagegen hinten mit einem kleinen Zähnchen. — Turkestan (Dschanbulak), selten. — Bestimmungstabelle copr. Lam. 1893.

hauseri Reitt.

- 12 (7) Pygidium matt, sehr zerstreut punktiert, in der Mitte befinden sich zwei erhabene Tuberkeln und von der Basis herab zieht sich eine erhabene Querrunzel, die fast die Tuberkeln erreicht. Prosternalfortsatz wie bei der vorhergehenden Art, die Bewaffnung der Beine ähnlich wie bei *Ch. sterculius*. Die Vorderschienen innen in der Mitte mit 3 großen Zähnen. Länge 21 mm. — Turkestan (Pendshakent), wahrscheinlich sehr selten. — Horae Soc. Ent. Ross., XXVIII, 1894.¹⁾

pygidialis Kosh.

- 13 (2) Flügeldecken deutlich granuliert. Verlängerung der Vordertibien beim ♂ mächtig, am Ende etwas verbreitert und abgestutzt.
- 14 (15) Flügeldecken fein granuliert. Die ganze Oberseite matt, Clypeus dicht gekörnelt, Halsschild dicht, ungleich, fast einfach punktiert, Flügeldecken fein gestreift, am Grunde chagriniert, daher tief matt, nur der 5. Zwischenraum vorne etwas erhaben, der zweite leicht quengerunzelt. Vorderschenkel beim Kniegelenke mit einem scharfen, ziemlich langen Zahne. Länge 12—18 mm. — Transkaspien, Turkestan, Nordpersien, Kaukasus. — Synonyma: *luctuosus* Lansb., *rotundicoxis* Reitt. — Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. Tome 43, 1870.

haroldi Ballion

¹⁾ Mir unbekannt. Zitiert aus Koshantschikow (l. c.), p. 104.

- 15 (14) Flügeldecken grob, fast zweireihig gekörnt, am Grunde glatt und daher glänzend. Halsschild dicht, grubig, flach und etwas ungleich punktiert. Kopf dicht, querrunzelig punktiert. Sonst der vorhergehenden Art sehr ähnlich. Länge 15—17 mm. — Persien, Mesopotamien, ziemlich selten. — Synonymum: *granulipennis* Reitt. — Ann. Soc. Ent. Belg. XVIII., 1875. **candezei** Lansb.
- 16 (1) Schwarze oder braune Arten mit gelben Zeichnungen und deutlicher, gelber Sprenkelung. Hinterbrust beim ♂ und ♀ nicht gekörnt, sondern einfach punktiert oder höchstens fein raspelartig.
- 17 (22) Die Behaarung der Unterseite und Beine hell, gelb oder braungelb. Der obere Endzahn der Mittelschienen des ♂ einfach. Halsschild raspelartig punktiert.
- 18 (19) Flügeldecken ziemlich dicht und kräftig, raspelartig punktiert, nur der 5. Zwischenraum etwas deutlicher rippenförmig erhaben, der dritte kaum erhaben. Fühlerkeule schwarz. Kopfschild dicht, etwas rugulös punktiert. Halsschild undeutlich punktiert, jeder Punkt mit deutlichem Körnchen, sonst mit glatten, etwas erhabenen, unregelmäßigen Stellen. Basalgrübchen tief, parallel. Vorderschenkel des ♂ mit einem mehr oder weniger gut entwickelten, hackenförmigen Zahne. Schwarzbraun, manchmal etwas erzglänzend, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken gelb, gewöhnlich auch die Scheibe der Elytren fein gelb gesprenkelt, die gelbe Färbung nicht selten dunkel und dann undeutlich. Unterseite schwarz. Länge 10—17 mm. — Ungarn, besonders im Süden, Südfrankreich, Italien, Nordafrika, Bosnien, Herzegowina, Kleinasien, Syrien, häufig. — Synonyma: *alexis* Muls., *amyntas* Stev., *clinias* Fbr., *melibaeus* Muls., *tityrus* Muls. — Käfer II., 1789. **hungaricus** Herbst
- 19 (18) Flügeldecken fein punktiert, auf den Rippen ist die Punktur etwas kräftiger und fast einfach, der 3. und 5. Zwischenraum ist deutlicher erhaben. Fühlerfahne rotbraun. Durchschnittlich etwas größer und die gelbe Färbung heller und deutlicher.
- 20 (21) Flügeldecken matt, nur die Naht und die Rippen des 3. und 5. Intervalles glänzend. Halsschild ziemlich fein,

unregelmäßig, ^{deraspelartig} punktiert, mit glatten, etwas mehr erhabenen Stellen. Beim ♂ steht ein großer Innenzahn dem ersten (basalen) Außenzahne gegenüber. Metallisch grünlich-schwarz, die breiten Seiten des Halsschildes und Flügeldecken gelb, manchmal mit sehr dichter, grünlicher Sprenkelung. Auch der Kopf teilweise gelb gefleckt. Unterseite schwarz, seltener mit gelben Makeln. Vorderschenkel am Vorderrande doppelt bezahnt. Länge 14—18 mm. — Thessalien, Kaukasus, Persien, Transkaspien, Syrien, häufig. — Synonyma: *eumenes* Motsch., *ponticus* Lansb. — Mém. Acad. Petrop. 1849. **pamphilus** Ménetr.

21 (20) Flügeldecken glänzend, nur die Streifen am Grunde, seltener der 2. und 4. Zwischenraum etwas matter als die übrigen. Der vorhergehenden Art sehr ähnlich, aber der Innenzahn des ♂ an den vorderen Tibien steht dem 2. (basalen) Außenzahne gegenüber. Der vordere Rand der Vorderschenkel nur einfach bezahnt. L. 15—18 mm. — Turkestan, Südrußland, Zentralasien, seltener. — Synonymum: *pamphylus* Lansb. — Bestimmungstabellen XXIV., 1893. **phoebus** Reitt.

22 (17) Behaarung der Unterseite und Beine dunkel, braun bis braunschwarz. Der obere Endzahn der Mittelschienen beim ♂ abgestutzt. Halsschild ziemlich uneben, dicht raspelartig granuliert, mit glänzenden, erhabenen Stellen. Flügeldecken matt, fein chagriniert, Naht, 3. und 5. Zwischenraum glänzender, rippenartig erhaben, fein, fast einfach punktiert. Schwarz, erzglänzend, die Seiten des Halsschildes meist deutlich gelb gefleckt, die Elytren dicht dunkelgelb gesprenkelt. Beim ♂ die Vorderschenkel an der Unterkante stärker, an der oberen Kante schwächer bezahnt. Dem *Ch. hungaricus* nicht unähnlich, aber größer und robuster. Länge 14—20 mm. — Italien, die großen Mittelmeerinseln, Algerien, Marokko, nicht häufig. — Synonyma: *calcaratus* Ol., *inversus* Costa, *lophus* F., *moeris* Ol. — Fauna Etrusca I., 1790. **irroratus** Rossi¹⁾

¹⁾ Hierher wäre auch *Ch. indicus* Lansb. (Ann. Soc. Ent. Belg. XVIII, 1875) einzureihen. Kopf und Halsschild schwarzbraun, mit schwachem, metallischem Glanze, Flügeldecken gelb, braun gesprenkelt. Halsschild ungleich rugös, mit sehr unregel-

Onitis Fabr.

Suppl. Ent. Syst. 1798, Syst. Eleuth. I., 1801.

Ziemlich flach und parallel gebaute Käfer von mittelgroßer Gestalt. Clypeus vorne gewöhnlich sehr stumpf abgerundet, selten fein in der Mitte ausgerandet, Wangen mit dem Clypeus ohne deutliche Inzision vereinigt. Stirn manchmal beim ♂ gehöckert, aber nie gehörnt. Halsschild groß, einfach, ohne Gibbositäten, Hörner oder Auswüchse beim ♂, dagegen in beiden Geschlechtern mit zwei mehr oder weniger genäherten Grübchen in der Mitte der Basis, welche höchstens daselbst, nie aber vollkommen gerandet ist. Schildchen sehr klein, deutlich. Flügeldecken meistens kurz, parallel oder sehr schwach in der Mitte verbreitert, sehr oft die abwechselnden Zwischenräume etwas mehr gewölbt oder sogar rippenförmig erhaben.

Vorderhüften prominent, Mittelhüften lang, parallel. Schenkel ziemlich dick, den Vorderbeinen fehlen in beiden Geschlechtern die Tarsen. Mittelschienen mit 2 Endspornen, Vorderschienen mit 4 Außenzähnen.

Fühler 9gliedrig, die Glieder, mit Ausnahme des basalen, sehr kurz, die Keule klein, ihr erstes Glied ist auch das größte, das letzte in das mittlere etwas eingesenkt. Das ♂ hat auffällig verlängerte Vorderbeine, die Vordertibien schmal, lang gekrümmt, mit weit voneinander stehenden, kleineren und stumpfen, gewöhnlich in rechtem Winkel abstehenden Außenzähnen und fingerförmig verlängerter Spitze. Der bewegliche Endsporn fehlt. Hinterschenkel, manchmal auch Vorder- und Mittelschenkel mit einem Zahne. Die Trochanteren zugespitzt. Beim ♀ die Vorderschienen normal, Stirnhöckerchen meistens etwas deutlicher als beim ♂. Beweglicher Endsporn vorhanden.

Ökologie.

Der berühmte französische Beobachter des Insektenlebens J. H. Fabre teilt in seinen „Souvenirs Entomologiques“ IV., mit, daß *Onitis Belial* die Vorräte für die Brut ähnlich wie *Geotrupes*-Arten in langen, unterirdischen Gängen aufzubewahren pflegt. Dagegen Chobaut¹⁾ meint, daß *Onitis*-Arten in dieser

mäßiger Punktur. Der 3. und 5. Zwischenraum etwas erhabener, aber schmaler als die geraden Intervalle, die matt und flach sind. Die Vorderschenkel des ♂ haben einen scharfen Zahn auf der Oberkante in der Nähe der Spitze. Länge 11—15mm.
— Brit. Indien, besonders in nordwestlichen Bezirken, Arabien.

¹⁾ Chobaut: Bull. Soc. Ent. Fr. 1922.

Hinsicht mehr an die Ökologie der *Copris*-Arten erinnern, indem sich das ♀ in einer ziemlich geräumigen, tief angelegten Kammer mit der Herstellung der birnenförmigen Pillen beschäftigt, um die feinste Nahrung ihrer Brut zu sichern. Mit der Ökologie des *O. belial* befaßte sich seinerzeit auch Mayet.¹⁾

Verbreitungsareal.

Das Zentrum dieser Gattung ist im äthiopischen Gebiete zu suchen. Von den 102 bisher bekannten Arten leben nicht weniger als 73 Arten im tropischen Afrika, 20 Arten gehören der orientalischen Region an und nur 17 Arten sind Mitglieder der paläarktischen Fauna. Davon sind aber eine Art mit der äthiopischen und 8 Arten mit der orientalischen Region gemeinsam und dürfen kaum zu den echten Paläarkten gezählt werden.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (16) Clypeofrontalleiste einfach, in der Mitte nicht unterbrochen, selten daselbst mit einem kleinen Höckerchen.
 - 2 (3) Halsschild einfach, auch vorne nicht gekörnelt oder raspelartig punktiert. Schwarz, glänzend, Kopf mit leicht gebogener, ziemlich hoher Clypeofrontalleiste, davor am Clypeus ein kurzes, gerades Leistchen. Scheitelleiste etwas dreieckig erhöht. Halsschild vorne dichter als hinten punktiert. Basalgrübchen tief, die Seitenrandung reicht ziemlich weit über die Hinterwinkel und greift daher die Basis an. Flügeldecken glatt, sehr fein gestreift, Pygidium matt, äußerst fein und sehr spärlich punktuert. Metasternum in der Mitte glatt. ♂: Clypeus tief in der Mitte ausgeschnitten, nicht so dicht rugulös wie beim ♀. Vorderschenkel mit scharfem, schräg gestelltem Zahne hinter der Mitte, Hinterschenkel mit einem Zahne in der Nähe des hinteren Apikalrandes. ♀: Clypeus nicht ausgeschnitten, dichter rugulös punktiert, Vorderbeine normal. Länge 19—24 mm. — Kaschmir, Himalaya, Punjab.²⁾ — Ann. Soc. Ent. Belg. XVIII., 1875 ♂, Preud. de Borre: Ann. Soc. Ent. Belg. XXV., 1881 ♀.
- lama** Lansb.

¹⁾ Mayet: Ann. Soc. Ent. de France, 1901.

²⁾ Nach Arrow, Faune of British India, 1931, London.

- 3 (2) Halsschild mindestens vorne raspelartig oder rugulös punktiert.
- 4 (13) Clypeofrontalleiste einfach, in der Mitte nicht höckerartig erhöht.
- 5 (8) Schwarz, ohne Metallschein.
- 6 (7) Groß (16—27 mm), glänzender, Halsschild nur vorne ziemlich fein raspelartig granuliert, hinten zerstreut seicht punktiert, Basalgrübchen tief, halbmondartig. Basis vollkommen ungerandet. Clypeus beim ♂ flach, halbkreisförmig, in der Mitte leicht ausgerandet, mit kurzem, geradem Leistchen, Scheitel mit niedrigem Höckerchen, beim ♀ etwas nach vorne gestreckt, in der Mitte breit abgesägt oder kaum bemerkbar ausgerandet, dichter gekörnelt, Scheitelhöckerchen deutlich höher. Flügeldecken fein chagriniert, daher halbmatt, fein gestreift, dicht, aber seicht, unregelmäßig, etwas runzelig punktiert, die Humeralleiste biegt sich vor der Spitze auf die Innenseite der Scheibe, ohne die erhöhte und glänzendere Naht zu erreichen. Dadurch wird auf der Spitze der Flügeldecken beiderseits eine längsgerunzelte, ziemlich tiefe Grube gebildet, Pygidium äußerst fein und seicht punktuert, matt. Unterseite schwärzlich behaart, Metasternum kaum bemerkbar punktuert, hinten ausgehöhlt. Vorderschienen beim ♂ sehr lang, nach innen gekrümmt, Spitze fingerartig verlängert, unten gegenüber dem ersten Außenzahne mit einem scharfen Zahne. Vorderschenkel nahe der Basis am Vorderrande gezähnt. Mittelschenkel auffällig erweitert, Hinterschenkel vorne tief ausgerandet, die Ausrandung beiderseits von einem scharfen Zahne flankiert. Beine beim ♀ normal. — Südfrankreich, Spanien, Algerien, Tunesien, nicht selten. — Synonyma: *olivieri* Illig, *sphinx* Oliv. — Suppl. Ent. Syst. 1798, Syst. Eleuth. I., 1801. (T. II, Fg. 18., 19).
- belial** Fabr.

- 7 (6) Viel kleiner, 12—16 mm, matter, Halsschild am Grunde blatternartig punktiert, mit flachen, glänzenderen, unregelmäßigen und dichten Erhabenheiten. Basalgrübchen sehr genähert. Clypeus ohne Leistchen, beim ♂ in der Mitte gerade abgestumpft, beim ♀ fast dreieckig, an der Spitze abgerundet. Scheitelhöckerchen beim ♀ etwas

höher. Flügeldecken sehr fein gestreift, etwas flach quengerunzelt, Humeralleiste einfach. Pygidium spärlich punktiert und etwas länger als die Flügeldecken behaart. Unterseite schwarz behaart, Metasternalschild deutlicher punktiert. Hinterschenkel beim ♂ am Hinterrande lappenartig erweitert. — Südeuropa, Nordafrika, überall häufig. Synonymum: *vandelli* Fabr. — Entom. I. Scarab., 1789. ion Oliv.

a) Clypeus ohne deutliche Leiste. — Algerien. — Coléoptères de France, Lamellicorn. 1842.

var. **granulatus** Muls.

b) Vorderschienen nur mit drei Außenzähnen (wohl eine Abnormität mit verkümmertem Basalzahne). — Südfrankreich. — Coléopt. de France, Lamell. 1842.

var. (?) **trispinus** Muls.

8 (5) Wenigstens Kopf, Halsschild und Unterseite metallisch gefärbt; selten grünlich-blauschwarz.

9 (10) Blauschwarz, manchmal mit grünlichem Scheine, sehr matt, Halsschild kurz behaart, äußerst dicht granuliert, matt, nur die flach erhöhten Stellen in der Mitte des Halsschildes glatt und etwas glänzender. Clypeus beim ♂ fast halbkreisförmig, ohne deutliches Leistchen, Scheitelhöckerchen sehr klein. Flügeldecken sehr fein gestreift, die ungeraden Intervalle gekielt, davon der dritte sehr schmal gekielt. Die erhöhten Intervalle etwas glänzender, die Humeralbeule deutlich punktiert. Pygidium ziemlich grob, aber seicht punktiert. Unterseite rötlich-gelb behaart, Mittel- und Hinterschenkel beim ♂ auf der Hinterkante grob gekerbt. L. 9-14 mm. — Syrien, Palästina, nicht häufig. — Annal. Soc. Ent. Fr. IV., 1856. **ezechias** Reiche

10 (9) Kopf, Halsschild und Unterseite lebhaft metallisch grün, kupferig oder blauviolett.

11 (12) Kopf, Halsschild und die ungeraden Zwischenräume der Flügeldecken sehr glänzend, die Humeralrippe erreicht nicht die Basis der Flügeldecken, Basis des Halsschildes normal, etwas zerstreut punktiert. Clypeus bei beiden Geschlechtern dicht granuliert, vorne abgerundet, ohne jede Ausrandung, die Seiten fast gerade konvergierend, die Clypealleiste beim ♂ sehr kurz, beim ♀

viel länger, davor dicht, gelb, anliegend behaart. Scheitelhöckerchen beim ♀ etwas größer. Hinterschenkel an der Vorderkante mit langem, spitzem Zahne, die Hinterkante gekerbt. Metasternalplatte auch in der Mitte punktiert, die Unterseite goldgelb behaart. Typische Färbung: Kopf, Halsschild und die erhöhten Teile der Flügeldecken grün, die matten Intervalle gelbbraun. Unterseite grün, manchmal mit bläulichen Reflexen. Selten sind die ganzen Flügeldecken grün. L. 10—18 mm. — Kleinasien, Türkei, Südrußland, Syrien, Persien, Kaukasus, Transkaspien, Oran (?), Punjab, ziemlich häufig. — Synonyma: *chevrolati* Luc., *menalcas* Pall. — Reise Rußl. I., 1771.

humerosus Pall.

Kopf, Halsschild, Flügeldeckenrippen und Unterseite violettblau. Dieselbe Verbreitung, aber seltener.

ab. **violaceus** Sahlb.

- 12 (11) Kopf, Halsschild und die ungeraden Zwischenräume der Flügeldecken nicht so glänzend, düster grün oder bronzefärbig, die Humeralrippe erreicht die Basis der Flügeldecken. Clypeus beim ♂ und ♀ ähnlich wie bei der vorhergehenden Art. Vorderschenkel mit einem Zähnen am Vorderrande, die mittleren mit einem Zahne am Hinterrande, an den sich die spitzen Trochanteren anlehnen, die hinteren mit einem oder mehreren Zähnen. Die Grundfarbe der Flügeldecken schmutzigbraun, Unterseite gelbbraun behaart. — Länge 10—14 mm. — Tunesien, Algerien, Marokko, ziemlich häufig. Synonymum: *strigatus* Er. — Hist. Nat. Col. II., 1840.

numida Cast.

- a) Halsschild fast wie bei *Chironitis*-Arten, mit ziemlich ausgeprägtem Basalrande, die Flügeldecken matt dunkel erzgrün, ohne durchscheinende gelbe Grundfärbung, die abwechselnden Zwischenräume, mit Ausnahme der Humeralrippe, flach. Länge 10 mm. — Turkestan (?). — Čas. čsl. spol. entom., 1929.

ssp. **marginicollis** Balth.

- 13 (4) Clypeofrontalleiste in der Mitte höckerartig erhöht oder mindestens daselbst viel höher gehoben.

- 14 (15) Ober- und Unterseite einfarbig schwarz. Kopf fein, dicht granuliert, Clypeus beim ♂ fast halbkreisförmig, beim ♀ dreieckig, mit abgerundeter Spitze. Clypealleisten beim ♀ kurz, aber deutlich ausgeprägt, beim ♂ undeutlich. Scheitelhöckerchen beim ♂ obsolet. Halsschild am Grunde matt, sehr dicht, fein gekörnt, die Körnchen glänzend. Basalgrübchen seicht. Flügeldecken matt, äußerst fein gestreift, Zwischenräume flach, fein, ziemlich dicht, aber seicht punktiert, nur die Humeralrippe scharf gehoben. Pygidium matt, fein punktuelliert. Metasternum ziemlich dicht punktiert. Vorderschienen des ♂ S-förmig gekrümmt, Hinterschinkel an der hinteren Kante gekerbt. Länge 14—19 mm. — Griechenland, Kleinasien, Ägäische Inseln, Kaukasus, Armenien, Persien, Syrien, häufig. — Synonymum: *stevani* Brullé. — Mém. Soc. Nat. Mosc. I., 1806.

damoetas Stev.

- 15 (14) Tief kastanienbraun, Thorax etwas glänzender als bei der vorhergehenden Art. Clypeus trägt eine lange, gekrümmte Leiste, vor dieser besonders dicht rugulös. Scheitel ausgehöhlt, mit seitlichen Tuberkeln. Halsschild sehr ungleichmäßig punktuelliert, vorne grob rugulös. Basalgrübchen tief, genähert. Flügeldecken fein gestreift, Zwischenräume flach, schwach punktiert. Pygidium spärlich tuberkuliert, absteht gelb behaart. Metasternalplatte in der Mitte mit glatter Grube. Vorderschenkel beim ♂ mit einem Zahne in der Mitte des Vorderrandes, beim ♀ normal. Unterseite gelb behaart. Länge 16—19 mm. — Kaschmir, Punjab, Sind, Bengalen, Assam. — Hügel's Kaschmir, IV., 2., 1848.

castaneus Redtb.

- 16 (1) Clypeofrontalleiste in der Mitte deutlich unterbrochen.
 17 (28) Ober- und Unterseite schwarz, selten dunkel pechbraun, noch seltener mit sehr schwachem metallischem Scheine.
 18 (23) Punktierung des Halsschildes sehr fein, Gestalt etwas schmaler.
 19 (20) Metasternum ziemlich tief, quer ausgehöhlt. Schwarz, Kopf und Halsschild glänzend, Flügeldecken und Pygidium matt. Clypeus flach, halb elliptisch, fast halbkreisförmig, dicht rugulös punktiert, Wangenlappen fast punkt-

frei. Vor der Unterbrechung der Clypeofrontalleiste beim ♂ eine kurze Clypealleiste, dahinter ein kleines Höckerchen. Basis des Halsschildes kaum sichtbar punktuert. 1., 3. und 5. Zwischenraum der Flügeldecken etwas erhöht und glänzender. Unterseite orangegelb behaart. Mittelschienen¹⁾ mit drei Zähnen und einem Lobus annähernd in der Mitte. ♀ unbekannt. Länge 25 mm. — Tenasserim (nach einem ♂ beschrieben, ich besitze ein anderes Männchen aus China (Szechuan). — Faune of British India, Coprinae, 1931. **excavatus** Arrow.

20 (19) Metasternum nicht ausgehöhlt.

21 (22) Gestalt ziemlich lang, parallel. Clypeus parabolisch, in der Mitte kaum ausgerandet, quer dicht gerunzelt, Clypealleistchen vor der Unterbrechung kurz, Scheitelhöckerchen mäßig hoch. Halsschild und Flügeldecken ähnlich wie bei der vorhergehenden Art, Pygidium kaum sichtbar punktuert. Unterseite orangegelb behaart. Länge 16—20 mm. — China (Peking, Canton, Szechuan, Yunnan), Kaschmir, Br.-Indien, Malay, Philippinen, nicht besonders häufig. — Synonymum: *himalaicus* Redtb. — Descr. Cap. Ins. 1786. **falcatus** Wulfen.

22 (21) Der vorhergehenden Art äußerst ähnlich, aber Basis des Halsschildes größtenteils fein gerandet. Beim ♂ sind die Mittelschenkel zur Spitze fein gezähnt und die Miteltibien sehr stark auf der inneren Kante erweitert. — China (Shanghai). Term. Füzetek, XV., 1892.

intermedius Friw.

23 (18) Punktierung des Halsschildes deutlich stärker, was auch von der hinteren Partie des Halsschildes gilt. Gestalt robuster.

24 (27) Scheitelhöckerchen normal, Vordertibien beim ♂ unten gezähnt oder stark krenuliert.

25 (26) Clypeofrontalleiste sehr breit unterbrochen. Schwarz oder schwarzbraun, mit sehr schwachen metallischen Reflexen. Flügeldecken matter als Kopf und Halsschild. Vorderrand des Clypeus nicht ausgerandet, Scheitel granuliert. Vor der Unterbrechung kurze Clypealleiste, hinten kleines, normales Höckerchen. Thorax ziemlich dicht, aber nicht

¹⁾ In der Originalbeschreibung von Arrow lesen wir „Mittelschenkel“, was wohl nur ein „lapsus calami“ sein dürfte.

besonders stark punktiert, längs der Mitte mit mehr oder weniger deutlicher, glatter Linie. Flügeldecken sehr fein gestreift, die abwechselnden Zwischenräume etwas rippenförmig erhöht. Pygidium matt, kaum punktiert. Beim ♂ tragen die Vorderschienen 3 Außenzähne und unten ein oder zwei Zähne nahe der Basis. Mittelschenkel in der Mitte erweitert und mit einem Zahne gegen die Spitze. ♀: Vorderschienen normal, mit 4 Außenzähnen. Länge 16—21 mm. — Kaschmir, Br.-Indien, Ceylon, Burma, Simla, Malay, angeblich auch Südchina.¹⁾ — Synonymum: *O. philemon* Lansb. — Lansb. Ann. Soc. Ent. Belg. XVIII., 1875.

subopacus Arrow

- 26 (25) Clypeofrontalleiste sehr schmal unterbrochen. Schwarz, mäßig glänzend, mit sehr schwachem Metallscheine. Clypeus elliptisch, vorne nicht ausgerandet, Scheithöckerchen normal, konisch. Thorax ähnlich wie bei der vorhergehenden Art, Flügeldecken fein gestreift, die seitlichen Streifen etwas stärker. Pygidium glatt, etwas glänzend und fein punktuert. Vordertibien des ♂ stark gegen die Spitze gekrümmt, mit 4 Außenzähnen, krenuliert an der Unterseite. Mittelschienen hinten in der Mitte erweitert, mit einem Zähnchen nahe der Spitze. Vordertibien des ♀ normal. Länge 18—24 mm. — Britisch-Indien, Tonkin, Südchina, häufig.²⁾ — Ann. Soc. Ent. Belg. XVIII., 1875. **virens** Lansb.

- 27 (24) Scheithöckerchen komprimiert, Vorderschienen mit 4 Außenzähnen, auf der Unterseite fast glatt. Schwarz, ziemlich glänzend. Der vorigen Art sehr ähnlich. Metasternalplatte nicht ausgehöhlt. Mittelschienen gegen die Basis sehr verbreitert, Mittelschenkel gezähnt. Südchina, Java, Sumatra, selten. — Ill. Exot. Ins. I., 1770.

spinipes Drury

- 28 (17) Ober- und Unterseite deutlich metallisch gefärbt.
29 (30) Flügeldecken ziemlich tief gestreift, Zwischenräume leicht konvex, die abwechselnden nicht erhöht, sehr undeutlich

¹⁾ Nach Arrow: Faune of British India, Coprinae, London, 1931.

²⁾ Arrow (l. c.) behauptet, daß *O. amplexans* Lansb. (Ann. Soc. Ent. Belg. XVIII, 1875) dürfte mit *virens* identisch sein. Da mir diese Lansbergsche Art nicht vorliegt, kann ich mich bloß nach der Originalbeschreibung richten und diese scheint wirklich die Annahme des englischen Coleopterologen zu bestätigen.

punktiert. Clypeus halbkreisförmig, vorne sehr seicht ausgebuchtet, beim ♂ dicht punktiert, beim ♀ dicht quengerunzelt. Clypealleistchen kurz, Scheitelhöckerchen beim ♀ stärker. Halsschild glänzend, grob, ungleich punktiert, mit angedeuteter, glatter Mittellinie, die Basalgrübchen mäßig tief, weit voneinander entfernt. Pygidium matt, punktfrei. Metasternalschild sehr uneben, vorne mit einer mäßig tiefen Grube, die Seiten gelbbraun, lang behaart. Vorderschienen beim ♂ an der Spitze stark fingerförmig verlängert, mit 4 ziemlich starken, senkrecht abstehenden Außenzähnen, auf der Unterseite regelmäßig gezähnt. Vorderschenkel an der vorderen Kante, nahe des Kniegelenkes, ausgerandet, die Ausrandung von zwei Zähnen und einer zahnförmigen Kante flankiert, Hinterschenkel mit starkem, gebogenem Zahne auf der Hinterseite. Metallisch grün oder kupfrig. Länge 14—22 mm. — Nordafrika, Syrien, Kleinasien, Mazedonien (Vardarebene, Schatzmayr leg.), Rhodos, aber auch Äquatorial-Afrika, Senegal, Mozambique,¹⁾ häufig. — Synonyma: *africanus* Gill., *aygulus* Latr., *innus* Klug, *sphinx* Har. et auct. — Ermans Reise, Coleoptera, 1835.²⁾

alexis Klug

- 30 (29) Flügeldecken feiner gestreift, sehr fein und spärlich punktiert. Die ungeraden Zwischenräume etwas erhabener als die übrigen. Clypeus parabolisch, sehr fein ausgerandet, granuliert beim ♂, quengerunzelt beim ♀. Halsschild ziemlich stark, etwas ungleich punktiert, mit sehr deutlicher, glatter Mittellinie. Pygidium matt, äußerst fein, spärlich punktiert. Metasternalschild glatt, fein punktiert, eben. Vorderschenkel beim ♂ ungezähnt. Mittelschenkel hinten mit einem Zahne, Hinterschenkel unbewaffnet. Grün oder kupfrig, manchmal sehr dunkel. Länge 14—20 mm. — Südchina (Yunnan), Brit.-Indien, Ceylon. — Synonymum: *distinctus* Lansb.³⁾ — Syst. Eleuth. I., 1801. **philemon Fabr.**

¹⁾ Außerdem in meiner Sammlung ein Stück mit Patria: „Madrid, Hispania“.

²⁾ Die Var. *tuberculatus* Gillet (Bull. Mus. Paris, XV., 1909) blieb mir unbekannt.

³⁾ Vergleiche Arrow, l. p. 393.

Bubas Muls.

Coléopt. de la France, Lamell., 1842.

Schwarze, glänzende, ziemlich gedrunken gebaute Arten. Der Kopf trägt bei den gut entwickelten ♂♂ eine hohe Mittel- leiste, die jederseits in ein Horn ausgezogen ist, bei den ♀♀ zwischen der Mittel- und Hinterleiste ein Höckerchen. Hals- schild mit einer Mittelgibbosität, an der Basis feiner als vorne punktiert, daselbst mit zwei Grübchen und nur zwischen diesen gerandet. Schildchen nicht sichtbar. Flügeldecken fein gestreift. Die Vordertarsen fehlen den beiden Geschlechtern. Fühler rostrot.

Ökologie und Verbreitungsareal.

Über die Ökologie des *B. bison* haben besonders Fabre, Mayet, Kolbe und Krausse berichtet. Die Lebensweise des *Bubas* ist der des *Onitis* sehr ähnlich. Die Arten dieser Gattung bauen tiefe Stollen direkt unter dem Mist (mit Vor- liebe unter dem Pferdemist) und füllen sie reichlich mit der Nahrung, ohne aus den zusammengetragenen Vorräten Pillen zu drehen. Jedenfalls wird aber den jungen Larven nur die feinste, ausgewählte Nahrung vorbereitet. Die *Bubas*-Arten gehören den wärmeren und trockenen Gegenden der Mediterran- an, in Nordafrika suchen sie sogar, als echte xerophile Arten, Steppen- gebiete aus. Die Gattung setzt sich nur aus 2 Arten zusammen und ist auf die mediterrane Subregion des paläarktischen Ge- bietes beschränkt.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (2) Mittelhöckerchen am Halsschild des ♂ einfach, breit, lanzettförmig, bei den bestentwickelten Stücken an der Spitze etwas nach oben gebogen, daselbst nicht ausge- randet, sondern abgerundet. Die Mitteldepression vorne sehr verkürzt. Kleine ♂♂ haben weibchenartigen Habi- tus, unterscheiden sich aber von jenen durch die einfache, ziemlich scharfe Mittelleiste des Kopfes, ohne Scheitel- höckerchen. Bei normalen ♂♂ ist die Mittelleiste seit- lich in je ein ziemlich starkes Horn ausgezogen. Schei- telhöckerchen des ♀ ist an die Mittelleiste angelehnt. Länge 14—20 mm. — Südfrankreich, Italien, Dalmatien, Istrien, Sardinien, Nordafrika,

häufig. — Synonyma: *brevicornis*, *castaneus*, *dentifrons*, *lineifrons* (alle Mulsant), *trispinosus* Petagna. — Syst. Nat. Ed. XII., I. 2., 1767. (T. II., Fig. 17). **bison** L.

- 2 (1) **Mittelhöckerchen** beim ♂ am Halsschild breit, an der Spitze deutlich ausgerandet (bei den kleinen ♂♂ ist die Ausrandung weniger deutlich). Die Mitteldepression nach vorne verlängert. Die Hörner der Mittelleiste am Kopfe sind schwächer und durchschnittlich weniger divergierend. Scheitelhöckerchen des Weibchens steht in der Mitte zwischen der Mittel- und Hinterleiste des Kopfes. Länge 14—20 mm. — Spanien, Nordafrika, Griechenland, Kleinasien, Syrien, etwas seltener. — Synonyma: *brunnipterus*, *inermifrons*, *integricornis*, *simplicifrons* (alle Mulsant). — Encycl. méth. VIII., 1811 (1812). **bubalus** Oliv.

Drepanocerus Kirby.

Zool. Journ. III., 1828.

Habituell sehr auffallende Arten, die die Gattung auf den ersten Blick erkennen lassen. Die Oberseite flach, matt, braun, manchmal schwärzlich, gewöhnlich etwas heller beschuppt, frische Stücke stellenweise mit sekretartigem Überzuge, in dem oft Sand — und Humuskörperchen stecken bleiben (ähnlich wie bei den *Trox*-Arten), Kopf ziemlich breit, bei den paläarktischen Arten unbewaffnet, Clypeus entweder ausgeschweift und zweizählig oder abgestutzt oder in der Mitte zahnartig vorgezogen. Halsschild sehr uneben, an der Basis ungerandet, in der Mitte schwach gewinkelt. Schildchen sehr klein, aber deutlich.¹⁾ Flügeldecken deutlich gestreift, flach, die ungeraden Intervalle mit längeren Haaren besetzt, oft auch, mit Ausnahme des dritten Intervalles, etwas erhöht. Pygidium uneben. Mittelhüften sehr deutlich separiert, Schenkel ziemlich schlank und normal lang. Vorderschienen distal stark verbreitert, fast gerade abgestutzt, mit 3—4 kleinen Außenzähnen und einem kleinen Zähnchen an der Abstützungsfläche, jener manchmal etwas undeutlich, die Mittel- und Hinterschienen schlanker, länger, das erste Hintertarsenglied sehr lang, mindestens so lang wie die zwei nächsten

¹⁾ Kirby hat das Schildchen des Genotyps — *D. kirbyi* — übersehen! Bei einigen afrikanischen Arten ist wohl das Schildchen manchmal schlecht sichtbar.

zusammen. Abdomen stark konvex, Seiten von oben nicht sichtbar. Fühler 8gliedrig.¹⁾

Ökologie und Verbreitung.

Drepanocerus-Arten leben gemeinsam mit *Onthophagus*-, *Oniticellus*- und *Caccobius*-Arten in den Exkrementen der Haus- und wilden Huftiere und gehören zu selteneren Erscheinungen. Wahrscheinlich werden sie sehr oft übersehen, da die Beschuppung und Unebenheit der Oberseite, die Sand- und Kotschichte, mit welcher sie bedeckt sind, und die matte Färbung sie sehr unauffällig macht. Die 20 Arten der einheitlichen Gattung *Drepanocerus* Kirby leben in Ostasien und im tropischen Afrika, davon nur 3 Arten im paläarktischen Gebiet.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (4) Größere Arten (10—12 mm), Halsschild des ♂ ohne tiefe Exkavationen, die vorn von zwei Zähnen flankiert wären.
- 2 (3) Dunkel kastanienbraun, die Oberseite fein beschuppt und behaart. Kopfschild vorne verlängert, aufgebogen, einfach abgestutzt, wenig konkav. Halsschild uneben, mit zwei länglichen, vorne konvergierenden Erhabenheiten. Prosternum vorne deutlich ausgehöhlt. Flügeldecken mit breiten Streifen, der 1., 3. und 5. Zwischenraum mit langen Borstenhaaren versehen. Pygidium uneben, der Länge nach breit gekielt. Metasternum nicht gerinnt. Das erste Glied der Hintertarsen etwa so lang

¹⁾ Die Stellung der Gattung *Drepanocerus* Kirby zu den äußerst nahestehenden Gattungen *Drepanochirus* Péring. und *Cytochirus* Lesne ist sehr unklar. Arrow (Fauna of B. Ind.) behauptet, daß *Cytochirus* Lesne ungiltiger Name ist, da jede nähere Beschreibung dieser Gattung fehlt, *Drepanochirus* dagegen ein Synonymum zu *Drepanocerus* sei. Nach Boucomont und Gillet (Junk-Katalog) sind die Gattungen *Drepanochirus* und *Cytochirus* synonym. Demnach wäre nur eine einzige Gattung — *Drepanocerus* — giltig. In der „Synopsis des Oniticellini d'Afrique“ 1921 unterscheidet aber Boucomont *Drepanocerus* von *Drepanochirus* folgenderweise: *Drepanocerus*: Prosternum non excavé, premier article des tarses postérieurs moins long que les suivants réunis. Taille petite, 3—5 mm. *Drepanochirus*: Prosternum excavé sous les angles antérieurs, premier article des tarses postérieurs sensiblement aussi long, que les autres articles réunis. Taille assez grande, 8—14 mm. Demnach müßten die asiatischen Arten diesen beiden Gattungen angehören. Ich selbst halte die Auffassung Arrows für richtiger.

wie die zwei folgenden zusammen.¹⁾ Länge 11—12 mm.
— Südchina (Yunnan), selten. — Bull. Soc. Ent. Fr.,
1912. **rex** Boucom.

- 3 (2) Der vorhergehenden Art sehr ähnlich, Kopf vorne tief ausgehöhlt. Kopfschild des ♂ vorne mehr oder weniger tief ausgerandet und daneben scharfzählig, beim ♀ gerade abgestutzt oder sogar in der Mitte spitzig verlängert. Flügeldecken auch im 7. Zwischenraume mit langen Borstenhaaren, mit mäßig breiten Streifen. Die Vorderecken des Prosternums deutlich ausgehöhlt. Pygidium uneben, mit kurzem Kielchen am Vorderrande. Metasternum fein, aber deutlich gerinnt. Das erste Glied der Hintertarsen so lang wie alle übrigen zusammen. Länge 10—12 mm. — China (Szechuan, Thibetgrenze), selten. — Čas. čsl. spol. ent., 1932. (T. II., F. 21). **arrowi** Balth.
- 4 (1) Kleine Art, 4—5·5 mm lang, schwarz, matt, die Oberseite mit graugelben Schuppchen bedeckt. Clypeus breit ausgerandet, Halsschild beim ♂ tief ausgehöhlt, die Seitenränder mit zwei scharfen, parallelen, nach hinten gerichteten Zahnhörnern, beim ♀ mit 4 Exkavationen, von denen zwei in der Mitte liegen. Flügeldecken mit Borstenhaaren in der ersten Hälfte des dritten, dann auch im 5. und 7. Zwischenraume. Vorderschienen mit drei scharfen Außenzähnen. Pygidium in der Basalhälfte der Länge nach kariniert, hinten mit zwei flachen Beulchen. Südchina, Tonkin, Burma, Britisch-Indien, ziemlich häufig. — Synonymum: *setosus* Bohem. — (Originalbeschreibung, Eugen. Resa 1850). — Col. Hefte IV., 1868. **sinicus** Har.

Oniticellus Serv.

Encyclop. méthod. X., 1825.

Kleine bis mittelgroße Arten, überwiegend gelbbraun gefärbt, manchmal mit metallischen Reflexen am Halsschilde. Körper ziemlich parallel, Halsschild groß, fast so lang wie die Flügeldecken. Kopfschild seitlich gewinkelt, mit mehreren Quer-

¹⁾ Trotz diesem Merkmale reiht Boucomont diese Art in seiner Synopsis der afrikanischen *Oniticellini* in die Gattung *Drepanochirus* Péring. ein. Bei dieser Gattung soll aber das erste Glied der Hintertarsen den vier folgenden Gliedern gleich sein.

leisten oder in der Mitte mit stumpfen Höckerchen, nie beim ♂ onthophagusartig gehörnt. Halsschild fast immer einfach, Schildchen deutlich. Flügeldecken mit 8 Streifen, an der Spitze lang, kammartig behaart. Epipleuren schmal, bis zur Spitze gleichbreit. Pygidium an der Basis ungerandet, in der Mitte mit einer glänzenden, glatten Area, die Seiten des Abdomens, von oben gesehen, mehr oder weniger sichtbar. Vorderschienen mit vier Außenzähnen, Mittelhüften fast parallel, sehr wenig nach hinten divergierend, Mittelschienen mit zwei Endspornen, das erste Glied der Tarsen viel länger als das zweite, Fühler achtgliedrig.

Ökologie und Verbreitungsareal.

Über die Ökologie der *Oniticellus*-Arten wurde bisher nur sehr wenig berichtet. Wir wissen nur, daß die Lebensweise dieser Coprophagen in den Hauptzügen kaum von der der *Onthophagus*-Arten abweicht. Die Larve von *O. fulvus* hat uns Fabre (l. c. p. 160) abgebildet. Wie fast alle Coprinae, gehört auch die Gattung *Oniticellus* in erster Reihe den warmen, trockenen Steppengebieten Afrikas an, wo die überwiegende Mehrzahl aller Arten lebt. Im Rahmen der paläarktischen Fauna begegnen wir nur 6 Arten, wovon aber nur 2 Arten dieser Region eigen sind, die übrigen eine viel größere Verbreitung haben und zu den gemeinsten Coprophagen gehören oder sich nur in Grenzgebieten dieser Region vorfinden.

Bestimmungstabelle der Arten.

- 1 (2) Große, plump gebaute Art von 12—18 mm Länge, mit gerandeter Basis des Halsschildes. Kopf rugulös punktiert, Clypeus beim ♂ vorne gerundet, beim ♀ deutlich ausgerandet, Stirn beim ♀ mit kurzer, höckerartiger Querleiste. Halsschild beim ♂ sehr breit, mit zwei hinten höckerig erhabenen, dem Seitenrande parallelen Leisten, auf der Scheibe dicht, gegen die Ränder spärlicher punktiert. Mittellinie hinten tief eingedrückt. Beim ♂ befinden sich zwei längs der Mittellinie sich ziehende, glatte und schwache Erhabenheiten auf der Scheibe des Halsschildes. Flügeldecken deutlich gestreift, beim ♂ sind die ungeraden Zwischenräume glatter, schmaler und konvex, die geraden breit, flach und dicht fein punk-

tiert, beim ♀ sind alle Zwischenräume ziemlich gleich breit und konvex. Die Oberseite kurz, gelb, etwas anliegend behaart, die Behaarung der Flügeldecken zur Spitze lang werdend. Pygidium lang, abstehend behaart. Rötlich-gelb, Kopf, die breite Mitte des Halsschildes, kleine Flecken auf den Flügeldecken und teilweise auch die Unterseite metallisch grün. — Südrußland, Kaukasus, Turkestan, ziemlich selten. — Synonyma: *stevensi* Billb., *specularis* Fisch. — Mém. Moscou II., 1809.

festivus Steven

- 2 (1) Kleinere, schmalere Arten von 5·5—11 mm Länge, mit ungerandeter oder sehr undeutlich gerandeter Basis des Halsschildes.
- 3 (8) Kopf, mindestens des ♂, mit mehreren Leisten, Oberseite nie einfärbig braun und tief matt oder überwiegend glänzend schwarz.
- 4 (5) Halsschild ohne glatte, glänzende Flecke auf der Scheibe, Spitze der Flügeldecken mit kurzem, etwas schräg gestelltem Haarkamme. Das ♂ hat auf dem Kopfschild zwei scharfe, deutliche Querleisten, Stirne fein punktiert. Halsschild auf der Scheibe dunkel grünlich, tief matt, sehr fein punktiert. Flügeldecken gelb, mit grünlichen, länglichen Flecken, die Streifen fein, die ungeraden Zwischenräume etwas mehr erhaben, die Punktur undeutlich. Kopf des ♀ ohne Leisten. — Mittel- und Südeuropa, Nordafrika, Syrien, Kleinasien und Turkestan, sehr häufig. — Synonyma: *flavipes* F., *thoracocircularis* Laich., *subcornutus*, *fulvicollis*, *fulvipterus*, *maculatus* (alle Muls.). — Ent. Beitr. 1777. (T. I., Fg. 9, 10).

fulvus Goeze

- 5 (4) Halsschild mit 4 glatten, glänzenden Stellen auf der Scheibe, Spitze der Flügeldecken mit langem Haarkamme.
- 6 (7) Halsschild dicht, fast gleichmäßig punktiert, die großen Punkte etwas pupilliert, mit beigemischten feineren Punkten. Kopf des ♂ mit drei gebogenen Querleisten und hoher Scheitelleiste, Stirn mäßig dicht, etwas ungleich punktiert, beim ♀ mit erhabener Stirnleiste, Clypeus ziemlich dicht und stark punktiert. Mittellinie des Halsschildes angedeutet, hinten grubchenartig vertieft. Flügeldecken einfach, fein punktiert, chagriniert.

Gelb, am Halsschild und Elytren mehr oder weniger dicht grünlichschwarz gefleckt. Länge 5·5—9 mm. — Korsika, Sardinien, Nordafrika, Ägypten, Arabien, Somalien, nordwestl. Britisch-Indien, häufig. — Synonyma: *concinus* Gené, *speculifer* Ménétr., *revelieri* Muls. — Ent., I. 3., 1789. **pallens** Oliv.

- 7 (6) Halsschild viel spärlicher, seichter, ungleichmäßig punktiert, besonders gegen die Basis ist die Punktur zerstreut und öfters pupilliert. Kopf des ♂ mit drei gebogenen Querleisten, des ♀ mit einem Höckerchen an Stelle der Stirnleiste. Am Halsschild meistens noch einige kleinere, glatte Stellen. In der Färbung der vorhergehenden Art sehr ähnlich. Durchschnittlich etwas größer, 7—11 mm lang. — Südeuropa, Kleinasien, Syrien, Persien, Kaschmir, Brit.-Indien, häufig. — Synonyma: *nitidicollis* Arrow, *subdeletus* Muls. — Spec. Ins. I., 1781.

pallipes Fabr.

- 8 (3) Kopf auch beim ♂ ohne Querleisten, Oberseite entweder tief mattbraun oder überwiegend glänzend schwarz.

- 9 (10) Tief braun, vollkommen matt. Kopf sehr fein skulptiert, mit einigen groben Punkten, Halsschild äußerst dicht, verhältnismäßig grob, rugulös punktiert, die Mittellinie nur hinten sichtbar. Basis sehr undeutlich gerandet. Oberseite sehr kurz, fast anliegend behaart. Flügeldecken fein gestreift, deutlich chagriniert, sodaß die etwas gekörnelte Punktur schwer sichtbar wird, fein behaart, im 1., 3. und 5. Zwischenraume mit einigen aufgerichteten, langen Haaren. Spitze der Flügeldecken heller gefärbt, Pygidium abstehend gelb behaart. Clypeus beim ♂ tiefer ausgerandet. Länge 5—7 mm. — Von Kaschmir über ganz Brit.-Indien, aber auch in Ost- und Westafrika, südlich bis Transvaal verbreitet. — Synonyma: *imbellis* Bates, *variegatus* Fähr., *humilis* Gerst., *setifer* Kraatz, *modestus* Arrow. — Archiv für Naturgesch. XVII., I., 1851.

spinipes Roth

- 10 (9) Ziemlich flach, schwarz, glänzend, die Flügeldecken mit gelbem Seiten- und Spitzenrande. Kopf öfters mit grünlichem Scheine. Halsschild unpunktiert, nur hinten mit vertiefter Mittellinie, Flügeldecken sehr tief gestreift, Zwischenräume konvex, äußerst fein punktuliert. Pygi-

dium sehr fein rugulös und matt. Beim ♂ ist der Kopfschild deutlicher ausgerandet. Länge 8—11 mm. — Südchina, Indochina, Siam, Malay, Britisch-Indien, häufig. — Synonyma: *serratipes* Drury, *diadema* Wiedem. — Syst. Ent. 1775. **cinctus** Fabr.

Liatongus Reitt.

Bestimmungstabelle, XXIV., 1893.¹⁾

Kleinere oder kaum mittelgroße Arten, Körper ziemlich flach, parallel, gedrungen gebaut, die Seiten des Abdomens von oben kaum sichtbar. Halsschild groß, breit, etwa so lang, nicht selten länger als die Flügeldecken. Kopf sehr oft beim ♂ gehörnt, ähnlich wie bei den *Onthophagus*-Arten, beim ♀ mit einfachen Querleisten. Halsschild manchmal mit Höckern, Gibbositäten und Gruben. Flügeldecken an der Spitze nicht kammartig behaart, Epipleuren vorne breit, zur Spitze stark verschmälert. Pygidium einförmig, ohne glatte, glänzende Stelle in der Mitte. Fühler 8gliedrig. Sonst dem *Oniticellus* sehr ähnlich.

Ökologie und Verbreitungsareal.

Soviel uns bekannt ist, unterscheiden sich die Arten dieser Gattung kaum in ihrer Lebensweise von jenen der *Oniticellus*. Wir finden sie fast immer in größeren Gesellschaften als ständige Mitglieder jener xerophilen Assoziation der kleineren Coprophagiden, die mit Vorliebe solche Exkremente wählen, die sich an loser, sandiger Unterlage befinden, da die Arten direkt unter dem Mist ihre unterirdischen Stollen und Kammern anlegen. Ähnlich wie *Oniticellus*, gehören auch *Liatongus*-Arten überwiegend den außerpalaäarktischen Gebieten der alten Welt an, doch der äthiopische Charakter ist bei dieser Gattung nicht so scharf ausgeprägt. Viele Arten bilden auch tatsächlich den Be-

¹⁾ Die von Reitter geschaffene Gattung *Liatongus* wurde lange von einigen Entomologen nicht richtig erfaßt und ihre Berechtigung lange umstritten. Schon in den Entomol. Nachr. 1894, p. 189, wurde Reitter gezwungen, seine Gattung gegen Felsche zu verteidigen. D'Orbigny in seiner Monographie der palaarktischen Oniticellinen (1898) hat sie aber ohne Bedenken angenommen, dagegen haben wieder Boucomont und Gillet diese unbestreitbare Gattung nicht einmal als Untergattung anerkannt (Coleopterorum Catalogus, Pars 90, 1927). Auch in der „Synopsis des Oniticellini d'Afrique“ pardonierte Boucomont diese Gattung nicht. Ich stimme daher mit Arrow überein, der die Gattung in seiner Indischen Fauna (Coprinae 1931) vollkommen rehabilitierte.

standteil der Coprophagenfauna der südostasiatischen Subregion. Im paläarktischen Gebiete wurden bisher 11, bezw. 12 Arten konstatiert.

Bestimmungstabelle der Arten.¹⁾

- 1 (8) Halsschild mit pupillierter Punktierung, mit zwei länglichen, starken, mit dem Seitenrande annähernd parallel verlaufenden, kielartigen Leisten, diese oft hinten höckerig erhöht. Die Scheibe nach vorne abfallend, eben oder konkav. Kopf des ♂ mit langem, dünnem Horne. Dunkelbraune, tief matte Arten, höchstens Halsschild etwas glänzender.
- 2 (3) Große Art (14—15 mm), die ungeraden Zwischenräume der Flügeldecken mehr konvex. Schwarzbraun. Clypeus fein, dicht, seicht punktiert, Stirn mit sehr langem, regelmäßig gebogenem, nach hinten geneigtem Horne, mit kleinem Doppelhöckerchen auf der Hinterseite nahe der Spitze, knapp vor der Spitze ein zweites, einfaches Knötchen, das nur von der Seite sichtbar ist. Basis des Halsschildes gerandet, in der Mitte schwach gewinkelt. Die seitlichen kielartigen Leisten stumpf, hinten höckerartig, das innere Feld flach, eben, nur knapp bei den Höckern mit je einer ovalen Grube. Flügeldecken deutlich gestreift, Zwischenräume fein, einfach punktulierte. Pygidium fein, seicht punktiert, matt. ♀ unbekannt. — China (Szechuan), wahrscheinlich sehr selten. — Ent. Nachrbl. 1934. **semenovi** Balth.
- 3 (2) Kleinere Arten von 6—12 mm Länge. Alle Zwischenräume der Flügeldecken gleich flach oder schwach konvex.
- 4 (5) Halsschild sehr dicht, gedrängt punktiert, beim ♂ in der gedachten Mittellinie vorne und nahe der Basis mit einer flachen, glatten, höckerartigen Beule. Längs des Innenrandes der Kiele am Halsschilde eine ziemlich tiefe, aber breite Vertiefung. Flügeldecken grob chagriert, doch die sehr feinen Körnchen, die fast reihig gestellt sind, in den Zwischenräumen sichtbar. Kopfhorn

¹⁾ *L. pugionatus* Bohem. (Eugen. Resa 1858) aus Honkkong, mir unbekannte, sonst aber äußerst dubiose Art, konnte nicht in die Tabelle eingereiht werden. Sie soll dem *O. venator* F. und *O. mergacerus* Hope sehr nahestehen.

des ♂ lang, schlank, leicht gebogen, vor der Spitze einfach oder mit 2—3 Knötchen daselbst. ♀ mit kurzem, abgeplattetem Horne ganz hinten am Scheitel, davor mit zwei Beulen. Länge 7—10 mm. — Süd- und Mittelchina, Korea, Japan, Siam, Indochina, Britisch-Indien, ziemlich häufig. — Synonyma: *excavatus* Redtb., *minutus* Motsch. — Royle: Himalaya, Entom. 1839. **phanaeoides** Westw.¹⁾

- 5 (4) Halsschild feiner, spärlicher punktiert, beim ♂ in der Mittellinie vorne und hinten ohne glatte Beulchen.
- 6 (7) Flügeldecken tief matt, in der dichten Chagrinierung ohne sichtbare, reihig gestellte Körnchen. Halsschild tief konkav, die wenig deutlichen Kiele hinten mit hohen, etwas nach hinten gekrümmten Höckern. Das lange Kopfhorn des ♂ vor der Spitze mit zwei Seitenzähnen, sodaß es fast dreispitzig aussieht. Länge 8—12 mm. — China (Tali, Yunnan, Szechuan, Lutz Kiang), selten. — Ann. Soc. Ent. Belg. 1887. **denticornis** Fairm.
- 7 (6) Flügeldecken matt, chagriniert, zur Basis rötlich, in den Zwischenräumen mit sehr feinen, glänzenden, reihig gestellten Körnchen. Halsschild tief konkav, daselbst ziemlich glänzend, die Seitenkiele schärfer ausgeprägt, die großen Hinterhöcker ähnlich wie bei der vorhergehenden Art gebildet. Kopfhorn des ♂ lang, dünn, vor der Spitze einfach, aber daselbst plötzlich stark gekrümmt und nicht selten etwas verdickt. Kopf des ♀ einfach, ohne Leisten und Hörnchen, Halsschild dichter und gröber punktiert, mit tiefer Längseinsenkung, daneben beiderseits mit zwei sehr stumpfen, fast parallelen Kielen. Länge 7—10 mm. — China (Yunnan, Szechuan), etwas häufiger als die vorhergehende Art. — Ann. Soc. Ent. Belg. 1887. **incurvicornis** Fairm.
- 8 (1) Halsschild einfach punktiert, nur sehr selten mit schwacher Pupillierung, dann aber in der Mitte mit einem Horne, Höcker oder Mittelgibbosität.
- 9 (20) Schwarz, glänzend oder matt, manchmal mit schwachem metallischen Glanze des Kopfes und Halsschildes und gelbrötlich durchscheinenden Stellen an verschiedenen Tei-

¹⁾ *Liatongus medius* Fairm. (apud Heyden, Horae Soc. Ent. Ross. 1889) aus China ist dieser Art äußerst ähnlich, mit ihr höchstwahrscheinlich identisch.

len des Körpers. Prothorax einfach, selten nabelförmig punktiert, in beiden Geschlechtern mit Gibbositäten, die Verzierung des Kopfes und Halsschildes beim ♀ viel einfacher, manchmal von der des ♂ sehr abweichend.

(Gruppe **bucerus**).

- 10 (11) Sehr stark glänzend, schwarz, ohne metallischen Glanz auf dem Kopfe und Halsschilde, Schenkel, Spitze der Flügeldecken, Vorderwinkel des Halsschildes und Pygidium mit gelben Makeln. Länge 8—11 mm. — Malaischer Archipel, Tenasserim, Siam. — Synonyma: *bidens* Web., *niger* Wied. — Arch. I., 1800.

femoratus Ill.

- 11 (10) Weniger glänzend, manchmal fast matt, entweder vollkommen schwarz oder Kopf und Vorderwinkel des Halsschildes mit metallischem Glanze. Wenn auch andersfärbige Makeln vorhanden sind, dann sind sie nicht so scharf ausgeprägt und mehr düster rötlich.
- 12 (15) Schwarz, mit metallischem Glanze und rötlichen Makeln in der Mitte der Seiten des Halsschildes, auf den Seiten und der Spitze der Flügeldecken und am Vorderrande der Schenkel, sonst mehr oder weniger matt. Bei den gut entwickelten ♂♂ ist die vordere Kopfleiste reduziert, die hintere hoch, zur Spitze verbreitert und daselbst gabelförmig in zwei divergierende Hörner geteilt. Halsschild des ♂ mit oder ohne tiefe Gruben beiderseits der Mittel-Gibbosität. Länge 7·5—10·5 mm.
- 13 (14) Halsschild hinten stark und dicht punktiert. Clypeus mäßig stark punktiert, vorne nicht ausgerandet, vollkommen gerundet, die Seiten gerade nach vorne konvergierend. Flügeldecken breit gestreift, chagriniert. Halsschild beim ♂ ohne tiefe Gruben beiderseits der dorsalen Gibbosität, deren hornartige Höckerchen nur wenig voneinander entfernt sind, und ohne scharfe Höckerchen beiderseits der Gibbosität beim ♀. In den Vorderwinkeln ziemlich dicht und deutlich punktiert. Länge 7·5—9·5 mm. — Himalaya, Assam, Bengalen, Burma, Siam, Indochina. — Ann. Mag. Nat. Hist. I., 1908.

affinis Arrow

Die Hörner des Kopfes nicht divergierend, nicht nach vorne geneigt, kleiner. var. **capricornis** Arrow

- 14 (13) Halsschild hinten nur mäßig groß und ziemlich seicht, Clypeus sehr fein, sparsam punktiert. Clypeus vorne seicht ausgerandet und konkav, die Seiten etwas ausgeschweift. Flügeldecken schmal gestreift, chagriniert, Halsschild des ♂ mit tiefen Gruben beiderseits der dorsalen Gibbosität, deren hornartige Höckerchen voneinander ziemlich weit entfernt stehen, in den Vorderwinkeln undeutlich und wenig dicht punktiert. Halsschild des ♀ mit scharfen Höckerchen beiderseits der dorsalen Gibbosität. Die roten Makel sehr undeutlich. L. 9·5-10·5 mm. China (Szechuan), selten. — Entom. Nachrbl. 1933.

všetečkai Balth.

- 15 (12) Schwarz, ohne metallischen Glanz und fast ohne wahrnehmbare rote Makeln. Bei den bestentwickelten ♂♂ ist die vordere Leiste des Kopfes gut entwickelt oder in zwei Höckerchen umgeformt, die hintere nicht so hoch und ausgesprochen gabelförmig gehöhnt oder durch ein Hörnchen substituiert, Halsschild ohne tiefe Gruben beim ♂. Die Zwischenräume der Flügeldecken deutlicher konvex, besonders die abwechselnden. Halsschild an den Seiten und in den Hinterwinkeln viel feiner und zerstreuter punktiert. Im ganzen etwas mehr glänzend und größer (10—15 mm).
- 16 (17) Kopf des ♂ mit einem kleinen Höckerchen dicht am Hinterrande, die Vorderleiste ist in zwei weit voneinander entfernten Höckerchen umgeformt. ♂ hat nur niedrige, fast einfache Gibbosität unweit des Vorderrandes. ♀ mit zwei Kopfleisten, die vordere etwas gebogen, die hintere höher und gerade, die Halsschild-Gibbosität einfach, stumpf und nach vorne halbkreisförmig. Länge 12—14 mm. — China (Ginfu-Shan, Szechuan), sehr selten. — Čas. čsl. spol. entom. 1932.

boucomonti Balth.

- 17 (16) Kopf des ♂ mit zwei deutlichen Leisten, die vordere dicht vor der Scheitelleiste, gebogen, niedrig, die hintere höher, stark quer, in den Ecken spitzig oder hornartig ausgezogen. ♀ mit zwei Kopfleisten, von denen die hintere etwas höher und gerade ist, die Halsschild-Gibbosität breiter, schärfer ausgeprägt, in den Ecken manchmal prononziert.

- 18 (19) Halsschild mehr punktiert, seine Gibbosität beim ♂ mehr oder weniger dreieckig, so breit wie der Kopf. Die Scheitelleiste fast in der Mitte des Kopfes stehend, hoch, plattenförmig, zur Spitze viel breiter werdend, in kurze, seitlich divergierende Spitzen ausgezogen. Länge 10—15 mm. — Britisch-Indien, Sikkim, Burma, häufig. — Synonymum: *brama* Redtb. — Apud Gray, Zool. Misc. 1831. **gagatinus** Hope.
- 19 (18) Halsschild weniger, in der Mitte manchmal kaum wahrnehmbar punktiert, die Gibbosität beim ♂ ziemlich gerade, in den Ecken etwas zugespitzt, viel schmaler als der Kopf. Die Scheitelleiste des ♂ dem Hinterende näher stehend, niedriger, beiderseits in ziemlich lange, divergierende Hörner ausgezogen. Länge 10—12 mm. — China (Szechuan, Yunnan), ziemlich häufig. Synonymum: *denticornis* Reitt. (nec Fairm.). — Ann. Soc. Ent. Belg. 1891. **bucerus** Fairm.
- 20 (9) Die Grundfarbe nie schwarz, oft dunkel grünlich oder kupfrig metallisch glänzend oder bräunlich mit bronzem Anhauch. Durchschnittlich kleinere Arten.
- 21 (22) Basis des Halsschildes nicht gerandet. Kopf des ♂ mit einem konischen Hörnchen in der Mitte, beim ♀ unbewaffnet. Halsschild uneben, mit zwei flachen, glatten, nach hinten divergierenden Erhabenheiten längs der vertieften Mittellinie, sonst ist der Torax grob, ungleichmäßig, stellenweise fast zusammenfließend punktiert. Flügeldecken fein, aber deutlich gestreift, Zwischenräume flach, fein unregelmäßig, die seitlichen etwas deutlicher granuliert. Kurz, abstehend behaart. Braun, Halsschild mit grünlichen Reflexen, Flügeldecken mit unregelmäßigen, manchmal etwas undeutlichen, rostroten Flecken. Vorderschienen beim ♂ mit sehr kleinem apikalen Zahne. Länge 9—11 mm. — China (Moupin, Szechuan), sehr selten. — Bull. Mus. Paris. 1919. **davidi** Boucom.
- 22 (21) Basis des Halsschildes gerandet.
- 23 (24) Kleiner (7—10 mm), Basis des Halsschildes stärker gerandet. Kopf des großen ♂ mit einem gebogenen, etwas queren Horne, dessen Spitze gabelförmig geteilt ist, des kleinen ♂ nur mit einer scharfen, hohen, in der

Mitte ausgerandeten Leiste. Beim ♀ Kopf mit 2 kaum gebogenen Leisten, von denen die Scheitelleiste beiderseits etwas hornartig ausgezogen ist. Halsschild des ♂ mit einer mehr oder weniger starken Gibbosität, die vorne leicht gabelig geteilt ist und hinten längs der Mitte vertieft ist. Bei kleinen ♂♂ ist die Gibbosität kürzer, manchmal (wie bei den ♀♀) nur durch eine doppelbeulige Protuberanz angedeutet. Kopf mit kupfrigem Glanze, Halsschild schwärzlich, mit grünen Reflexen und gelben Vorderwinkeln, ziemlich fein und mäßig dicht punktiert. Flügeldecken gelbbraun, manchmal mit dunkleren Flecken, fein punktiert-gestreift. Zwischenräume etwas konvex, chagriniert, matt, fast unpunktiert. Pygidium sehr fein punktiert, wie die Unterseite gelblichbraun. — Südchina, Indochina, Burma, Assam, häufig. — Synonyma: *bifurcatus* Er., *bifurcalis* White, *dichrous* Bohem., *pictisternum* Fairm., *scutellaris* Reitt., *tonkinensis* Fairm. — Ent. Syst. Suppl. 1798.

vertagus Fabr.

- 24 (23) Größer, 10—12 mm, Basis des Halsschildes sehr fein gerandet, Kopf des ♂ mit starker, kurzer Leiste, die zwei fast parallele Hörnchen trägt, das ♀ ungehörnt, mit einfacher Leiste. Halsschild des ♂ mit zwei kurzen, genäherten Höckern, mit einer starken Vertiefung innen neben der normalen Grube und mit einer queren Rinne, die sich zur Basis beider Höcker zieht. In der Färbung der vorhergehenden Art ähnlich.¹⁾ — China (Kiang, Nong-Po, Shanghai, Archipel Tschousan. — Apud Vitalis: Faune entom. de l'Indochine Franc. 1921, Fasc. 4.

fairmairei Boucom.

¹⁾ Nach der Originalbeschreibung. Die Art ist mir unbekannt geblieben.

Register.

abax	48	bubalus	97	cristatus (Heliocopr.)	62
abbreviatus	65	Bubas	15, 19, 26, 96	cristatus (Scar.)	37
aciculatus	41	bucephalus	59, 62	cuprescens	38
acuticollis	31	bucerus	108	cyanescens (ssp.)	43
acutidens	78			Cyptochirus	98
aegyptiorum	38	Caccobius	12, 14, 15, 18, 19, 25	damoetas	92
aethiops	49	calcaratus	86	davidi Deyr. (Cath.)	63
affinis Arrow (Liat.)	106	calignosus	44	davidi Bouc. (Liat.)	108
affinis Brul. (Scar.)	31	candezei	85	davidi Fairm. (Syn.)	58
africanus	95	cantharus Duft.	42	deletus	68
alexis Muls.	85	cantharus auct.	43	denticornis Fairm.	105
amplectens	94	capicola	50	denticornis Reitt.	108
amyntas	85	capricornis (var.)	106	denticrus	54
andersoni	61	carinatus	32	dentifrons Muls. (Bub.)	97
angusticornis	79	cariniceps	79	dentifrons Lew. (Par.)	56
anthracinus	45	castaneus Muls. (Bub.)	97	devotus	37
arabs	42	castaneus Muls. (Copr.)	68	diadema	103
arachnoides	53	castaneus Redtb. (On.)	92	dichrous	109
armeniacus (Copr.)	69	Catharsius	10, 11, 12, 13, 15, 17, 24, 63	distinctus	95
armeniacus ab. (Scar.)	36	cavolini	70	Drepanocerus	11, 14, 15, 26, 97
arrowi	99	chevolati	91	Drepanochirus	98
asbenicus	81	Chironitis	11, 12, 14, 15, 19, 26, 80	elegans	46
asperatus (var.)	45	cicatricosus	36	emarginatus	68
assamensis (ssp.)	47	cinctus	103	eumenes	86
atratus	43	claudius	78	europaeus	31
atronitidus	42	clinias	85	excavatus Arrow (On.)	93
aygulus	95	clypeatus	32	excavatus Redtb. (Liat.)	105
		clypeolatus (var.)	44	ezechias	90
babori	33	compressicornis	37	fairmairei	109
belial	89	concinus	102	falcatus	93
belisama	68	conflagratus (var.)	44	felschei	69
berbiceus	65	confuidens	31	femoratus	106
bidens	106	confucius	80	festivus	101
bifidus	68	confusus (ab.)	44	flavipes	101
bifurcalis	109	convexiusculus	42	frankenbergeri (Copr.)	79
bifurcatus	109	Copris	10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 25, 66	frankenbergeri (Scar.)	34
birmanicus	64	coriarius	44	fulgidus	38
bison	97	corinthius	38	fulvicollis	101
boschniaki (ssp.)	54	corniculatus (ab.)	68, 76	fulvipterus	101
boucumonti	107	cornifrons	37	fulvus	101
bowringi	54	cribelatus (var.)	44	furciceps	73
brahminus (Gymn.)	49	cribricollis	64	furcifer	82
brama	108				
brevicornis	97				
brunnipterus	97				

<i>gagatinus</i>	108	<i>lacunosus</i>	46	<i>nigricans</i> (ssp.)	38
<i>gangeticus</i>	35	<i>laevicollis</i> (Copr.)	70	<i>nitidicollis</i>	102
<i>ganglbaueri</i>	34	<i>laevicollis</i> (ab. Scar.)	35	<i>numida</i>	91
<i>geoffroyi</i>	41, 43	<i>laevigatus</i>	74	<i>obenbergeri</i>	74
<i>gigas</i>	61	<i>lama</i>	88	<i>obliteratus</i>	68
<i>glabriceps</i>	78	<i>laticollis</i>	35	<i>obtus</i>	41
<i>glabriusculus</i>	42	<i>leei</i>	47	<i>ochus</i>	79
<i>goryi</i>	35	Liatongus 11, 15, 26, 103		<i>olivieri</i>	89
<i>granulipennis</i>	85	<i>lineifrons</i>	97	Oniticellus 11, 12, 14, 15, 25, 99	
<i>granulatus</i> (var.)	90	<i>longipes</i>	53	Onitis 11, 14, 15, 26, 87	
<i>guttatus</i>	51	<i>lophus</i>	86	Onthophagus 10, 11, 12, 14, 15, 19, 25	
Gymnopleurus 10, 12, 14, 15, 16, 23, 38		<i>luctuosus</i>	84	<i>opacus</i>	50
<i>haroldi</i>	84	<i>lunaris</i>	68, 77	<i>orientalis</i>	77
<i>hauseri</i>	84	<i>lunus</i>	68	<i>osiridis</i>	83
Heliocopris 10, 11, 15, 17, 24, 58		<i>maculatus</i>	101	<i>pallens</i>	102
<i>himalaicus</i>	93	<i>magicus</i>	76	<i>pallipes</i>	102
<i>hispanicus</i>	70	<i>marginicollis</i> (ssp.)	91	<i>pamphilus</i> Lansb.	86
<i>hispanus</i>	70	<i>marianus</i>	70	<i>pamphilus</i> Ménetr.	86
<i>Homalocopris</i>	24, 56	<i>maurus</i>	47	Panelus 15, 19, 23, 55	
<i>humerosus</i>	91	<i>medius</i>	105	<i>paniscus</i>	70
<i>humilis</i>	102	<i>melanarius</i>	49	Paragymnopleurus 39	
<i>hungaricus</i>	85	<i>melibaeus</i>	85	Paraphytus 15, 19, 24, 56	
<i>imbellis</i>	102	<i>menalcas</i>	91	<i>parumpunctatus</i>	36
<i>impicus</i>	31	<i>mergacerus</i>	104	<i>parvulus</i>	55
<i>incurvicornis</i>	105	<i>metasternalis</i>	82	<i>pecuarius</i>	77
<i>indicus</i> (Chiron.)	86	<i>mexicanus</i>	53	<i>peregrinus</i> (var.)	32
<i>indicus</i> (Sis.)	54	<i>midas</i>	61	<i>persianus</i> (ssp.)	42
<i>indicus</i> (Scar.)	35	<i>miliaris</i>	52	<i>phanaeoides</i>	105
<i>inermifrons</i>	97	<i>minus</i> (ssp.)	43	<i>phidias</i>	66
<i>inermis</i>	65	<i>minutus</i>	105	<i>philemon</i> Fabr.	95
<i>infirmus</i>	34	Mnematiidum 14, 15, 19, 23, 28		<i>philemon</i> Lansb.	94
<i>innus</i>	95	Mnematium 14, 15, 19, 23, 27		<i>phoebus</i>	86
<i>integricornis</i>	97	<i>modestus</i>	102	<i>pictisternum</i>	109
<i>intermedius</i>	93	<i>moeris</i> Pall.	83	<i>pilularius</i> Muls.	41, 43
<i>inversus</i>	86	<i>moeris</i> Oliv.	86	<i>pilularius</i> Sturm	42
<i>ion</i>	90	<i>molossus</i>	65	<i>pithecius</i> Fabr.	64
<i>irroratus</i>	86	<i>mombelgi</i>	50	<i>pithecius</i> Oliv.	66
<i>isidis</i> (Scar.)	35	<i>monachus</i>	34	<i>pius</i>	34
<i>isidis</i> (Heliocopr.)	61	<i>mopsus</i>	41	<i>pompilius</i>	72
<i>janthinus</i>	41	<i>morio</i>	53	<i>ponticus</i>	86
<i>janus</i>	65	<i>morosus</i>	48, 50	<i>porosus</i>	38
<i>javanus</i>	64	<i>multidentatum</i>	28	<i>potanini</i>	77
<i>kaschmirensis</i>	54	<i>mundus</i>	50	<i>productus</i>	48
<i>kirbyi</i>	97	<i>nanus</i>	64	<i>profanus</i>	35
<i>koenigi</i>	51	<i>niger</i>	106	Progymnopleurus 39	

propinquus	80	serratus Fisch. (var.)	44	<i>syphax</i>	82
pueli	70	serratus Fourcr.	35		
<i>pugil</i>	82	sesostris	66	<i>tauscheri</i>	53
pugionatus	104	setifer	102	Temnoplectron	55
punctatus	75	setosus	99	<i>theryi</i>	82
puncticollis	36	sexdentatus	72	<i>thomsoni</i>	38
purpurascens (ssp.)	38	silenus	27	<i>thoracocircularis</i>	101
pygidialis	84	simplicifrons	97	<i>tityrus</i>	85
<i>pylades</i>	66	sinensis (Cath.)	64	tmolus (Syn.)	58
		sinensis (Gymn., ssp.)	42	tmolus (Heliocopr.)	62
<i>quadridentatus</i>	68	singularis	47	<i>tonkinensis</i>	109
		sinicus Hope (Copr.)	77	tridens (Syn.)	58
reflexus	80	sinicus Har. (Drepan.)	99	<i>tridens</i> (Copr.)	70
repertus	78	sinuatus Oliv. (Gymn.)	47, 48	tripartitus	75
retusus (Copr.)	70	sinuatus Fourcr. (Gymn.)	43	<i>trispinosus</i>	97
retusus (Scar.)	31	sinuatus (Copr.)	70	trispinus (var.)	90
<i>revelieri</i>	102	Sisyphus 11, 15, 16, 23, 52		tuberculatus (var.)	95
rex	99	<i>sophax</i>	83	typhon	32
ritschei	27	<i>specularis</i>	101		
<i>rotundicoxis</i>	84	<i>speculifer</i>	102	umbilicatus	70
rotundipenne	28	<i>spencei</i>	31	<i>ursus</i>	65
ruficornis	49, 51	<i>sphinx</i> Har.	95		
rugulosus (ab.)	44	<i>sphinx</i> Oliv.	89	<i>vandeli</i> ;	90
uricola	76	spinipes Roth. (Onitic.)	102	<i>variegatus</i>	102
		spinipes Drury (On.)	94	variolosus (var. Gymn.)	45
<i>sabaeus</i>	64	sterculius	84	variolosus Fabr. (Scar.)	35
sabinus	71	<i>steveni</i> Brul. (On.)	92	<i>variolosus</i> Oliv. (Scar.)	36
sacer	31	<i>steveni</i> Bilb. (Onitic.)	101	venator	104
sacontala	63, 71	<i>stigmaticus</i>	38	vertagus	109
sagax	65	<i>strigatus</i>	91	violaceus Ball. (Gymn.	
sarpedon	72	striolatus (ab.)	35	ab.)	41
Scarabaeus 10, 12, 14,		sturmi	42	violaceus Sahlb. (On., ab.)	91
15, 16, 19, 23, 28		<i>subcornutus</i>	101	virens	94
schaefferi	53	<i>subdeletus</i>	102	virescens (ssp.)	43
<i>scriptus</i>	51	<i>subinermis</i>	53	všetečkal	107
<i>scutellaris</i>	109	<i>submarginatus</i>	53		
semenovi	104	subopacus	94	wilsoni	32
semipunctatus	36	<i>sulcicollis</i>	77		
sennaariensis	36	Synapsis 11, 13, 15, 19,		<i>yunnanus</i>	58
<i>serratipes</i>	103	24, 56			

download unter www.biologiezentrum.at

Bestimmungs-Tabellen

der europäischen Coleopteren.

97. Heft.

Haliplidae

(Col.).

Von

RICHARD SCHOLZ, LIEGNITZ.



Troppau, 1929.

Verlag von Edm. Reitters Nachfolger Emmerich Reitter,
Naturhist. Institut und entom. Buchhandlung.

Druck von Karl Skrobanek & Söhne.

Familie Haliplidae (Col.).

Die zur Bestimmung dieser Familie unentbehrlichen Arbeiten, die den heutigen Stand moderner systematischer Forschung darstellen, sind entweder vielen Koleopterologen nicht oder schwer zugänglich, oder sie enthalten zu viel Material wie A. Zimmermanns „Halipliden der Welt“ (Entom. Blätter 1924), bei denen es etwas umständlich ist, die europäischen Arten herauszusuchen. Von den erwähnten Werken möchten noch namhaft gemacht werden: A. Zimmermann, die Schwimmkäfer des Deutschen Entom. Museums in Berlin-Dahlem (Archiv für Naturgeschichte 1917, S. 68), Edwards, Revision of the British Species of *Haliphus* (Entom. Monthly Mag. 1911, p. 1), Jan Kinel, Über die Parameren bei Halipliden der *ruficollis*-Gruppe (Archiv für Naturgeschichte 1922, 61). Seidlitz, Ganglbauer, Reitter sind für eine Anzahl Arten nicht mehr verwendbar. Daher dürfte nachstehender Versuch, die europäischen Arten kenntlich zu machen, vielleicht manchem willkommen sein.

Voraussetzung für eine richtige Bestimmung der oft schwierigen Gattung *Haliphus* sind zweckentsprechend präparierte, reine Tiere, ausreichende optische Hilfsmittel und eine genügende Erfahrung in der Gattung, die nur durch längeres Studium erworben werden kann.

Worauf bei der Präparation und Bestimmung zu achten ist.

Männchen und Weibchen müssen unbedingt zu erkennen sein, ebenso die Vorderkrallen des ♂. Daher sind die Tiere so herzurichten, daß die Vorderfüße samt Krallen gut zu sehen sind. Es muß wenigstens ein Vorderbein nach vorn gestreckt, ganz sauber und heil sein. Selbst Beschädigungen an den Krallen kommen nicht ganz selten vor. Die ♂♂ sind durch das erweiterte 1. Glied der Vorder- und Mittelfüße leicht von den ♀♀ zu unterscheiden. Man betrachte den Fuß von der Seite. Weil in der *Haliphus ruficollis*-Gruppe die Mikropunktur der ♀♀ artlich verschieden ist, muß auch die Oberfläche der Tiere bis zur Spitze völlig rein sein. Verschmierte, unsaubere Decken oder solche Stellen auf ihnen täuschen leicht eine Mikropunktur vor, wo gar keine vorhanden ist. Mit dem feinen Benzinpinsel kann man schnell kleine Unsauberkeiten beseitigen. Die Mikropunktur ist z. B. bei *H. ruficollis* ♀ mitunter nur noch an der Spitze der Decken vorhanden. Ist dort keine, dann ist sicher die ganze Oberfläche glatt. — Ferner ist das Habitusbild von

Wichtigkeit. Es stellt sich am deutlichsten dar, wenn man die Tiere auf die bekannte Rechtecke klebt, da sie sich so vom weißen Untergrunde scharf abheben. Vergleiche auch R. Scholz. Zum Präparieren kleiner Käfer, Entom. Anzeiger, Wien, 4. Jahrgang, Nr. 12, 13. — Man leime aber die Tiere möglichst weit nach vorn — nicht in die Mitte, wie oft üblich — nur, daß nichts übersteht, weil man sonst mit starken Vergrößerungen nicht genügend nahe heran kann. Auch ist die Nadel sonst hinderlich. Sind die Tiere auf Spitzen geleimt, so kann man nie ein klares Habitusbild gewinnen. Ferner klebe man wenigstens ein Pärchen jeder Art, sobald genug vorhanden, mit dem Rücken auf, Kopf nach der Nadel gewandt, damit die gut gereinigte Unterseite zu sehen ist. —

Bei der Bestimmung sind die Punktreihen und die bald breiteren oder schmälern schwarzen oder braunen Linien auf den Decken zu unterscheiden. Letztere sind bei vielen Arten unterbrochen, oder fehlen an der Basis, oder ganz wie bei *H. Schaumi*. Bei manchen Arten fließen sie zu Flecken zusammen, die aber zuweilen nur schwach angedeutet sind. Die Punktreihen sind bald stärker, bald schwächer, gedrängt oder weitläufig. Auch die Zwischenpunktreihen sind zu beachten. Die erste von ihnen, neben der Naht, ist bei *H. fulvicollis* und *furcatus* stets stärker als bei anderen *Haliplus*-Arten, namentlich an der Basis, kommt aber nie den Hauptreihen an Stärke gleich, wie es Reitter und andere angeben.

Selbst die Grundfarbe des Tieres bietet bei den verschiedenen Arten Anhaltspunkte, sie ist allerdings etwas veränderlich, auch nach dem Alter des Tieres und wird wahrscheinlich meist durch die Tötungsart oder lange Aufbewahrung vor der Präparation dunkler. Man soll daher jede Ausbeute möglichst bald aufarbeiten. Am zweckmäßigsten tötet man Halipliden wie auch alle Dytisciden in stark verdünntem, gewöhnlichem Brennspritus. Sie bleiben dabei geschmeidig, daß die Beinchen leicht auszupinseln sind. Muß man auf Reisen Tiere längere Zeit aufbewahren, so lege man sie am folgenden Tage in stärkeren Alkohol, da sie sonst leicht faulen. Später können sie im Wasser wieder aufgeweicht werden. — Auf der Unterseite ist namentlich die Bildung der Vorderbrust zu beachten; sie kann eben, in der Mitte gefurcht, an den Seiten gerinnt oder gewulstet, glatt oder verschieden punktiert sein. Außerdem bietet die Punktierung der Bauchschienen manchmal einen Anhalt. — Penispräparate sind wohl nur in zweifelhaften Fällen nötig; bei einiger Übung und guten Augen sind sie nicht allzuschwierig herzustellen.

Zur Systematik der Halipliden.

Es ist bisher wohl sicher festgestellt, daß die Gattung *Cnemidotus* älter ist als *Haliplus*. Daher stellt man heute meist *Cnemidotus* an den Anfang der *Haliplidae* und schiebt die Gattung *Brychius* zwischen *Cnemidotus* und *Haliplus* ein. Dadurch bekommt man m. E. eine unnatürliche Reihe, da *Cnemidotus* und *Haliplus* einander näher stehen als der Gattung *Brychius*. Diese ist wahrscheinlich die älteste Form, die durch den Bau des Halsschildes und Rippen auf den Decken sehr wesentlich von den beiden anderen Gattungen abweicht. Ich stelle daher *Brychius* an den Anfang der Familie und lasse *Cnemidotus* und in natürlichem Anschluß *Protohaliplus* n. g. und *Haliplus* folgen.

Man hat bisher kaum *Cnemidotus* mit *Haliplus lineatocollis* verglichen. Beide stimmen in in vielen Stücken überein. *H. lineatocollis* steht *Cnemidotus* im Bau des Halsschildes nahe. Die Quersfurche an der Basis reicht bei beiden bis in die Hinterwinkel, in der Mitte ist sie stärker vertieft. Die Grenze des tieferen Eindruckes wird bei *Cnemidotus* von starken Punkten gebildet, bei *H. lineatocollis* von einem langen, gebogenen Strichel, vielleicht der Verschmelzung des äußeren Randes einiger Punkte. Die Randung des Halsschildes ist bei beiden ziemlich gleich. Außerdem stimmen sie überein in dem flachen Rücken, dem Fehlen der dunklen Längslinien, den starken Punkten an der Basis und der Zeichnung der Decken und im Bau der Parameren. Die geringe Ungleichheit der Parameren und die Ähnlichkeit, bzw. Übereinstimmung mit *Cnemidotus* zeigen, daß *H. lineatocollis* älter als alle anderen *Haliplus* ist. Herr Professor Netolitzky (D. E. Z., 1911) hielt *H. lineatocollis* irrtümlich für eine höher differenzierte Form der Gattung *Haliplus* und gründete deshalb die Gattung *Neohaliplus* für *lineatocollis*. Er führt zur Bekräftigung seiner Ansicht Seidlitz an, da letzterer *lineatocollis* ans Ende der Gattung stellt. Dies geschieht aber nur, weil bei Seidlitz auf *Haliplus* die Gattung *Cnemidotus* folgt, da Seidlitz mit treffendem systematischem Takt erkannte, daß *H. lineatocollis* und *Cnemidotus* unmittelbar aufeinander folgen müssen. Um der systematischen Bedeutung des *H. lineatocollis* gerecht zu werden, muß er aus der Gattung *Haliplus* ausscheiden, wie Netolitzky ganz richtig erkannte. Die von ihm eingeführte Gattung *Neohaliplus* ist aber irreführend und daher nicht verwendbar. Ich schlage für *H. lineatocollis* die besondere Gattung *Protohaliplus* vor, die unmittelbar *Cnemidotus* folgt und *Haliplus* vorangeht.

Dadurch ist auch seine gezwungene Stellung zwischen der *H. confinis*- und *ruficollis*-Gruppe, die ihm heute meist aus Verlegenheit angewiesen wird, in der Gattung *Haliphus* beseitigt. Die mir am natürlichsten scheinende Reihenfolge der Gattungen ist: *Brychius*, *Cnemidotus*, *Protohaliphus*, *Haliphus*.

Gattungs-Übersicht.

- 1 (2) Halsschild flach, mit parallelen, nur vorn gerundeten Seiten, jederseits mit einem geraden, fast bis vorn reichendem Längsstrichel, dazwischen mit Quereindruck. Flügeldecken mit je einer Rippe ***Brychius*** Thoms.
- 2 (1) Halsschild gewölbt, nach vorn stark verengt, ohne oder mit kurzem oder mit langem, stark gekrümmtem Basalstrichel.
- 3 (4) Flügeldecken mit feinem Nahtstreif, die Hinterhüftplatten reichen bis zum Anfang der letzten Bauchschiene. Endglieder der Taster größer als die vorletzten. ***Cnemidotus*** Er.
- 4 (3) Flügeldecken ohne Nahtstreif, die Hinterhüftplatten reichen bis zum Hinterrande der 3. Bauchschiene. Endglieder der Taster kleiner als die vorletzten.
- 5 (6) Halsschild an der Basis mit kräftigem Quereindruck bis in die Hinterwinkel, Längsstrichel tief, lang und stark gekrümmt. Halsschild kräftig gerandet, Rücken flach ***Protohaliphus*** n. g.
- 6 (5) Halsschild ohne oder mit schwachem Quereindruck zwischen den kurzen und fast geraden Längsstricheln, wenn letztere vorhanden. Halsschild schwach gerandet, Rücken gewölbt. ***Haliphus*** Latr.

Bestimmungstabellen der Arten.

1. Gattung ***Brychius*** Thoms.

Körper langgestreckt, blaßgelb; Halssch. quer viereckig, am Seitenrande sehr fein gekerbt; Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften breit ausgehöhlt; Tarsen schlank, Klauen lang; Flügeldecken mikroskopisch punktulierte, mit Punktreihen und schwarzen Längslinien, die teilweise unterbrochen sind oder fehlen; die 5. und 6. Punktreihe kurz, vor der Mitte vereinigt.

- 1 (4) Flügeldecken mit Längskiel im 3. Zwischenraum; Punktreihen kräftig, die inneren stärker vertieft.

- 2 (3) Flügeldecken mit starkem Längskiel, der fast bis vornhin gleich hoch ist, auf ihm eine sehr feine Punktreihe¹⁾. 3,5. mm Finnland, Nordrußland.

cristatus J. Sahlberg.

var. *rossicus* Semen. Die feinen Pünktchen auf den Längskielen sind zahlreicher und geschwärzt. Südrußland (Krim).

- 3 (2) Flügeldecken mit schwächerem Längskiel, der sich nach vorn verflacht, auf ihm eine feine, unregelmäßige, stellenweise doppelte Punktreihe und eine schwarze Linie. 4 mm Nord- und Mitteleuropa. *elevatus* Panz.

var. *intermedius* Müll. Längskiel der Decken schwächer erhoben, mit sehr feiner Reihe nicht immer deutlich geschwärzter Pünktchen. Friaul.

- 4 (1) Flügeldecken ohne Längskiel, Punktfolgen feiner, die inneren nicht mehr vertieft als die äußeren. 4 mm Italien (Piemont).

glabratus Villa.

2. Gattung *Cnemidotus* Er.

Körper kurz und breit, gelb, Halsschild trapezförmig, nach vorn stark verengt, Flügeldecken mit sehr groben Punktfolgen, hinten mit feinem, vertieftem Nahtstreif; Tarsen kurz, Klauen klein.

- 1 (2) Körper länglich, Flügeldecken mehr parallelseitig, mit einem dunklen Nahtfleck hinter der Mitte, die 4. Punktfolge der Flügeldecken ist auch vorn ausgebildet, bald vollständig, bald unterbrochen, Punkte vorn auf den Decken nicht sehr groß; Halsschild am Grunde schwächer eingedrückt. 3,5 — 4 mm Europa. *caesus* Duft.

var. *levantinus* J. Sahlb. Punktfolgen stärker mit grubchenartig vergrößerten Basalpunkten.

- 2 (1) Körper kürzer, rundlich oval, Flügeldecken ohne dunklen Nahtfleck, selten ein solcher angedeutet oder ausgebildet, die 4. Punktfolge der Flügeldecken nur hinten vorhanden, vorn fehlend oder nur durch einige kleine, unregelmäßige Punkte angedeutet, Punkte vorn auf den Flügeldecken sehr groß, grubchenförmig;

¹⁾ Seidlitz verneint die Punktfolge bei *cristatus*, sie ist aber doch vorhanden. Auch bei *elevatus* ist sie gewiß nur eine Zwischenpunktfolge und darf m. E. nicht als Hauptpunktfolge gezählt werden, wie es S. tut, wenn auch eine schwarze Linie hinzutritt, die übrigens schon bei *cristatus* v. *rossicus* in einigen schwarzen Pünktchen angedeutet ist.

Hassschild am Grunde sehr stark eingedrückt. Hinterhüften am Hinterrande mit einem sehr starken, kegelförmigem Zahne. 3,5 mm Mittelmeergebiet.

rotundatus Aubé.

var. **conifer** Seidlitz. Die 4. Punktreihe auf den Flügeldecken ist auch vorn ausgebildet, die Punkte der Reihen weniger grob und der Quereindruck am Grunde des Halsschildes schwächer.

3. Gattung **Protohalipus** Scholz.

Nur 1 Art.

Körper länglich eiförmig, gelb, Halsschild nach vorn stark verengt, in der Mitte mit einem dunklem Längsflecken, der zuweilen fehlt, am Grunde mit bis in die Hinterwinkel reichendem Quereindrucke, jederseits mit einem tief eingegrabenem, bis zur Mitte reichendem, krummen Strichel, im Eindrucke mit einigen gröberen Punkten, Seitenrand hinten dick; Kopf schwarz, dunkelbraun oder rot (*ruficeps* Chevr), Flügeldecken ohne schwarze Längslinien, Flecken wie bei *Cnemidotus caesus* oder ungefleckt, nur mit Reihen schwarzer Punkte. 2 — 3 mm Europa. **lineatocollis** Marsh.

a. **nitidicollis** J. Müller. Der Mittelflecken des Halsschildes fehlt.

a. **pallidus** J. Sahlbg. nach Zimmermann mit ganz ungefleckten Flügeldecken.

a. **Beckmanni** Ahlw. Dunkle Tiere, bei denen die Reihenspunkte stellenweise zu Linien zusammenfließen.

Anmerkung. Vorstehende Abänderungen wurden nur der Vollständigkeit halber erwähnt; da viele Übergänge und Zwischenformen vorkommen, ist die Abtrennung oft zweifelhaft.

4. Gattung **Halipus** Latr.

Übersicht der Gruppen.

- 1 (2) Flügeldecken mit Reihen mehr oder weniger undeutlicher, feiner Punkte, ♂ und ♀ dicht und fein punktiert, der umgeschlagene Rand der Flügeldecken (Epipteren) dicht und fein punktiert, ohne grobe Punkte.

1. Gruppe. Verwandte des **H. confinis** Steph.

- 2 (1) Flügeldecken mit regelmäßigen Reihen deutlicher, gröberer Punkte, die Zwischenräume glänzend glatt oder

nur beim ♀ mikroskopisch fein punktulierte, mit einer Reihe feiner Pünktchen, der umgeschlagene Rand der Decken (Epipleuren) glänzend glatt, mit Reihen grober Punkte.

3 (4) Halsschild am Grunde jederseits mit einem Längsstrichel.

2. Gruppe. Verwandte des *H. ruficollis* De Geer.

4 (3) Halsschild ohne Längsstrichel.

3. Gruppe. Verwandte des *H. fulvus* F.

1. Gruppe. Verwandte des *H. confinis* Steph.

1 (2) Halsschild am Grunde jederseits mit einem scharfen Längsstrichel, Vorderbrustfortsatz an den Seiten gerandet, fein punktulierte, ohne größere Punkte, Längslinien der Flügeldecken wenig unterbrochen, nicht oder wenig zusammenfließend; Oberseite mehr glänzend. 3,5 mm. Europa, Sibirien. *confinis* Steph.

var. *pallens* Fowler. Kleinere, schmalere Form mit heller rötlichgelber Grundfärbung und weniger entwickelten Längslinien. Schottland, Norddeutschland.

2 (1) Halsschild ohne Längsstrichel oder höchstens mit angedeuteten Stricheln (*varius*), Vorderbrust an den Seiten nicht gerandet, mit kräftigen Punkten, Längslinien meist mehrfach unterbrochen.

3 (4) Kleiner, kürzer und breiter, Scheitel des Kopfes schwarz, Halsschild am Vorder- und Hinterrande mit scharf begrenztem schwarzem Saum und mit kurzen, meist undeutlichen oder erloschenen Stricheln, die inneren Längslinien der Flügeldecken wenig unterbrochen, die äußeren mehrfach unterbrochen, die Reste meist zusammenfließend, Spitzenrand der Schenkel schwarz. 3 mm Nord- und Westeuropa. *varius* Nicolai.

4 (3) Größer, länglich eiförmig, Scheitel des Kopfes braun, Halsschild in der Mitte des Vorderrandes verwaschen braun oder einfärbig, ohne Strichel, alle Längslinien der Flügeldecken meist mehrfach unterbrochen, selten zusammenfließend, Schenkel einfärbig, Oberseite fast glanzlos. 3,5 mm Europa. *obliquus* F.

var. *albinus* Reitter. Körper kleiner und schmaler, Punktreihen der Flügeldecken schwächer, Färbung gelblich-

weiß, die dunklen Längslinien fehlen ganz bis auf einen feinen Nahtsaum. Bodensee (Dr. Müller), Krems a. Donau (Prof. Kinel).

a. **Mülleri** Reitter. Die dunklen Längslinien sind noch in Spuren vorhanden, sonst wie voriger.

2. Gruppe. Verwandte des *H. ruficollis* De Geer.

Diese Gruppe ist die schwierigste. Sie umfaßt 2 Formenkreise, deren Arten aber bei genügender Aufmerksamkeit und ausreichender Erfahrung sich unterscheiden lassen. Der erste zeigt kurzen, gedrunghenen, keilförmigen Körper, der in den Schultern am breitesten ist (Type *ruficollis*); der umfangreichere zweite enthält Formen mit gestreckterem, regelmäßiger ovalem Körper mit schwächer konvexen Schultern. Die größte Breite des Körpers liegt hinter den Schultern (Type *fluvialilis*).

1 (4) Flügeldecken nach hinten keilförmig zugespitzt, zwischen den stark konvexen Schultern am breitesten; Halsschild kurz, stark quer, die Seiten nach vorn stark zusammengehend; die mehrfach unterbrochenen Längslinien fließen in der Regel — aber nicht immer — so zusammen, daß auf der hinteren Hälfte jeder Flügeldecke zwei mehr oder weniger deutliche, schräg nach vorn und außen angeordnete Fleckenpaare entstehen (Type *ruficollis*).

2 (3) Größer, die Punkte der Reihen auf den Flügeldecken feiner, auch der erste Punkt in der 3. — 5. Reihe — selten ist auf einer Decke ein erster Punkt zu einem schrägovalen Grübchen erweitert — Vorderbrustfortsatz gefurcht, vorletzte Bauchschiene mit einer Querreihe grober Punkte; ♂ mit ungleichen Vorderklauen, die innere kräftiger, stärker gebogen und kürzer als die äußere; linker Paramerenflügel an der Spitze breit, verrundet abgestutzt; Penis breiter, hinter der Mitte buckelförmig gewölbt; ♀ mit äußerst feiner Mikropunktulierung auf der hinteren Hälfte der Decken. 2,5 — 2,75 mm Europa, Kleinasien, Sibirien.

ruficollis De Geer.

var. ***multipunctatus*** Wehncke. Punktreihen der Flügeldecken stärker, oft furchig vertieft, Strichel des Halsschildes länger und tiefer, dazwischen mit Quereindruck, ♀ mit stark zurückgebildeter oder ganz verschwundener Mikropunktur.

- 3 (2) Kleiner, die Punkte der Reihen auf den Flügeldecken gröber, der erste Punkt der 3. — 5. Reihe meist zu einem schrägovalen Grübchen erweitert, Vorderbrustfortsatz in der vorderen Hälfte leicht gerinnt, vorletzte Bauchschiene mit einer Querreihe feiner Punkte, ♂ mit gleichen Vorderklauen, linker Paramerenflügel vorn stumpf zugespitzt, Penis schmaler, Rückenkannte leicht gebogen; ♀ mit mikroskopisch glatten Flügeldecken. 2,25 — 2,5 mm Europa. ***Heydeni*** Wehncke.
- 4 (1) Flügeldecken weniger stark nach hinten verengt, hinter den Schultern am breitesten, der Körper daher länglichoval, Halsschild länger, weniger quer, die Seiten nach vorn weniger zusammengehend, Längslinien ganz, unterbrochen oder fehlend, mit oder ohne Flecken (Type *fluviatilis*).
- 5 (6) Flügeldecken ganz schwarz, auch der übrige Körper glänzend lackschwarz, Kopf dunkelkastanienbraun, Mundteile Fühler und Beine rötlich; Augen undeutlich fazettiert, Vorder- und Mittelbeine plump mit dicken Schenkeln, ♂ Klauen der Vorderfüße ungleich, ♀ Flügeldecken fein punktulierte. Reliktform. 2,8 mm Elsaß. ***alsaticus*** Scriba.
- 6 (5) Flügeldecken gelb, mit oder ohne Flecken.
- 7 (12) Hinterbrustfortsatz jederseits der Mitte mit einem deutlichen Längsgrübchen, die Mitte eben.
- 8 (11) Flügeldecken rötlich gelb mit dunklen, schwärzlichen Flecken, die Punktreihe auf dem 1. Zwischenraume (Nahtreihe) ist fast ebenso stark als die Hauptreihen.
- 9 (10) Vorderbrustfortsatz eben, nicht gefurcht, noch gerandet, Halsschild länger, Körper ausgefärbt dunkel rostrot oder braunrot, unausgefärbt gelb; Scheitel und Halsschild am Vorderrande braun,

Längslinien der Decken unentwickelt, kurz, schattenhaft; Naht, eine Schrägbinde und zwei schlecht begrenzte Flecken braun, oft verwaschen; ♂ Vorderklauen fast gleich, die innere wenig stärker gebogen als die äußere; linke Paramere mit 2 Haarbüscheln, rechte an der Spitze ver-rundet; Penisrücken gleichmäßig gebogen, ♀ mit mikroskopisch glatten Flügeldecken. 2,5 — 3 mm Nord- und Mitteleuropa.

***fulvicollis* Er.**

- 10 (9) Vorderbrustfortsatz gefurcht, die Furche zwischen den Vorderhöften in zwei mit den Seitenrändern gleichlaufende Äste gegabelt; Halsschild kürzer; Grundfärbung etwas heller wie bei *fulvicollis*, Flecken der Decken ähnlich wie bei *fulvicollis*; ♂ Vorderklauen gleich, linke Paramere ohne Haarbüschel, rechte kurz und scharf zugespitzt; Penisrücken auf der vorderen Hälfte fast gerade. 2,25 — 2,75 mm Nord- und Mitteleuropa.

***furcatus* Seidlitz.**

- 11 (8) Flügeldecken mit deutlichen, ununterbrochenen schwärzlichen Längslinien, aber ohne Fleckenbildung, das ♀ mit kräftiger Mikropunktulierung, die stärker ist als bei allen anderen Arten dieser Gruppe; Körper gleichmäßig oval; Flügeldecken schwach gewölbt, bis zum letzten Viertel fast parallelseitig; Vorderbrust seicht und wenig dicht punktulierte, nicht gefurcht, mit einer sehr seichten Längsvertiefung; das letzte Fühlerglied meist bräunlich; ♂ linke Paramere lang und allmählich zugespitzt; an der Spitze mit einem dünnen Haarbüschel. 2,5 — 2,8 mm Nord- und Mitteleuropa.

***apicalis* Thoms.**

- 12 (7) Hinterbrustfortsatz ganz eben oder mit einer mehr oder weniger tiefen Aushöhlung in der Mitte.
- 13 (14) Flügeldecken ohne dunkle Längslinien, einfarbig rötlichgelb; Vorderbrust gefurcht; erste Zwischenpunktreihe (Nahtreihe) kräftig; Flügeldecken mehr parallelseitig und hinten schwächer zugespitzt als bei *fulvicollis*; ♂ Rücken-kante des Penis hinter der Mitte stumpfwinklig emporgetrieben.

2,25 mm Koslow im russischen Gouverne-
ment Tambow.

Schaumi Solsky.

- 14 (13) Flügeldecken mit dunklen Längslinien.
15 (18) Längslinien der Flügeldecken schmal, öfters unterbrochen, am Grunde stark verkürzt; Nahtreihe viel feiner als die Hauptpunktzeihen.
16 (17) Vorderbrust eben, nicht gerandet, Grundfärbung rötlichgelb, die Nahtreihe der Naht sehr genähert, von den schwärzlichen Längslinien der Flügeldecken reichen meist nur die beiden inneren bis vorn, die anderen sind vorn stark verkürzt und hinter der Mitte unterbrochen, daß die Reste zwei wenig auffallende Schrägzeihen bilden. Sehr selten kommen Stücke vor, bei denen die kräftigeren Längslinien von hinten bis vorn reichen. ♂ Vorderklauen gleich; Rückenante des Penis ziemlich gleichmäßig gebogen, ohne höckerartigen Vorsprung im Enddrittel; ♀ mit feiner Mikropunktulierung, die eine dreieckige Stelle am Schildchen frei läßt. 2,5 — 3 mm Europa Sibirien.

fluviatilis Aubé.

a. **maculatus** Seidlitz. Die Linienreste der Decken fließen der Quere nach zusammen.

- 17 (16) Vorderbrustfortsatz gefurcht; Längslinien der Flügeldecken wie bei *fluviatilis*, hinter der Mitte aber meist nicht unterbrochen; ♂ Vorderklauen ungleich, die äußere länger, schwächer und weniger scharf gebogen als die innere; Rückenante des Penis im Enddrittel mit einem buckelartigem Vorsprunge; ♀ Mikropunktulierung wie bei *fluviatilis*, zuweilen stark rückgebildet. 2,5 — 2,8 mm Nord- und Mitteleuropa, Sibirien.

lineolatus Mannh.

- 18 (15) Längslinien der Flügeldecken verhältnismäßig breit, deutlich entwickelt, ohne Unterbrechungen bis vornhin reichend, höchstensfalls die beiden äußeren Linien vorn leicht verkürzt.
19 (20) ♂ Vorderklauen gleich, ♀ Flügeldecken auf der ganzen Fläche punktulierte.
Flügeldecken gewölbt, an den Seiten ziemlich gerundet, von der Mitte ab nach hinten verengt;

die schwärzlichen Längslinien sind meist deutlich ausgebildet, doch kommen auch Stücke vor, bei denen sie schwach entwickelt sind; ♂ das erste Glied der Mittelfüße auf der Unterseite stark ausgeschweift; Penis verkehrt fußförmig, an der schmalen Spitze schräg abgestutzt. 2,5 — 2,75 mm England, Holland, Norddeutschland (Hamburg), Lappland.

nomax Browne.

- 20 (19) ♂ Vorderklauen ungleich, die innere ist kräftiger, stärker gebogen und $\frac{1}{3}$ kürzer als die äußere, ♀ Flügeldecken mikroskopisch glatt.

Die dunklen Linien der Flügeldecken gleichmäßig breit, Punktreihen hinten häufig leicht furchig vertieft, die Punkte der 3. — 5. Reihe am Grunde fast stets größer, Vorderbrustfortsatz seicht längsfurchig, an den Seiten gerandet; vorletzte Bauchschiene meist ohne Querreihe von Punkten; ♂ das erste Glied der Mittelfüße unterseits fast geradlinig; Penis ziemlich gebogen, die Rücken- kante im letzten Drittel leicht geknickt. 2,8 — 3 mm Europa, Sibirien.

immaculatus Gerh.

3. Gruppe. Verwandte des *H. fulvus*.

- 1 (2) Kopf auffallend groß, breiter als die halbe Basis des Halsschildes; Nahtreihe meist unregelmäßig, durch überzählige Punkte gestört; Hinterbrust in der Mitte eben; langeiförmig, rostrot, ohne dunkle Längslinien oder Flecken; Punktreihen mäßig stark, die ersten Punkte der 3. — 5. Reihe meist grubchenförmig; Halsschild am Grunde mit einer Querreihe kräftiger Punkte, von denen einige sehr grob. 4 mm Westliches Mitteleuropa, Mittelmeergebiet. ***mucronatus*** Steph.
- 2 (1) Kopf klein, etwas schmaler als die halbe Basis des Halsschildes; Nahtreihe einfach; Hinterbrust in der Mitte mit einem Grübchen oder einer flachen Vertiefung.
- 3 (8) Oberseite einfarbig rot oder rötlichgelb, nicht schwarz gefleckt, höchstens die Punkte ange- dunkelt.

4 (7) Die Reihenpunkte der Flügeldecken mäßig groß, viel schmaler als die Zwischenräume.

5 (6) Kleiner; der erste Punkt der 3. — 5. Reihe sehr grob, grubig vertieft; Halsschild schmaler als die Basis der Flügeldecken, an den Rändern dicht punktiert, in der Mitte fast glatt; die schwarzen Längslinien vielfach unterbrochen oder auch ganz fehlend, selten verbreitert; ♂ mikroskopisch glatt, ♀ mit dichter Mikropunktur, daher weniger glänzend. 2,75 — 3 mm Süd- und Mitteleuropa.

laminatus Schall.

6 (5) Größer; der erste Punkt der 3. — 5. Reihe nicht vergrößert; Halsschild hinten fast so breit als die Basis der Flügeldecken, hinter dem Vorderrande und an der Basis kräftig punktiert; blaßgelb, ohne dunkle Längslinien, selten mit solchen Andeutungen; die Punkte der Decken in der vorderen Hälfte kräftig, ebenso die Reihe am Grunde des Halsschildes. ♂ und ♀ glatt und glänzend. 3,5 — 4 mm Europa, Sibirien, Turkestan.

flavicollis Sturm.

7 (4) Die Reihenpunkte der Flügeldecken grob, vorn grübchenartig und dort wenigstens so breit als die Zwischenräume. Körper kurz und breit; Flügeldecken in den Schultern sehr breit; Halsschild ziemlich dicht, in der Mitte zerstreut punktiert, am Grunde mit einer vertieften Querreihe starker Punkte; rostrot. 4 mm Pyrenäen.

rubidus Perris

8 (3) Oberseite mit mehr oder weniger deutlichen Flecken.

9 (16) Flügeldecken ohne dunklen Basalsaum, d. h. an der Basis nicht dunkel gezeichnet.

10 (11) Halsschild an der Basis mit einer Querreihe grober Punkte, die größer als die verhältnismäßig schwachen Deckenpunkte sind. Körper langgestreckt, seitlich schwach gerundet; Flügeldecken mit mehreren, meist verwaschenen, braunen Flecken, ein großer in der Mitte an der Naht, 3 kleinere daneben bzw. dahinter. 3,5 — 4 mm Mittelmeergebiet.

guttatus Aubé.

- 11 (10) Halsschild an der Basis mit einer Querreihe kleiner Punkte, die nicht größer als die Deckenpunkte sind.
- 12 (13) Größer, 3,5 — 4,5 mm; länglichoval, rostrot oder rötlichgelb mit einigen meist länglichen, schwärzlichen Flecken auf den Decken, von denen keiner auf der Naht steht; Halsschild in der Mitte des Vorderrandes leicht vorgezogen, vorn dicht und kräftig, hinten gröber punktiert, in der Mitte fast glatt, am Grunde mit einer Querreihe größerer Punkte. Die Art ist in Größe, Körperform und Färbung sehr veränderlich. Die von mir als var. *multistriatus* veröffentlichte Form (Entom. Blätter 1915) mit fast gleich starken Punkt- und Zwischenreihen möchte ich für eine individuelle Abänderung halten, da mir bisher nur ein Stück bekannt geworden ist. Europa. *fulvus* F.
- var. *lapponum* Thoms. ist eine gestreckte, in den Schultern schmalere Form mit stärker vorgezogenem Vorderrande des Halsschildes, dunklem Scheitel und sehr langen Deckenflecken.
- var. *pyrenaicus* Delar. wie *lapponum* aber noch gestreckter und größer, die Längsflecken der Decken sind linienförmig und die Halsschildbasis jederseits leicht eingedrückt.
- var. *carlittensis* Rég. wie *pyrenaicus*, aber kleiner, die Flecken der Decken verlängert, aber nicht linienförmig, die großen Punkte an der Halsschildbasis weniger zahlreich.
- var. *dalmatinus* J. Müll. sind mittelgroße, hellgefärbte Tiere mit scharf begrenzter Fleckenzeichnung.
- var. *Weberi* J. Müll. sind noch hellere Tiere mit schwächerer Punktierung, (ausgefärbt?).
- a. *niger* Seidlitz die Flügeldecken fast ganz schwarz.
- 13 (12) Kleiner, 2,5 — 3,5 mm; von den Flecken steht fast immer einer auf der Naht.
- 14 (15) Die kleinste Art der Gruppe; das erste Glied der Hinterfüße wenig länger als das zweite, höchstens so lang oder meist kürzer als der längere Endsporn der Hinterschienen; Halsschild in der vor-

deren Hälfte dichter, im allgemeinen feiner punktiert, der Vorderrand nicht vorgezogen, die Punkte in der basalen Querreihe wenig stärker als die übrigen; die Längsreihen der Decken schwächer, besonders in der äußeren Hälfte; dem *variegatus* sehr ähnlich. 2,5 — 2,75 mm Andalusien, Nordafrika.

andalusicus Wehncke.

- 15 (14) Größer, das erste Glied der Hinterfüße deutlich länger als das zweite und als der längere Endsporn der Hinterschienen; Hinterfüße und Schienen plumper; Halsschild kräftiger, meist weitläufiger punktiert, der Vorderrand schwach vorgezogen, die Punkte in der basalen Querreihe stärker als bei *andalusicus*, ebenso die Punkte der Deckenreihen; rostrot, auf den Decken ein schmaler Nahtsaum, eine längliche Nahtmakel in der Mitte und jederseits mehrere Fleckchen bräunlich oder schwarzbraun. 2,8 — 3,5 mm. Europa.

variegatus Sturm.

var. ***pallidior*** J. Müll. Eine kleine, lichtgelbe Form aus Dalmatien und Griechenland mit scharfer schwärzlicher Deckenzeichnung; die Nahtmakel ist meist mit dem Nahtsaum nicht verschmolzen.

- 16 (9) Flügeldecken mit schwarzem Basalsaum, d. h. die schwarze Zeichnung der Decken erstreckt sich bis zu ihrer Basis. Schmäler und länger oval als voriger; die schwarze Zeichnung ist von den hellgelben Decken scharf abgegrenzt; sie besteht aus einem Basal- und Nahtsaum und aus drei hintereinander stehenden oft zusammenfließenden Doppelflecken zwischen der 5. und 7. Punktreihe. Der Basalsaum ist innen mit dem Nahtsaum verbunden, reicht außen nur bis zur 5. Punktreihe und ist am Hinterrand leicht fleckenartig nach hinten gezogen; der Nahtsaum ist nur im vorderen Viertel und vor dem dreieckigen Spitzenfleck schmal, von der ersten Punktreihe begrenzt, sonst aber viel breiter; vor der Mitte ist jederseits eine kürzere, im hintern Drittel eine längere, nach hinten gebogene Hakenmakel

mit ihm verbunden; Halsschild stark punktiert nur in der Mitte glatt; die Punkte der Deckenreihen sind schwarz grundiert, aber nicht durch Linien mit einander verbunden; die Nahtreihe ist auffallend dicht und kräftig, fast ebenso stark als die erste Hauptreihe, so daß mit dieser eine Doppelreihe entsteht. 3 mm Rußland, Polen. Ein Stück aus der Umgebung von Warschau in meiner Sammlung.

transvolgensis Sem.

Katalog der *Halipidae*.

Brychius Thoms.

elevatus Panz.

v. *intermedius* Müll.

cristatus Sahlbg.

v. *rossicus* Semen.

glabratus Villa.

Cnemidotus Er.

caesus Duft.

impressus Panz.

4-*maculatus* Drap.

v. *levantinus* J. Sahlbg.

rotundatus Aubé.

v. *conifer* Seidl.

Protohalipus Scholz

Neohalipus Netol.

lineatocollis Marsh.

a. *nitidicollis* Müll.

a. *pallidus* Sahlb.

a. *Beckmanni* Ahlw

Halipus Latr.

varius Nicolai

obliquus F.

amoenus Ol.

v. *albinus* Reitt.

a. *Mülleri* Reitt.

confinis Steph.

lineatus Aubé.

v. *pallens* Fowl.



ruficollis Deg.

v. *multipunctatus* Wehnke.

Heydeni Wehn.

pedemontanus Fiori.

romanus Fiori

a. *maculatus* Seidl.

lineolatus Mannh.

striatus Newberry

Wehncke Gerh.

borealis Gerh.

transversus Thoms.

sibiricus Sahlb.

nomax Browne

immaculatus Gerh.



mucronatus Steph.

laminatus Schall.

cinereus Aubé

lombardus Fiori

♀ *punctulatus* Penecke

flavicollis Sturm.

impressus Er.

rubidus Perris

perforatus Schaum

alsaticus Scriba

holsaticus Reitt

fulvicollis Er.

Jakovlevi Sem.

furcatus Seidl.

Mannerheimi Seidl.

confluens Fiori

apicalis Thoms.

striatus Sharp

immaculatus Newb.

Schaumi Solsky.

fluviatilis Aubé

guttatus Aubé

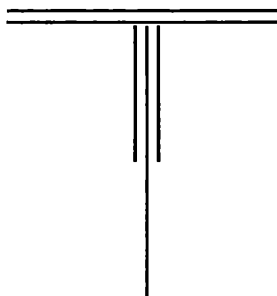
fulvus F.

ferrugineus Gyll.

interpunctatus Marsh.

var. *lapponum* Thoms.
 ferrugineus Zett.
v. *pyrenaeus* Delar.
v. *carlittensis* Rég.
v. *dalmatinus* Müll.
v. *Weberi* Müll.

 a. *niger* Seidl.
andalusicus Wehncke
variegatus Sturm
 v. *pallidior* Müll.
 leopardinus Sahlbg.
transvolgensis Sem.



D 4 10

Bestimmungs-Tabelle

der

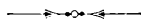
europäischen Coleopteren.

XI. Heft.

Enthaltend:

Hylophilidae

(früher Euglenini und Xylophilini).

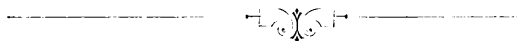


Bearbeitet von

Maurice Pic

unter Mithilfe der Frau Therese Pic

Digoin.



1900.

Verlag von Edm. Reitter Paskau, Mähren.

Druck von Oskar Hensel in Gottesberg, Preuss.-Schles.

Vorwort.

Der Gattungsname *Xylophilus* bezeichnete meistens die Thiere dieser Studie und Latreille war als deren Autor betrachtet; aber in dem letzten Catalogus von Dr. Heyden, Reitter und Weise war dieser Gattungsname durch den von *Euglenes* Westw. ersetzt, unter der Meinung, dass der Gattungsname *Xylophilus* Mann. die Priorität habe vor dem Namen *Xylophilus* Latr. Mannerheim schuf im Jahre 1823 nur eine Untergattung von *Eucnemis* unter dem Namen *Xylophilus* (*Eucnemis* pag. 14 note). Der legitime Autor des Gattungsnamens *Xylophilus* ist Eschscholtz im Jahre 1829 (Schön. Arch. t. II p. 35) und diese Gattung bleibt bei den *Eucnemiden*. Da aber Latreille seine Gattung *Xylophilus* (Fam. nat. du règne animal 1825 p. 383) nicht nach den Regeln der Nomenklatur beschrieben hat (nom. i. l.), wird also die durch diesen Autor *Xylophilus* genannte Gattung nicht werthvoller sein, als die Geoffroy'schen Gattungsnamen. Ist nun die Gattung *Xylophilus* Latr. bei Seite gestellt, so kommt dafür Berthold in Betracht, der im Jahre 1827 (Latreille's Natur. Fam. des Thierreiches) wohl nicht die Gattung *Xylophilus*, sondern die Gattung *Hylophilus*, deren Type *populneus* ist, in die Nomenklatur brachte, und dieser Gattungsname soll die Priorität haben.

Die Synonymie dieser Gattung ist in folgender Weise aufzustellen

Hylophilus Berth. 1827,

Aderus Westw. 1829,

Xylophilus Curt. 1830 (nicht Eschscholtz 1829) und Auct. *Euglenes* Westw. (Zool. Journal Vol. V p. 39) bleibt als Untergattungsname von *Hylophilus*, deren Typen *pygmaeus* de Geer und *oculatus* Payk. sind.

Die *Hylophilidae* sind kleine Thiere mit gewöhnlich matter Färbung (ihre Theile sind manchmal, dem Geschlechte nach, bei derselben Art von verschiedener Struktur); sie haben zahlreiche Arten-

formen, sowie auch sehr seltsame charakteristische Merkmale, diese manchmal dem Geschlechte nach verschieden. Bei den ausländischen Arten, z. B. gesägte Fühler, monströse Beine etc. In unseren Ländern sind die Formen weniger veränderlich, jedoch bieten einige Arten ganz besondere Veränderungen dar (die Fühler der *Anidorus* ♂, Beine des *monstrosipes*). Die Arten unserer Länder sind in der Kopfbildung, Stellung der Augen und der Einlenkung der Fühler sehr verschieden und können in mehrere Untergattungen zertheilt werden; diese besonders nach dem Merkmale Einlenkung der Fühler. Die ♂ zeichnen sich von den ♀ durch stärkere oder sogar monströse Fühler aus, oder die mehr weniger breite Gestalt, den dickeren Kopf, den Hinterbeinen mit dickeren oder längeren ersten Tarsengliedern u. s. w. Man findet die *Hylophilidae* besonders während des Sommers beim Abklopfen der Sträucher oder Bäume, die der Sonne gut ausgesetzt sind, in Holzresten, dürrern Stroh etc.; man fängt sie selten zahlreich. Die besten Monate für ihren Fang scheinen April, Mai und Juni in Algerien, von Juni bis September in Frankreich zu sein; man kann jedoch einige Stücke bis im November finden und vom Monat März an. Die Lebensgewohnheit dieser Familie sind fast unbekannt, wir kennen nur darüber die kurze Notiz von Perris (An. Fr. 1868 p. 308), welcher uns mittheilt, dass ein *Hylophilus sanguinolentus* Kiesw. aus einem seidenartigen, graulichen Cocon von $2\frac{1}{2}$ mm Durchmesser gekrochen ist; dieser Cocon wurde Ende des Winters unter einer Fichtenrinde gefunden.

Die *Hylophilidae* (Heteromeren) kennzeichnen sich von allen anderen durch den Bau ihres Abdomens aus, der nur aus 4 sichtbaren Segmenten gegen 5 besteht; das erste Segment ist von zwei aneinander gewachsenen Theilen gebildet. Die Thiere dieser Familie werden sich an folgenden Merkmalen erkennen lassen:

Abdomen aus 4 freien Segmenten bestehend, das erste aus zwei verwachsenen Theilen gebildet. Das vorletzte Glied der Tarsen ist zweilappig, das letzte einfach. Lippentaster mit grossem mehr oder weniger verdicktem Endgliede. Kopf dem Halsschilde angeschlossen. Erstes Hintertarsenglied gewöhnlich viel länger als die anderen zusammen (dieses Merkmal ist einigen amerikanischen Arten nicht eigen). Ich vervollständige noch diese Merkmale indem ich hinzufüge, dass die *Hylophilidae*, wenigstens die aus Europa u. circa, den Kopf hinten ein wenig ausgeschnitten haben, ohne Hals dem Halsschilde anliegt, oder von dem letzteren bedeckt wird [*Phytobaenus*]. Die Mittelhüften

sind fast kugelig, die Flügeldecken breiter als die Basis des Halschildes, Fühler verschieden eingelenkt, 11gliedrig, letztes Maxillartasterglied beilförmig.

Ich habe die Gattung *Trotommidea* Reitt. aus dieser Studie ausgeschlossen, da sie durch den Bau ihres Abdomens, aus 5 freien Segmenten bestehend, eher zu den *Scaptiidae* kommen soll. In Folge der Verschiedenheit der Geschlechter, dem Mangel an Material, kann es möglich sein, dass später einige Arten anders gestellt werden. Ohne Typen war es mir unmöglich, mich sicher über gewisse Arten auszusprechen, diese werden nicht in meine Tabellen einbegriffen werden. Wo keine besonderen Notizen von diesen Arten gegeben sind, werde ich wenigstens die bibliographischen Angaben machen, um das Nachschlagen der Beschreibungen zu erleichtern. Mehrere meiner Collegen waren so freundlich, mir bei dieser Arbeit zu helfen und ich drücke ihnen hier meinen besten Dank aus, ganz besonders: Herrn E. Reitter und Major L. v. Heyden, deren Wissen und grosse Sammlungen von so wertvollem Beistand für Monographen sind.

November 1899.

M. Pic.

Hylophilidae.

(Heteromeren, deren Kopf dem Halsschilde anliegt und deren Abdomen aus freien Segmenten besteht, das erste davon ist von zwei aneinandergewachsenen Theilen gebildet.)

Genera und Subgenera.

- 1" Kopf nicht deutlich nach vorne geneigt, nicht in das Halsschild eingesenkt, immer von oben sichtbar (verschiedene *Hylophilus*), Augen nicht deutlich ausgeschnitten, Fühler verschieden eingelenkt, mit gewöhnlich wenigstens die Hälfte der Mittelglieder ein wenig gestreckt, oft sehr gestreckt. 2.
- 1' Kopf deutlich nach vorne geneigt, in das Halsschild eingesenkt, und von diesem, von oben gesehen, versteckt. Augen tief ausgeschnitten, Fühler innerhalb dieses Ausschnittes eingelenkt, und vom dritten Gliede an sind die Glieder kurz und fast gleich lang (eine Art). **Phytobaenus** Sahlb.
- 2" Augen veränderlich. Fühler in der Höhe des inneren Augenrandes eingelenkt, oder innerhalb dieses Organes. 4.
- 2' Augen wenig gross, sehr von einander entfernt, nicht oder kaum ausgeschnitten (ziemlich vom hinteren Kopfrand entfernt). Fühler in der Mitte des Kopfes eingelenkt, ausserhalb des inneren Augenrandes und gewöhnlich deutlich vor diesen Organen.
- 3" Beine einfach. Die beiden Geschlechter fast gleich (16 Arten).¹⁾ **Olotelus** Muls. Rey
Beine monstruös; wenigstens beim ♂ Augen ein wenig dicker (eine sichere Art, eine zweifelhaft. **Pseudanidorus** Pic.
- 4" Drittes Fühlerglied länger als das zweite, länger oder von der Länge des vierten, die Fühler ein wenig innerhalb des inneren Augenrandes eingelenkt, Augen mehr oder weniger, manchmal kaum ausgeschnitten.
- 4' Drittes Fühlerglied viel kürzer als das vierte, ein wenig kürzer als das zweite, die Fühler fast in gleicher Höhe mit dem inneren Augenrande eingelenkt, Augen gross, deutlich ausgeschnitten und fast den hinteren Kopfrand erreichend. Die beiden Geschlechter fast gleich (eine sichere Art und eine zweifelhafte).

(**Aderus** West.) **Hylophilus** str.

¹⁾ Die zweifelhaften, oder mir unzugänglichen Arten, die den Tabellen nicht Platz gefunden haben, werden nicht gezählt.

- 5'' Fühler lang, erstes und zweites Fühlerglied (oder wenigstens das zweite) nicht deutlich verbreitert (im Vergleich mit den folgenden), die letzten Glieder nicht oder kaum quer. 6.
- 5' Fühler kurz, erstes und zweites Fühlerglied deutlich breiter im Vergleich mit den folgenden, die letzten Glieder dick, stark quer. Augen gross, sehr weit von einander entfernt und fast den hinteren Kopfrand erreichend (eine Art). **Pseudeuglenes** Pic.
- 6'' Augen wenig ausgeschnitten, gross, vorne fast an einander stossend beim ♂, den hinteren Kopfrand fast oder ganz erreichend. Erstes Fühlerglied und Flügeldecken normal beim ♂ Die beiden Geschlechter einander fast gleich, das ♀ nur ein wenig breiter, Fühler länger beim ♂ (fünf Arten). g. **Euglenes** Westw.
- 6' Augen stark ausgeschnitten, klein, auseinanderstehend und gewöhnlich sehr vom hinteren Kopfrand entfernt. Die beiden Geschlechter unähnlich im Bau der Fühler, drittes Fühlerglied ausserordentlich stark und lang beim ♂; erstes Hintertarsenglied sehr lang, verflacht, besonders beim ♂ Flügeldecken an der Spitze bedornt beim ♂ (sechs Arten). **Anidorus** Muls. Rey.

Genus **Phytobaenus** Sahlb.

Diese Gattung zeichnet sich gut durch die Beschaffenheit des Kopfes aus, der mehr oder weniger vom Halsschild bedeckt ist und die dicken in dem sehr deutlichen Ausschnitt der Augen eingelenkten Fühler. Eine einzige in unseren Ländern bekannte Art, die sich auch in Japan finden soll. Oberseite pechbraun oder schwärzlich, behaart, deutlich punktiert. Flügeldecken einzeln mit gelb weisslicher Makel und Binde, die vordere Makel befindet sich nach aussen, die Querbinde hinten. Beine zum grössten Theil hell, die Hinterbeine mehr oder weniger dunkel. Hinter-schienen ein wenig bogenförmig beim ♂. L. 2—2.8 mm. Nicht sehr selten in Nord-Europa, sehr selten anderswo; Frankreich, Kroatien. (*bismaculatus* Hamp.) **amabilis** Sahlb.

Genus **Hylophilus** Berthold.

1. Subgenus **Olotelus** Muls. Rey.

Augen wenig gross, sehr auseinanderstehend, nicht oder nur wenig ausgeschnitten, vom hinteren Kopfrand ziemlich entfernt, Fühler in der Mitte des Kopfes eingelenkt, ausserhalb des inneren Augenrandes und mehr oder weniger vor demselben. Beine einfach. Die beiden Geschlechter fast gleich.

Diese Gattung wird in folgender Weise eingetheilt:

1^{''} Halsschild mehr oder weniger gestreckt, mit oder ohne Höcker oder Eindrücke. Fühler mehr oder weniger dünn (ausgenommen bei *obscurithorax* Pic und *nigriceps* Pic) und lang, Schenkel meistens hell. 2.

1' Halsschild deutlich quer, die Vorderwinkel gewöhnlich ein wenig scharf. Fühler eher verdickt. Hinterschenkel gewöhnlich hell, mehr oder weniger verdunkelt bei *pruinus* Ksw.¹⁾ (acht Arten).

Abtheilung **A.**

2^{''} Halsschild fast quadratisch, manchmal mässig gestreckt, nicht deutlich seitlich eingeschnürt, ohne knotiger Erhöhung (Eindruck schwach, oft undeutlich), aber mit einer seitlichen Erweiterung in der Nähe der Mitte. Flügeldecken kurz und breit, gewöhnlich heller an den Schultern und gegen die Spitze (eine Art).

Abtheilung **B.**

2' Halsschild gestreckt, vor der Basis ein wenig eingeschnürt mit deutlichen Höckern oder Eindrücken, diese manchmal grubenartig. Flügeldecken gestreckt, einfarbig bei ausgebildeten Exemplaren (sieben Arten).

Abtheilung **C.**

Abtheilung **A.**

Halsschild deutlich quer, gewöhnlich die Vorderecken ein wenig scharfeckig. Fühler verhältnissmässig dick. Hinterschenkel hell (verschiedene Arten) oder dunkel (*pruinus* Kiesw.) Glänzende Käfer mit dunklen Flügeldecken (*curtipennis* Pic, *punctatissimus* Reitt.) oder ganz gelb, ausgenommen die schwarzen Augen. behaart, oder mit einer grossen dunklen Makel (*gratiosus* Pic) oft zum grössten Theil schwarz, diese Färbung auf Kopf und Halsschild verbreitet (*pruinus* und var.)

1^{''} Halsschild ohne Quereindruck gegen die Basis. Punktirung der Oberseite verschieden, gewöhnlich stärker auf den Flügeldecken als auf den Vordertheil des Körpers. Flügeldecken gewöhnlich ganz gelb. 4.

1' Halsschild mit einem mehr oder weniger deutlichem Quereindruck vor der Basis. Punktirung der Oberseite fast gleich, mehr oder

¹⁾ Diese Schenkelfärbung, die sich sogar über ganz helle Käfer zu verbreiten scheint, wird *pruinus* sicher von allen anderen *Olotus*-Arten der Abtheilung A, kennzeichnen, als die Untersuchung der Bildungs-Merkmale. Diese Art ist sehr veränderlich in der Färbung und sogar auch ein wenig in der Form.

weniger stark und zerstreut (weniger regelmässig und weniger stark bei *gratiosus* Pic, der sich auch durch seine Flügeldeckenzeichnung gut erkennen lässt). Flügeldeckel dunkel oder dunkel gefleckt. 2.

2⁴ Punktirung der Oberseite sehr stark und zerstreut. Flügeldecken sehr glänzend, einfarbig, dunkel.

2⁵ Punktirung der Oberseite weniger stark und weniger regelmässig. Flügeldecken wenig glänzend, zweifarbig, gelb mit einer braun dunkleren veränderlichen Zeichnung in der Mitte, diese Zeichnung zum Theil quer und einen grossen Theil der Flügeldecken bedeckend, Flügeldecken ziemlich lang beim ♀, mehr gestreckt beim ♂. Fühler stark, ein wenig walzenförmig. L. 2—2·3 mm. Syrien.

gratiosus Pic.

♀ Flügeldecken ein wenig verdunkelt. Kopf deutlich an den Seiten vom Halsschild getrennt. Mässig gedrungen. ♂ unbekannt. L. 2 mm. Attica.

punctatissimus¹⁾ Reitt.

♀ Flügeldecken schwarz. Kopf seitlich wenig vom Halsschild getrennt. Sehr gedrungen mit kurzen Flügeldecken, ♂ mit sehr starken Hinterschenkeln, die Fühler länger und stärker. L. 1·7 mm. Mersina.

curtipennis Pic.

4⁴ Kopf stark und sehr deutlich punktirt. Fühler stärker, gewöhnlich nicht deutlich an der Spitze verdickt. 6.

4⁵ Kopf fast nicht punktirt. Fühler verhältnissmässig dünn, an der Basis und an der Spitze deutlich verdickt; Flügeldecken länger, ein wenig glänzend. Ganz gelb mit schwarzen Augen. Halsschild vorne deutlich winklig. 5.

Flügeldecken weniger oval, länger. Halsschild mässig quer mit fast oder ganz gerade abgeschnittenem Vorderrand. L. 1·9—2 mm. Aegypten, Syrien.

aristidis Pic²⁾.

5⁵ Flügeldecken oval, kürzer; Halsschild stark quer mit ein wenig in der Mitte bogenförmigem Vorderrand. Bei frischen Stücken

1) Die systematische Stellung des *syriacus* Pic soll wahrscheinlich neben dieser Art sein, da jedoch das ♂ nicht bekannt ist, so kann ich es nicht behaupten. Für die Bezeichnung dieser Art siehe die Tabelle der *Anidorus*-Gruppe, wo auch *punctatissimus* Reitt. angegeben ist. Ich habe diese letzte Art in zwei Gruppen gestellt, um sie besser zu erkennen, bis das ♂ gefunden wird, das allein die richtige Stellung angeben kann.

2) Ich besitze von Tanger ein deflorirtes Stück, das ich deswegen nicht sicher bestimmen konnte. Vielleicht durch die rauhere Behaarung *aristidis* und *pallescens* verschieden.

mehr oder weniger dicht fein behaart. L. 1·6 mm. Madeira, Algerien etc. (*pallens* Desbr.) **pallescens** Woll.¹⁾

- 6'' Halsschild vorne deutlich winkelig. Flügeldecken ein wenig parallel. Käfer ganz gelb mit Ausnahme der schwarzen Augen. Fühler mehr oder weniger verdickt und ziemlich walzenförmig. 7.
6' Hinterschenkel mehr oder weniger dunkel. Halsschild vorne ein wenig zugerundet, weniger kurz erscheinend. Flügeldecken ein wenig oval. Käfer sehr veränderlich, oft zum grössten Theil verdunkelt. Fühler gewöhnlich ein wenig an der Spitze verdickt. L. 1·6—2 mm. Wird fast das ganze Jahr hindurch gefunden. Europa, Algerien, Kaukasus, Turkestan.

pruinosis Ksw. u. var.

Die var. *obscurus* Pic bezieht sich auf fast ganz schwarze Thiere mit wenigstens dunkler Naht und dunklen Seiten, die *v. semiobscurus* Pic aus dem Turkestan bezeichnet die Exemplare, die mehr weniger dunkel sind, diese haben nur einen schmalen Nahtstreifen und schmalen dunklen Flügeldeckenrand, die Fühler weniger dick, die Punktirung des Halsschildes sehr deutlich.

- 7'' Behaarung mässig stark. Schultern wenig deutlich. L. 1·5—2·2 mm. Algerien; an der Küste. **angulithorax** Desbr.

- 7' Behaarung fein. Schultern sehr deutlich, breit. L. 1·5—2 mm. Südalgerien.

Beni-Morae Pic.

In dieser Abtheilung scheint der seltene *brevicornis* Perris seinen Platz zu finden. Er ist von Frankreich, Les Landes, beschrieben und auch in der Lombardei (ex Baudi) gefunden worden.

Abtheilung B.

Halsschild hell, mässig gestreckt, manchmal nicht deutlich länger als breit, ohne Knötchen und mit einer Art seitlicher Erweiterung in der Mitte, manchmal mit angedeuteten Eindrücken an der Basis. Fühler dünn, hell, wie auch die Beine. Flügeldecken behaart, verhältnissmässig kurz und breit, oft deutlich abgeflacht, gewöhnlich zum grössten Theil schwarz bläulich, mit gelben Makeln an den Schultern und an der Spitze, selten ganz gelb; ♂ mit weniger dünnen Fühlern, die Gestalt weniger gedrungen.

¹⁾ Wahrscheinlich bezieht sich *punctiger* Muls. Rey auf dieselbe Art: da ich die Type davon nicht kenne, kann ich diese Synonymie nur zweifelhaft geben. Die Beschreibung scheint nach einem deflorirten Stücke gemacht zu sein. Seiner Beschreibung nach scheint *H. pallens* Desbr. nicht von *pallescens* Woll. abzuweichen.

1^{'''} Ziemlich klein und mässig breit. Flügeldecken gewöhnlich an der Spitze und oft auch gleichzeitig an den Schultern deutlich hell gefärbt. L. 1.6—2 mm. Balearen-Inseln; Süd-Europa; Frankreich, Italien. Erscheint besonders im Juni.

(*pilicornis* Schauff.) **neglectus** Duv. u. Aubé.

1^{''} Gewöhnlich grösser, ein wenig breiter. Flügeldecken nicht deutlich heller an der Spitze gefärbt. Algerien, Marocco.

v. algiricus Pic.

1['] Ganz gelb, nur die Augen und das Abdomen schwarz (manchmal ganz gelb bei unausgefärbten Stücken).

v. bicolor Schauff.

Abtheilung C.

Halsschild vor der Basis ein wenig eingeschnürt, mit Höckern oder deutlichen, manchmal grubenartigen Eindrücken geziert. Flügeldecken (ausgenommen bei *nigriceps* Pic) eher gestreckt für die Gruppe. Einfarbig bei ausgebildeten Thieren.

1^{''} Fühler mit mehr oder weniger dünnen Basalgliedern. Kopf mehr oder weniger gelb, selten verdunkelt. Hinterschenkel gelb, selten angebräunt, Halsschild mit Grübchen oder veränderlichen Eindrücken. 3.

1['] Die ersten Glieder der Fühler verhältnissmässig verdickt. Kopf dunkel. Hinterschenkel deutlich dunkel. Halsschild mit deutlichen Eindrücken. 2.

Halsschild gestreckt, schwarz. Flügeldecken wenig breit, rein schwarz. Fühler und Beine dunkel, mit Ausnahme der Schienen, die zum Theil gelb verdunkelt sind. L. ungefähr 2 mm. Rhodus-Insel.

obscurithorax Pic.

Halsschild breiter, röthlich. Flügeldecken verhältnissmässig breit und kurz, schwarz mit Stahlschimmer. Basis der Fühler, die 4 Vorderbeine und die Hinterschienen gelbröthlich. L. $\frac{2}{3}$ ungefähr 2 mm. Syrien.

nigriceps Pic.

Halsschild nicht mit deutlichen Höckern; auf jeder Seite mit Grübchen oder veränderlichen Eindrücken, diese mehr oder weniger quer an der Basis. Käfer mehr oder weniger gelb mit schwarzen Augen. 6.

Halsschild mit deutlichen Höckern oder Knoten versehen oder wenigstens auf jeder Seite mit tiefem grubenartigem Eindrucke. Die Basalgrübchen oft gerundet und durch eine angedrückte Erhabenheit von einander getrennt, diese gewöhnlich kielartig. 4.

- 4'' Glänzend, Halsschild tief sculptirt. Flügeldecken mit weniger breitem Schultereindruck.
- 4' Wenig glänzend, Halsschild weniger tief sculptirt. Flügeldecken mit breiterem Schultereindruck. Ganz gelb mit feiner Behaarung, die Augen schwarz. L. 2·3—2·6 mm. Syrien. **drusus** Pic.
- 5'' Flügeldecken schwarz-bläulich oder gelb und mehr oder weniger verdunkelt. L. 1·6—2 mm. Dalmatien, Kaukasus, Syrien.
(*nodicollis* Reitt.; *nigripennis* Villa) **ruficollis** Rossi.
- 5' Ganz gelb mit Ausnahme des Kopfes, der manchmal angebräunt ist, Augen schwarz. L. 2·2 mm. Syrien.
(*pallidipennis* olim.) v. **fulvipennis** Pic.
- 6'' Halsschild mit veränderlichen Eindrücken an der Basis, diese breit und mehr oder weniger in der Mitte durch eine Erhabenheit getrennt, diese Erhabenheit mehr oder weniger breit, oft wenig deutlich. Wenig gestreckte Formen.
- 6' Halsschild mit einem breiten Quereindruck an der Basis, der ununterbrochen erscheint, dieser wenig breit und manchmal wenig deutlich. Flügeldeckenform verhältnissmässig gestreckt. (Die *atricornis* Pic hat dunklere Augen und die Fühler verdunkelt.)
L. 1·5—2·2 mm. Kaukasus. **Reitteri** Pic.
- 7'' Ziemlich glänzend. Halsschild mit sehr deutlichen Basaleindrücken. L. 2·3—2·8 mm. Südeuropa: Frankreich, Italien etc.
flaveolus Muls. Rey.
- 7' Fast matt. Halsschild mit wenig deutlichen Basaleindrücken. L. 2·2—3 mm. Russland. **testaceus** Kol.

Wegen der zu kurzen Beschreibung des *Hyl. atomus* Costa ist es unmöglich, sich den unter diesen Namen beschriebenen Käfer vorzustellen, man muss deshalb nicht erstaunen, dass ich dieses Thier nur andeute. Siehe Beschreibung weiter. Zwei Arten, die in der *Olotelus*-Gruppe gehören, sind mir unbekannt; *brevicornis* Perris von Frankreich (Les Landes) beschrieben, von dem ich schon gesprochen habe und *minor* Baudi aus dem Piemont. Es scheint mir nicht unmöglich zu sein, dass *atomus* Costa ein und dasselbe und das von Mulsant Rey unter dem Namen *flaveolus* beschriebene Thier sei.

2. Subgenus **Pseudanidorus** Pic.

Die Augen wenig gross, sehr auseinanderstehend, nicht oder nur wenig ausgeschnitten, vom Hinterrand des Kopfes ziemlich

entfernt, Fühler in der Mitte des Kopfes eingelenkt, ausserhalb des inneren Augenrandes. Beine monstruös, wenigstens beim ♂, mit an der Spitze dünnen Schienen, die nachher in ein langes Quadrat ausgedehnt sind.

Fühler stark, die ersten Glieder fast gleichlang, zweites Glied nur ein wenig kürzer (*laesicollis* Frm.¹⁾. Schwarze Käfer, wenig glänzend mit fast ganz hellen oder zum grössten Theil dunklen Beinen, die Flügeldecken mit einem posthumeralen queren Eindrücke.

1'' Halsschild mit starken Eindrücken an der Basis. Flügeldecken nur ein wenig mehr gestreckt. Vorderschienen wenigstens beim ♀ hell. L. ungefähr 2 mm. Algerien. **laesicollis** Frm.

1' Halsschild mit mässigen Eindrücken an der Basis. Flügeldecken kürzer, Schienen zum grössten Theile dunkel. L. 1·8—2 mm. Algerien, Corsica. **monstrosipes** Pic.

Vielleicht gehört *H. cyprinus* Baudi in diese Untergattung.

Subgenus **Hylophilus** str. (Aderus Westw.)

Drittes Fühlerglied kürzer als das vierte, ungefähr von der Länge des zweiten, zweites und drittes Glied sehr kurz, fast kugelig. Fühler ungefähr in der Höhe des inneren Augenrandes eingelenkt. Augen gross, deutlich ausgeschnitten und fast den hinteren Kopfrand erreichend. Die beiden Geschlechter ohne bemerkenswerthe Unterschiede.

Eine einzige Art *populneus* Panz. (*boleti* Marsh.) ist mir bekannt. In ganz Europa verbreitet, wenig selten in Algerien, ist auch in Syrien zu finden. Die ganz gelbe Art, mit Ausnahme der schwarzen Augen, hat oft wolkige Makeln auf den Flügeldecken, besonders in der Nähe der Schultern. Die v. *biskrensis* Pic (Rev. Bourb. Sept. 93) hat die gewöhnliche bräunliche Flügeldeckenbinde fast oder ganz verloschen, das kürzere Halsschild vorne ausgedehnt und eckig gerundet. L. 1·8—2·3 mm. Europa. Gemein. — Nicht selten in Algerien, besonders gegen die Küsten, Syrien u. w. Die Varietät ist nur von Biskra bekannt. (*boleti* Marsh.) **populneus** Panz.

¹⁾ Die verstümmelte Type (früher bei Herrn Baron Bonnaire, jetzt in meiner Sammlung) erlaubt nicht, diese Art sicher zu bestimmen, ich stelle sie in die Nähe von *monstrosipes*, wegen seines ähnlichen Aussehens.

Diese Art erscheint besonders im August und September in Frankreich, im Mai in Algerien. Herr Fairmaire hat (An. Fr. 1863 p. 644) unter dem Namen *flavus* eine Art aus Algerien beschrieben, die ohne Zweifel in diese Untergattung gehört, da der Autor sein Thier mit *populneus* vergleicht. Diese Art, falls sie gut beschrieben ist, scheint durch die schwarze Färbung der letzten Fühlerglieder ausgezeichnet zu sein.

4. Subgenus **Pseudeuglenes** Pic.

Fühler kurz, fast in der Höhe des inneren Augenrandes eingelenkt, erstes und zweites Fühlerglied deutlich stärker als die folgenden, drittes Glied ein wenig länger als das zweite und das vierte, die letzten Glieder dick, stark quer. Augen gross, sehr auseinanderstehend und den hinteren Kopfrand fast erreichend. Kopf breit. Die einzige bekannte Art ist *pentatomus* Thoms, deren Gestalt ganz an *pygmaeus* Deg. erinnert, aber sie hat eine dunklere Färbung, die auch Kopf und Halsschild verdunkelt und die Beine sind zum Theil gelb. Diese Art zeichnet sich durch die Beschaffenheit der Fühler aus. ♂ unbekannt. L. 2—2.5 mm. Osteuropa. (*quinquetomus* Seidl.) **pentatomus** Thoms.

5. Subgenus **Euglenes** Westw.

Drittes Fühlerglied länger als das zweite, so lang oder länger als das vierte. Die Fühler ein wenig innerhalb des inneren Augenrandes eingelenkt. Augen wenig ausgeschnitten, gross, vorne fast aneinanderstossend beim ♂, den hinteren Kopfrand erreichend; die ersten Fühlerglieder und Flügeldecken normal beim ♂. Die beiden Geschlechter fast gleich mit subparalleler Gestalt, nur ein wenig breiter beim ♀; mit kleineren und mehr auseinanderstehenden Augen beim ♀. Fühler ein wenig stärker, länger und ein wenig gesägt beim ♂.

- 1'' Fühler hell, veränderlich, wenig gesägt beim ♂ 2.
- 1' Fühler verdunkelt, stark, einige Glieder derselben deutlich nach aussen gesägt beim ♂; ♀ mit verdunkelten Fühlern, diese kaum gesägt. L. 2.7 mm. Ungarn. **serricornis** Reitt.
- 2'' Gestalt verhältnissmässig sehr gestreckt. Fühler mehr weniger stark, mit den Flügeldecken gewöhnlich einfarbig.
- 2' Gestalt verhältnissmässig wenig gestreckt. Fühler stark beim ♂. Flügeldecken gewöhnlich in veränderlicher Weise in der Nähe

des Schildchen oder auf den Seiten verdunkelt. L. 2·3—2·5 mm.
 Algerien. **kabylianus** Pic.

3'' Halsschild nur wenig kurz, ziemlich quer. Fühler mit dünneren Basalgliedern. 4.

3' Halsschild sehr kurz, stark quer. Fühler mit starken ersten Gliedern. ♀ unbekannt. L. 2½ mm. Libanon. **maronitus** Pic.

♂ mit sehr gestreckter Flügeldeckenform. Ganz hell, nur der Kopf ein wenig verdunkelt. Punktirung des Halsschildes stark, kaum zerstreut, die Flügeldecken mehr zerstreut punktirt. Hinterbeine lang. Letztes Fühlerglied fast zweimal so lang als das vorhergehende, nicht verdickt.

4'' Oberseite mehr oder weniger hell, wenigstens auf den Flügeldecken. Veränderlich und mehr oder weniger glänzend, gewöhnlich sind Kopf und Halsschild mehr oder weniger gebräunt oder verdunkelt (die Käfer mit gelbem Halsschild scheinen sich auf *melanocephalus* Panzer zu beziehen). L. 2·3—3 mm. Europa: Frankreich, Oesterreich. Besonders im August.

oculatus Gyll. u. var.

Der Gyllenhal'schen Beschreibung nach (Fn. Suec. II f. 502) scheint mir *pygmaeus* Gyll. nur eine Varietät mit hellerer Hauptfärbung zu sein.

4' Oberseite mehr oder weniger verdunkelt, sogar auch auf den Flügeldecken. L. 3 mm. Finland.

(? *pygmaeus* de Geer) **fennicus** Manh.

Den beiden Beschreibungen nach scheinen *fennicus* Man. und *pygmaeus* deGeer ein und dasselbe Thier zu bezeichnen, das vielleicht nur eine dunkle Veränderung von *oculatus* ist.

Euglenes serricornis Reitt. zeichnet sich durch die dunklere Färbung seiner Fühler von allen anderen Arten aus; *fennicus* Mann. ist durch die verdunkelte Hauptfärbung zu erkennen; *kabylianus* Pic, dessen Hauptfärbung hell ist, zeichnet sich durch seinen queren Eindruck auf den Flügeldecken und seine Gestalt, die weniger parallel ist, aus.

Euglenes oculatus Gyll. ist von veränderlicher Grösse und Färbung, gewöhnlich sind Kopf und Halsschild dunkel oder angebräunt.

Euglenes nitidifrons Thms. ist mir unbekannt, man findet die vollständige Beschreibung in Bull. de la Soc. Ent. de France 1886 p. 10. Er ist in Reitter's Catalogus als Synonym von

pygmaeus Gyll. gestellt, ein Synonymie, die ich nur zweifelhaft bezeichnen kann. Der Beschreibung nach wäre dieser mit *pygmaeus* nahe verwandte Käfer grösser, das dritte Fühlerglied von der Hälfte des vierten, die Stirne glänzend, stärker und zerstreut punktirt u. s. w.

6. Subgenus **Anidorus** Muls. Rey.

Drittes Fühlerglied länger oder so lang als das vierte, länger als das zweite; Augen scharf ausgeschnitten, klein, auseinanderstehend und vom hinteren Kopfrand weit entfernt. Die beiden Geschlechter verschieden; ♀ sehr gewölbt und breit, ♂ von schmaler und gestreckter Gestalt, die Flügeldecken mit einem sehr kurzen Zahn an der Spitze und vorne einem behaarten seitlichen Eindruck. Fühler ein wenig innerhalb des inneren Augenrandes eingelenkt, einfach beim ♀, oder stärker, das dritte Glied veränderlich, grösser als die umgebenden beim ♂; erstes Glied der Hinterschienen lang und abgeflacht, besonders beim ♂.

Käfer mit gemischter, schwarz- und gelb-röthlicher Färbung, manchmal ganz schwarz, die Beine nie ganz dunkel. Die Färbung der Beine bei ein und derselben Art ist manchmal veränderlich.

Tabelle für die ♂ ♂.

Man muss trachten, dass die unausgebildeten Thiere aus dieser Tabelle ausgeschlossen werden, man erkennt dieselbe mit Leichtigkeit beim ersten Anblick durch das mehr oder weniger blasse Aussehen, oder im Vergleich mit deutlich ausgefärbten Thieren.

1" Drittes Fühlerglied dunkel, entweder verhältnissmässig kurz und breit, oder mässig lang. Flügeldecken vorne mit oder ohne schwachen Eindruck. Weniger dunkel, das Halsschild gewöhnlich röthlich. 2.

1' Drittes Fühlerglied hell (nur bei *alpestris*¹⁾ dunkel), sehr lang. Flügeldecken vorne auf jedem ein langer und tiefer Längseindruck.

1) Ich beziehe vorläufig zu *nigrinus* unter dem Namen var. *alpestris* ein ♂, dass ich in den Basses-Alpes fand und das sich von *nigrinus* durch das dunkle dritte Fühlerglied und das röthliche Halsschild auszeichnet, auf den Flügeldecken hat es einen tiefen Eindruck und hat die Hinterschienen dunkel, heller an der Basis. Zeichnet sich von *patricius* durch die Oberseite, die Hinterbeine und das längere und weniger dickere dritte Fühlerglied aus. L. 2·3 mm. Basses-Alpes. Beim Schlagen eines immergrünen Baumes aufgefunden.

Oberseite gewöhnlich ganz schwarz, oder das Halsschild unbestimmt angebräunt L. 1·6—2·3 mm. — Europa: Alpen, Oesterreich, Frankreich. **nigrinus** Germ.

2'' Drittes Fühlerglied verhältnissmässig wenig lang und deutlich verdickt. Hinterschenkel einfach oder mit einer wenig deutlichen zähnförmigen Ausdehnung. 3.

Drittes Fühlerglied nicht oder kaum verdickt, mässig lang, Hinterschenkel mit einer zähnförmigen Ausdehnung. L. 2 mm. Frankreich: Les Landes. **patricius** Ab.

3'' Hinterschienen gerade oder fast gerade. Flügeldecken mit einem deutlichen seitlichen Eindruck, von veränderlicher Färbung, gewöhnlich dunkel. 4.

3' Hinterschienen leicht ausgebuchtet oder nach aussen bogenförmig. Flügeldecken ohne deutlichen Seiteneindruck, ein wenig verdunkelt. ♀ unbekannt. L. 2·3 mm. Algerien. **sefrensis** Pic.

4'' Drittes Fühlerglied kürzer und ganz verbreitert. Augen wenig dunkel, fast grau. Flügeldecken braunlich verdunkelt. Beine ganz hell, manchmal sind die Hinterschenkel ein wenig angebräunt. L. 1·6—2·2 mm. Algerien. **testaceipes** Pic.

4' Drittes Fühlerglied weniger kurz und weniger verbreitert, Augen mehr oder weniger dunkel, Flügeldecken und Hinterbeine gewöhnlich dunkler. L. 1·8—2·3 mm. Süd-Frankreich (vom April bis November), Algerien. **sanguinolentus** Kiesw. u. var.

Die var. *teniensis* Pic hat eine blässere Färbung der Beine, die hintersten gewöhnlich kaum dunkler als die mittleren. Hinterschienen sehr wenig verdickt. L. 2—2·3 mm. Algerien.

Olotelus lateralis Gredl. (Tir. Ins. 1866—281, 4) scheint sich der Beschreibung nach von *sanguinolentus* Kiesw. durch die feine Punktirung des Kopfes zu entfernen. Es könnte möglich sein, dass *H. tirolensis* Gredl. (Tir. Ins. 1866—282, 5 und Abeille 1875 p. 164) das ♀ von *lateralis* Gredl. ♂ sei.

Später beim Besitze von grösserem Materiale kann die Richtigstellung einiger Synonyme in dieser schweren Untergattung möglich sein; zur jetzigen Stunde sind *lateralis* Gredl., *tirolensis* Gredl., *sefrensis* Pic und *hipponensis* Pic nicht deutlich genug fixirt, da man von diesen Thieren nur ein Geschlecht kennt.

Die ♀ der Untergattung *Anidorus* sind sehr schwierig von einander zu trennen, ich suchte jedoch einige Merkmale aufzufinden, die dennoch schwer für ein ungeübtes Auge zu fassen

sind. Das Beisammensein dieses Geschlechtes mit dem männlichen wird das Bestimmen der beiden Geschlechter unter demselben Artnamen als wahrscheinlich erkennen lassen. Die Kenntniss des ♂ wäre nöthig, um die systematische Stellung von *Hygrophilus punctatissimus* Reitt. und *syriacus* Pic sicher zu finden. Obschon diese Arten, wenigstens die erst genannte, in die *Olotelus*-Gruppe gehören dürfte, habe ich sie wegen ihres Aussehens auch in diese Untergattung gestellt; sie haben die Färbung dieser Gruppe, die gewölbte Gestalt, eine starke Punktirung, aber das Halsschild ist quarer und dadurch einigen *Olotelus* nahe verwandt.

Tabelle für die ♀ ♀

- 1'' Halsschild stark quer; Flügeldeckengestalt verbreitert und verhältnissmässig kurz. ♂ unbekannt (wahrscheinlich *Olotelus*). 6.
 1' Halsschild gewöhnlich fast so lang als breit; Flügeldeckengestalt leicht gestreckt (*Anidorus*-Gruppe). 2.
 2'' Drittes Fühlerglied dunkel, oder mehr oder weniger angebräunt; Hauptfärbung gewöhnlich weniger dunkel.
 Drittes Fühlerglied mehr oder weniger gelb, Hauptfärbung sehr dunkel, das Halsschild gewöhnlich schwarz oder verdunkelt. L. 2—2·2 mm. Europa: Oesterreich, Frankreich etc. **nigrinus** Germ.
 Schienen kaum gebogen, meistens gerade, Hinterschenkel ohne oder mit einem wenig deutlichen Fortsatz. 4
 Schienen mehr oder weniger gebogen und bisweilen an der Innenseite ausgebuchtet, Hinterschienen mit einem deutlichen höckerigen Fortsatz. L. 2·2—2·5 mm. Frankreich: Les Landes. **patricius** Ab.
 4'' Augen schwarz oder ein wenig dunkel, die Beine, besonders die hinteren, oft mehr oder weniger verdunkelt. 5.
 4' Augen grau, Beine von gelber, sehr verbreiteter Färbung. L. 2·3 mm. Algerien. **testaceipes** Pic.
 5'' Kleiner, Kopffärbung gewöhnlich dunkel oder angebräunt, bisweilen deutlich dunkler in der Mitte oder vorne.

Die var. *tenietensis* Pic hat eine weniger auf die Glieder verbreitete dunkle Färbung. L. 2—2·5 mm. Südfrankreich, Algerien. **sanguinolentus**¹⁾ Kiesw. u. var.

¹⁾ Die unreifen Stücke haben manchmal die Beine und den Kopf fast ganz röthlich, solche Stücke wird man kennzeichnen, indem diese Färbung sich nicht nur auf die Glieder, sondern auch ein wenig auf die Flügeldecken, dass diese heller erscheinen, verbreitet.

(Grösser, Färbung des Kopfes deutlich roth. ♂ unbekannt.
L. 3 mm. Algerien. **hipponensis**¹⁾ Pic.

6'' Dunkel, Halsschild sehr breit von angebräunter Färbung, Flügeldecken weniger parallel an den Seiten, mit deutlich gerundeten Schultern. L. 2 mm. Attica. **punctatissimus** Reitt.

6' Weniger dunkel, Halsschild weniger breit, von heller Färbung. Flügeldecken paralleler an den Seiten, mit wenig gerundeten Schultern. L. 1.6 mm. Syrien. **syriacus** Pic.

Unbekannt blieben mir:

Euglenes (*Hylophilus*) *atomus* Costa in Ac. Sc. Fis. Mat. 1884 p. 167. E. minutissimus, pronoto transverso, ante basin profunde transverso impresso, obscure testaceus, oculis tantum nigris. L. 1 $\frac{1}{4}$ lin. Sardeigne.

Diese kurze Beschreibung erlaubt mir heute nicht zu erkennen, welche Art sie in der *Olotelus*-Unter-Gattung bezeichnet, mehrere *Olotelus* sind gelb und die ganze Abtheilung C besitzt Eindrücke an der Basis des Halsschildes.

Hylophilus minor Baudi (Het. p. 74) Piceus, nitidulus, parce villosus, capite thoraceque obsolete. elytris ovatis, distincte punctatis, oculis rotundatis, prominulis, antennis gracilibus. articulis duobus primis et quatuor ultimis crassioribus, mediis filiformibus, thorace brevi, pone medium transversim profunde impresso. L. lin. Piemont.²⁾

Hylophilus cyprinus Baudi (Het. p. 75). Elongatus, niger, incano-pubescens, capite thoraceque opacis creberrime, elytris nitidulis, subparallelis, distincte punctatis, oculis a basi remotis oblongo-ovatis, antennis nigris art. 5—10 subaequalibus, secundo globoso, ore pedibusque pro parte testaceis. L. $\frac{1}{5}$ —1 lin. Chypria.

1) Das ♂ wäre nothwendig, um diese Art systematisch richtig zu stellen.

2) Herr Peyron theilte unter dem Namen *H. cyprinus* ein Stück von Acheont im Libanon mit, das in die Untergattung *Pseudanidonus* zu placiren ist. Wie *monstrosipes* besitzt dieses Thier monstruöse Hinterbeine, aber ein wenig anders gebaut, die Schienen sind dick, die Ausdehnung breiter: es ist ferner noch von *monstrosipes* Pic durch die mehr gestreckte Gestalt, dem breiteren Halsschild mit einem verschiedenen Quereindruck, dieser ziemlich regelmässig, dann die röthliche Hauptfärbung der Beine verschieden. Der Käfer aus Acheont ist sicher eine mit *monstrosipes* nahe verwandte Art. *cyprinus* Baudi ist nicht mit verdickten und verbreiterten Hinterbeinen beschrieben, es kann aber das ♀ eines ♂ mit monstruösen Beinen. Neue Ausbeuten werden diese Frage ins Klare stellen. Im Falle, dass die syrische Art später als Art erkannt würde, könnte man unter dem Namen *Peyroni* bezeichnen.

Hylophilus (Olotelus) brevicornis Perris (Ab. VII p. 20) Landes, Lombardei in coll. Baudi (Baudi Heteromères p. 74). — Note Champion (in Ent. M. M. XXVIII — 1892 p. 68).

Hylophilus flavus Frm. (An. Fr. 1863 p. 644 u. Ab. I 69). Totus flavus, oculis et antennarum articulis ultimo nigris, sat dense fulvo pubescens, dense punctatus, prothorace postice vix angustato, lateribus leviter sinuatis, elytris convexis, utrinque ad basin et post scutellum leviter impressis. L. $1\frac{1}{3}$ mm.

Ist von *populneus* (der Fairmair'schen Beschreibung nach) verschieden durch das letzte schwarze Fühlerglied, das Halsschild ist mehr an der Basis verengt, tiefer ausgerandet an den Seiten, die Punktirung der Flügeldecken weniger stark, tiefer und dichter. Algerien.

Die zwei folgenden Arten sind vor Kurzem erschienen (Horae Soc. Ent. Rossicae XXXII) und durch Herrn Semenow unter dem Namen *Euglenes Nadeshdae* (p. 613) und *E. rossicus* (p. 614) beschrieben; beide kommen aus Mittel-Russland. Die erste Art gehört in die Untergattung *Anidorus*, die zweite wird mit *punctatissimus* verglichen.

Index.

Aderus Westw. 3, 6
 algericus Pic (var.) 11
 alpestris Pic (var.) 16
 amabilis Sahlb. 7
 angulithorax Desbr. 10
Anidorus Muls.etRey.7,16
 Aristidis Pic 9
 atomus Costa 19
 atricornis Pic (var.) 12
 Beni-Morae Pic 10
 bicolor Schauf. (var.) 11
bislimaculus Hampe¹⁾ 7
 biskrensis Pic (var.) 13
boleti Marsh. 13
 brevicornis Perris 10, 20
 curtipennis Pic 9
 Cyprius Baudi 19
 drusus Pic 12
Euglenes Westw. 7
 fennicus Mannh. 15
filicornis Schauff. 11
 flavolus Muls. et Rey.12
 flavus Fairm. 20
 fulvipennis Pic (var.)12

gratiosus Pic 9
Hylophilus Bert. 3,6,7,13
 hipponensis Pic 19
 kabylianus Pic 15
 laeicollis Fairm. 13
 lateralis Gredl. 17
 maronitus Pic 15
melanocephalus Panz. 15
 minor Baudi 19
 monstrosipes Pic 13
 Nadeshdae Sem. 20
 neglectus Duv. 11
 nigriceps Pic. 11
nigripennis Villa 12
 nigrinus Germ. 17, 18
 nitidifrons Thoms. 15
nodicollis Reitt. 12
 obscurithorax Pic. 11
 obscurus Pic (var.) 10
 oculatus Gyll. 15
Olotelus Muls. Rey. 6, 7
pallens Desbr. 10
 pallescens Woll. 10
 patricius Ab. 17, 18

Phytobaenus Sahlb. 6, 7
 pentatomus Thoms. 14
 Peyroni Pic 19
 populneus Panz. 13
Pseudanidorus Pic 6, 12
Pseudeuglenes Pic 7, 14
 pruinosis Kiesw. 10
 punctatissimusReitt.9,19
 pygmaeus Gyll. (var.) 15
quinquetomus Seidl. 14
 Reitteri Pic 12
 rossicus Sem. 20
 ruficollis Rossi 12
 sanguinolentus Kiesw.17,18
 sefrensis Pic 17
 semiobscurus Pic(var.)10
 serricornis Reitt. 14
 syriacus Pic 19
 tenietensis Pic (var.) 17, 18
 testaceipennis Pic (var.)
 testaceipes Pic 17, 18
 testaceus Kol. 12
 tirolensis Gredl. 17
Xylophilus

¹⁾ Die cursiv gesetzten Namen bezeichnen die Synonyme.

Bestimmungstabellen

der

europäischen Coleopteren.

Heft 91.

Enthaltend die Familie
der **Pythidae.**

Bearbeitet von

Edmund Reitter.

Troppau (Schlesien), **1921.**

Verlag von Edmund Reitters Nachfolger, Emmerich Reitter,
Naturhistorisches Institut und entomologische Buchhandlung.

Bestimmungs-Tabellen der Coleopteren- Familie *Pythidae*

aus Europa und den angrenzenden Ländern

Von **Edm. Reitter.**

Die Familie der *Pythidae* hat erst kürzlich Dr. G. v. Seidlitz in der Deutschen Ent. Ztschr. 1916 u. 1917 sehr ausführlich bearbeitet und dabei auch alle aussereuropäischen Formen einbezogen. Durch den letzteren Umstand ist die Bestimmung der europäischen Formen, die sich zwischen den Exoten eingestreut befinden, schwieriger geworden, weshalb ich mich entschlossen habe, eine Tabelle der palaearktischen Arten zu verfassen. Ich habe dieselbe zum grösseren Teile der Seidlitzschen Bearbeitung angepasst, nur in einigen wenigen Teilen bin ich davon abgewichen, was ich an den betreffenden Orten zu begründen gesucht habe.

Die *Pythidae* bilden die Schlussfamilie der *Heteromera* (11 Familien). Eine dichotomische Übersicht über diese Familien befindet sich in meiner Fauna Germanica III. p. 326—327

Uebersicht der Tribus:

- 1" Flügeldecken mit Furchen, Streifen oder Punktreihen¹⁾, die Tarsen und Klauen einfach, Halsschild zur Basis stärker verengt. Körper kahl.
- 2" Körper gross, oben abgeflacht, Halsschild jederseits mit einem Längseindrucke oder ausgehöhlter Scheibe, Flügeldecken nach hinten etwas erweitert, oben gefurcht. **Pythini.**
- 2' Körper klein, Flügeldecken ohne Furchen, mit feinen Punktstreifen oder Punktreihen. **Salpingini.**
- 1' Flügeldecken dicht regellos punktiert, Halsschild glockenförmig, von der Basis nach vorne verengt, das vorletzte Tarsenglied oben ausgerandet und unten gelappt, die Klauen mit einem Zahne. Kopf mehr oder weniger rüsselförmig verlängert. **Mycterini.**

Tribus **Pythini.**

Hierher nur die Gattung *Pytho* Fbr., deren Gattungsmerkmale sich mit den Tribuseigenschaften decken.

Gattung **Pytho** Fbr

Die Arten leben samt ihren Larven unter Nadelholzrinden.

- 1" Seiten des Halsschildes bis an die Basis gerundet verengt. Vorderrand ungerandet. Flügeldecken mit 7—9 flachen Furchen, die weit vor der Spitze erlöschen.

1) Passt nur auf die palaearktischen Gattungen.

Bestimmungs-Tabellen der Coleopteren- Familie Pythidae

aus Europa und den angrenzenden Ländern

Von **Edm. Reitter.**

Die Familie der *Pythidae* hat erst kürzlich Dr. G. v. Seidlitz in der Deutschen Ent. Ztschr. 1916 u. 1917 sehr ausführlich bearbeitet und dabei auch alle aussereuropäischen Formen einbezogen. Durch den letzteren Umstand ist die Bestimmung der europäischen Formen, die sich zwischen den Exoten eingestreut befinden, schwieriger geworden, weshalb ich mich entschlossen habe, eine Tabelle der palaearktischen Arten zu verfassen. Ich habe dieselbe zum grösseren Teile der Seidlitzschen Bearbeitung angepasst, nur in einigen wenigen Teilen bin ich davon abgewichen, was ich an den betreffenden Orten zu begründen gesucht habe.

Die *Pythidae* bilden die Schlussfamilie der *Heteromera* (11 Familien). Eine dichotomische Übersicht über diese Familien befindet sich in meiner Fauna Germanica III. p. 326—327

Uebersicht der Tribus:

- 1" Flügeldecken mit Furchen, Streifen oder Punktreihen¹⁾, die Tarsen und Klauen einfach, Halsschild zur Basis stärker verengt. Körper kahl.
- 2" Körper gross, oben abgeflacht, Halsschild jederseits mit einem Längseindrucke oder ausgehöhlter Scheibe, Flügeldecken nach hinten etwas erweitert, oben gefurcht. **Pythini.**
- 2' Körper klein, Flügeldecken ohne Furchen, mit feinen Punkstreifen oder Punktreihen. **Salpingini.**
- 1' Flügeldecken dicht regellos punktiert, Halsschild glockenförmig, von der Basis nach vorne verengt, das vorletzte Tarsenglied oben ausgerandet und unten gelappt, die Klauen mit einem Zahne. Kopf mehr oder weniger rüsselförmig verlängert. **Mycterini.**

Tribus **Pythini.**

Hierher nur die Gattung *Pytho* Fbr. deren Gattungsmerkmale sich mit den Tribuseigenschaften decken.

Gattung **Pytho** Fbr.

Die Arten leben samt ihren Larven unter Nadelholzrinden.

- 1" Seiten des Halsschildes bis an die Basis gerundet verengt, Vorderrand ungerandet. Flügeldecken mit 7—9 flachen Furchen, die weit vor der Spitze erlöschen.

1) Passt nur auf die palaearktischen Gattungen.

- 2" Oberlippe vorne abgestutzt, 3mal so breit als lang. Flügeldecken an der Basis zwischen Schildchen und Schultern ausgebuchtet.
- 3" Flügeldecken 5mal so lang als der Halsschild, Kopfschild ohne Längseindruck am Vorderrande. Oberseite schwarzblau, die Flügeldecken manchmal grünlich, der Mund, die Fühler u. Beine rostrot, die Schenkel schwärzlich oder braun; manchmal sind die Flügeldecken rotbraun mit Metallschein: a. *castaneus* Fbr. (*atriceps* Pic), oder violett mit Purpurglanz: a. *festivus* Fbr. oder blau, an der Basis rotbraun: a. *basipennis* Pic. L. 7,5—16 mm. — Europa, Sibirien — *Tenebrio lignarius* Degeer, *Cucujus coeruleus* Hrbst., *Tenebrio planus* Hrbst. —

depressus Lin.

- 3' Flügeldecken 4mal so lang als der Halsschild. Kopfschild mit einem kleinen Längseindruck am Vorderrande. Schwarzbraun, ohne blauen Metallschein. Flügeldecken braun, Abdomen und Beine gelb, die Schenkel manchmal dunkelbraun. L. 11—15 mm. — Sibirien: Nordufer des Baikalsees, Nordamerika.

deplanatus Mnnh.

- 2' Oberlippe vorne etwas ausgerandet, 2½mal so breit als lang, Flügeldecken an der Basis fast gerade abgeschnitten. Oberseite schwarz, Abdomen beim ♂ manchmal rot, Beine rot, beim ♀ mit dunkeln Schenkeln. L. 7—10 mm. — Nordeuropa, Schlesien, Oesterreich. — *Pytho niger* Reitt. **abieticola** J. Sahlb.

- 1' Seiten des Halsschildes mit deutlicher parallelseitiger Abschnürung an der Basis, vorne fein gerandet. Mandibeln zur Spitze plötzlich, fast winklig gebogen, Flügeldecken mit 10 tiefen, fast die Spitze erreichenden Furchen, Scheibe des Halsschildes ausgehöhlt. Ganz schwarz, sehr selten mit braunroten Flügeldecken: a. *Sahlbergi* Pic. L. 11—12 mm. — Finnland, Estland, Sibirien. —

kolwensis Sahlb.

Tribus **Salpingini**

Übersicht der Gattungen.

- 1" Halsschild am Seitenrande mit einigen Zähnchen besetzt. Fühler mit vergrößerten Endgliedern. **Lissodemä** Curtis.
- 1' Halsschild mit glattem Seitenrande, Fühler meist nur mit schwach vergrößerten Endgliedern, meistens zur Spitze allmählich verdickt.
- 2" Kopf nicht rüsselförmig verlängert.
- 3" Flügeldecken mit prononzierten, stark vortretenden Schulterwinkeln.
- 4" Seiten der Stirn vor den Fühlern nicht ausgebuchtet.

Salpingus Gyll.

- 4' Seiten der Stirn vor den Fühlern ausgebuchtet.

Rabocerus Muls.

- 3' Flügeldecken eiförmig, mit mehr oder weniger abgerundeten Schultern, viel breiter als der Halsschild, letzterer an der Basis eingeschnürt.

Pseudorabocerus Pic.

- 2' Kopf in einen deutlichen, etwas abgeflachten Rüssel verlängert.
 5" Seiten der Stirn bis an die Augen gerandet, Rüssel kurz, parallel, zur Spitze nicht verbreitert, Fühler den Augen genähert.

Vincenzellus Reitt.

- 5' Seiten der Stirn zwischen Fühlern und Augen nicht gerandet, Rüssel lang, von den Augen bis zur Spitze seitlich stark ausgebuchtet, an der letzteren verbreitert, Fühler von den Augen weit entfernt eingelenkt.

Rhinosimus Latr.

Gattung **Lissodema** Curtis.

(Fühlerkeule 3gliederig.)

Untergattungen

- 1" Halsschild deutlich breiter als lang, nach hinten stark verengt, die Seiten nicht gerandet. Kopf ohne Schläfen, Augen den Vorderrand des Halsschildes erreichend. Körper kurz und breit, gewölbt, die Seiten des Halsschildes meist nur mit 2—3 undeutlichen Zähnchen, Flügeldecken kurz eiförmig, mit regelmässigen Punktreihen.

Stenolissodema Desbr.

- 1' Halsschild etwa so lang als breit, nach hinten mässig verengt, die Seiten mit 4—5 deutlicheren Zähnchen. Körper schlank und ziemlich flach, oft mit unregelmässigen Punktreihen.

Lissodema s. str.

Untergattung **Stenolissodema** Desbrochers.

Hier nur eine europäische Art:

Oberseite rot, auf den Flügeldecken ein Skutellarfleck, ein Fleck auf der Mitte jeder Scheibe, sowie die Naht und die Seitenränder mehr weniger schwarz. L. 2—2.5 mm. — Mittelmeergebiet. —

lituratum Costa.

Unterg. **Lissodema** sens. strict.

- 1" Kopf samt den Augen etwas schmaler als der Halsschild, dieser vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, die Seiten mit 5 kleinen Zähnchen, vor der Basis mit einem tiefen Punktgrübchen jederseits. Braunschwarz oder braun, Fühler und Beine rostrot. L. 2.5—3.6 mm. Ganz Europa, an dünnen Eichenästen. — *L. Heyanum* Curtis. —

cursor Gyll.

- 1' Kopf samt den Augen kaum schmaler als der Halsschild, die Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, nur mit 3—4 kleinen Zähnchen, vor der Basis jederseits mit punktförmigem Schrägeindruck. Rostrot, Flügeldecken dunkler braun oder schwarz, mit einem Flecken nahe der Basis und einem anderen vor der Spitze.
 2" Kopf ohne Scheitelfurche, Nahtstreifen der Flügeldecken nicht vertieft, nur als Punktreihe vorhanden.

3" Die Seitenränder der Stirn vor den Fühlern sehr kurz und nach vorne etwas konvergierend, Halsschild so lang als breit, Flügeldecken sehr unregelmässig gereiht punktiert, Metasternum dicht punktiert. L. 2·5—3·3 mm. — Europa. — Bei *L. denticolle* Gyll. fehlen die hinteren Deckenmakeln. **quadripustulatum** Mrsh.

3' Die Seitenränder der Stirn vor den Fühlern etwas länger und ganz parallel, Halsschild deutlich länger als breit, Flügeldecken auf der Scheibe regelmässig gereiht-punktiert, Metasternummitte glatt. L. 3 mm. Alger **Clouetii** Guilleb.

2' Kopf mit nach vorne verkürzter Scheitelfurche, Flügeldecken stellenweis sehr regelmässig in Reihen punktiert, der Nahtstreifen ist vertieft, nur hinter dem Schildchen kurz unterbrochen. L. 3 mm. — Kaukasus: Circassien. — **Rosti** Reitt.

Gattung: **Rabocerus** Mulsant.

Oberseite bronzeglänzend, Mandibeln, Fühlerbasis, Schienen und Tarsen gelbrot. Halsschild quer mit 4 Grübchen.

Untergattungen

1" Oberlippe quer; Fühler mit 4 grösseren Endgliedern.

Colposis Muls.

1' Oberlippe lang, fast so lang als breit; Fühler mit 5—6 etwas grösseren Endgliedern.

Rabocerus Muls.

Untergattung **Colposis** Mulsant.¹⁾

Schwarzgrün, mit Erzschein, Kopf samt den wenig vorgequollenen Augen ein wenig schmaler als der Halsschild, die Schläfen nach hinten gerade verschmälert, stark und dicht punktiert. Halsschild gewölbt, schmaler als die Flügeldecken, zur Basis stark verengt, etwas breiter als lang, stark, wenig dicht, an den Seiten dichter punktiert, an der Seite je 2 Grübchen, Flügeldecken mit an der Spitze und auch an der Basis etwas verkürzten Punktreihen, die verkürzte Skutellarreihe vertieft, daneben die Basis beulig gehoben, hinter der Basis mit gemeinschaftlichem dorsalen Quereindruck. L. 2·5—3·3 mm. Mitteleuropa, selten. *C. virescens* Muls., *maritimus* Pic.

mutilatus Beck.²⁾

Untergattung **Rabocerus** s. str.

1" Oberseite fein punktiert, Fühler mit 5 grösseren, dunkleren Endgliedern, Halsschild hinter der Mitte mit zwei genäherten, dorsal gelegenen Grübchen, die manchmal besonders gross und tief sind v. *impressithorax* Pic. (*Championi* Sharp) Kopf ein wenig schmaler als der Halsschild. L. 2·8—3·8 mm. Europa. *R. Bishopi* Sharp. **foveolatus** Ljung.

¹⁾ Seidlitz legte auf die äusserst subtile Randung der Stirne zuviel Gewicht; diese kann unmöglich die Wichtigkeit besitzen, die er ihr zuschreibt, da sie meist sehr schwierig zu sehen und auch nicht zur Abtrennung verschiedener Genera geeignet ist, zumal die Tiere sich sehr ähnlich sehen und nahe verwandt sind.

²⁾ Diese Art, dann *Rab. foveolatus* und *Salpingus aeratus* sind habituell und auch in der Färbung ähnlich, die letztere Art ist von den zwei ersteren durch den Mangel einer Ausrundung am Seitenrande des Kopfes vor den Fühlerwurzeln, und die zwei ersteren Arten durch die Form der Oberlippe leicht zu unterscheiden.

- 1' Kopf und Halsschild sehr grob und dicht punktiert, Flügeldecken mit viel feiner punktierten Punktreihen, Fühler mit etwa 6 dickeren und dunkleren Endgliedern. Kopf samt den stark vorgequollenen Augen so breit als der Halsschild, dieser an den Seiten mit je zwei etwas querer Grübchen, die hinteren nicht dorsal und nicht genähert L. 3—4 mm. Deutschland, Schweden, Finnland England.

Gabrieli Gerhardt.

Gattung **Pseudorabocerus** Pic.

Gewölbt, glänzend erzfarbig, Fühlerbasis und Beine rötlichgelb. Kopf samt den vorgequollenen Augen etwas schmaler als der Halsschild, dicht und stark punktiert, Fühler mit etwa fünfgliedriger, schlecht abgesetzter Keule, Halsschild herzförmig, stark und weitläufig punktiert, an der Basis eingeschnürt, vor der Basis jederseits mit schrägem, tiefem Grübchen, Flügeldecken viel breiter als der Halschild, eiförmig, gewölbt mit feinen, an der Spitze verschwindenden Punktreihen. L. 2'2 — 3 mm. — Kaukasus: Circassien. — Wien E. Ztg. 1888. 213.

Lederi Reitt.

Gattung **Salpingus** Gyllenhal.

Untergattungen.

- 1" Epipleuren der Flügeldecken fast bis zur Spitze reichend.

Sphaeriestes Steph.

- 1' Epipleuren der Flügeldecken von der Mitte nach hinten verkürzt.

Salpingus s. str.

Unterg. **Sphaeriestes** Steph.

Hierher eine Art

Gelbbraun, einfarbig; Seitenränder des Kopfes vor den Fühlern konvergierend, Stirn ohne Quereindruck, Halsschild fast so lang als breit, Basis und Spitze sehr fein gerandet, Flügeldecken an der Basis neben dem Schildchen beulig gehoben und daselbst irregulär punktiert. Fühler einfarbig, mit 5 etwas grösseren Endgliedern. L. 3—3'3 mm. — Europa. — *S. achilleae* Bon., *piceae* Germ., *brunnescens* Pic. —

castaneus Panz.

Unterg. **Salpingus** s. str

(*Salpingellus* Reitter.)

- 1 Fühler mit 3gliedriger, gut abgegrenzter, schwarzer Keule. Körper und Beine einfarbig schwarz. L. 2'5—3'3 mm. — Europa, besonders in Nordeuropa. — *Sphaer. immaculatus* Steph., *Salp. alternans* Lec. — **ater** Gyll.
- 1' Fühler mit 4—5gliedriger schlecht abgesetzter Keule. Beine bräunlichgelb, oft mit dunkleren Schenkeln.
- 2" Schwarz oder braunschwarz, Flügeldecken mit einer gelbroten, verwaschenen Makel vor der Mitte, Mund, Fühlerbasis, Schienen und Tarsen gelbrot. Halsschild so lang als breit, an den Seiten der

schmäleren Basis mit einem flachen Grübchen, Flügeldecken ohne deutlichen Quereindruck vor der Mitte L. 3'3—3'7 mm. Mittel- und Nordeuropa, selten.

bimaculatus Gyll.

2' Flügeldecken einfärbig braun oder messingfarbig, Mund, Fühlerbasis und Beine rötlichgelb.

3" Oberseite stark gewölbt, Kopf und Halsschild von der Breite der Flügeldecken, Halsschild zur Basis sehr stark verengt und vorne ohne Grübchen, Flügeldecken nur doppelt so lang als zusammen breit. Rotbraun, glänzend, die Nahtkante fein angedunkelt. Länge 2'3—3 mm. Südfrankreich, auf Pinus-Arten.

exsanguis Abeille.

3' Oberseite etwas abgeflacht, Kopf und Halsschild deutlich schmaler als die Flügeldecken, Halsschild an den Seiten auch vor der Mitte mit einem Quergrübchen, Flügeldecken mehr oder reichlich doppelt so lang als zusammen breit, hinter der Basis mit mehr oder weniger ausgesprochenem Quereindruck.

4" Oberseite dunkel erzfarben oder braunschwarz mit Erzglanz. Die 2 Wurzelglieder der Fühler wenig dicker als die nächsten. Oberlippe samt den Mandibeln kürzer als der Kopfschild. Halsschild an den Seiten der Basis ohne deutliches Grübchen, Eindruck hinter der Basis der Flügeldecken flach. L. 2—3'5 mm. Westliches Mitteleuropa. *S. palpalis* Baudi, *Fowleri* Sdl. var.

Reyi Abeille.¹⁾

4' Oberseite bronzefarbig oder messingglänzend, die 2 Wurzelglieder der Fühler deutlich verdickt, das 1 von der Dicke der Keulenglieder. Oberlippe samt den dreieckig geschlossenen Mandibeln so lang als der Kopfschild. Halsschild vorne und an der Basis jederseits mit einem Grübchen, Flügeldecken hinter der Basis auf der gemeinschaftlichen Scheibe quer eingedrückt. L. 2'5—3'7 mm Frankreich, Deutschland, Österreich, Mittelmeergebiet, Algerien *S. cedri* Pic, *aeneus* Reitt., *S. nitidus* Chev.²⁾

aeratus Muls.

Gatt. g **Vincenzellus** Reitter

1" Gelbrot, Flügeldecken metallischgrün, Mittel- und Hinterbrust dann die Fühler bis auf die rote Basis schwarz. Fühler mit allmählig zur Spitze breiteren Gliedern. L. 2'5—3 mm. — Mitteleuropa, Holland, Südrussland. *Anthrribus ruficollis* Panz. *Rhin. ruficollis* Oliv., *Genei* Costa, *ruficeps* Bosc.

viridipennis Latr.

1' Schwarzgrün, die Fühlerbasis und der Rüssel vorne rostrot, Beine gelb, die Flügeldecken haben eine gemeinschaftliche, gebuchtete gelbe Querbinde vor der Mitte, welche den Seitenrand nicht

¹⁾ Hierher vielleicht auch der mir unbekannte, ganz ungenügend charakterisierte *S. tetramerus* Rey. Die wenigen Worte Reys widersprechen nicht dieser Annahme. Seidlitz hat diesen Namen unbeachtet gelassen.

²⁾ *S. Jaqueti* Pic, Echange 1903. 140 aus Algerien soll davon eine Rasse sein. Aber auch der *nitidus* Chev. blieb Seidlitz dubios und er stellte ihn mit ? zu *aeratus*.

erreicht. Fühler mit etwa 5 dickeren Endgliedern. L. 3·5 — 4 mm. Kaukasus, und wahrscheinlich auch Algier — *Salp. Vaulogeri* Abeille ¹⁾ **fascipennis** Reitt.

Gattung **Rhinosimus** Latreille.

Untergattungen.

1" Fühler mit 6 dickeren Endgliedern, Rüsselspitze sehr schwach verbreitert. **Cariderus** Muls.

1' Fühler mit 4 — 5 grösseren Endgliedern. Rüsselspitze nach vorne stark erweitert. **Rhinosimus** s. str.

Untergattung **Cariderus** Mulsant. ²⁾

1" Schwärzlich, mit Bronzeglanz, der Mund, die Fühler und Beine gelbrot, die Fühlerkeule dunkelbraun, Halsschild stark punktiert, Flügeldecken seitlich etwas gerundet erweitert, an der Basis, Spitze und gegen die Seiten verworren punktiert. L. 3 — 4·5 mm. — Manchmal sind die Beine rotgelb v. *ornithorrhynchus* Ab. Mittel- und Südeuropa. **aeneus** Oliv.

1' Schwarz oder schwarzbraun mit Bronzeglanz, die Spitze des Rüssels, die Fühler und Beine rot oder gelbrot. Drittes Glied der Fühler doppelt so lang als breit. Flügeldecken seitlich wenig gerundet, fast parallel. Stirn mit deutlichem Grübchen, Halsschild vor der Mitte mit 2 schwachen Grübchen, vor der Basis mit 2, bisweilen fast verschmolzenen Schrägeindrücken. L. 3 — 5 mm. Pyrenäen, Sardinien, Sicilien, Algier. *Rhin. angustirostris* Pic., *elephas* Chob., *tapiroides* Reitt. **tapirus** Abeille.

Untergattung **Rhinosimus** s. str.

1" Körper dunkel erz- oder bronzefarbig, Rüssel, Fühlerbasis und Beine rotgelb. Rüssel nicht länger als der Halsschild.

2" Rüssel kurz, Fühler mit 4 grösseren gut abgesetzten, schwarzen Endgliedern, Flügeldecken langoval, mit rechteckig zulaufenden stark vortretenden Schultern, hinter der Basis mit gemeinschaftlichem, starken dorsalen Quereindruck. L. 3 — 3·5 mm. Europa. *Rh. Spinolae* Costa. **planirostris** Fbr.

2' Rüssel länger, reichlich von der Länge des Halsschildes, Fühler mit 4 breiteren, nicht queren Endgliedern und davor mit einem Übergangsgliede, die Endglieder nur schwach gebräunt, Flügeldecken eiförmig, mit abgeschrägten und etwas eingezogenen Schultern, hinter der Basis ohne deutlichen dorsalen Quereindruck. L. 2·3 — 3·6 mm. Kaukasus, Türkei, Japan.

caucasicus Reitt.

¹⁾ Die Beschreibung dieser Algierschen Art paßt in allem auf *fascipennis*; jedenfalls ist dies Vorkommen — Algier und Kaukasus — sehr bemerkenswert.

²⁾ Ich fasse diese Untergattung ganz so auf wie es Mulsant tut. Der Charakterisierung von *Cariderus* nach Seidlitz kann ich nicht beipflichten, sie basiert auf einem Merkmal, das ganz unrichtig und schwer zu erkennen ist.

- 1' Rot, der Scheitel und die Flügeldecken metallisch grün, Rüssel lang, von der Länge des Hinterkopfes und dem Halsschild. Fühler mit 4 bis 5 schlecht abgesetzten, etwas gebräunten Endgliedern, (Halsschild selten mit grünlichem Scheine; *a viridicollis* Pic), Flügeldecken eiförmig, höchstens mit sehr seichter Querdepression hinter der Basis. L. 3·3 — 4·5 mm. — Europa.
Curculio roboris Fbr. **ruficollis** Lin.

Tribus **Mycterini**.

Diese Tribus ist nur durch eine Gattung vertreten, deren Charaktere mit denen der Tribus zusammenfallen.

Gattung **Mycterus** Olivier

Untergattungen.

- 1" Der rüsselförmige Teil des Kopfes vor den Augen schmal, parallel und doppelt so lang als breit. Zweites Abdominalsternit beim ♂ in der Mitte mit einem Bürstenknopf.

Mycterus s. str.

- 1' Kopf vorne schnauzenförmig ausgezogen, der schnauzenartige Rüssel breiter, kaum länger als breit. Zweites Abdominalsternit ohne Bürstenknopf.

Cyclopidius Seidl.

Untergattung **Mycterus** sens. stricto.

Länglich oval, schwarz, fein und dicht gelblich behaart, Fühler in einer dorsal gelegenen Furche an den Seiten des Rüssels eingefügt, von den Augen entfernt, Halsschild schwach quer, schmaler als die Flügeldecken, diese grob und dicht reibeisenartig punktiert, querrunzelig erscheinend. L. 5 — 10 mm. In ganz Europa, nördlich bis Kurland.
M. griseus Clairv., *gracilior* Fairm. **curculionoides** Fbr.

Untergattung **Cyclopidius** Seidlitz.

Geschlechtsunterschiede ¹⁾

Das Analsternit ist beim ♂ länger, an der Spitze abgerundet, die Seiten gebuchtet, vor der Spitze befindet sich eine V-förmige, eingeritzte Linie. Die Oberseite der ♂ ist stets spärlicher und kürzer fein behaart, oberflächlich oft fast kahl erscheinend.

Das Analsternit beim ♀ ist quer, an der Spitze sehr flach gerundet oder abgestutzt, oder flach gebuchtet, davor befindet sich eine gerade oder schwach gebogene, tief eingerissene, manchmal in der Mitte geteilte Querlinie. Oberseite stets sehr dicht oder doch dichter als beim ♂ behaart, häufig sehr dicht gelblich tomentiert.

- 1" Rüssel vor den Augen so lang als die Breite der Stirn zwischen den Augen. Oberseite des ♂ weniger dicht behaart als beim ♀ Schienen gelb oder rot, Fühler beim ♂ ganz gelb, selten an der Spitze dunkler, beim ♀ gelb mit dunkler Spitze, selten ganz gelb oder ganz dunkel.

¹⁾ Diese Geschlechtsunterschiede sind auch bei geklebten Stücken, wegen des stets nach oben gebogenen Analsternites, von hinten sichtbar.

- 2" Fühler des ♀ 11 gliederig, das Endglied geringelt, am Ende zugespitzt. Halsschild beim ♂ und ♀ ohne Eindrücke. L. 5—10 mm. Oestliches Mittelmeergebiet, Südrussland. *M. ruficornis* Muls. **tibialis** Küst.
- 2' Fühler des ♀ deutlich 12 gliederig, das Endglied griffelförmig, an der Basis halb so dick als das elfte, Halsschild beim ♂ und bisweilen auch beim ♀ jederseits mit deutlichem Schrägeindruck auf der Scheibe. L. 5—9 mm. Kaukasus, Armenien. **articulatus** Reitt.
- 1' Rüssel vor den Augen kürzer als die Stirne zwischen den Augen breit ist. Flügeldecken längs dem Rande der Epipleuren etwas niedergedrückt, besonders hinten, beim ♂ hier etwas in die Höhe gebogen und mit stark verbreiterten und ausgehöhlten Epipleuren.
- 3" Beine beim ♂ und ♀ schwarz, Fühler beim ♂ gelb, beim ♀ schwarz mit an der Basis rot geringelten Gliedern. L. 6—10 mm. Westliches Mittelmeergebiet, Frankreich. **umbellatarum** Fbr.
- 3' Schienen beim ♀ gelb oder rot.
- 4" Schienen beim ♂ schwarz, Fühler beim ♂ und ♀ ganz oder fast ganz schwarz. Algier, Marocco. v. **algericus** Seidl.
- 4' Schienen beim ♂ gelb, Fühler beim ♂ ganz, beim ♀ wenigstens an der Basis gelb. Italien, Sicilien, Sardinien, Algier. v. **siculus** Baudi.
-

Index.

abieticola 4, adilleae 7, aeneus 8, 9, aeratus 8, algiricus 11, alternans 7, angustirostris 9, articulatus 11, ater 7, atriceps 4.
basipennis 4, bimaculatus 8, Bishopi 6, brunnescens 7.
Cariderus 9, castaneus (Pytho) 4, castaneus (Salpingus) 7, caucasicus 9, cedri 8, Championi 6, Clouetii 6, coeruleus 4, Colposis 6, curculionoides 10, cursor 4, Cyclopidius 10.
denticolle 6, deplanatus 4, depressus 4.
elephas 9, exsanguis 8.
fascipennis 9, festivus 4, foveolatus 6, Fowleri 8.
Gabrieli 7, Genei 8, gracilior 10, griseus 10.
Heyanum 5.
Jaqueti 8.
immaculatus 7, impressithorax 6.
Kolwensis 4.
Lederi 7, lignarius 4, Lissodema 5, lituratum 5.
maritimus 6, mutilatus 6, Mycterus 10.
niger 4, nitidus 8.
ornithorhynchus 9.
palpalis 8, piceae 7, planirostris 9, planus 4, Pseudorabocerus 7, Pytho 3.
quadripustulatum 6.
Rabocerus 6, Reyi 8, Rhinosimus 9, roboris 10, Rosti 6, ruficeps 8, ruficollis 9, (Anthribus) 8, ruficollis (Rhinosimus) 10, ruficollis (Vincenzellus) 8, ruficornis 11.
Sahlbergi 4, Salpingellus 7, Salpingus 7, Sphaeriestes 7, Spinolae 9, sculus 11, Stenolissodema 5.
tapiroides 9, tapirus 9, tetramerus 8, tibialis 11.
umbellatarum 11.
Vaulogeri 9, Vincenzellus 8, virescens 6, viridicollis 10, viridipennis 8.

C 64 6 Philothier
Josef
Leutenbacher

Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren.

IV.¹⁾

Enthaltend die Familien:

Cistelidae, *Georyssidae* und *Thorictidae*.

Von

Edmund Reitter.

(Mit Tafel II.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 8. Jänner und 9. Februar 1881.)

Cistelidae.

Unter den *Cistelidae* verstehe ich die in den bisherigen Katalogen und Abhandlungen aufgeführten *Byrrhidae*. Da die Gattung *Cistela* von Geoffroy auf die spätere Linné'sche *Byrrhus* bezogen wurde, so musste endlich zu dieser synonymischen Richtigestellung geschritten werden. Als *Byrrhus* Geoffr. hat die von Fabricius aufgestellte spätere Gattung *Anobium* zu gelten.

Wegen der ausserordentlichen Veränderlichkeit des Haartomentes innerhalb der Gattung *Cistela*, auf den von den Autoren bisher fast einzig Rücksicht genommen wurde und welchem Umstande die Unsicherheit in der Begrenzung der Arten, sowie eine reichliche synonymische Vermehrung zuzuschreiben ist, habe ich in der nachfolgenden Tabelle dieser Gattung in erster Linie die Sculptur der Deckschilde und die constantere Behaarung der Unterseite zur Trennung der einzelnen Arten gewählt. Während vordem abgescheuerte Stücke aus den Schlussgruppen dieser Gattung, die vorwiegend schon so angetroffen werden, nicht bestimmt werden konnten, bieten dieselben zu ihrer Erkennung keine weiteren Schwierigkeiten.

Wie veränderlich auch die Behaarung der *Cistela*-Arten ist, um so constanter hat sich dieselbe bei allen ferneren Gattungen dieser Familie erwiesen, weshalb ich sie da als das leichteste und fasslichste Merkmal vor allen anderen angewendet habe.

Möge dieser Theil der Tabellen ebenso freundlich als die bisher erschienenen aufgenommen und nachsichtig beurtheilt werden!

¹⁾ III. siehe diese Verhandlungen, XXX. Bd., 1880, S. 41.

- 1a. Kopf vorgestreckt, nicht unter das Halsschild einziehbar. Mentum sehr gross, den Mund unten zum grössten Theil bedeckend. Prosternum durchaus schmal, linienförmig *Nosodendrini*.
- 1b. Kopf in das Halsschild eingezogen. Mentum schmal, klein, meist nicht sichtbar. Prosternum gegen den Vorderrand verbreitert.
- 2a. Kopfschild nicht durch eine Linie von der Stirn abgetrennt. Vorderrand des Prosternums nicht kragenförmig ausgezogen *Cistelini*.
- 2b. Kopfschild durch eine feine Linie von der Stirn getrennt. Vorderrand des Prosternums gegen den Kopf breit kragenförmig vorgezogen. *Limnichini*.

I. Nosodendrini.

Fühler mit sehr stark abgesetzter dreigliederiger Keule. Flügeldecken ohne Streifen. Aussenrand der Vorderschienen stumpf gezahnt.

Nosodendron.

Gen. *Nosodendron* Latreille.

Schwarz oder pechbraun, Fühler und Beine rothbraun, punktirt, jede Flügeldecke mit fünf Reihen rostfarbiger Haarbüschel. Long. 4·5—5 mm. — Europa *fasciculare* Fbr.

II. Cistelini.

- 1a. Oberseite nicht mit ausgesprochenem Metallglanze, meist beschuppt oder behaart, häufig mit Börstchen oder Borstenreihen besetzt. Alle Tarsen an die Innenseite der Schienen vollständig einlegbar.
- 2b. Oberlippe von dem Vorderrande des Prosternums bedeckt. Bauchsegmente furchenartig abgesetzt, vorletztes sehr verkürzt. Oberseite meist beschuppt, selten kahl, mit emporgehobenen, keulenförmigen, auf den Flügeldecken zu Reihen geordneten Börstchen besetzt. Fühler mit zweigliederiger Keule, wovon das letzte Glied sehr gross, gerundet ist¹⁾ *Syncahypta*.
- 2b. Oberlippe frei. Bauchsegmente einfach abgesetzt, das vorletzte nicht auffällig verkürzt. Fühler gegen die Spitze allmähig verdickt.
- 3a. Oberseite mit emporgehobenen, die Flügeldecken mit reihenweise geordneten Börstchen besetzt.²⁾ Alle Beine in sehr tiefen löcherförmigen Gruben

¹⁾ Erichson, Mulsant etc. beschrieben die Keule dreigliederig. Ich fand jedoch, dass erst das zehnte quere Glied sich wirklich auffälliger verbreitert, dem sich unmittelbar das sehr grosse runde Endglied anfügt.

²⁾ Ich beziehe hieher auch *Byrrhus murinus*. Die Körperform, die Behaarung, die Form der Gruben für die Hinterbeine entspricht nicht den *Cistela*- (*Byrrhus*-) Arten, sondern der Gattung *Curinus*. Das Merkmal der ganz gedeckten Augen bei *Curinus*, wodurch Erichson, Mulsant, Leconte, Seidlitz, Redtenbacher etc. etc. diese von *Cistela* abtrennen, trifft durchaus nicht bei allen Arten, ja nicht einmal bei ein und derselben Art immer zu, weshalb ich dieses Gattungsmerkmal fallen lasse. Diese Beobachtung machte auch Fairmaire bei Beschreibung seines

einlegbar, die Gruben der hinteren Beine überall senkrecht abfallend, die Ränder fein erhaben gerandet. Die Gruben der Hinterbeine nehmen die ganze Breite des ersten Bauchringes ein, ihr Hinterrand ist auch der scharfbegrenzte Rand desselben Bauchsegmentes. Die hintersten Beine lassen vom ersten Bauchsegmente in der Mitte nur ein fast gleichseitiges Dreieck frei

Curimus.

3b. Oberseite tomentartig behaart oder fast kahl, selten mit aufstehender, dichter, auf den Flügeldecken nicht zu Reihen geordneter Behaarung. Gruben der Hinterbeine wenig tief, diese nach aussen, gegen den Rand des ersten Bauchringes, abgeflacht, kaum vollständig die ganze Breite des letzteren einnehmend

Cistela.

1b. Oberseite mehr oder minder metallisch, glatt oder behaart, niemals mit Börstchen oder Borstenreihen. Hinterfüsse an die Innenseite der Schienen nicht einlegbar.

4a. Oberlippe frei, die Mandibeln von dem Vorderrande der Vorderbrust gedeckt. Flügeldecken je mit elf feinen, ganzen Streifen. Oberseite fein tomentartig behaart.

Cytilus.

4b. Oberlippe und Mandibeln frei.

5a. Flügeldecken ohne Spuren von Streifen. Vorderfüsse in die ausgehöhlte Innenseite der Vorderschienen ganz einlegbar. Fühler gegen die Spitze allmähig verdickt

Pedilophorus.

5b. Flügeldecken wenigstens an der Basis oder ganz gestreift, jede höchstens mit acht Streifen, oder ungestreift. Fühlerkeule im letzten Falle dreigliederig, sonst gegen die Spitze verdickt, undeutlich fünfgliederig. Vorderfüsse an die Innenseite der Schienen zum grössten Theile nicht einlegbar.

Simplocaria.

Gen. *Syncalypta* Dillwyn.

1a. Oberseite mehr oder weniger beschuppt, scheckig marmorirt.

2a. Mit braunen oder schwarzen Keulenbörstchen auf der Oberseite. Streifen der Flügeldecken punktirt.

3a. Börstchen braun, ziemlich kurz, der Rand des Körpers mit einer Reihe abwärts gerichteter, hell weisser Börstchen gesäumt. Alle Streifen der Flügeldecken kräftig punktirt, die beiden Seitenstreifen nicht tiefer eingedrückt. Long. 2·5 mm. — Eur. b. et med.

setosa Walzl.

3b. Börstchen schwarz, lang, der Aussenrand des Körpers mit weitläufig gestellten braunen, schwach abwärts geneigten Börstchen besetzt. Die beiden Seitenstreifen der Flügeldecken stärker eingedrückt als die anderen. Long. 2·5—3 mm. Hieher als kräftige Stücke: *S. hystrix* Baudi. — Nord- und Mitteleuropa

setigera Ill.

Curimus rudis und *submaculosus* und betonte deshalb, dass er diese *Curimus*-Arten aus demselben Grunde zu *B. murinus* stellen müsse. Auch bei den *Syncalypta*-Arten sind nicht immer die Augen vollständig gedeckt.

- 2b. Mit schwarzen, aufstehenden, an der Spitze nicht keulenförmig verdickten Börstchen; Streifen der Flügeldecken nicht punktirt, die zwei Seitenstreifen kaum tiefer als die anderen. Long. 2·4 mm. Berl. ent. Zeitschr. 1870. 63. — Insel Cypern *Syriaca* Baudi.
- 2c. Mit weissen, keulenförmigen, kurzen Börstchen auf der Oberseite. Die zwei Seitenstreifen der Flügeldecken viel stärker vertieft.
- 4a. Streifen der Flügeldecken fein und weitläufig, manchmal selbst undeutlich punktirt. Long. 2·5 mm. *paleata* Erichs.
- 4b. Streifen der Flügeldecken sehr grob, löcherartig, mässig dicht punktirt. Long. 2·6 mm. Krain, Piemont. An. Soc. Lin. Lyon XVI. 282. *Reichei* Muls.
- 1b. Oberseite ohne deutliche Schuppen am Grunde; nicht fleckig marmorirt.
- 5a. Stirn ohne Eindrücke. Börstchen nur schwach keulenförmig, bräunlichweiss oder braun, mässig lang. Flügeldecken gestreift, die Streifen ziemlich stark, manchmal schwach punktirt, die beiden Seitenstreifen kaum tiefer eingedrückt. Long. 2·5 mm.¹⁾ — Frankreich, England, Südeuropa. *striatopunctata* Steff.
- 5b. Sehr klein. Stirn mit zwei gegen den Scheitel divergirenden Furchen. Börstchen kurz, stark keulenförmig, weiss. Flügeldecken undeutlich gestreift, aber grob reihenweise punktirt, der Humeralstreifen (vorletzte an den Seiten) furchenartig. Long. 1·5 mm. (*S. arenaria* Strm.) *spinosa* Rossi.

Gen. *Curimus* Erichs.

(Mulsant theilt die Arten in zwei Subgenera; das eine mit häutigem Läppchen am dritten Fussgliede, das andere (subgen. *Norosus* Muls.) ohne solchem. Er folgt in dieser Beziehung Steffahn, obgleich schon Erichson, Nat. Deutsch. III. p. 473, erwähnte, dass Steffahn das Hautläppchen bei *insignis* übersehen hat. Ich selbst habe das häutige Läppchen, bis auf *murinus*, bei allen Arten mehr oder minder deutlich wahrgenommen. Der Name: *Norosus* beruht deshalb auf einer Unrichtigkeit und ist gegenstandslos).

- 1a. Drittes Fussglied mit einem häutigen, schmalen Anhängsel. Oberseite mehr oder minder lang behorset. Unterseite grob punktirt. Gelenk der Anhängen der Hinterschenkel nicht sichtbar, unter den Schenkeldecken verborgen. (Subgen. *Curimus* Rtr. in spec.)
- 2a. Die aufstehenden Borsten sind nicht keulenförmig an der Spitze, sondern durchaus einfach. Körper fast halbkugelig.
- 3a. Streifen der Flügeldecken fein, kaum bemerkbar punktirt, Zwischenräume mit einer sehr feinen, wenig bemerkbaren, weitläufigen Punktreihe. Long.

¹⁾ *S. hirsuta* Sharp, Ent. Monatsbl. Mag. VIII. (1871), p. 151 kenne ich nicht; es ist jedoch wahrscheinlich, dass diese Art, mit der sie Sharp nicht vergleicht, hierher zu beziehen sei. Die Beschreibung stimmt recht gut auf dieselbe, ebenso die Angabe, dass die Flügeldecken nicht gescheckt seien und die Börstchen heller, dünner und weniger keulenförmig als bei *setigera* sein sollen.

5.2 mm. Hieher *C. submaculosus* Fairm. Ann. franç. 1875, CXCH. ¹⁾ —
Türkei *insignis* Steffahn.

3b. Streifen der Flügeldecken mit groben Punkten nicht dicht besetzt, Zwischenräume mit einer kräftigen Punktreihe.

4a. Halsschild ohne Mittelrinne. Seitenstreifen der Flügeldecken furchenartig vertieft. Grösser. Long. 5 mm. Eur. m. *interstitialis* n. sp. ²⁾

4b. Halsschild mit einer Mittelrinne. Kleiner. Long. 4. mm. Ann. franç. 1880, III. 237. — Creta *rudis* Fairm.

2b. Die aufstehenden Borsten sind an der Spitze verdickt, keulenförmig.

4a. Borsten kurz, auf der Scheibe der Decken überall schwarz.

5a. Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken (exclusiv des ersten an der Naht), mit einer sehr deutlichen, weitläufigen Punktreihe. Grosse Arten.

6a. Streifen der Flügeldecken mit groben, entfernt stehenden Punkten. Long. 4—4.8 mm. — Tirol *petraeus* Gredl.

6b. Streifen kaum punktiert. Long. beinahe 5 mm. — Banat. *decorus* Steff.

5b. Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken ohne deutliche Punktreihe. Kleinere Arten.

¹⁾ Fairmaire's vortreffliche Beschreibung lässt mir kaum Zweifel übrig, dass diese Art zu *insignis* gehört. Derselbe unterscheidet sie von der letzteren durch die nicht ganz gedeckten Augen, was auch bei diesem zutrifft, und den Mangel der drei gelben Querbinden auf den Flügeldecken. Seine Art soll aber die abwechselnden Zwischenräume auf diesen braun und hell gewürfelt haben, wodurch die von Steffahn angeführten hellen Binden immer gebildet werden. Die Färbung der hellen Flecken ist bei dieser Art weniger lebhaft, blasser als bei den kleineren; die dunkle Färbung heller graubraun.

²⁾ *Curinus interstitialis* Rtt. n. sp.

Subglobosus, cinereo-terreo tomentosus, tarsis rufis, selis minus longis, non clavatis hirsutus, prothorace dense profunde punctato, haud canaliculato, obsolete brunneo maculato, elytris striatis, striis fortiter punctatis, interstitiis seriatim subtiliter parce punctatis alternis plagulis brunneo velutinis, vix magis convexis, subtus grosse punctatus. Long. 5 mm.

Von der Körperform des *C. insignis* und *decorus*; zwischen beiden in der Mitte stehend, von der Grösse des letzteren, fast halbkugelig, schwarz, unten fein, spärlich anliegend behaart, überall sehr grob, auf der Brust dicht und raspelartig, auf den Bauchsegmenten einfach, wenig dicht, löcherartig punktiert; oben stark gewölbt, mit schmutzig weissgrauem, erdigen Tomentüberzug, auf dem Halsschilde mit einigen undeutlichen braunen, dunkleren Flecken, ebenso sind die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken durch dunklere braune Flecken gegittert. Kopf sehr gedrängt, stark, fast runzelig punktiert. Halsschild mässig dicht und stark, am Seitenrande dichter punktiert, in der Mitte ohne Spur einer vertieften Längslinie. Flügeldecken kräftig gestreift, die fünf Seitenstreifen furchenartig vertieft; alle sehr stark, wenig dicht punktiert, die Zwischenräume mit einer feinen, weitläufigen Punktreihe besetzt. Fühler braunröthlich, Tarsen rostroth.

Unterscheidet sich von *decorus* durch die einfachen, nicht keulenförmigen Börstchen und die stark punktierten Streifen der Flügeldecken. Bei *insignis* sind die Streifen fein, alle gleichmässig, nicht punktiert. Von *C. petraeus* hauptsächlich durch die nicht keulenförmigen Borsten, von *C. rudis* Fairm. endlich, dem diese Art am nächsten steht, durch grössere Körperform und den Mangel einer Mittelfurche auf dem Halsschilde verschieden. Ob bei *rudis* die Seitenstreifen wie bei *interstitialis* auch furchenartig vertieft sind, lässt sich aus der Beschreibung desselben nicht entnehmen.

Mein Exemplar dieser Art stammt aus der Haag'schen Sammlung mit der unsicheren Vaterlandsbezeichnung Eur. mord.

7a. Streifen der Flügeldecken stark punktirt, die weitläufigen Punkte fast breiter als die Streifen selbst. Long. 3 mm. — Oesterreich, Illyrien.

hispidus Erichs.

7b. Streifen am Grunde derselben sehr fein und weitläufig punktirt. Long. 4 mm.

— Karpathen, Mähren, Schlesien und Siebenbürgen. *Erichsoni* n. sp.¹⁾

7c. Streifen ohne Spuren einer Punktirung. Long. 4·2 mm. — Caucasus.

Caucasicus Rtttr.²⁾

4b. Borsten länger, auch auf der Scheibe doppelfarbig; auf gelbem Grunde weiss, auf dunkeln schwarz.

8a. Streifen der Flügeldecken kräftig punktirt (Zwischenräume ohne, oder mit wenig deutlicher Punktreihe.)

9a. Flügeldecken hauptsächlich mit schwarzem Toment, auf diesem mit gelben Flecken. Long 3·5 mm. — Alpen, Croatien, Piemont. *erinaceus* Duftsch.

1) *Curimus Erichsoni* Rtttr. n. sp.

Breviter ovatus, valde convexus, niger, supra nigrotomentosus, luteo-aureo varius, setis erectis clavatis sat brevibus nigris (lateralibus albidis exceptis) adpersus, antennis tarsisque fusco ferrugineis, coleopteris striatis, striis subtilissime punctatis, aequalibus, interstitiis viz distincte serialim punctulatis, fulvo-aureo, obscure nigroque tessellatis. Long. 4 mm.

Dem *C. erinaceus* in Grösse, Form, Färbung etc. täuschend ähnlich, aber die Börstchen sind, bis auf die Randreihe, alle schwarz, auch jene auf hellem Grunde; die gelben Flecken sind kleiner, lebhafter goldgelb, auf den abwechselnden Zwischenräumen der Streifen sind tiefer schwarze Flecken an die goldgelben gedrängt, die sich von dem allgemeinen dunklen Grunde recht auffällig abheben, was bei *erinaceus* nicht deutlich der Fall ist. Ausserdem unterscheidet sich *Erichsoni* von *erinaceus* und *hispidus* durch die viel feineren Punktstreifen auf den Flügeldecken. Von dem letzteren, dem er zunächst gestellt werden muss, entfernt er sich ausserdem durch constant grössere Körperform, dunkle Färbung der Unterseite und des Bauches, viel kürzere Börstchen und die abwechselnd tiefschwarz und goldgelb gegitterten Zwischenräume der viel feineren Punktstreifen.

Diese Art kommt im ganzen Karpathenzuge bis Siebenbürgen, Mähren (Altvater, häufig), Schlesien (Lissahora, Beskiden, Glatzer Gebirge) etc. vor. Sie sei zu Ehren unseres für die Wissenschaft leider viel zu früh verstorbenen, grossen Erichson genannt. Sie ward bisher bald mit *erinaceus* bald mit *hispidus* verwechselt.

2) *Curimus Caucasicus* Rtttr. n. sp.

Brevissime ovalis, valde convexus, niger, supra nigro tomentosus, flavo-aureo varius, setis erectis clavatis mediocribus nigris (lateralibus seriebus tribus albidis exceptis), adpersus, antennis tarsisque fusco-ferrugineis; coleopteris striatis, striis haud punctatis, aequalibus, interstitiis non serialim punctulatis, fascia dorsali subintegra in medio extus abbreviata, altera pone medium dense interrupta flavo-aureo-tomentosis. Long. 4·2 mm.

Von der Gestalt und Grösse des *C. erinaceus*, mit ähnlicher Zeichnung, aber die hellen Flecken sind schöner goldgelb. Diese Art zeichnet sich durch die am Grunde glatten Streifen der Flügeldecken von den anderen Verwandten aus. Der Grundton des Toments der Oberseite ist schwarz, das Halsschild, die Basis auf den abwechselnden Zwischenräumen, die Spitze und der Seitenrand ist goldgelb gescheckt. Auf der Scheibe befindet sich in der Mitte eine ziemlich breite, durch die abwechselnden Zwischenräume nicht unterbrochene, nur an den Seiten verkürzte goldgelbe Binde; eine zweite aus abgesonderten Flecken bestehende, dünnere steht unterhalb dieser. Die Unterseite und Beine sind dunkel.

Im hohen Caucasus, am Surampasse, von Hans Leder in wenigen Exemplaren gesammelt.

- 9b. Flügeldecken hauptsächlich mit gelbem oder gelbbraunen Toment schreckig besetzt, auf diesen mit schwarzen Flecken. Long 3·8 mm. — Alpen, Piemont *Lariensis* Villa.
- 8b. Streifen der Flügeldecken sehr undeutlich, äusserst fein punktirt; (Zwischenräume ohne oder mit wenig deutlicher Punktreihe. Dem *C. decorus* ähnlich.) Long. 5 mm. — Montenegro *Montenegrinus* n. sp.¹⁾
1. Drittes Fussglied ohne häutigen Läppchen. Oberseite mit sehr kurzen, schwach keulenförmigen, halb niedergebogen, auf den Flügeldecken reihenweise gestellten Börstchen besetzt. Unterseite fein und dicht punktirt. Das kleine kugelige Gelenk der hintersten Schenkelanhänge ist in einer kleinen Ausrandung der Schenkeldecken sichtbar. (Subgen. *Porcinolus* Muls.) Oberseite mit einem dichten grauen, erdigen kurzen Haarüberzuge, die abwechselnden Zwischenräume der einfachen Streifen der Flügeldecken dunkler schwarzbraun, sammtartig behaart. Häufig befinden sich auf der Scheibe der Flügeldecke zwei quere hellere Linien. Long. 4—4·2 mm. — Mittel- und Nordeuropa, nicht häufig²⁾ *murinus* Fbr.
- Die abstehenden Börstchen sind in der Regel schwarz; sehr selten sind sie auf den abwechselnden Zwischenräumen von hellerer Färbung. — Frankreich var. *alternans* Muls.

Gen. *Cistela* Geoffroy.³⁾

Byrrhus Linné.

- 1a. Ungeflügelt, die Naht der Flügeldecken verwachsen. Das dritte Fussglied mit einem Hautläppchen. Prosternum nicht länger als zwischen den Hüften breit. (Flügeldecken meistens mit unregelmässigen Runzeln, nur

¹⁾ *Curimus Montenegrinus* Rtr., Deutsch. ent. Zeitschr. 1881, p. 218.

Brevissime ovalis, valde convexus, niger, nigro tomentosus, dense fulvo varius, setis erectis sat longioribus, parum clavatis nigris albidisque densius adpersus, subtilis distincte fulvo pubescens, antennis tarsisque ferrugineis; prothorace dense subtiliter punctulato, coleopteris striatis, striis subtilissime vix perspicue punctatis, aequalibus, interstitiis indistincte seriatim punctulatis alternis atro-fulvoque alternatim maculatis. Long. 4·8 mm.

Dem *C. decorus* täuschend ähnlich, ebenso gross und ähnlich gefärbt, nur sind die schwarzen Flecken auf den abwechselnden Zwischenräumen der Flügeldecken grösser, während bei *decorus* der umgekehrte Fall eintritt; er unterscheidet sich aber von dem letzteren wesentlich durch die weissen und schwarzen Borsten der Oberseite und die dichtere gelbe Behaarung der Unterseite.

Westliches Montenegro; von mir im letzten Sommer gesammelt.

²⁾ Siehe die männlichen Genitalspitzen dieser Art auf Tafel II.

³⁾ Die Männchen haben die Klauen leicht verdickt und hakenförmig, plötzlich winkelig gekrümmt. Am stärksten wird dieser Charakter an den vordersten, am schwächsten an den hintersten Klauen ausgeprägt. Ebenso ist gewöhnlich auch das letzte Bauchsegment sehr schwach am Aussenrande ausgebuchtet. Mulsant spricht dem Männchen noch ein quervertieftes Analsegment zu; dieses ist aber auch bei dem zweiten Geschlechte leicht vertieft oder doch uneben. In geringerem Grade kommen diese Geschlechtsauszeichnungen auch den ♂♂ der nächsten Gattungen und der Gattung *Curimus* zu. Ueber die Gestalt der männlichen Forcepsspitzen der Arten der Gattung *Cistela* wird an anderer Stelle berichtet.

an den Seiten mit wenigen undeutlichen Streifrudimenten. Halsschild grösstentheils äusserst fein und sehr dicht punktiert, mit einzelnen gröberen Pünktchen untermischt.)

- 2a. Scheibe der Flügeldecken mit unregelmässigen Runzeln oder durch strichelartige Risse ungleichmässig sculptirt. Halsschild wie oben angegeben punktiert.
- 3a. Rothbraun, Unterseite, Kopf und Halsschild dunkler. — (Arten aus den Alpen.)
- 4a. Kurz und breit oval; der breite Innenrand längs der Flügeldeckennaht eben, nicht scharf und erhaben abgesetzt. Letzter Bauchring an der Spitze beim ♂ flach nach innen ausgebuchtet; der Hinterrand beim ♀ schwach stumpfwinkelig vorgezogen und die Spitze selbst mit einer schwachen, kleinen Ausrandung. Long. 13 mm. — Alpen, Croatien *gigas* Fbr.
- 4b. Länglich oval. Der breite Innenrand der Flügeldeckennaht gut abgesetzt und namentlich auf der unteren Hälfte gewölbt. Letzter Bauchring an der Spitze bei beiden Geschlechtern einfach gerundet.
- 5a. Länglich oval, grösser. Long. 11—13 mm. Forcepsspitze des ♂ stark nach abwärts gekrümmt, die Spitze der Seitenklappen hakenförmig herabgebogen. — Alpen. (*B. seabripennis* Steff.) *alpina* Gory.
- 5b. Oval, kleiner. Long. 8—10 mm. Forcepsspitze des ♂ und seine Seitenklappen nur schwach nach abwärts geneigt. — Tirol. *inaequalis* Erichs.
- 3b. Schwarze, meist in den Pyrenäen einheimische Arten.
- 6a. Die Zwischenräume der rugulösen Sculptur auf den Flügeldecken mehr oder minder deutlich erhaben gerunzelt; Oberseite meistens mit braunen oder schwarzen Tomentflecken.
- 7a. Oberseite ohne Tomentflecken; bei reinen Individuen sehr fein reifartig gelblich behaart. Körper länglich oval. Long. 11—13 mm. — Pyrenäen. (*C. Bigorrensis* Kiesw.; *lobatus* Kiesw. ♂, *Suffriani* Kiesw. ♀.)
Pyrenaea Dufour.
- 7b. Oberseite mit braunen oder schwarzen Tomentflecken. Körper kurz oval.
- 8a. Mit braunen Tomentflecken. Runzeln der Flügeldecken deutlich gewölbt. Grösser. Long. 10·5—12 mm. — Südfrankreich, Pyrenäen.
Sorreciana Fairm.
- 8b. Mit schwarzen Tomentflecken. Runzeln der Flügeldecken schwach gewölbt. Kleiner. Long. 9—10 mm. *B. melanostictus* Fairm. — Alpen, Pyrenäen.
signata Panzer.
- 6b. Die Zwischenräume der runzeligen Sculptur der Flügeldecken, welch' letztere auf dem vorderen Theile der Scheibe aus kurzen unregelmässigen, manchmal punktierten Stricheln und Rissen besteht, eben; Oberseite bei reinen Stücken fein und dicht goldgelb behaart, mit einzelnen gleichgefärbten dichteren Tomentflecken. Long. 9—10 mm. — Pyrenäen.
auromicans Kiesw.
- 2b. Scheibe der Flügeldecken mit mehr oder minder regelmässigen elf Streifen.
- 9a. Der zweite bis fünfte Streifen (von der Naht gezählt) auf der vorderen Hälfte unregelmässig geschlängelt und häufig stückweise unterbrochen.

- Halsschild zwischen der sehr feinen Punktirung mit stärkeren eingesprengten Pünktchen. Long. 9 mm. — Pyrenäen. *Kiesenwetteri* Muls.¹⁾
- 9b. Alle Streifen nahezu ganz und regelmässig, zwischen dem ersten und zweiten von der Naht mit einer durch Punkte angedeuteten, rudimentären, überzähligen Reihe. Punktirung des Halsschildes einfach, dicht, fein und gleichmässig.
- 10a. Körper länglich, Streifen der Flügeldecken tief, Zwischenräume meist schwach, aber deutlich gewölbt, dieselben an der Naht gleichbreit. Long. 10—11 mm. — Im gebirgigen Theile Sachsens sehr selten; Alpen, Kärnten, Tirol, Pyrenäen. (*C. similis* Muls.) *striata* Steff.
- 10b. Körper kurz und breit oval, hochgewölbt, Streifen der Flügeldecken sehr fein, Zwischenräume derselben eben, der zweite viel, der vierte und sechste etwas breiter als die anderen. Long. 9·5—11 mm. — Mitteleuropa. *ornata* Panzer.
- 11b. Ungeflügelt, die Naht der Flügeldecken verwachsen. Das dritte Fussglied ohne Hautläppchen. Vorderbrust so lang als zwischen den Vorderhüften (am oberen Rande) breit. Halsschild einfach dicht punktirt. Flügeldecken gewöhnlich mit elf ganzen Streifen.
- 11a. Oberseite ohne aufstehende Behaarung.
- 12a. Flügeldecken mit regelmässigen elf Streifen. Zwischenräume derselben gleichbreit; zweiter ohne rudimentärer Längslinie. Körper fast halbkugelförmig. Long. 8—9·5 mm. — Mitteleuropa *luniger* Germ.
- 12b. Die inneren Streifen am vorderen Theile der Flügeldecken sind theilweise verkürzt und zu undeutlichen Längsrünzeln aufgelöst. Punktirung der Oberseite sehr deutlich. Körper länglich oval. Long. 8·5—9 mm. — Alpen, selten *picipes* Duftsch.
- 11b. Oberseite mit aufstehenden börstchenartigen Haaren dicht (nicht in Reihen) besetzt. Long. 7—8 mm. — Alpen *pilosella* Heer.
- 1c. Geflügelt;²⁾ Naht der Flügeldecken nicht verwachsen. Das dritte Fussglied ohne Hautläppchen. Vorderbrust viel länger als zwischen den Vorderhüften breit. Halsschild einfach, dicht und deutlich punktirt. Flügeldecken mit elf regelmässigen Streifen.
- 13a. Unterseite braunschwarz, fein und dünn behaart.
- 14a. Schwarz, ohne Metallglanz, Flügeldecken fein, aber tief gestreift. Long. 9—11 mm. — Nordspanien *deplis* Gräells.
- 14b. Schwarz, mit Blei- oder schwachem Metallglanz; Flügeldecken sehr fein und namentlich auf dem oberen Theile der Scheibe sehr seicht gestreift. Long. 9—9·5 mm. — Banat, Siebenbürgen, alpin. *regalis* Steff.

¹⁾ Ich hatte mich überzeugt, dass *C. nigrosparsa* Muls. aus Nordspanien auf ein schönes reines Exemplar dieser Art aufgestellt wurde. Die Angabe der Form der Streifen und der schwarzen Flecken auf den abwechselnden Zwischenräumen entspricht ganz dieser Art.

²⁾ Bei *C. regalis* sind nur Flügelrudimente vorhanden; aber auch bei jenen Pilula-Stücken, die alpin vorkommen, sind dieselben in gleicher Weise verkümmert.

- 13b. Unterseite grauweiss, dünn, schüppchenartig behaart, oder dicht mit weissen oder goldgelben, anliegenden steifen Härchen besetzt.
- 15a. Grösse 7—10 mm. Körper oval oder verkehrt eiförmig; die grösste Breite der Flügeldecken liegt in oder unter der Mitte. Stirn viel feiner als die Oberlippe punktirt.
- 16a. Unterseite mit grauen oder greisen Härchen sehr dünn besetzt, die Zwischenräume der Punkte auf den Bauchsegmenten glänzend. Analsegment beim ♂ und ♀ mit drei flachen queren Grübchen, welche beim ♂ durch einen schwachen Quereindruck ineinander verfließen. Flügeldecken länglich, gewöhnlich in der Mitte am breitesten. In der Regel etwas grösser als die nächste Art. Färbung des Haartomentes auf der Oberseite veränderlich. — Europa, häufig *pitula* Lin.

Die auffälligsten Varietäten dieser Art sind etwa:

- I. Die Grundfarbe der Behaarung des Körpers ist hauptsächlich schwarz oder braunschwarz. Halsschild mit zusammenfliessenden goldgelben Zeichnungen. Die abwechselnden Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken gewöhnlich mit tiefer schwarzem Toment bedeckt. Flügeldecken mit zwei gemeinschaftlichen queren, buchtigen Fleckenbinden.

Die Flecken dieser Binden sind gelb.

var. *auratopunctata* Rtttr.

Dieselben sind silberweiss

var. *albopunctata* Fbr.

- II. Die Grundfarbe des Körpers ist hauptsächlich braun oder goldbraun. Halsschild mit einigen dunkleren oder gesättigter goldbraunen Flecken oder Zeichnungen.

Die abwechselnden Zwischenräume der Streifen der Flügeldecken sind mit schwarzen Toment besetzt, der hie und da durch hellere Flecken unterbrochen wird.

Normale Grösse (7—9 mm.).

Die queren, gewöhnlich nur wenig abgehobenen Fleckenbinden auf den Flügeldecken sind weiss

var. *oblonga* Strm.

Diese heben sich von der Grundfarbe wenig ab und sind goldbraun

var. *pitula* Lin.

Grosse und gleichzeitig breitere Exemplare (9—10 mm.). Die schwarzen Tomentstreifen auf den Flügeldecken sind hier gewöhnlich mehrfach und länger unterbrochen. — Deutschland selten, in Frankreich ziemlich häufig. Hierher dürfte *C. quadri fasciata* Muls. bezogen werden

var. *Dennyi* Curt.

Die abwechselnden Zwischenräume der Streifen der Flügeldecken sind mit dichterem goldgelben oder goldbraunem Toment besetzt, welches hie und da unterbrochen ist. Halsschild ebenfalls mit einigen intensiver gesättigten goldbraunen Flecken.

Grosse und gleichzeitig etwas breitere, meist im Süden vorkommende Exemplare (9–10 mm.). Hierher gehört *Dennyi* Er.,
Tuscanus Dohrn. var. *aurovittata* Reiche.

Kleine, schmalere Stücke von normaler Grösse (7–9 mm.). —
 Nordeuropa, Oesterreich var. *aurofusca* Rtrr.

- 16 b. Unterseite sehr gedrängt körnig punktirt, fast glanzlos, überall, namentlich die Bauchsegmente mit dichter, anliegender, grauweisser oder selten goldgelber bürstchenartiger Behaarung. Analsegment beim ♂ und ♀ fast eben, in der Mitte stets ohne Grübchen, beim ♂ sehr undeutlich quer vertieft. Flügeldecken unter der Mitte am breitesten. Körper gewöhnlich kurz, verkehrt eiförmig. Färbung des Haartomentes der Oberseite äusserst veränderlich ¹⁾ *fasciata* Fbr.

Die auffälligsten der zahlreichen Varietäten dieser veränderlichen Art sind etwa:

- I. Die Grundfarbe der Behaarung der Oberseite ist hauptsächlich schwarz oder braunschwarz; Halsschild gewöhnlich mit mehreren goldgelben Flecken und zwei mehr oder minder deutlichen genäherten Längsbinden in der Mitte. Die abwechselnden Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken mit noch dunkler schwarzem Toment besetzt.

Die Scheibe der Flügeldecken ohne deutlichen Quer- oder queren Fleckenbinden var. *inornata*.

Mit zwei Binden oder Fleckenbinden.

Scheibe der Flügeldecken mit zwei queren buchtigen Fleckenbinden.

Die Makeln dieser Binden sind weiss var. *subornata*.

Dieselben sind goldgelb var. *auratofasciata* Duftsch.

Scheibe mit zwei aussen zusammenhängenden, nicht unterbrochenen Binden.

Dieselben sind weiss var. *arietina* Steff.

Diese sind goldgelb var. *bella*.

Scheibe mit einer breiten, buchtigen Binde über der Mitte.

Diese Binde ist rostroth (*flavocoronata* Er. Watl.).

var. *fasciata* Fbr.

Diese ist silberweiss (*argenteo-fasciata* Duftsch.).

var. *cincta* Illig.

¹⁾ Alle älteren Schriftsteller, Erichson selbst nicht ausgenommen, haben *pitula* und *fasciatus* miteinander zum Theile vermengt. Die von Erichson und später von allen anderen Autoren angeführten Unterschiede in der Form des Endgliedes des Kiefertasters ist nur ein scheinbarer und meines Erachtens gar nicht vorhanden; ich habe wenigstens dergleichen nicht entdecken können, auch habe ich nicht gehört, dass dies einem meiner Freunde gelungen wäre. Dass meine Ansicht richtig ist, beweist der Umstand, dass die schönen, bunten Varietäten des *pitula* bei Erichson alle zu *fasciatus* gehören und bei den echten *pitula* solche gar nicht vorkommen.

Scheibe mit einer breiten buchtigen, rostbraunen Binde über der Mitte, welche aussen ganz oder durch weisse Flecken gesäumt wird
var. *complicans*.

- II. Die Grundfarbe der Behaarung der Oberseite ist hauptsächlich goldbraun. Halsschild mit mehreren dunkleren oder gesättigter goldbraunen Flecken und zwei mehr oder minder genäherten Längsbinden in der Mitte. Die abwechselnden Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken mit schwarzbraunem Toment besetzt.

Scheibe der Flügeldecken mit zwei feinen, ganzen, gebuchteten, aussen verbundenen oder aus Flecken bestehenden Binden.

Die Binden oder Fleckenbinden sind weiss (*eincta* Strm., *decipiens* Fairm.)
var. *Dianae* Fbr.

Diese sind goldgelb
var. *Fabricii*.
Ohne solche Binden.
var. *fuscata*.

- III. Die Grundfarbe der Behaarung der Oberseite ist dicht grauweiss; die abwechselnden Streifen der Flügeldecken mit dunkelbraunen einzelnen, wenig auffälligen Flecken.

Scheibe der Flügeldecken mit zwei hellen, silberweissen, gemeinschaftlichen, aussen zusammenhängenden, buchten Querbinden
var. *bilunulata* Muls.

Scheibe mit denselben Binden; der von ihnen eingeschlossene Raum ist jedoch goldbraun ausgefüllt. — Südfrankreich.

var. *nivea*.¹⁾

- 15 b. Grösse 6—6·5 mm. Kurz, eiförmig, die grösste Breite der Flügeldecke liegt im obersten Drittel. Stirn und Oberlippe gleichförmig punktirt. — Europa. — Nov. Cent. I., p. 13. — *Byrrhus dorsalis* Fbr.²⁾

pustulata Forster.

Zur Erklärung der Tafel II.

Die männlichen Genitalien der Cistela-Arten bieten so mannigfache Abweichungen, namentlich in den Spitzen des Pennis (Forceps), dass ich es für geboten hielt, dieselben bildlich darstellen zu lassen. Durch die damit verknüpften Untersuchungen war es möglich geworden, in *C. inaequalis* Er. eine von kleinen Stücken der *scabripennis* schwer unterscheidbare, aber wegen der völlig verschieden gebildeten Forcepsspitze sicher von dieser specifisch verschiedene Art zu constatiren. Ebenso wurde meine langgehegte Vermuthung, dass wir es in der Pilula-Gruppe nur mit einigen wenigen, in der Färbung des

¹⁾ Diese sehr schöne Varietät befindet sich in der Sammlung des Herrn R. Oberthur in Rennes.

²⁾ Die Varietäten dieser Art sind in Erichson's Naturg. III., p. 486 ganz vortrefflich auseinandergesetzt.

Haartomentes auf der Oberseite sehr veränderlichen Arten zu thun haben, auf demselben Wege bestätigt.¹⁾

Die Forcepsspitze der Cisteliden besteht aus drei Theilen (*trivalvae*): einem mittleren und zwei Seitentheilen; den ersteren nenne ich nachfolgend, der Kürze wegen, den „Löffel“ (*valva media*), mit dem er eine gewisse Aehnlichkeit hat; die Seitentheile: „Klappen“ (*valvae laterales*, teste Kraatz).

Bei den einzelnen Arten oder Artengruppen sind an den Forcepsspitzen nachfolgende Verschiedenheiten hervorzuheben:

Gen. *Cistela*.

1. Löffel mehr oder minder nach aufwärts, die äusserste Spitze der Klappen schwach nach abwärts geneigt. Löffel breit.

Löffel stark nach aufwärts gebogen

C. gigas.

Nur schwach nach aufwärts gebogen

C. Sorreziana.

1. Löffel und Klappen nach abwärts geneigt.

2. Löffel stark nach abwärts gekrümmt, Klappen stark hakenförmig umgebogen

C. alpina.

2. Löffel und Klappen nur schwach nach abwärts geneigt.

- 3 a. Klappen an der Spitze nach aussen in ein Knöpfchen erweitert.

C. inaequalis, signata, Pyrenaea.

- 3 b. Klappen mit einfacher Spitze, Löffel breit, fast parallel, gerinnt.

4. Löffel mit langer Mittelfurche; Klappen an den Seiten mit einer tiefen Rinne

C. auricoma.

4. Löffel mit kurzer Mittelrinne; Klappen sehr gedrunken, plötzlich zugespitzt.

C. picipes.

- 3 c. Klappen aussen, dicht vor der Spitze mit einer rundlichen Ausrandung.

5. Klappenspitzen lang und dünn.

C. striata.

5. Diese kurz und stark

C. luniger, ornata, pilosella.

- 3 d. Klappen mit stumpfer Spitze, an letzterer schräg abgestutzt. Löffel stark löffelförmig, vor der Spitze mit einem Längsstrichel (*Pilula*-Gruppe).

C. depilis, pilula und wahrscheinlich auch *regalis*.

- 3 e. Klappen einfach, in der Ansicht mit stumpfer Spitze, Löffel wie bei *pilula*.

C. fasciata, dorsalis.

¹⁾ Ich kann geradezu nicht begreifen, wie die Bedeutung der Forcepsspitzen, worüber uns schon Dr. Kraatz so viel geschrieben hat, leider selbst von namhaften Coleopterologen noch immer nicht so anerkannt wird, wie sie es in der That verdient. Wenn dieselben auch nicht wegen der Kleinheit sehr vieler Käfer als ständiges Merkmal aufgeführt werden, so sind sie doch in kritischen Fällen bei der Unterscheidung nahe verwandter Arten von eminenter Wichtigkeit.

Auf der beigegebenen Tafel erscheint der Forceps in der Aufsicht (vertical) und in der Seitenansicht (horizontal), alle bei gleicher Vergrößerung dargestellt von:

- C. gigas*, nebst einer vom Löffel etwas abstehenden Klappe.
- C. Sorreriana*, ebenso.
- C. alpina*. Bei der Aufsicht sind die Klappen etwas abstehend gezeichnet.
- C. inaequalis*, nebst einer einzelnen Klappe.
- C. signata*, ebenso.
- C. Pyrenaea*, ebenso.
- C. auricoma*, ebenso.
- C. picipes*, ebenso.
- C. striata*. Die Klappen etwas geöffnet dargestellt.
- C. luniger* und Verwandte, ebenso.
- C. pilula* und Verwandte, ebenso.
- C. fasciata* und Verwandte, ebenso.

Endlich wurde noch zum Vergleiche der Bildung des Forceps bei nahe verwandten Genera dieser abgebildet von:

Curimus murinus Fbr. Vordere Ansicht, hintere Ansicht und Seitenansicht.

Cytilus sericeus Forster. Vordere Ansicht, mit etwas abgestellten Klappen; Seitenansicht.

Gen. *Cytilus* Erichs.

Kurz oval, fast eiförmig, Flügeldecken dicht unter den Schultern am breitesten, oben grün erzfarbig, Halsschild gewöhnlich dunkler, kupferglänzend; die abwechselnden Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken grün und schwarz gegittert. Bauch ziemlich glänzend, sehr fein, spärlich, die matten Spitzenränder des zweiten, dritten und vierten Ringes sehr dicht weiss, bürstchenartig behaart. Long. 4·5—5·5 mm. — Europa. — Nov. Cent. I., p. 15. — *C. varius* Fbr. *sericeus* Forster.

var. Schwarzgrün; die abwechselnden Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken durch goldgelbe und schwarze Haarflecken gescheckt *fuscus* Steph.

var. Grünsschwarz; die abwechselnden Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken durch braune und schwarze Haarflecken gegittert *tesellata*.

Oval, verkehrt eiförmig, Flügeldecken unter der Mitte am breitesten; oben dicht goldbraun, gleichartig behaart; die abwechselnden Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken von gesättigterer, sonst aber gleicher Färbung. Häufig erscheinen einzelne weisse Härchen auf der Oberseite eingesprengt. Bauchringe mit Ausnahme des ersten glänzenden und spärlicher behaarten, matt, äusserst kurz und dicht, schüppchenartig behaart. Long. 5 mm. — Deutschland, selten. ¹⁾ *auricomus* Duftsch.

¹⁾ Das Verdienst, diese gute Art von *sericeus* richtig erkannt zu haben, gebührt Herrn G. Czwalina in Königsberg. (Deutsch. ent. Zeitschr., 1878, p. 205.)

Gen. *Pedilophorus* Steff.

(Mulsant trennt in den Ann. Soc. Lin. de Lyon 1869, p. 347 diese Gattung in zwei, und zwar in *Morychus* Er. mit bedornen Schienen, und in *Pedilophorus* Steff., mit unbedornen Schienenenden. Da ich jedoch bei sämtlichen Arten beider Abtheilungen, bald mehr, bald schwächer ausgebildet die beiden Enddörnchen beobachtet habe, ist die Trennung derselben auf dieses Merkmal hinfällig).

Das letzte Fühlerglied der ♂ ♂ ist bei vielen Arten länger im Bogen geschwungen, auf der Innenseite abgeflacht und mehr oder minder ausgehöhlt.

- 1a. Drittes Fussglied ohne Hautläppchen. Geflügelt. (Subgen. *Morychus* Er.)
- 2a. Schildchen nicht weissfilzig. Sehr kurz eiförmig, hochgewölbt, oben glänzend erzfarbig, fein greis oder gelblich und gleichmässig kurz behaart, Unterseite dunkel pechbraun, glänzend, wie die Oberseite sehr fein und kurz behaart. Bauchringe dicht und grob, aber seicht punktirt. Long. 3·1 mm. — Mitteleuropa *nitens* Panzer.
- 2b. Schildchen dicht weiss oder gelblich behaart. Länglich, verkehrt eiförmig, gewölbt, erzgrün, mässig glänzend, braungelb behaart und durch zahlreiche weisse, längere, eingesprengte Haare gescheckt; Unterseite sehr dicht, lang, grau, zottig behaart. Bauchsegmente sehr gedrängt und fein punktirt. In der Ebene. — Long. 4·5 mm. *aeneus* Fbr.
- 1b. Drittes Fussglied mit einem langen hautartigen Anhängsel. (Subgen. *Pedilophorus*.)
- 3a. Geflügelt. Schildchen dicht weiss oder gelblich behaart. Stimmt mit *aeneus* bis auf das deutliche Hautläppchen des dritten Fussgliedes vollständig überein. Long. 4 mm. — Im Gebirge. Krain, Monte Rosa, Piemont, Pyrenäen *modestus* Kiesw.
- 3b. Ungeflügelt oder nur mit rudimentären Flügeln. Schildchen nicht weissfilzig. Käfer stark glänzend.
- 4a. Oberseite unbehaart. Aeusserst kurz eiförmig, fast halbkugelig, ziemlich gleichmässig punktirt, grün erz- oder kupferfarbig, Unterseite schwarz oder rostbraun, Fühler braun mit hellerer Wurzel, Beine gewöhnlich hell rostroth. Long. 3·5—4·5 mm. — Krain, Croatien, Dalmatien, Siebenbürgen, Ungarn. *auratus* Duftsch.
- 4b. Oberseite kurz, sehr fein, anliegend, dunkel behaart. Lebhaft grünmetallisch, selten kupferfarbig, gross, sehr stark gewölbt.
- 5a. Verkehrt eiförmig, fein, wenig dicht punktirt, die Punkte gegen die Naht der Flügeldecken zu viel feiner oder erlöschend, die Härchen spärlich, äusserst kurz, kürzer als die Zwischenräume der Punkte. Schildchen in der Mitte glatt. Unterseite dicht gelblich behaart. Long. 5—5·5 mm. — Karpathen, Transsylvanien, Alpen *Transsylvanicus* Suffr.
- 5b. Regelmässig oval, ziemlich stark und dicht punktirt, die Punktirung überall gleichmässig, die Härchen dicht, etwas länger als die Zwischenräume der

Punkte. Schildchen äusserst dicht punktirt und viel dichter dunkel behaart. Unterseite dicht grau behaart. Long. 5—6·5 mm. — Pyrenäen.¹⁾
metallicus Chevrol.

4b. Oberseite lang, aufstehend, goldgelb behaart. Schildchen sehr klein. Letztes Glied der Fühler beim ♂ geschwungen, ausgezogen, innen abgeplattet und ausgehöhlt.

6a. Grösser; sehr kurz oval, Fühler gegen die Spitze allmählig eine Keule bildend. Long. 3—3·5 mm. Hieher als var. *P. rufipes* Muls. — Südabhang der Pyrenäen
variolosus Perris.

6b. Viel kleiner; kurz verkehrt eiförmig, Fühlerkeule stark abgesetzt, dreigliederig.²⁾ Long. 2·5 mm. — Südabhang der Pyrenäen, Asturien, Portugall, aber auch in Südfrankreich
Piochardi Heyden.

Gen. *Simplocaria* Mansh.

Die Schienen haben bei dieser Gattung keine deutlichen Endspornen. Die Fühler des ♂ sind ähnlich wie bei *Pedilophorus*, nur weniger auffällig gebildet.

1a. Fühler vom 7. Gliede an allmählig keulenförmig verdickt. Flügeldecken gegen das Ende nicht stark zugespitzt. (Subgen. *Simplocaria* n. sp.)

2a. Flügeldecken mit ganzen, bis zur Spitze reichenden Streifen.

3a. Behaarung einfarbig, roh, ziemlich lang, wenig dicht, gehoben, braun, nirgends Spuren weisser Flecken bildend. Streifen der Flügeldecken bis zur Spitze gleichmässig, sehr tief. Metallisch grünlich-schwarz. Long. 3 mm. — Asturien
striata Breis.

3b. Behaarung kurz, anliegend, Flügeldecken mit kleinen weissen, sehr fein und kurz anliegend behaarten Flecken; Streifen fein, gegen die Spitze erloschener. Metallisch schwarzgrün, Körper länglich. Long. 3—3·5 mm. — Steiermark, sehr selten³⁾
metallica Strm.

2b. Flügeldecken an der Basis gestreift, Streifen in oder vor der Mitte verschwindend.

4a. Behaarung kurz, gelbbraun, Flügeldecken mit kleinen weissen, sehr fein und kurz anliegend behaarten Haarflecken. Schwarzgrün, metallisch; Fühler und Beine bräunlich-roth. Long. 3 mm. — Mitteleuropa, selten.⁴⁾

maculosa Erichs.

¹⁾ Wie Mulsant diese Art mit *Transsylvanicus* identificiren konnte, erscheint mir ganz räthselhaft!

²⁾ Das letzte Glied schien bei gewisser Beleuchtung getheilt zu sein; ist aber eine Täuschung.

³⁾ Das von Seidlitz in seiner Fauna Baltica angezogene Exemplar aus Preussen erwies sich als ein schönes reines Exemplar von *Curimus murinus*.

⁴⁾ Die Beschreibung Erichson's stimmt insofern nicht ganz zu, als die Behaarung kaum abstechend genannt werden kann und die weissen Haarflecken aus sehr feinen, anliegenden Härchen gebildet, wie sie bei *metallica* beschrieben werden. Oder sollte Erichson doch nur sehr reine Stücke der *semistriata* auf *maculosa* bezogen haben, bei welchen die Behaarung besonders deutliche schöne weisse Flecken bildet und die in Bezug ihrer Gehobenheit etc. auch besser auf die Beschreibung passen?

- 4b. Behaarung länger, rauh, abstehend, grau und mit weissen Haarflecken, welche aus gleich langen, nicht anliegenden Haaren gebildet werden. Manchmal sind die weissen Flecken kaum wahrnehmbar. Metallisch schwarz, Fühler und Beine gelbroth. Long. kaum 3 mm. — Europa; häufigste Art.

semistriata Fbr.

- 1b. Fühler mit dreigliedriger, stark abgesetzter Keule. Flügeldecken gegen das Ende stark zugespitzt. Oberseite sehr spärlich behaart, manchmal fast glatt, schwarzgrün, erzglänzend, blank, glänzend. (Subgen. *Trinaria* Muls.)

- 5a. Flügeldecken an der Basis fein gestreift; Nahtstreif vor der Mitte sehr fein, vor der Spitze stärker vertieft, die Naht an dieser Stelle leicht gehoben dachförmig. Neuntes und zehntes Fühlerglied gleich lang, das siebente und achte gleich, bedeutend breiter als das sechste und gleichzeitig viel schmaler als das neunte. Long. 2·5 mm. — In den Alpen und Karpathen

acuminata Erichs.

- 5b. Flügeldecken nicht gestreift; höchstens mit Spuren eines Nahtstreifens. Dunkel metallischgrün. Siebentes und achtes Fühlerglied kürzer, aber kaum merklich breiter als sechs, Glied zehu kürzer als neun. Long. 2·5 mm. — In Gebirgsgegenden am Fusse starker Buchenstämme unter Moos; Ungarn, Siebenbürgen, Alpen, Karpathen, Krain *Carpathica* Hampe.

III. Limnichini.

- 1a. Die Oberlippe, Mandibeln und der grösste Theil der Augen wird von dem Vorderrande der Vorderbrust gedeckt. Seitenrand des Halsschildes auf der Oberseite ohne Fühlergruben.

- 2a. Schildchen gross, wenig länger als breit. Punktirung der Flügeldecken bis dicht an die Naht reichend. Prosternum an der Spitze abgerundet. Mittelbrust ziemlich lang, niemals durch das erstere getheilt. Hinterste Schenkeldecken mit einer Querfurche

Pelochares.

- 2b. Schildchen klein, stets viel länger als breit. Prosternum am Ende zugespitzt. Mittelbrust sehr kurz, von dem ersteren fast immer in zwei Theile durchschnitten. Hinterste Schenkeldecken ohne Furche, gewöhnlich grob punktirt, oder mit einer kräftigen queren Punktreihe.

Limnichus.

- 1b. Mandibeln, Oberlippe und Augen frei. Seitenrand des Halsschildes auf der Oberseite mit einer tiefen Fühlergrube

Bothriophorus.

Gen. *Pelochares* Muls.

Ann. Soc. Lin. d. Lyon 1869, p. 361. (*Piluliformes*.)

Grösser; Oberseite mit grauweisser und gelber Behaarung gescheckt, Flügeldecken dicht und fein punktirt. Long. 2—2·2 mm. — Europa, an Flüssen und Sümpfen, häufig. *P. emarginatus* Muls. l. c. *versicolor* Waltl.

var. *opacus* Weise, Berl. Zeitschr. 1877, 299. Matter, die Punktirung etwas runzelig.

Kleiner; Oberseite nur mit gelblicher, etwas längerer Behaarung besetzt; Flügeldecken dicht und mindestens ebenso stark punktirt als vorige Art. Long. 1·6—1·8 mm. — Cypren, Syrien, Caucasus. — Berl. Zeitschr. 1870, p. 63.

murinus Baudi.

Gen. *Limnichus* Latr.

- 1 a. Die Punktirung der Flügeldecken reicht bis zur Naht; an dieser ohne Punktreihe. Behaarung keine doppelte.
- 2 a. Oberseite mit goldgelber oder golden röthlicher, wolkiger Behaarung.
- 3 a. Mit goldgelber Behaarung.
- 4 a. Behaarung der Oberseite dicht, nach verschiedenen Richtungen filzig gewunden und dadurch stark scheckig erscheinend. Punktirung der Flügeldecken stark und dicht. Ziemlich gross. Long. 2 mm. — Südfrankreich, Spanien, Nordafrika. (*L. Leprieuri* Perris.) *aurosericeus* Duval.
- 4 b. Behaarung der Oberseite mässig dicht, sehr kurz, schwach wolkig. Punktirung sehr fein und dicht. Kleiner. Long. 1·5 mm. — Caucasus, Caspisches Meergebiet. — Schneider und Leder's Beitr. zur Kenntn. der caucas. Käferfauna. Brunn 1878, p. 180 *auricomus* Rtttr.
- 3 b. Mit golden röthlicher, feiner und kurzer Behaarung, diese schwach wolkig. Flügeldecken vorne fein und weitläufig, gegen die Spitze allmähig dicht, feiner und erloschener punktirt, dicht am Seitenrande mit einer unregelmässigen kräftigen Punktreihe, welche vor der Spitze und vor den Schultern verschwindet und welche der vorigen Art fehlt. Long. 1·3 mm. — Sardinien. — Deutsch. ent. Zeitschr. 1877, p. 300 *angustulus* Weise.
- 2 b. Oberseite braun oder grau behaart.
- 5 a. Flügeldecken äusserst fein und wenig dicht punktirt. Behaarung dunkelgrau oder braun. Long. 1·5 mm. — Europa *pygmaeus* Sturm.
- 5 b. Flügeldecken dicht und stark, auf dem hinteren Theile nur wenig dichter, aber gröber punktirt. Behaarung grau, wenig wolkig, die Härchen ziemlich kurz und stark. Long. 1·5 mm. — Insel Cypren. — Deutsch. ent. Zeitschr. 1877, p. 301. (*L. punctipennis* Baudi) *inornatus* Weise.
- 1 b. Flügeldecken parallel neben der Naht mit einer mehr oder weniger deutlichen Punktreihe, welche wenigstens auf der unteren Hälfte sehr deutlich ist. Der Raum zwischen diesem Streifen und der Naht ist nicht grob punktirt. Die Behaarung ist eine doppelte: Oberseite äusserst dicht und fein, nur staubartig behaart, dazwischen mit kurzen, aber deutlicheren, gewöhnlich weisslich gefärbten und mehr emporgehobenen Härchen untermischt, welche aus den Punkten entspringen.
- 6 a. Die zwischen der staubartigen Behaarung, aus den Punkten der Oberseite entspringenden, mehr emporgehobenen Härchen sind silbergrau, heller als die anderen, äusserst kurz.
- 7 a. Die Punktreihe der Flügeldecken neben der Naht ist durchgehends deutlich markirt; die Punktirung der Flügeldecken ist überall gleichmässig dicht

und grob. Behaarung bald grau, bald weisslich. Long. 1·3—1·5 mm. — Ungarn, Frankreich, Spanien *incanus* Kiesw.

7b. Die Punktreihe der Flügeldecken neben der Naht ist nur gegen die Spitze zu deutlich, gegen die Basis fehlend oder angedeutet; die Punktirung ist wenig dicht, gegen die Seiten und die Spitze stärker, auf der Scheibe gegen die Naht feiner. Behaarung gewöhnlich bräunlichgrau, selten weisslich.

8a. Grösser; Oberseite schwarz, fettglänzend, Unterseite schwarzbraun, Fühler und Beine gewöhnlich roth. Long. 1·6—1·8 mm. — Europa, häufig.

sericeus Duftsch.

8b. Kleiner; Oberseite schwarzbraun, etwas fettglänzend, Unterseite, Beine und Fühlerwurzel stets braungelb. Long. 1·2 mm. — Caucasus. Deutsch. ent. Zeitschr. 1877, p. 302 *Lederi* Weise.

6b. Die zwischen der staubartigen Behaarung aus den Punkten der Oberseite entspringenden, mehr emporgehobenen Härchen sind länger, dreimal so lang als die anderen und wie diese bräunlichgrau. Färbung, Form und Grösse wie bei *sericeus*, die Punktirung ebenfalls ähnlich, aber bei gleicher Stärke seichter. Die Nahtreihe der Flügeldecken ist nur gegen die Spitze deutlich; bei reinen Stücken mit schwachem stahlblauen Scheine. Long. 1·6—1·8 mm. — Lenkoran, am Caspischen Meer.

subchalibaeus Rtt. n. sp.

Gen. *Bothriophorus* Muls.

Synonym: *Physemus* Leconte.

Fast halbkugelig, schwarz, Fühler und Beine braunroth, Oberseite ausserordentlich fein und dicht punktirt und staubartig, grau behaart. Long. $\frac{3}{4}$ mm. — Hieher gehört *B. Venetus* Ferrari. — Südfrankreich, Italien.

atomus Muls.

Georyssidae.

Umfasst nur die einzige Gattung *Georyssus* Latreille.

1 a. Flügeldecken ohne scharf erhabene Rippen.

2 a. Flügeldecken in Reihen punktirt, nicht gefurcht; die untere Hälfte des Halsschildes glatt.

3 a. Schwarz, glänzend, manchmal mit schwachem Metallscheine, Oberseite am Grunde nicht hautartig reticulirt; Flügeldecken mit tiefen, groben Punktreihen.

4 a. Halsschild auf dem glatten unteren Theile ohne Mittellinie. Long. 1·5 bis 1·8 mm. — Europa, Asien, Nordafrika. Hieher gehört als Synonym: *pygmaeus* Fbr., dann die Motschulsky'schen Namen: *major*, *incisus*, *tenuipunctatus*, *spiniicollis* und *mutilatus* . *crenulatus* Rossi.

4 b. Halsschild mit einer ganzen, feinen Mittellinie. Gewöhnlich etwas grösser. Long. 1·8—2·2 mm. — Südeuropa, Nordafrika, Asien. Hieher gehört als

Synonym: *G. Siculus* Ragusa; ohne Zweifel auch *canaliculatus* Reiche,¹⁾ und *nepos* Fairm. *integratriatus* Motsch.

3 b. Schwarz, fast matt, wenig fettglänzend, Oberseite am Grunde dicht und fein, hautartig reticulirt; Flügeldecken mit schwachen Punktreihen und gegen die Spitze stärker vertieften Nahtstreifen. Unterer Theil des Halsschildes ohne Mittelfurche. Long. 1·6—1·8 mm. — Süddeutschland, Oesterreich, Illyrien, Piemont, Italien *substriatus* Heer.

2 b. Flügeldecken gefurcht, die Zwischenräume gewölbt. Halsschild überall uneben, der untere Theil in der Mitte mit drei Gruben und an den Seiten noch mit einigen undeutlicheren Vertiefungen. Schwarz, glanzlos. Long. 1·5 mm. — Mitteleuropa, Italien, Caucasus. Hieher gehört: *G. trifossulatus* Motsch. und *canaliculatus* Motsch. *laesicollis* Germ.

1 b. Flügeldecken mit scharf kielförmig erhabenen Rippen. Halsschild uneben, mit gekörnelttem Grunde und mehreren Eindrücken.

5 a. Die Naht und jede Flügeldecke mit drei erhabenen (oben schwach gekörnten) Rippen, die Seitenrippe in der Mitte stark gebuchtet. Zwischenräume dicht und fein, gleichmässig gekörnelt (die Körnchen zu drei gleichen, sehr feinen Reihen geordnet). Schulterbeule stark erhaben. Käfer kohlschwarz, glanzlos. Long. 1·4 mm. Illyrien, Italien, Frankreich. *caelatus* Er.

5 b. Die Naht und jede Flügeldecke mit vier erhabenen (stärker gekörnten) Rippen, wovon die zwei wenig gebuchteten Seitenrippen kaum stärker sind als die starke einzelne Körnchenreihe in der Mitte jedes Zwischenraumes. Schwarz, mehr oder weniger glänzend, manchmal mit kreideartigem, weissen Ueberzug²⁾ (Latreille, Duf.), oder metallisch messingglänzend (var. *cupreus* Reiche, Ann. franç. 1879.) Long. 1·8—2 mm. — Südeuropa, Algier, Westasien. Hieher gehört noch: *carinatus* Rosenh. und *pinelioides* Fairm. *costatus* Lap.

Thorictidae.

(Vorgelegt in der Versammlung am 9. Februar 1881.)

Die Arten dieser Familie gehören der Mittelmeer-Fauna an; wir kennen sie aus dem Süden Europas, Syrien, dem Caspischen Meergebiet, Nordafrika, Madeira und den Canaren. Die letzteren Inseln sind ihr südlichster, Ungarn ihr nördlichster Verbreitungsbezirk. Peyron kannte zur Zeit seiner monographischen

¹⁾ Reiche citirt dabei den *G. canaliculatus* Dej. Cat.; Motschulsky bezieht wohl mit Unrecht denselben schon im Jahre 1812 auf eine unwesentliche Varietät des *laesicollis* Germ.

²⁾ Dieser kommt in seltenen Fällen auch bei den anderen Arten, namentlich bei *laesicollis* vor.

Bearbeitung der *Thorictus* zehn Arten, wovon zwei (*castaneus* Germ. und *lati-collis* Motsch.) falsch gedeutet und zwei nur auf Varietäten gegründet wurden. Heute kennen wir zwei Genera, und die Gattung *Thorictus* zählt 29 Arten. Mir schien es räthlich, alle Arten in die vorliegende Tabelle aufzunehmen, und habe ich diejenigen, welche bisher noch nicht für die europäische Fauna nachgewiesen wurden, der Uebersicht wegen in Klammern gestellt. Den Herren Dr. Kraatz und Dr. Puton sei für die gütige Mittheilung von Typen mein Dank ausgesprochen.

Uebersicht der Gattungen.¹⁾

Fühlerkeule schwach abgesetzt. Fühlergruben unterhalb der Vorderecken des Halsschildes gelegen. Hinterbrust ausserordentlich verkürzt, alle Hüften

¹⁾ *Myrmecobius* Luc. gehört nicht in diese Familie, sondern zu den Sylphiden, wo sie dicht an *Catopomorphus* zu stehen kommt, mit der sie die Lebensweise (bei Ameisen) und die Form der einzelnen Körpertheile zum grössten Theile gemein hat. Sie unterscheidet sich hauptsächlich von *Catopomorphus* durch die sechsgliedrige, ovale, stark abgeplattete, breitere Fühlerkeule, noch breitere Schenkel, breitere, kürzere und bespornte Schienen, und hauptsächlich die viel kürzeren Füsse.

Ich habe durch die Güte meines Freundes Dr. L. von Heyden ein typisches Exemplar des *Myrmecobius agilis* Luc. vergleichen können; ein mit diesem völlig übereinstimmendes Exemplar sammelte Leder in Oran. Ausserdem besitze ich eine andere, besonders durch die staubartige Behaarung unterschiedene neue Art. Ihre Diagnose ist etwa folgende:

Myrmecobius pruinosis n. sp.

Ovatus, convexus, nigro-piceus, subtilissime aequaliterque strigosus, pube brevissima cinerea pulvinata densissime tectus, antennis tarsisque parum dilutioribus; prothorace angulis posticis apice fortiter porrectis, subacutis, margine basali vix ferruginea; elyteris stria suturali leviter impressa. Long. 2.2 Mm.

Etwas kleiner als *M. agilis*, von derselben Körperform, die Hinterwinkel des Halsschildes sind viel länger nach abwärts ausgezogen, der Hinderrand ist dadurch viel stärker breit geschnitten und dieser kaum heller gefärbt; die querrissige Sculptur ist am ganzen Körper viel deutlicher und die Behaarung ausserordentlich dicht und fein, staubartig, als solche kaum erkennbar, während diese bei *agilis* von normaler Länge der Catops-Arten gebildet ist. Fühler und Beine sind dunkler.

Eine mit *Myrmecobius* verwandte Gattung aus Cayenne, deren Repräsentant bei der dortigen Honigbiene als Gast leben soll und die mir von Herrn Dr. Plason in Wien mitgetheilt wurde, ist:

Apharia nov. gen.

Körperform wie bei *Myrmecobius*; auch *Oochrotus* Luc. ähnlich, gewölbt. Kopf viel breiter als lang, der schwer sichtbar rundlich abgesetzte Clypeus vorne gerundet vorgezogen; die Hinterwinkel des Kopfes niedergebogen. Oberlippe schwer sichtbar, linear, in der Mitte leicht ausgebuchtet. Augen fehlen. Mandibeln mit einfacher Spitze, unter dieser innen mit zwei Zähnen. Letztes Glied der Kiefertaster kleiner und dünner als das vorhergehende, stumpf zugespitzt. Fühler schlank, den Hinterrand des Halsschildes nicht erreichend, eifigliedrig, an den Seiten des Kopfes, unterhalb des Kandes eingefügt; das erste Glied verdickt, länger als breit, die nächsten dünner, das zweite etwas kürzer als das erste; das dritte fast länger als dieses, die nächsten kürzer, an Länge etwas abnehmend, aber noch immer länger als breit, die Keule fünfgliedrig, stark abgesetzt, das zweite Glied derselben viel schmaler, die andern quer. Halsschild mindestens von der Breite der Flügeldecken, nach vorne gerundet verengt, viel breiter als lang, die Hinterwinkel nach abwärts ausgezogen. Schildchen klein, dreieckig. Flügeldecken von den Schultern nach abwärts stark verengt,

einander berührend. Schienen fein bedornt. Körper kurz, gedrunken; Halsschild kaum herzförmig; Flügeldecken ohne Nahtfurche *Thoricus*. Fühlerkeule stark abgesetzt. Fühlergruben auf der Unterseite der Vorderbrust jederseits in der Mitte derselben gelegen, eine Quersfurche formirend. Hinterbrust ziemlich lang, einfach, die Hinterhüften von den mittleren weit abgerückt. Schienen fein behaart, ohne Dörnchen. Körper lang gestreckt; Halsschild herzförmig; Flügeldecken lang mit einer seichten Nahtfurche *Thoricodes*.

Gen. *Thoricus* Germ.

- 1 a. Hinterwinkel des Halsschildes mit goldgelbem Haartoment.
- 2 a. Der Haartoment bildet eine Querswulst längs den Hinterwinkeln, indem er eine daselbst befindliche Furche damit ausfüllt.
- 3 a. Halsschild am Basalrande mit drei grubchenartigen, weiten oder länglichen Eindrücken.
- 4 a. Gross; Flügeldecken von den Schultern zur Spitze stark verengt, daher zusammen fast dreieckig; an der Basis in der Mitte stark, fast gleichmässig vertieft. Der mittlere Basaleindruck des Halsschildes ist nicht kleiner als die beiden seitlichen. (Hinterwinkel des Halsschildes wenig emporgehoben, die Seiten von der Basis nach vorne gerundet verengt; Schultern an die Hinterwinkel des ersteren dicht angeschlossen, fast spitzig, undeutlich beulenförmig emporgehoben.)
- 5 a. Oberseite bis auf die Wimperhaare des Seitenrandes der Flügeldecken kurz behaart. Hell rostbraun. Long. 2·7—3 mm. — Egypten, Algier.
(*castaneus* Germ.)
- 5 b. Der ganze Seitenrand des Körpers, die Flügeldecken, der Seiten- und Hinter- rand des Halsschildes sehr lang abstehend behaart. Kastanienbraun. Long. 3·2 mm. — Algier (Biskra, Col. Dr. Puton.) *Th. lanatus* Rehe. i. lit.
(*trisulcatus* Rtt. n. sp.)
- 4 b. Klein; Flügeldecken von den Schultern bis zur Mitte fast gleichbreit, von da zur Spitze gerundet verengt; an der Basis in der Mitte leicht, neben

am Ende gemeinschaftlich leicht zugespitzt, oben mit undeutlichen, feinen Punktreihen, ohne Nahtstreifen. Bauch aus fünf Ringen bestehend, hievon die unteren vier gleich lang, der erste etwas länger. Vorderschenkel etwas, die hinteren stark verdickt, innen abgeplattet, aussen schwach gewölbt; Schienen rundlich, gegen die Spitze erweitert, an dieser mit einigen sehr feinen und einem viel längeren Endsporne. Tarsen nur dreigliederig, hievon das erste Glied doppelt so lang als breit, das zweite kürzer, das Klauenglied länger als das erste, Klauen einfach, klein, mit zwei Haftborsten in der Mitte.

Unterscheidet sich von den verwandten Gattungen schon hinlänglich durch die dreigliederigen Füße.

Apharia melitophila n. sp.

Ovala, apice acuminata, in mare nitida, in femina subopaca, minutissime coriacea, fusca, pube brevissima pulvinata densissime tecta, subtilis cum antennis pedibusque dilutioribus, capite prothoraceoque vix punctatis, elytris punctulis minutis subasperatis parciusque in novem seriebus dispositis ornatis. Long. 2·8—3·3 Mm.

den Schulterbeulen innen viel stärker, länglich, grubchenartig vertieft. Der mittlere Basaleindruck des Halsschildes ist klein, die seitlichen Eindrücke viel stärker und länger, furchenartig, an der Basis stark verbreitert. (Halsschild bedeutend breiter als die Flügeldecken, nach vorne in gerader Linie verengt. Dunkel kastanienbraun, Flügeldecken mit mehreren Reihen langer, emporgehobener Haare.) Long. 2 mm. — Algier (Biskra). Rev. Mag. d. Zool. 1873, p. 369 (*Fairmairei* Raffray.)

3 b. Basalrand des Halsschildes jederseits nur mit einem Eindrucke.

6 a. Kleiner, hell rostbraun, mässig lang, etwas niedergebogen behaart, Seitenrand des Halsschildes nach vorne in gerader Richtung verengt, die Hinterwinkel und die Schultern beulenförmig gehoben und dicht aneinander gestossen. Long. 2 mm. — Andalusien *Ehlersii* Perez-Arcas.

6 b. Kastanienbraun, sehr lang aufstehend behaart, Hinterwinkel des Halsschildes und Schultern einfach, nicht beulenförmig stark emporgehoben.

7 a. Gross, dunkel kastanienbraun, eiförmig, überall lang, die Flügeldecken kaum in Reihen behaart, letztere ohne Humeralfalte, Basalgruben des Halsschildes seicht. Long. 2.5–2.9 mm. — Griechenland, Syrien, Egypten. Hierher gehört *piliger* Schaum. und als ♀ *castaneus* Peyron, nec. Germ. Das ♂ beschrieb Peyron als *pilosus*. — *Th. pubescens* Coye.¹⁾

pilosus Peyron.

7 b. Kleiner, hell kastanien- oder rothbraun, lang eiförmig, Kopf mit Halsschild in der Mitte kurz, fein, der Rest des Körpers sehr lang, die Flügeldecken reihenweise behaart; Flügeldecken länger, mehr zugespitzt, die Basalgruben tiefer, diese auf den Flügeldecken schwach fortgesetzt, deshalb letztere mit angedeuteter Humeralfalte. Long. 2 mm. — Algier (Biskra). Petit Nov. ent. 1875, p. 124 (*Lethierryi* Fairm.)

2 b. Die Hinterwinkel des Halsschildes sind mit goldgelbem Haartoment bewimpert, ohne queren, wulstigen Haarpolster; der Haartoment bildet hier einen kleinen, nach abwärts gerichteten Haarpinsel, oder der Hinterrand des Halsschildes ist in der Nähe der Hinterwinkel mit gelbem, dichten, nach abwärts geneigten Haartoment bewimpert.

8 a. Halsschild in der Mitte an der Basis mit einem deutlichen Längseindrucke; (Seiteneindrücke fehlen. Flügeldecken ohne Schulterfalte).

9 a. Flügeldecken von der Basis zur Spitze stark verschmälert, zusammen fast dreieckig; Halsschild von der Basis nach vorne stark gerundet verengt, sehr breit. Gesättigt rostroth, fein behaart, die Flügeldecken bei reinen Exemplaren mit längeren Haarreihen. Long. 2.2–2.5 mm. — Spanien, Tanger, Oran. — *Th. sulcicollis* Perez-Arcas. — Fairm. Ann. franç. 1870, p. 373 *seriesetosus* Fairm.

¹⁾ Coye trennt von dieser Art eine syrische = *pubescens* C., Abeille 1869, p. 373, durch kleinere Gestalt hauptsächlich ab, gibt aber schliesslich die Grösse (2 $\frac{1}{2}$ mm.) des *piliger* an, weshalb auch dieser Unterschied hinfällig wird.

- 9b. Flügeldecken oval, erst von der Mitte deutlicher zu der stumpf abgerundeten Spitze verengt, Halsschild nach vorne kaum mehr als zur Basis verengt, die Seiten in der Mitte schwach gerundet erweitert, an der Basis und Spitze fast gleichbreit, in der Mitte am breitesten. Kastanienbraun, sehr fein behaart. Long. fere 2 mm. — Algier (*puncticollis* Luc.)
- 8b. Halsschild in der Mitte der Basis ohne Eindruck. Flügeldecken ziemlich gleichbreit, niemals zusammen fast dreieckig.
- 10a. Basis des Halsschildes an den Seiten ohne Grübchen, Humeralfalte der Flügeldecken kaum vorhanden.
- 11a. Halsschild stark und gleichmässig punktirt, an den Seiten gerundet, Seitenrand des Körpers lang bewimpert, Oberseite fein behaart, dazwischen aber mit längeren, emporgehobenen, auf den Flügeldecken reihenweise gestellten Haaren. (Flügeldecken kaum sichtbar punktirt, mit der Spur einer Humeralfalte. Dicht über der Marginallinie des Halsschildes, über den Hinterwinkeln befindet sich eine feine, schräge, rissig eingegrabene Linie; Halsschild kaum breiter als die Flügeldecken, diese länglich oval. Rostroth, glänzend. Long. 2 mm.) — Abyssinien (Bogos 1870, Beccari). Von Dr. Gestro mitgetheilt (*punctithorax* Rtrr. n. sp.)
- 11b. Halsschild, sowie die Flügeldecken nur schwer sichtbar punktirt, erstere an an den Seiten fast gleichbreit, mit abgerundeten Winkeln; Körper staubartig behaart. Seitenrand ohne Wimperhaare. (Die feine Marginallinie der Basis des Halsschildes über den Hinterwinkeln stärker vertieft, Flügeldecken von der Breite des Halsschildes, fast gleichbreit, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mal so lang als dieses, an der Spitze zusammen abgerundet. Oberseite äusserst fein und gleichmässig punktirt, rostroth.) Long. 1·7 mm. — Am Caspischen Meere (Rasano), in den Nestern der *Cataglyphis* (*Atta*) *cursor*, selten. *Lederi* Rtrr. n. sp.
- 10b. Basis des Halsschildes jederseits mit einem mehr oder minder deutlichen Grübchen oder Schrägeindruck; Humeralfalte deutlich.
- Basis des Halsschildes, in der Nähe der Hinterwinkel, mit einem tiefen Grübchen; Seitenrand fast gleichbreit, wenig gerundet, fast parallel, dicht an den Hinterwinkeln mit einem Ausschnitte; Hinterwinkel mit einem kleinen, seitlichen Haarpinsel. Flügeldecken ziemlich gleichbreit, in der Mitte schwach gerundet erweitert, Schulterwinkel fast rechteckig. Kastanienbraun, glänzend, sehr fein und spärlich, die Flügeldecken wie gewöhnlich erloschener punktirt, spärlich staubartig behaart, dazwischen auf den Flügeldecken mit längeren, emporstehenden Haaren besetzt. Long. 1·6—1·8 mm. — Zante (Doria, Beccari), Syrien, Cypern. Hieher gehört *Th. dispar* Baudi. Berl. ent. Zeitschr. 1870, p. 58, und zwar das als ♂ angesprochene Thier *dimidiatus* Peyron.
- Basis des Halsschildes jederseits mit einem seichten, schrägen Längseindrucke; von da bis in die Hinterwinkel mit gelbem Haartoment bewimpert; der Toment befindet sich jedoch in keiner oberflächlichen Querfurche. Halsschild von der Breite der Flügeldecken, an der jederseits

gebuchteten Basis am breitesten, von da bis zur Mitte fast gleichbreit, dann nach vorne gerundet verengt, die Seiten durch einen angedeuteten Längseindruck breit und schwach abgesetzt, die feine Marginallinie erlischt in der Nähe des Haartomentes. Flügeldecken eiförmig, ganz wie bei *Orientalis* gebildet, mit kräftigen, etwas runzeligen Schulterbeulen. Hell kastanienbraun oder rothbraun, sehr fein punktirt und ausserordentlich kurz, fast staubartig, spärlich behaart, der Seitenrand der Flügeldecken mit langen Haaren bewimpert. Long. 2·8 mm. — Palästina.

(*ciliatus* Rtrr. n. sp.)

1b. Hinterwinkel des Halsschildes ohne goldgelben Haartoment.

12a. Flügeldecken ohne Schulterfalte.

13a. Halsschildbasis in der Mitte mit einem schwachen Längseindrucke, an den Seiten ohne Grübchen. Oberseite matt, mässig fein, der Seitenrand kaum länger behaart; Halsschild fein, Flügeldecken stärker und dichter, aber seicht runzelig punktirt; letztere von der Basis zur Spitze stark verengt, zusammen fast dreieckig; Halsschild mindestens so breit als die Flügeldecken, von der Basis nach vorne gerundet verengt. Rostbraun, dem *Th. castaneus*, *trisulcatus* und *seriesetosus* ähnlich. Long. fast 3 mm. — Algier (Col. Dr. Kraatz)

(*rugulosus* Rtrr. n. sp.)

13b. Halsschild in der Mitte der Basis ohne Vertiefung; Oberseite glänzend, nicht runzelig punktirt.

14a. Hinterwinkel des Halsschildes lang nach abwärts ausgezogen, fast spitzig, dieselben durch eine Furche gerandet, die stets kahle Furche in der Marginallinie der Basis gelegen und innen in ein weites und starkes Basal-Seitengrübchen einmündend; Flügeldecken von der Basis zur Spitze stark verengt, an den Seiten etwas gerundet, zusammen fast dreieckig, an der Basis innen mit zwei abgekürzten, von den Schultern weit entfernten länglichen Vertiefungen. Halsschild mit kurzer, Flügeldecken mit langer, deutlich geneigter, fast reihenweise gestellter Behaarung. Hell rothbraun. Long. 2—2·4 mm. — Lebt am Caspischen Meere, in den Nestern der *Cataglyphis cursor* Fons., ist aber selten. — Verh. der zool.-botan. Ges. Wien, 1880, p. 545

(*foveicollis* Rtrr.

14b. Hinterwinkel des Halsschildes einfach, nicht nach abwärts lang und spitzig ausgezogen, Oberseite kaum sichtbar punktirt und behaart.

αa. Basis des Halsschildes fast gerade, jederseits in der Nähe der Hinterwinkel mit einem runden, ziemlich tiefen Grübchen; die feine Marginallinie der Basis reicht bis in die Hinterwinkel. Halsschild höchstens von der Breite der Flügeldecken, die Seiten gerundet, in der Mitte oder fast in der Mitte am breitesten. Flügeldecken kurz eiförmig, gegen die Basis sehr schwach abfallend, eine Humeralfalte ist kaum vorhanden. Oberseite kaum wahrnehmbar punktirt oder behaart, der Seitenrand des Körpers kaum bewimpert, hell kastanienbraun oder rostroth, glänzend. Long. 2·1—2·2 mm. — Nordpersien.

(*Persicus* Rtrr. n. sp.)

- αb . Basis des Halsschildes ohne oder nur mit angedeuteten Seitengrübchen; Seitenrand der Flügeldecken mehr oder minder lang mit Haaren bewimpert.
- 15a. Die Marginallinie der Basis des Halsschildes mündet jederseits in ein sehr kleines Grübchen und lässt von da die Basis und die Hinterwinkel von der Rundung frei.
- Halsschild an den Seiten gerundet, nach vorne stärker verengt, die Hinterwinkel rechteckig vortretend; Flügeldecken von den Schultern sanft zur Spitze verengt, eiförmig, der Seitenrand sehr lang bewimpert. Dunkel kastanienbraun. Long. 2·5 mm. — Sardinien, Sicilien, Spanien, Algier.
- Mauritanicus* Luc.
- 15b. Die feine Marginallinie der Basis des Halsschildes erreicht die Hinterwinkel desselben und dicht über dieser und den Hinterwinkeln befindet sich noch eine feine und ihr sehr genäherte Querfurche.
- Halsschild rötlich kastanienbraun, an den Seiten stark gerundet, von der Breite der Flügeldecken; letztere braunschwarz, kurz eiförmig, ohne Schulterfalte, Seitenrand ziemlich kurz bewimpert. Von *T. loricatus* durch noch dunklere Färbung der Flügeldecken, welche keine Schulterfalte besitzen, zu unterscheiden. Long. 1·8—2 mm. — Canaren. (*Canariensis* Wollast.)
- 12b. Flügeldecken mit mehr oder minder deutlicher, feiner, flacher Schulterfalte oder Schulterbeule.
- 16a. Halsschild mit geraden, nach vorne divergirenden Seiten, jederseits mit einem tiefen Basalgrübchen; Flügeldecken mit nach vorne und aussen vortretender, an der Spitze rundlicher Schulterbeule; erstere in der Mitte am breitesten, fein behaart und ausserdem mit emporstehenden längeren, reihenweise geordneten Haaren besetzt.
- Halsschild mit abgerundeten Vorder- und stumpfen Hinterwinkeln, dieses sehr fein und deutlich, die Flügeldecken erloschener punktiert. Hell rostbraun, wenig fettglänzend oder fast matt. Long. 1·6—2 mm. Hieher gehört *Th. dispar* Baudi, l. c., und zwar das als ♀ angesprochene Thier. — Syrien, Cypern
- (*Baudii* Rtrr.)
- 16b. Seitenrand des Halsschildes mehr oder minder stark gerundet, nach vorne gewöhnlich stärker verengt, Flügeldecken ohne längere Haarreihen und nur mit einer feinen Schulterfalte oder mit einer nicht nach vorne vortretenden Schulterbeule.
- 17a. Basis des Halsschildes jederseits mit einem von den Hinterwinkeln ausgehenden, schief gegen die Mitte der Scheibe gestellten (gegen einander convergirenden), kurzen, furchenartigen Eindrücke; die Seiten stark gerundet, in der Mitte am breitesten. Dunkel kastanienbraun. Long. 2 mm. Mir unbekannt. — Madeira. — Ins. Madeira, p. 220, Tafel 5, Fig. 6.
- (*Westwoodi* Wollast.)
- 17b. Basis des Halsschildes ohne solchen Eindruck; entweder ganz ohne Grübchen oder dieselben sind klein, flach und anders gestellt.
- 18a. Flügeldecken wenigstens am oberen Theile der Schulterfalte runzelig und gleichzeitig stärker als der übrige Theil punktiert. Der unterste Theil des

Seitenrandes des Halsschildes ist in der Nähe der Hinterwinkel durch zwei mehr oder minder zusammenhängende kleine, häufig nur angedeutete, grubchenartige Eindrücke deutlich abgesetzt und schwach aufgebogen; Punktirung an den Seiten des Halsschildes, namentlich in der Nähe der Hinterwinkel dichter und deutlicher. Die feine Marginallinie des Halsschildes an der Basis steigt in der Nähe der Hinterwinkel nicht höher gegen die Scheibe, sondern bleibt wie der mittlere Theil derselben dicht an der Basis.

19a. Flügeldecken von den Schultern zur Spitze verengt.

βa. Seitenrand der Flügeldecken unter den Schultern mit einem grubchenartigen Eindrücke, Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig. Kastanienbraun, sehr fein punktirt, schwer sichtbar punktirt und behaart, Halsschild an den Seiten gerundet, die Seiten, namentlich gegen die Hinterwinkel bis zur Basis deutlich abgesetzt, an dieser schmaler als die Flügeldecken; diese kurz eiförmig, vom ersten Drittel bis zur Spitze gerundet verengt, die Basis in der Mitte mit einem tiefen Eindrücke und seitlich stark höckerartig emporgehobener Schulterbeule, diese wie die nächsten Arten an den Seiten fein runzelig, Seitenrand mit Haaren mässig lang bewimpert. Long. 2·6 mm. — Palästina . (*tuberosus* Rtrr. n. sp.)

βb. Seitenrand der Flügeldecken unter den Schultern ohne Grübchen, Hinterwinkel des Halsschildes stumpf oder abgerundet.

20a. Flügeldecken mit wenig vortretenden Schultern und hier nicht breiter als das Halsschild in seiner grössten Breite, von den Schultern bis zur Mitte fast gleichbreit, dann erst zur Spitze deutlicher verengt, die Hinterwinkel des Halsschildes stumpf; die feine Marginallinie der Basis derselben reicht bis in die Hinterwinkel und ist hier etwas stärker vertieft. Flügeldecken an den Seiten kurz und undeutlich bewimpert, Schulterfalte nur sehr schwach runzelig. Dunkel kastanienbraun. Long. 2·5—3 mm. — Griechenland (Attica, Col. Kraatz, von Krüper gesammelt), Kleinasien (Smyrna), Syrien. — *Th. spectabilis* Kraatz, *Th. circumflexus* Coyer, Abeille 1869, p. 371.¹⁾ Peyron, Monogr., Ann. franç. 1857, p. 706. *orientalis* Peyron.

20b. Flügeldecken mit stark nach aussen vortretenden Schultern und hier breiter als das Halsschild in seiner grössten Breite, kürzer, von den Schultern zur Spitze stark verengt; die Hinterwinkel des Halsschildes fast abgerundet; die feine Marginallinie der Basis desselben in den Hinterwinkeln nicht stärker vertieft und noch ein Stückchen über dieselben längs des Seitenrandes hinausgebogen. Flügeldecken an den Seiten lang, greis, deutlich bewimpert, Schulterfalte stark runzelig. Hell rothbraun. Long. 2·4—2·6 mm. — Am Caspischen Meere (bei Rasano); lebt bei einer kleinen Cataglyphis-Art. *myrmecophilus* Rtrr. n. sp.

¹⁾ Meiner Ansicht nach gehört diese Art sicher hieher. Die vortreffliche Beschreibung von Coyer passt völlig; die eigenthümliche Randung der Flügeldecken an der Basis kommt nicht nur dieser, sondern ähnlich allen grösseren Arten aus der zweiten Gruppe zu.

- 19b. Flügeldecken hinter der Mitte deutlich bauchig erweitert und hier am breitesten, an den Schultern schmaler als das Halsschild in der Mitte, die Spitze stumpf abgerundet, Schulterfalte deutlich, lang, runzelig raspelartig punktirt. Halsschild an den Seiten stark gerundet, hier deutlich und dicht punktirt. Flügeldecken an den Seiten ziemlich lang bewimpert; Beine kurz und sehr verdickt. Kastanienbraun, etwas glänzend. Long. 2.1 mm. — Syrien (*dilatipennis* Rtrr. n. sp.)
- 18b. Oberseite ohne Spuren einer runzeligen oder raspelartigen Punktirung; Halsschild in der Nähe des Seitenrandes bei den Hinterwinkeln ohne deutliche Doppelvertiefung, der Seitenrand hier kaum aufgebogen; die feine Marginallinie der Basis macht vor und über den Hinterwinkeln eine schwache Biegung höher gegen die Scheibe, wodurch sie hier besser gesehen wird.
- 21a. Die Seitenränder des Halsschildes, namentlich gegen die Hinterwinkel, sind breit verflacht; erstere durch einen angedeuteten Längseindruck abgesetzt erscheinend. Halsschild und Flügeldecken in der Mitte der Quere nach stark gewölbt, gegen ihre Basis steil abfallend. Färbung gewöhnlich dunkel kastanienbraun, meist mit dunkleren Flügeldecken, selten ganz rostroth.¹⁾
- 22a. Einfarbig kastanienbraun, selten dunkel rostroth. Halsschild in der Mitte etwas breiter als die Flügeldecken; das erstere höchst fein und recht weitläufig, an den Seiten viel deutlicher, aber nicht dichter punktirt. Long. 2—2.3 mm. — Ungarn, Caucasus, Derbent. Hierher: *Th. Hungaricus* Weise *laticollis* Motsch.
- 22b. Kastanienbraun, die Flügeldecken meist immer dunkler schwarzbraun. Halsschild in der Mitte die grösste Breite der Flügeldecken kaum überragend, höchst subtil, mässig dicht, an den Seiten etwas deutlicher und dichter punktirt. Long. 1.8—2.2 mm. — Griechenland, Sicilien, Spanien, Dalmatien, Kleinasien. *Th. bicolor* Kraatz *loricatus* Peyron.
- 21b. Seitenränder des Halsschildes nicht abgesetzt, gleichmässig, sanft nach abwärts gezogen, Hinterwinkel klein, nur sehr schmal verflacht. Halsschild und Flügeldecken gegen die Basis nicht steil abfallend, sondern sanft abgeboescht. Färbung immer mehr oder minder gesättigt rostroth.
- 23a. Seitenrand des Halsschildes vor den Hinterwinkeln wenig geschwungen, diese klein, als sehr kleine rechtwinkelige Spitze vortretend. Körper kurz, gedrungen, Flügeldecken kurz, oval. Long. 1.7—2 mm. — Südeuropa, Algier, Syrien. *Th. laticollis* Peyron, *Gallicus* Peyron, *Germari* Luc. *grandicollis* Germ.
- 23b. Seitenrand des Halsschildes vor den Hinterwinkeln stark herzförmig verengt; diese grösser, als kräftige rechtwinkelige Spitze vortretend. Körper

¹⁾ Hierher kommt auch der mir unbekannte *Th. marginicollis* Schaum., Berl. ent. Zeitschr. 1859, p. 73, aus Aegypten unterzubringen. Seine Diagnose lautet: *Thor. ruber, glaber, subnitidus, prothorace medio convexo, lateribus valde deplanatis, coleopteris oblongis, apice obtuse rotundatis. Long. 2 mm.*

schlanker, Flügeldecken fast gleichbreit, oval. Long. 1·7 mm. — Oran, Dalmatien, Syrien. — Berl. ent. Zeitschr. 1859, p. 73. — *Th. longipennis* Coyer¹⁾ *stricticollis* Kraatz.

Ist wahrscheinlich nur Varietät von dem vorigen. — Dr. Kraatz besitzt ein Exemplar mit ganz dunklen, fast schwarzen Flügeldecken. (var. *nigripennis* m.)

Unbekannt blieben mir zwei Arten von den Canaren: *Th. gigas* Wollast. Ann. Nat. Hist. 1862, p. 439. — *Th. vestitus* Wollast. Cat. Canar. Col. 1864, p. 186.

Gen. *Thorictodes* Rtttr.

Ziemlich schmal, gestreckt, rostroth, sehr fein und spärlich behaart, Kopf geneigt; Halsschild stark herzförmig, vorne stark gerundet, oben dicht und ziemlich stark punktirt, vor der Basis in der Mitte mit einer abgekürzten Mittelfurche. Flügeldecken gleichbreit, zweimal so lang als das Halsschild, wie dieses deutlich, auf der Scheibe fast gereiht punktirt, neben der Naht mit einer schwachen Furche jederseits. Long. 1·3 mm. — Spanien, Algier, Aegypten. Har. Col. Hefte XIV. 1875, p. 45.

Heydeni Rtttr.

Berichtigungen

zu den Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren.

I. Theil.

Auf p. 82, 1879, bei Gattung *Airaphilus* hat folgende Aenderung einzutreten:

Die Sätze und Gegensätze 3, 3; 4, 4 und 5, 5 haben zu entfallen und sind durch nachstehende zu ersetzen:

3. Fühler und Beine schwarz oder dunkelbraun.
4. Halsschild in seiner grössten Breite von der Breite der Flügeldecken.
5. Kopf etwas länger als breit, Halsschild viel länger als breit, Flügeldecken parallel, etwa viermal so lang als zusammen breit; Fühler und Beine dunkel rostbraun. Long. 3·3 mm. Im Dünensande der Nord- und Ostsee, sehr selten *elongatus* Gyll.
5. Kopf nicht länger als breit, Halsschild so lang als breit, Flügeldecken unter der Mitte am breitesten, etwa dreimal so lang als zusammen breit; Fühler und Beine dunkelbraun-schwarz. Long. 3 mm. — Mitteleuropa, Italien, Frankreich *geminus* Kraatz.
4. Halsschild in seiner grössten Breite deutlich schmaler als die Flügeldecken, so lang als breit oder etwas länger, gegen die Basis ziemlich eingezogen, Flügeldecken parallel, etwa dreimal so lang als zusammen breit; Fühler

¹⁾ Coyer in Abeille 1869, p. 374. Die Flügeldecken sollen bei *longipennis* um $\frac{1}{4}$ länger sein als das Halsschild; diese Angabe trifft jedoch reichlich auch auf alle *grandicollis* zu.

und Beine braunschwarz. Long 2·8—3 mm. — Deutschland, Oesterreich, Russland, Dalmatien. Diese Art wurde bisher meist verkannt und erscheint in den Sammlungen als *elongatus*, für die ich sie selbst, so lange mir der echte *elongatus* unbekannt blieb, zu halten geneigt war. *Ruthenus* Solsky.

3. Fühler und Beine rostroth, sehr selten die Schenkel dunkler.

III. Theil.

Von p. 41—94. (1880.)

P. 43, Zeile 25, statt *11-anticulatae*, lese *11-articulatae*.

" 43, " 26, " *acipe* lese *apice*.

" 62, " 37, " *cattenmata* lese *attenuata*.

" 63, " 6 von unten, statt *Beibalica* lese *Baicalica*.

" 66, " 3 " " wie oben, lese wie oben.

" 71. In der Uebersichtstabelle der Dermestiden-Gattungen sind durch ein Versehen die Gegensätze nicht übersichtlich eingeschoben worden. Dieselben sind in folgender Weise abzulesen:

1. Ohne einfaches Stirnauge etc. 1. *Dermestes*.

1. Ein einfaches kleines Auge auf der Mitte der Stirn.

2. Mittelbrust länger als breit etc.

3. Vorderbrust gegen den Mund nicht erweitert; der Kopf ganz frei. Schienen fein bedornt.

4. Seitenrand des Halsschildes nach abwärts nicht bewimpert. Beine schlank, ihre hinteren Tarsen etwas kürzer als die Schienen, Enddornen klein, die der vorderen wenig gebogen. Körper gestreckt.

4. Seitenrand des Halsschildes nach abwärts mit langen Haaren bewimpert etc. 2. *Attagenus*.

3. Vorderbrust gegen den Mund kragenförmig erweitert etc.

5. Fühler eifglgliederig

4. *Megatoma*.

5. Fühler zehngliederig .

5. *Hadrotoma*.

2. Mittelbrust breiter als lang etc.

6. Mittelbrust mit einer Längsfurche etc.

7. Fühlerfurchen vorhanden etc.

8. Behaart.

9. Fühlerkeule selten nur dreigliederig etc. 6. *Trogoderma*.

9. Fühlerkeule beim ♂ und ♀ dreigliederig etc.

7. *Tiresias*.

8. Beschuppt

8. *Anthrenus*.

7. Fühlerfurchen nicht vorhanden etc.

9. *Trinodes*.

6. Mittelbrust nicht gefurcht. Vorderbeine aneinanderstehend, die ganze Vorderbrust bis zum Munde bedeckend, diese vorne und vor den Hüften verkürzt. Keine Fühlerfurchen. Oberseite kahl

10. *Orphilus*.

P. 77, Zeile 23, statt auf jede, lese auf jeder Decke.

81, " 3, aufgeletzte, lese aufgelöste.

81, " 25, " jener, lese jenen.

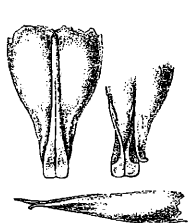
82, " 28, " bei den, lese beiden.

88, " 16, " Form des *Isabellinae*, lese Form *Isabellinae*.

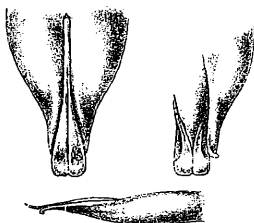
90, der Nachsatz bei der Beschreibung des *Anthrenus molitor* Aubé, bezüglich des *A. albidus* Lap., der nach der Beschreibung Binden besitzt, hat zu entfallen.

92, Zeile 12 von unten, statt: auf den vier Flügeldecken, lese auf den Decken.

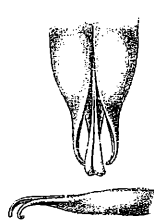
92, 15 " in der Basis, lese: an der Basis.



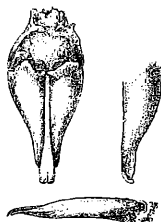
C. Sorreziaca



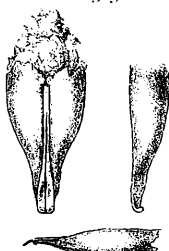
C. gigas.



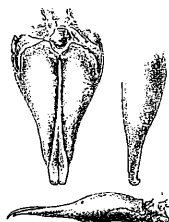
C. alpina



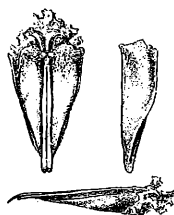
C. inaequalis.



C. signata.



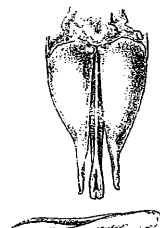
C. Pyrenaea.



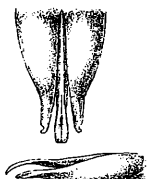
C. caurimicans.



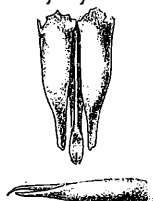
C. picipes.



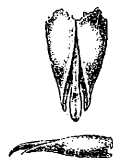
C. striata.



C. luniger.



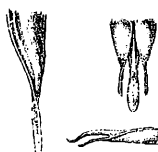
C. pilula



C. fasciata.



C. curinus murinus.



C. filus sericens

download unter www.biodidiezoo.de
Bestimmungs-Tabellen

der

europäischen Coleopteren.

XVIII. Heft.

Enthaltend die Familie der

Trichopterygidae.

Bearbeitet von

C a r l F l a c h

in Aschaffenburg.

(Aus den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien
[Jahrgang 1889] besonders abgedruckt.)

Mit 5 Tafeln und 1 Zinkographie im Texte.

Wien, 1889.

Verlag von **E. Reitter** in Mödling.

Wenn ich im Nachstehenden versuche, die systematische Gliederung der europäischen Trichopterygier nach Massgabe des Chitinskelettes in Gestalt einer Bestimmungstabelle darzustellen, erfülle ich ein meinem lieben Freunde Reitter gegebenes Versprechen.

Schien es auch auf den ersten Blick leicht, bei den vielen Vorarbeiten das Vorhandene einfach in Tabellenform zu bringen, so wuchsen die Schwierigkeiten unter den Händen doch derart, dass ich mich bald entschliessen musste, die Sache vollständig selbstständig zu beginnen. Eine ganze Anzahl überraschender Resultate spornten mich zu immer weiterer Verfolgung der Sache an; allein meine beschränkte Zeit und besonders der Umstand, dass eine Menge zum Theil kostbaren Materiales geopfert werden muss, bedingen noch heute beträchtliche Lücken, deren Ausfüllung der Zukunft anheim fällt.

Obschon es wünschenswerth erscheinen mag, die Literatur über unseren Gegenstand hier kurz zusammenzustellen, so glaube ich doch in Rücksicht auf den Raum und besonders auf die ausgezeichnete bibliographische Einleitung von Rev. Matthews' „Trichopterygia illustrata“ hievon Abstand nehmen zu dürfen.

Nur zwei Werke will ich erwähnen, die als grundlegend zu betrachten sind. Es sind dies Gillmeister's gediegene Arbeit und das oben erwähnte Prachtwerk von Matthews. Erstere ist den deutschen Entomologen an und für sich bekannt, letzteres erschien im Jahre 1872 und wurde vom Autor durch Notizen in der „Cistula entomologica“ und im „Ent. Monthl. Mag.“ mehrfach ergänzt¹⁾.

¹⁾ Hätte Herr Matthews die näheren Umstände gekannt, unter denen Gillmeister seine Arbeit schuf, die Schwäche seiner optischen Hilfsmittel, sein zunehmendes Augenleiden, den Druck äusserer Verhältnisse, dazu den Umstand in Erwägung gezogen, dass Gillmeister durch

Von den in letzterer Arbeit der ersteren gemachten Vorwürfen, treffen mich selbst und heute noch ein ziemlicher Theil. Wie Gillmeister war auch ich nicht im Stande, *Trichopteryx sericans* und *bovina* auseinander zu halten. Ueberhaupt ist die Identificirung der zahlreichen von Matthews aufgestellten *Trichopteryx*-Arten, die, wie er mir mitzutheilen die Güte hatte, oft nur in einem oder zwei Exemplaren existiren, ohne Einsicht der typischen Stücke wohl unmöglich. Ich glaube gerne, dass einzelne Arten dabei sind, die einer genaueren Prüfung Stand halten würden, die Mehrzahl aber der mir in die Hände gekommenen typischen Stücke liessen sich leicht auf bereits bekannte Species zurückführen.

Denn, mag man die Species als eine durch das Wesen der organischen Bewegung selbst nothwendig bedingte Phase in der Entwicklungscurve eines Stammes ansehen, mag man sie als Ergebniss anscheinend blind wirkender Auswahlbedingung im Kampf ums Dasein oder aber als eine von beiden Ursachen gleichzeitig beeinflusste Formengruppe betrachten, — de facto stellt sich die Frage, ob verschiedene Species oder nicht, immer so: Besitzen alle Individuen der einen Form eine Eigenschaft, die allen Individuen der anderen abgeht? Ist dies nicht der Fall, dann liegt keine Species, sondern eine Rasse oder eine individuelle Aberration vor. (Von notorischen Bastarden abgesehen!)

Dieses Punctum discriminis nun vermisste ich in einem Theile der Matthews'schen Beschreibungen vollständig. Jedenfalls müssten die betreffenden Punkte erst aufgefunden werden, um die vielen Matthews'schen Arten zu begründen. Möge mir Herr Matthews diese Bemerkung nicht übel deuten. Wir suchen aber die Wahrheit und bin ich sofort bereit, etwaigen Irrthum meinerseits einzugestehen.

An dieser Stelle fühle ich mich gedrängt, einer Pflicht der Dankbarkeit gegen alle die Herren nachzukommen, die mich mit Material und Literatur in so reichlichem Masse und mit zuvorkommender Liebenswürdigkeit unterstützten. Herr Dr. von Heyden stellte mir seine grossen literarischen und Sammlungs-schätze, Herr E. Reitter die reichen Haarflüglerausbeuten seiner verschiedenen Reisen zur Verfügung und bildeten so den Grundstock des Materiales, an den sich dann die Sendungen der Herren: Brenske, Demaison, Dohrn, Fleischer, Gerhard, Halbherr, v. Hopffgarten, Koltze, Kraatz, Letzner, v. Oertzen, Ragusa, Sahlberg, Schilsky, Schuster, Schwarz, Scriba, v. Seidlitz, Stierlin, Strecker, Weise anschlossen. Allen diesen lieben Collegen und Freunden sei hier auf das Herzlichste gedankt.

Erichson's schnöde Handlungsweise innerlichst verletzt, kurze Zeit nach Vollendung seines Werkes erblindete und starb, er würde ein so hartes und nach meiner Meinung ungerechtfertigtes Urtheil über ihn nicht gefällt haben. Fehler machen wir Alle, hat doch Erichson selbst bei *Ptenidium* nur 5 Bauchsegmente gezählt und bei *Ptilium* die Hüftplatte übersehen, ja sogar auf beide Beobachtungsfehler seine Gattungen begründet.

Im Sinne des von Freund Reitter angeregten Unternehmens habe ich bei der Begründung der Gattungen vorerst die Mundwerkzeuge, als einer allgemeinen Untersuchung zu Bestimmungszwecken wenig zugängliche Theile, ausser Acht gelassen. Trotzdem ergab die Beachtung der übrigen Organe (Fühler, Vorderschienen, Pygidiumbildung u. s. f.) so gute Anhaltspunkte, dass ich mit Hilfe derselben die vorliegenden Formen in ein der wirklichen Verwandtschaft wohl ziemlich nahe kommendes System bringen konnte. Dass eine Untersuchung der angeführten Theile ohne Mikroskop nicht vorgenommen werden kann, ist bei so kleinen Objecten selbstverständlich; doch habe ich in der Tabelle auch versucht, der Untersuchung mit scharfer Lupe Rechnung zu tragen und die bezügliche Charakteristik immer an zweiter Stelle gebracht. Ausserdem werden die beigegefügtten Zeichnungen dem Anfänger wohl den richtigen Weg andeuten.

Ueber die Mundwerkzeuge sei hier nur erwähnt, dass bei allen echten Trichopterygiern das Endglied der Maxillartaster dünn und ahlförmig dem geschwellenen vorletzten Gliede aufsitzt (im Gegensatze zu *Hydroscapha*, deren entsprechende Taster ein kurzes, kegelförmiges, breit aufsitzendes Endglied besitzen); die Oberlippe ist um eine quere Achse beweglich und bedingt deren zufällige Stellung eine oft recht verschiedene Umrissform des Kopfes.

Weitere Schwierigkeiten bieten die Fühler wegen der mehr weniger ausgedehnten Verbindungshaut der Glieder, Differenzen, die sich am besten im Wasser ausgleichen. Ausserdem sind die Glieder oft nicht drehrund, sondern abgeplattet, das Endglied leicht ausgehöhlt; auch dies führt zu Täuschungen je nach der Lage des Organes zur Bildebene. Bei allen Arten besitzen die Fühlerglieder 9, 10 und 11 an der Basis einen Haarwirtel.

Die Untersuchung der Augen ergibt bei der Betrachtung von unten die exactesten Resultate, da diese Organe von oben das Niveau des Kopfschildes kaum überragen und ihre grösste Masse nach unten gerichtet ist. Zwischen Augen und Unterlippe ist fast immer eine Grube zur Aufnahme der Fühlerbasis.

Der Thorax schliesst sich bei Formen mit zahnförmigen Schultern eng an den Hinterleib an, bei Formen mit abgerundeten Schultern ist er loser damit verbunden oder nur aufliegend.

Die Brust gibt besonders durch das Verhalten der Pleuren und die Distanz der Hinterhüften, der Hinterleib durch die Zahl seiner Bauchringe (7 oder 6) gute Anhaltspunkte. Das oft schwierige Zählen der letzteren wird am besten nach Aufquellenlassen in Lauge, wobei die Ringe auseinandertreten, und unter dem Drucke eines Deckglases vorgenommen. An denselben ist oft eine zierliche Bildung der verschiedenartigsten Haarleisten erkennbar, die ich einer weiteren Beachtung empfehle.

Die Hinterhüften sind bei allen Gattungen (*Microptilium* nach Matthews ausgenommen!) mehr weniger stark plattenförmig erweitert; auch die Hinterschenkel zeigen am Hinterrande oft einen häutigen Saum.

Bei den Formen mit vortretendem Pygidium ist dessen Randbildung leicht, bei solchen mit verstecktem nur nach der Präparation zu erkennen.

Die Bildung der Tarsen wurde von Erichson bereits richtig geschildert: Das erste Glied ist rudimentär, sehr dünnhäutig, hell und meist in eine Ausbuchtung der Schiene eingelassen, das zweite deutlich abgegliedert (bei den ♂ an den Vordertarsen meist stärker behaart), das dritte lang, gegen die Spitze verjüngt und mit zwei Paar Seitenborsten versehen, entstand offenbar durch Verschmelzen der drei Endglieder des Pentameren-Typus. Was Gillmeister als zweites Glied ansah, war der basale Abschnitt des dritten; das oft kaum erkennbare erste Glied hatte er übersehen. Auch Motschoulsky's Angabe, der die Tarsen als fünfgliedrig bezeichnet, findet hiemit ihre Erklärung und theilweise Bestätigung; das rudimentäre erste Glied hatte er bei seiner Untersuchungsmethode aber ebenfalls übersehen, da er das erste Glied als längstes bezeichnet. Tarsen und Klauenglieder, wie sie Herr Matthews abbildet, habe ich noch nicht gefunden (nur bei *Hydrosapha* ist das Klauenglied wie bei anderen Käfern gebildet); das erste Fussglied tritt allerdings bisweilen etwas aus der Schiene heraus, ist aber niemals so deutlich wie in obigen Figuren. Die Borste zwischen den Klauen ist bei allen Arten (mit Ausnahme von *Hydrosapha*) vorhanden; bei *Ptenidium* trägt sie ein winziges ovales Endknöpfchen.

Secundäre Geschlechtscharaktere sind mannigfaltig, und ist hier noch Manches zu thun übrig.

Die Geschlechtsorgane selbst bedürfen gleichfalls besonderer Beachtung. Die Bildung des Penis und seiner Adnexe zeigt sehr verschiedene Gestalten.

Zunächst wechselt die Lage der Penisscheide in der Weise, dass bei *Nossidium*, *Ptenidium*, *Ptilium* und *Trichopteryx* dieses Organ genau in der Mittellinie, bei *Ptiliolum* und *Ptinella* (vom Rücken betrachtet) mit dem vorderen Ende nach links liegt. Der Form nach bildet es:

Bei *Nossidium* eine weite Scheide, an der Spitze schräg abgestutzt, zu beiden Seiten mit je einer fadenförmig auslaufenden, eine Tastborste tragenden Chitinklammer. Die Forceps ist rinnenförmig zusammengedrückt, die Rückenkante gegen die Spitze fein gekerbt;

bei *Ptenidium* einen leicht gekrümmten, stumpf zweispitzigen, zu $\frac{3}{4}$ rinnenförmig vertieften, beiderseits zwei Tastborsten tragenden Cylinder;

bei *Ptilium* sind die Adnexa höchst complicirt, mit zwei langen Klammern (Taf. XIV, Fig. 3); die Forceps trägt beiderseits einen am Grunde entspringenden, sehr langen gespreizten Fortsatz;

bei *Ptiliolum* ist meist nur die Penisscheide als wurstförmiger gekrümmter Körper zu erkennen;

bei *Nanoptilium* zeigte ein Quetschpräparat in der hinten schräg abgestutzten Scheide eine kurze gerinnte, Lanzenspitzen ähnliche Forceps;

Ptinella bietet dieselben Verhältnisse wie *Ptiliolum*.

Sehr interessant fand ich die Bildung der weiblichen Samentasche, des einzigen stark chitinisirten Organes der weiblichen Bauchhöhle. Es ist kenntlich an einem trichterförmigen Ansatz, der die Chitinauskleidung einer glan-

dula accessoria ist, und liegt immer nach links (vom Rücken betrachtet). Es zeigt folgende Formen:

Bei *Nossidium* ist es bläschenförmig, in Gestalt eines Herzens, mit sehr kurz aufsitzendem Trichter;

bei *Actidium* kugelig, mit einem seitlichen Divertickel und ziemlich grossem Trichter;

Ptilium besitzt einen spiralig aufgewundenen Schlauch mit seitlichem Trichter;

bei *Nanoptilium* stellt es ein gebogenes, am Ende kugelig angeschwollenes, kurzes Rohr dar; der am anderen Ende aufsitzende Trichter hat an der Basis ein kragenförmiges Gebilde;

bei *Ptenidium* ist der Trichterstiel sehr lang, auf einem kragenartigen Gebilde aufsitzend, das an einen Knäuel (wie bei *Trichopteryx*) anschliesst;

bei *Ptiliolum* geht vom Trichter beiderseits ein darmartiger gebogener Schlauch aus;

bei *Ptinella* sitzt der Trichter auf der Einschnürung einer bisquittförmigen Blase;

bei *Astatopteryx* ist diese Blase rundlich und radiär gestreift;

bei *Pteryx* ist sie ganz ähnlich geformt, aber mit einem grob gegitterten, blindsackförmigen Anhang;

bei *Trichopteryx* besitzt der Trichter an seinem dünnen Ende eine zweite trichterförmige Krause; die Blase ist zu einem laugen, knäueiförmigen dünnen Schlauche ausgezogen;

bei *Nephanea* ebenfalls knäueiförmig aufgewunden.

Diese Beispiele zeigen zur Genüge, dass auch die weiblichen Sexualorgane dem Penis analog verwertbare Formen besitzen, die ich der Untersuchung empfehle.

Was den wunderbaren Flügelbau betrifft, so sei hier kurz erwähnt, dass *Nossidium* (und *Motschoulskyum*) den Schlüssel zu dessen Verständniss bieten. Von der Spreite des Basaltheiles, der bei den anderen Haarflüglern zum Flügelstiele wird, ist nämlich noch eine Raute übrig geblieben, deren vordere Begrenzung die verschmolzenen venae: marginalis, mediastina, scapularis und externo-media bilden, während die hintere Begrenzung der interno-media zu entsprechen scheint.

Dazwischen verläuft eine feine Strahlader. In der grossen, relativ breiten Apicalhälfte ist die zweite Knickungsstelle nur angedeutet, die venae marginalis und scapularis sind deutlich aber kurz. Von der kurzen, starken externo-media zweigt sich in der area externo-media eine lange, fast die Spitze erreichende Strahlader ab, die bei allen Trichopterygiern constant zu sein scheint. Bei allen anderen Gattungen theilt sich der Flügel in den Stiel und in die eingeschnürte, haartragende Lanzette.

Versuchen wir nun die vorliegenden Genera in natürliche Gruppen zu zerlegen, so scheiden sich zuerst *Nossidium* und *Ptenidium* durch getrennte

Vorderhüften und höckerförmig vorspringendes Metasternum aus. Diese Charaktere werden ergänzt durch sieben Bauchringe in beiden Geschlechtern, unverkürzte Decken und einfach cylindrische oder leicht kegelförmige, zerstreut behaarte mittlere Fühlerglieder; das Pygidium ist mit sieben mehr weniger scharfen Zähnchen bewaffnet (I. *Ptenidiini*).

Der grössere Rest, charakterisirt durch einfaches oder gekieltes Metasternum und ungetrennte Vorderhüften (II. *Ptiliini*), bietet zunächst eine Gruppe exotischer Genera, die die Fühler, das Pygidium und die Deckenbildung von I mit dem einfach gekielten Metasternum von II verbinden. Es sind dies *Motschoulskyum*, durch seitlich gebuchtetes Halsschild, breite Metasternalpleuren und sechs Bauchsegmente, und *Throscidium*, durch unten nicht sichtbare Pleuren und sieben Bauchsegmente ausgezeichnet.¹⁾

Höchst wahrscheinlich gehört auch die Gattung *Nonosella* Matth. hieher, deren einzige Art — *fungi* Motsch. — von nur 0.2 mm Länge den kleinsten bekannten Käfer bildet. Stammt aus Nordamerika.

Hier reiht sich dann die Gattung *Euryptilium* mit ihren Verwandten *Ptilium* und *Nanoptilium* an, charakterisirt durch die aus haartragenden Körnern bestehende Oberflächensculptur, die doppelt eingeschnürten, mit zwei Haarwirteln versehenen mittleren Fühlerglieder und durch von unten nicht sichtbare Metasternalpleuren.

Nahe verwandt, aber mit gestutzten Decken versehen sind *Actinopteryx* und *Microptilium*. Letztere Gattung leitet durch Mesosternalbildung, Halsschild und Oberfläche zu *Actidium*, durch die Sculptur des Halsschildes (zwei flache Längseindrücke) zu *Ptinella* über.

Die Gruppe der Ptinellen (mit *Pteryx* und *Astatopteryx*) zeichnet vor Allem die Eigenthümlichkeit aus, ungeflügelte Formen mit rudimentären Augen und geflügelte Formen mit entwickelten Augen zu bilden. Ihre Fühler sind sehr verschieden gestaltet, die von *Ptinella* genau wie bei *Ptilium*. Alle drei Gattungen haben an den Vorderschienen innen nur zwei bewegliche Dornen und ein unbewehrtes, mehr weniger stumpfes, aber mit langen Tastborsten besetztes Pygidium.

Nanoptilium, das ich als eigene Gattung betrachten möchte, zeigt bereits eine gewisse Neigung zur Verkürzung der Decken. Dieser Gattung habituell sehr ähnlich und verwandt ist *Nephanes*, von welcher Gattung ausgehend wir zu den drei nahe verwandten Gattungen *Trichopteryx*, *Baeocrara* und *Micrus* gelangen.

Die Bewaffnung des Pygidiums besteht aus drei weit auseinanderstehenden Zähnchen, von denen bei *Micrus* das mittlere, bei *Baeocrara* die seitlichen mehr verschwinden; die Zahl der Bauchsegmente ist sechs. Die mittleren Fühlerglieder haben keinerlei Haarwirtel und sind höchstens vor der Spitze eingeschnürt, die Fühler sind lang und kräftig. *Micrus*, *Nephanes* und *Tricho-*

¹⁾ Hieher gehört der tropische Kosmopolit *Throscidium invisibile* Niet.

pteryx e. p. haben drei bewegliche Dornen vor der Spitze der Vorderschienen. Subgenus *Ctenopteryx* m. und *Baeocrara* haben sieben bis acht solcher Dornen an der Innenseite.

Eine weitere Gruppe können wir, von *Actidium* ausgehend (das mit *Ptilium* *Sahlbergi* einige Berührungspunkte hat), aus *Ptilium*, *Micridium* und *Oligella* bilden, denen unter Anderem die Tendenz zur Linienbildung auf dem Halsschild zukommt.

Suchen wir bei der Gruppierung auch noch den Forderungen der Descendenztheorie Rechnung zu tragen, so ergeben sich als beachtungswerth drei Grundsätze, deren Richtigkeit wohl kaum in Zweifel gezogen werden kann:

1. Genera mit ausgebildetem Flügelstiel und Lanzette sind als abgeleitet, also als jünger zu betrachten, wie solche mit noch erhaltener Flügelspreite.
2. Genera mit sieben Bauchsegmenten sind älter, als solche mit nur sechs, d. h. letztere entstanden durch Verschmelzung des 6. und 7. Segmentes.

In den meisten Fällen kann man hiebei noch eine Andeutung der Naht erkennen, wie z. B. bei *Astatopteryx* in Form einer zierlich gekörnten Querlinie, bei *Trichopteryx* ♂ in Form des halbkreisförmigen Ausschnittes u. s. f.

3. Genera mit wenigen, scharf begrenzten Arten und sehr abweichendem Bau sind älter, als solche mit vielen stark variablen und einander nahestehenden Arten.

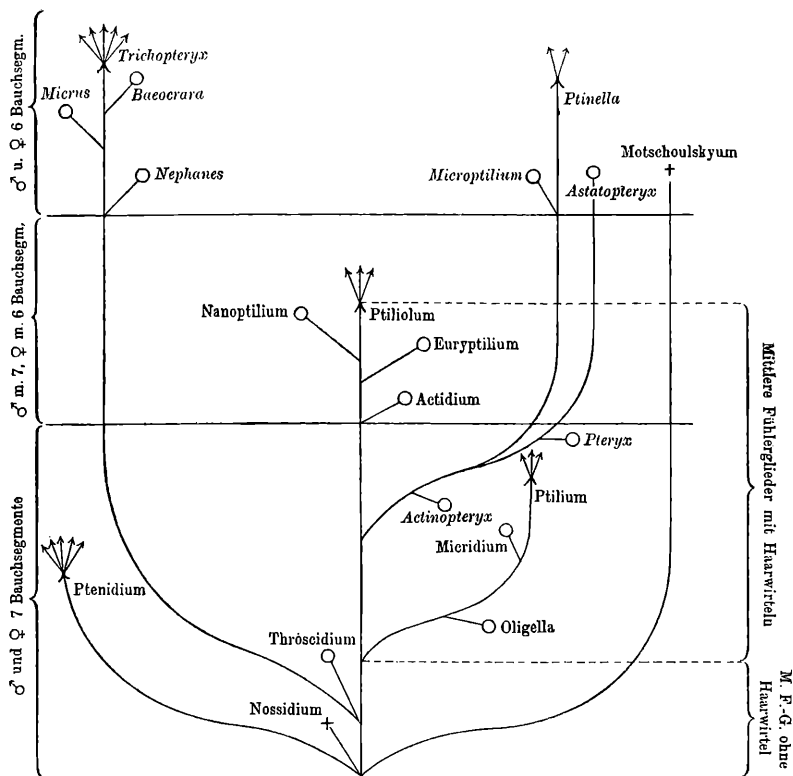
Diesen drei Bedingungen entspricht nur die Gattung *Nossidium* (*Motschoulskyum* ist wegen seiner sechs Bauchringe eine bereits abgeleitete Form). Betrachten wir *Nossidium* als älteste Form, berücksichtigen ferner, dass das nächst älteste *Motschoulskyum* gleichfalls unverkürzte Decken besitzt, so folgt hieraus, dass die Trichopterygier keineswegs modificirte Staphylinen sind, sondern dass im Gegentheil die unzweifelhafte Verwandtschaft beider Familien auf eine Abstammung der Kurzflügler von ganzdeckigen, dem *Nossidium* nahestehenden Vorfahren hinweist.

Die Truncatipennen Matthews', die übrigens nur einem künstlichen Eintheilungsprincip entspringen, stehen zu den Grundformen unter den Haarflüglern in demselben Verhältniss, wie unter den Nitidularien die Genera *Carpophilus*, *Conotelus* und *Ciloeus*, woraus doch noch Niemand eine Abstammung der Nitidulen von Staphylinen gefolgert hat.

Hydroscapha, die ich als verschiedene, aber nahestehende Familie ansehen möchte, zeigt mehrfache Beziehungen zu den Hydrophiliden.

Möge mir im Anschluss hieran der Versuch gestattet sein, die Affinitäten unserer Genera graphisch darzustellen. Derselbe erhebt in keiner Weise Anspruch auf den Titel Stammbaum, da unsere geringe Kenntniss der Organisation einen solchen aufzustellen noch nicht erlaubt.

Vielleicht erweist sich später doch die eine oder andere Conjectur als richtig.



Die ältesten Formen mit erhaltener Flügelspreite sind mit +, die im Stagniren oder Aussterben begriffenen Gattungen mit ○, die im Flusse begriffenen je nach Massgabe dieser Bewegung mit einer Anzahl Pfeile versehen. Letztere bilden einen dankbaren Jagdplatz auf nov. sp., die später vom Autor selber wieder verkannt werden. Wer hier Erfolge haben will, muss mit Aufopferung von viel Zeit und Material arbeiten, nach Geschlechtscharakteren und sonstigen feinsten Details suchen, und darf sich durch Variabilität nicht täuschen lassen. Hier ist noch Manches zu erringen und Vieles zu verderben. Genera mit gestutzten Decken sind cursiv gedruckt.

Von Biologischem sei hier erwähnt, dass nach Ausweis des Darminhaltes die Nahrung unseres Zwergvolkes hauptsächlich aus Pilzsporen besteht, die etwas gedrückt und dann ganz geschluckt werden.

Wenn Gillmeister *Ptenidium Gressneri* die langsamste Art nennt, so kann ich als unsere flüchtigsten anführen: *Micrus filicornis*, *Nephantes* und *Trichopteryx Chevrolati*.

Die Ptinellen stehen durch ihren Dimorphismus bis jetzt unter den Käfern einzig da. Von derselben Art kommen blinde, ungeflügelte und mit Augen versehene geflügelte Formen vor.

Von Gillmeister und Erichson als verschiedene Species betrachtet, wurden später die geflügelten Thiere von Matthews als ♀ und von Reitter als ♂ angesprochen. Eine genaue Untersuchung der Sexualorgane überzeugte mich, dass Männchen und Weibchen sich geflügelt und ungeflügelt finden. Die Männchen lassen sich im durchsichtigen Präparate an dem schrägen Penis, die Weibchen am Trichter des Receptaculum seminis erkennen.

Beachtet man die ausserordentliche Empfindlichkeit und Lebensschwäche, sowie die langsame Ortsbewegung der augenlosen Formen, und gleichzeitig die enorme Verbreitung mancher Arten (*aptera* kommt von Finland und England, durch ganz Europa, bis Spanien, Corsica, Griechenland, Caucasus vor), so lässt sich dieses Verhältniss nur mit Zuhilfenahme der obigen Thatsachen erklären. Ob die geflügelten Generationen unter dem Einflusse bestimmter Lebensbedingungen, oder was wahrscheinlicher ist, in cyclischen Intervallen auftreten, mag das Experiment später darthun.

In den Tabellen habe ich die Grösse der Thierchen in Millimetern, dann aber gleichzeitig in der Weise angegeben, dass ich in zwei Columnen Länge und Breite von Kopf, Halsschild und Flügeldecke in relativen Massen verzeichnete; also z. B. von *Ptenidium pusillum*:

	Länge	Breite
Kopf	5	13
Halsschild	10	17
Flügeldecken	27	20

Diese Masse wurden mittelst eines Ocular-Mikrometers gewonnen, die Längen in der Mittellinie, die Breiten an der jeweils breitesten Stelle und sind auf circa $\frac{1}{2}$ genau;¹⁾ nur die Kopflänge ist wegen zufälliger Stellung dieses Theiles inconstant. So glaube ich den unsicheren Angaben schmal und breit, präcisere zu substituieren.

Da bei der Untersuchung meist trockene Exemplare vorliegen, so habe ich die Zeichnungen auch nach solchen angefertigt und nur in einzelnen Fällen aufgequollene Stücke verwendet.

Trichopterygidae.

Bestimmungstabelle der Gattungen.

1. Flügeldecken nicht verkürzt (im Leben höchstens das Pygidium frei lassend).
2. Vorderhüften durch einen Fortsatz des Prosternums getrennt. (Die Flügeldecken bedecken den Hinterleib ganz; mittlere Fühlerglieder nicht eingeschnürt, zerstreut behaart, ohne deutliche Wirtel. Käfer mehr minder breit eiförmig; ♂ und ♀ mit 7 Bauchsegmenten.) (*Ptenidiini*.)

¹⁾ Die Masseinheit beträgt 0.02 mm.

3. Prosternum nicht gekielt; Hinterhüften sehr nahe beisammenstehend (Metasternalrand dazwischen zu 2 Zähnchen ausgezogen). Mesosternum zwischen den Mittelhüften einen vortretenden Höcker bildend; seine Schultern stumpf. Pleuren der Hinterbrust von unten sichtbar, hinten sehr schmal, vorne nach innen bis zur Hüfte verbreitert. Pygidium mit 7 langen Zähnchen am Hinterrande. (Käfer eiförmig, mit Hohlpunkten bedeckt, lang behaart, einer kleinen *Choleva* ähnlich.) **Nossidium** Er.
- 3' Prosternum gekielt; Hinterhüften fast $\frac{1}{3}$ der Randbreite des Metasternums auseinanderstehend; Mesosternum zwischen den Mittelhüften zu einem rinnenförmig ausgehöhlten, vorne ausgerandeten (zur Aufnahme der Prosternumspitze), breiten Fortsatze vorragend, dessen Grenze gegen das Metasternum hinten undeutlich ist, seine Schultern scharf zahnförmig nach aussen vortretend. Pleuren der Hinterbrust von unten nicht sichtbar; Rand des Pygidiums mit 7 sehr kleinen Zähnchen. (Käfer wie polirt glänzend, mit sehr zerstreuten Hohlpünktchen, Hinterwinkel des Halsschildes stumpf oder verrundet, Schildchen an der Basis mit einer Querfurche.) **Ptenidium** Er.
- 2'. Vorderhüften nicht getrennt, mittlere Fühlerglieder mit Haarwirteln. (Pygidium oft im Leben sichtbar. Käfer schmal eiförmig oder lang gestreckt.) **(Ptiliini.)**
4. Pleuren der Hinterbrust von unten kaum sichtbar (höchstens als schmaler Saum). Käfer meist dunkel gefärbt, sehr selten mit einer Mittellinie auf dem Halsschilde.
5. Tarsen kurz und plump, Mittelhüften durch einen zungenförmigen, flach gewölbten Mesosternalfortsatz getrennt. ♂ 7, ♀ 6 Bauchsegmente, das erste oft verlängert. Fühlerglieder nur an der Basis ungeschnürt, meist der ganzen Länge nach behaart, wenigstens am Grunde mit einem Haarwirtel, 9. und 10. Glied nicht halsförmig verlängert. (Käfer schwarz, mit fein gewirkter Oberseite. Halsschild an den Hinterecken in flachem, einspringenden Bogen ausgeschnitten, seine Basis hiedurch lappenförmig nach hinten vorgezogen; letztes Bauchsegment breit, quer verrundet und gestutzt, von den Decken bedeckt.) **Actidium** Matth.
- Tarsen sehr fein und schlank; Mittelhüften durch einen schmalen, spitzen, kurz gekielten Fortsatz getrennt. 9. und 10. Fühlerglied mit deutlicher, halsförmiger Verlängerung an der Spitze.
6. Mittlere Fühlerglieder an Grund und Spitze stark eingeschnürt, mit doppeltem Haarwirtel. Halsschild oben ohne Eindrücke. Oberfläche des Käfers gekörnt; plattenförmige Erweiterung der Hinterhüften ziemlich stark. ♂ mit 7, ♀ mit 6 Bauchsegmenten.
7. Pygidium verrundet, mit 2 Zähnchen am Rande, die mässig weit auseinander stehen. Basis der Decken gerade abgeschnitten, mit starkem Schulterzahn. Halsschild nach vorne verengt, an der Basis am breitesten. **Euryptilium** Matth.
- 7' Pygidium mit scharfem Mittelzahn; Schultern meist verrundet. Halsschild vor der Basis am breitesten. **Ptilolum** Flach.

- 6'. Mittlere Fühlerglieder eiförmig, mit einfachem Haarwirtel, Hinterhüften mässig erweitert, letztes Dorsalsegment breit verrundet, mit sehr feinem, stumpfen Mittelzähnen. (Käfer sehr schmal, hellbraun, Halsschild mit einer Mittellinie.) *Oligella* Flach.¹⁾
- 4'. Pleuren der Hinterbrust von unten deutlich sichtbar, nach hinten verbreitert. Tarsen fein wie sub 5'. ♂ und ♀ mit 7 Bauchsegmenten. (Käfer meist heller oder dunkler braun, die Scheibe des Halsschildes meist mit Linien, Hinterhüften schwach erweitert. Die Härchen der Oberseite entspringen aus kleinen Grübchen.) *Ptilium* Er.
8. Mittlere Fühlerglieder am Grunde eingeschnürt, mit 2 Wimperwirteln; Pygidium mit zwei nahe beisammen stehenden Spitzchen. (Halsschild fast immer mit einer Mittelrinne und 2 Seitenlinien. Oberfläche auf genetischem Grunde fein mehr weniger körnig punktiert.) *Ptilium* Er.
- 8'. Die mittleren Fühlerglieder eiförmig, mit einfachem Haarwirtel (wie 6'). Pygidium mit stumpfem Mittelzahn. (Halsschild ohne Mittelrinne, auf glattem Grunde einfach punktiert.) *Micridium* Matth.
- 1' Flügeldecken verkürzt, 3—5 Segmente frei lassend. Vorderhüften nicht getrennt. (*Ptiliini* Forts. [bis 10']; *Truncatipennes* Matth.)²⁾
9. Fühler unregelmässig gebildet, die beiden ersten und die drei letzten Glieder stark verlängert, das zweite gegen das erste nach oben knieförmig verstellbar, Glied 6 und 7 rundlich angeschwollen, kürzer als die einschliessenden, fein granuliert. Pleuren der Hinterbrust schmal aber deutlich; Mittelhüften getrennt; Mesosternum scharf gekielt; die Distanz der Hinterhüften beträgt mehr als $\frac{1}{3}$ der Randbreite. 6 Bauchsegmente, das letzte abgestumpft, konisch, mit 3 langen Tastborsten beiderseits an der Spitze; Vorderschienen innen vor der Spitze mit zwei beweglichen Dornen, Beine sehr dünn und lang; Hinterhüften mässig erweitert. (Halsschild viel breiter als die Decken, diese nach hinten stark verengt, Käfer heller oder dunkler gelb, mit sehr kleinen Augen.) *Astatopteryx* Perris.
- 9'. Fühler regelmässig; Pleuren der Hinterbrust nicht sichtbar.
10. Mittlere Fühlerglieder mit 2 Haarwirteln.
11. Mittelhüften nicht getrennt. Vorderschienen wie *Astatopteryx*. Pygidium ungezähnt, mit langen Tastborsten. Die Hinterhüftendistanz beträgt mehr als $\frac{1}{3}$ der Randbreite der Hinterbrust. (Käfer heller oder dunkler gelb bis braun. Augen oft rudimentär.) *Neugenes* Thoms.
12. Mittlere Fühlerglieder vor der Basis und Spitze eingeschnürt; 6 Bauchsegmente. Erweiterung der Hinterhüften sehr schmal. (Halsschild nach hinten verengt: *Ptilium*-artig.) *Neugenes* Thoms.
- 12'. Mittlere Fühlerglieder an der Basis nur undeutlich eingeschnürt, 7 Bauchsegmente. Hinterhüften mässig stark erweitert. (Halsschild nach vorne verengt: *Euryptilium*-artig.) *Aderces* Thoms.

¹⁾ *Oligella* und *Micridium* sind auf die Zahl der Bauchsegmente nochmals zu untersuchen.²⁾ Diese Gruppe ist keine natürliche und hier nur aus Zweckmässigkeitsgründen beibehalten.

- 11'. Mittelhüften durch einen Mesosternalfortsatz getrennt.
13. Der Mesosternalfortsatz flach, ziemlich breit (ähnlich wie bei *Actidium*); mittlere Fühlerglieder vor der Basis und Spitze eingeschnürt (wie bei *Neuglenes*), 6 Bauchsegmente. Die Hinterhüftendistanz beträgt nur $\frac{1}{5}$ der Randbreite des Mesosternums; Hinterhüften nicht erweitert (nach Matthews!). (Halsschild herzförmig, mit 2 Längseindrücken, Käfer schmal, braunschwarz, Fühler lang.) ***Microptilium* Matth.**
- 13'. Mesosternum scharf gekielt; mittlere Fühlerglieder sehr lang und dünn, vor der Basis und Spitze stark eingeschnürt; 7 Bauchsegmente. Pygidium mit einem scharfen Mittelzahn; die Hinterhüftendistanz beträgt $\frac{1}{3}$ der Randbreite; Hinterhüften ziemlich stark erweitert. (Halsschild viel breiter als die Decken, hinten stark ausgeschnitten; diese nach hinten beträchtlich verengt. Gestalt: *Trichopteryx*-artig; Käfer dunkel.) ***Actinopteryx* Matth.**
- 10' Mittlere Fühlerglieder zerstreut behaart, ohne deutliche Wirtel, höchstens vor der Spitze eingeschnürt oder gleich breit. Pygidium mit Zähnnchen bewaffnet; 6 Bauchsegmente. (*Trichopterygini* m.)
14. Oberfläche am Grunde genetzt, gekörnt punktiert.
15. Mesosternum nicht gekielt, zwischen den Mittelhüften breit erhaben. Hinterhüftendistanz fast $\frac{1}{3}$ der Randbreite. Hinterhüften mässig erweitert. Die Hinterschenkel stark, innen ohne Lamelle. (Käfer sehr klein, Halsschild mit stumpfen Hinterwinkeln. Gestalt: *Ptilium*-artig.) ***Nephanes* Thoms.**
- 15'. Mesosternum scharf gekielt; Hinterhüftendistanz circa $\frac{1}{4}$ der Randbreite. Hinterhüften stark erweitert, Hinterschenkel mit Lamelle.
16. Pygidium mit 3 scharfen Zähnnchen am Hinterrande. (Halsschild am Hinterrande am breitesten, nach vorne verengt, mit scharfen Hinterecken.) ***Trichopteryx* Kirby.**
- 16'. Pygidium quer abgestutzt, mit zwei weit auseinander stehenden, sehr kleinen Zähnnchen. (Halsschild vor der Basis eingeschnürt, nach hinten leicht verengt. Käfer gestreckt.) ***Micrus* Matth.**
- 14' Oberfläche am Grunde glatt, grubchenförmig punktiert. Vorderschienen innen mit einer Reihe Stachelborsten. Pygidium breit aufgebogen gerandet, mit starkem Mittel- und obsoleten Seitenzähnnchen. (Gestalt: *Trichopteryx*-artig.) ***Baeocrara* Thoms.**

Bestimmungstabelle der Arten.

Nossidium Er.

Diese Gattung weicht von den übrigen Clavicorniern habituell und in sonstigen Charakteren am wenigsten ab. Man kann sie ganz gut mit einer winzigen *Choleva* vergleichen und bei oberflächlicher Betrachtung verwechseln. Sie ist mir auch als die einzige bekannt, die Theile eines deutlichen Nahtstreifens

erkennen lässt. Eine ähnliche Entwicklung der Metasternalpleuren zeigt mir nur noch die Abbildung des Seydmaeniden-ähnlichen Genus *Camptodium* Motsch. aus Japan.

Der einzige europäische Vertreter lebt in Osteuropa im Holzmoder. Er ist ziemlich gross, eiförmig, heller oder dunkler rostbraun, mit langen gebogenen, abstehenden gelblichen Härchen bedeckt. Halsschild an der Basis am breitesten, mit rechtwinkligen Hinterecken; seine Seiten breit aufgebogen gerandet, vor den Hinterecken leicht eingebuchtet. Seine Oberfläche mit nicht sehr dicht gestellten gröberen Punkten, vor der Basis mit feiner Querlinie; Decken mit groben, dichteren, etwas von hinten eingestochenen Punkten, die vorne in unregelmässige Querreihen, hinten ohne Ordnung vertheilt sind; im hinteren Dritttheile ein Nahtstreifen.

L. 0.96—1.2 mm. —	7	17
	15	39
	37	40

England, Osteuropa, Kaukasus.

pilosellum Mrsh.¹⁾

Ptenidium Er.

Die Grundsculptur der Gattung besteht auf dem Halsschilde in vier gleichweit von einander entfernten, längs des Hinterrandes vertheilten Basalgrübchen und zwei Vorderrandgrübchen. Dieselben tragen Tastborsten. Bei manchen Arten findet sich neben dem Seitenrande ein weiteres Lateralgrübchen.

Diese Grübchen können aber bei einzelnen Species bis auf die Tastborsten verschwinden. Das Schildchen hat an der Basis eine feine Querfurche, die sich nach aussen am Basalrande der Decken fortsetzt. Oft lassen sich auch auf dem Kopfe neben den Augen drei im Dreiecke stehende Punkte wahrnehmen.

Bei allen Arten ist die Farbe der Decken gegen die Spitze lichter, die der Fühler und Beine ist in der Tabelle, wo nicht das Gegentheil angegeben ist, als bräunlichgelb anzunehmen.

1. Querfurche des Scutellums mit einem deutlichen Mittelfältchen oder glatt.
2. Prosternalkiel der ganzen Länge nach breit gefurcht.

(Subg. *Matthewsium* m.)

3. Halsschild am Hinterrande am breitesten. Körper genau eiförmig.
4. Basalgrübchen fehlen. Halsschild und Decken in einer Flucht gewölbt. Käfer schön kastanienbraun. Halsschild äusserst schmal gerandet.
5. Käfer grösser. Oberseite unpunktirt; Querfurche des Scutellums ohne Mittelfältchen.

¹⁾ Hierher zieht Hochhuth das mir unbekannte, von ihm an Birkenschwämmen gefundene *Nossidium scaphidiforme* Hochh. Seine Diagnose lautet: *Breviter ovatum, convexiusculum, nigro-piccum, nitidum, vix pubescens; omnium crebre punctatum, elytris abbreviatis, subtruncatis, eorum apice, antennis pedibusque testaceis. — Long. vix 1/4 cm.*

L. 0.96—1 mm. —	6	15
	14	23
	30	29

Kaspisches Meergebiet: Lyrik, Hamerat.

Ovulum Flach.

- 5'. Käfer klein, dem vorigen sehr nahe verwandt; Oberseite deutlich, zerstreut punktirt, staubartig behaart. Scutellarfurche mit feinem Mittelfältchen.

L. 0.8—0.84 mm. —	6	10
	13	21
	25	25

Deutschland, Oesterreich.

Gressneri Gillm.

- 4'. Basalgrübchen klein aber deutlich; ebenso die Vorderrandgrübchen. Käfer länglich, pechschwarz. Halsschild am Hinterrande gegen die Decken durch einen Quereindruck leicht abgesetzt. Oberfläche sehr fein genetzt, wie gehämmert; sehr fein aber deutlich zerstreut punktirt, mit staubartigen Härchen dünn bestreut. Scutellarfurche zwischen dem Mittelfältchen und den Aussenwinkeln mit einem Punkte.

L. 1 mm. —	5	16
	15	23
	30	27

Hamerat (Leder).

Lederi Flach.

- 3'. Halsschild vor dem Hinterrande am breitesten, Scutellarfurche mit Mittelfältchen und Seitenpunkt wie bei *Lederi*. Basal- und Vorderrandgrübchen klein aber deutlich.
6. Oberfläche unter der Lupe glatt, unter dem Mikroskope fein zerstreut punktirt, staubartig behaart, gehämmert. Käfer länglich, kastanienbraun, mit dunklerem Vorderkörper.

L. 0.86—0.94 mm. —	7	15
	13	23
	28	25

Hessen (Scriba), Frankfurt (v. Heyden), Sachsen (Gillmeister), Krain (Dr. Josef, Höhlen).

laevigatum Gillm.¹⁾

Variirt tief schwarz (Coimbra, Canaren).

var. *Brucki* Matth.

- 6'. Oberfläche schon unter der Lupe deutlich behaart; auf dem Halsschilde länger als auf den Decken. Käfer viel gedrungener als der vorige, wie aufgeblasen.

¹⁾ Matthews bestimmt ein Stück in der Reitter'schen Sammlung als *atomarioides* Motsch. Die Motschoulsky'sche Beschreibung widerspricht dieser Deutung durchaus und lässt auf eine Varietät des *apicale* Er. schliessen.

L. 0·92 mm. —	7	15
	12	23
	28	26

Mähren (Dr. Fleischer), Osteuropa, Schweden, Syrien.

***turgidum* Thoms.**

- 2'. Prosternalkiel wenigstens vorne einfach. Halsschild vor der Basis am breitesten, die Seiten gerundet.

(Subg. *Ptenidium* i. sp.)

7. Prosternalkiel zwischen den Vorderhüften mit kurzer Längsfurche, Querfurche des Schildchens beiderseits neben dem Mittelfältchen durch sechs Pünktchen gekerbt. Halsschild länger, Decken kurz aufstehend behaart.

(Sect. I. *Wankowizium* m.)

8. Basalgrübchen sehr klein. Halsschild und Decken mit weitläufigen grübchenartigen Punkten. Pechschwarz; Decken kastanienbraun.

L. 0·86—0·92 mm. —	6	15
	14	23
	30	26

Deutschland, Siebenbürgen, Litthauen, Croatien, Caucasus (Swanetien).

***intermedium* Wank. (*Wankowizi* Matth. ?).**

Aus Swanetien besitze ich ein Exemplar der Art, das die Grösse und Breite des *orientale* m. hat und ganz dunkel ist. Ich nenne die Varietät *Weisei* m.

- 8'. Basalgrübchen deutlich rund, die äusseren dreimal grösser als die inneren. Halsschild glatt, Käfer pechschwarz.

L. 0·8—0·84 mm. —	6	13
	10	19
	28	23

Morea (Brenske), Lenkoran (Leder).

***Brenskei* Flach.**

- 7'. Prosternalkiel einfach; Querfurche des Schildchens kurz vor dessen Aussenwinkeln durch einen punktförmigen Eindruck unterbrochen. (Sect. II.)

9. Oberseite mit vielen tiefen Grübchen bedeckt, die auf dem Halsschild eine glatte Mittellinie freilassen, auf den Decken in unregelmässigen Reihen stehen; dazwischen mit sehr feinen zerstreuten Pünktchen. Käfer flach und schmal; oben lang, greis behaart. Halsschild hinten so breit als am Vorderende; seine Seiten breit rothbraun gerandet. Schwarz, Fühler und Beine dunkelgelb.

L. 0·8—0·84 mm. —	5	13
	11	18
	28	21

An den Küsten Europas, im Binnenlande sehr selten.

***punctatum* Gyllh.**

tirt, mit 6—7 Längsreihen bis zur Schulterbeule; hinten einzeln quer ver-
rundet. Behaarung dünner und kürzer. Fühler pechbraun oder wenigstens
Keule und Basis gebräunt, schlanker als beim vorigen.

L. 0·8—0·9 mm. —	5	15
	11	21
	30	23

Mitteleuropa, Caucasus (am Rande von Gewässern).

(nitidum Bris.) **Brisouti** Matth.

Variirt ebenso wie der vorige, besonders breite und grosse Stücke aus dem
Kaukasus und Osteuropa bilden die

orientale m.

L. 0·98 mm. —	6	15
	12	24
	33	27

Eine grosse Form mit kleinerem Halsschild, deren Decken an den Seiten
fast winkelig erweitert, von da nach hinten verengt sind, beschrieb Fuss als
var. longicorne Fuss.

Ahrweiler.

10' Basal- und Vorderrandgrübchen des Halsschildes sehr deutlich, die middle-
ren bedeutend grösser als die äusseren. Käfer gross und breit, ziemlich
lang, grau behaart.

L. 0·96 mm. —	5	15
	12	22
	32	25

Mecklenburg.

Obotrites Flach.

1' Querfurche des Schildchens ohne Mittelfältchen, mit 4 tiefen Grübchen;
Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften mit 2 Furchen.

(Subg. *Gillmeisterium* m.)¹⁾

17. Oberfläche (oben und unten) fein hautartig genetzt; Halsschild breit roth-
braun gerandet. Die 4 Basalgrübchen tief und gleich gross. Lateralpunkt
deutlich; Körper nur flach gewölbt, pechschwarz, ziemlich lang, grau behaart.

L. 0·7—0·8 mm. —	5	12
	11	17
	25	21

Dalmatien, Caucasus.

Reitteri Flach.

17'. Oberfläche glatt, Halsschild schmal gerandet, Lateralpunkt undeutlich. Käfer
gestreckter, Basalgrübchen mässig gross, die mittleren etwas kleiner als
die äusseren.

¹⁾ Bei exotischen Arten dieser Gruppe vertieft sich der Lateralpunkt des Halsschildes so,
dass die Seiten ausgebuchtet scheinen (z. B. *macrocephalum* Niet.).

L. 0.74—0.76 mm. —	5	13
	10	17
	27	20

Ganz Europa.

(*pusillum* Er. nec Gyllh.) ***nitidum* Heer.**

Eine gedrungene, noch sparsamer punktirte und kürzer behaarte Form, deren mittlere Basalgrübchen nur halb so gross sind als die äusseren, bildet die
var. *insulare* m.

L. 0.76—0.78 mm. —	5	13
	10	17
	25	21

Corsica, griechische Inseln, Syrien.

Dem vorigen in der Statur gleich, aber durch vier starke, gleich grosse Basalgrübchen unterschieden, ist

(*laevigatum* Matth.) var. *Matthewsi* m.

L. 0.78 mm.

Hyères, Valencia.

Actidium Matth.

Die europäischen Arten dieser Gattung sind tief schwarz, mit fein gewirkter und mehr weniger dicht und kurz behaarter Oberfläche. Die kurzen Tarsen und mehr weniger schaufelförmigen Schienen befähigen die Thiere besser zum Graben als die übrigen Trichopterygier, womit auch ihr vorzugsweises Vorkommen am Rande der Gewässer, am Meeresstrande und auf sandigen Stellen der Sümpfe zu stimmen scheint. Vor der Basis des Halsschildes ist ein mehr weniger deutlicher, flacher Quereindruck bei den meisten Arten vorhanden. Die Schultern der Decken sind vollkommen verrundet. Das Halsschild liegt mit seiner breit vorgezogenen Basis auf dem Grunde der Decken auf. Die ♂ mit 7, die ♀ mit sechs Bauchsegmenten; das letzte quer gestutzt, mit zwei winzigen Seitenzähnen.

1. Flügeldecken parallel, nach hinten nicht verjüngt. Halsschild kaum schmaler als die Decken.
2. Decken dreimal so lang als das Halsschild. Käfer lang und schmal.
3. Halsschildoberfläche mit rundlichen genabelten Grübchen und sehr schwach genetzten schmalen Zwischenräumen. Die Decken auf hautartig genetztem Grunde sehr fein in Schrägreihen gekörnt und grau behaart (circa 18—20 Körner quer bis zur Schulter). Naht nach hinten leicht erhaben. Fühler schlank, mit deutlich zweigliedriger Keule, so lang als der halbe Körper, lichtgelb. Die mittleren Fühlerglieder mit zwei Haarwirtel.

L. 0.5—0.63 mm. —	5	8
	6	10
	18	10

Südliches Schweden, England, Mittelmeerküste, Marocco.

***coarctatum* Halid.**

- 3' Scheibe des Halsschildes wie die ganze Körperoberfläche gleichmässig äusserst fein gerunzelt und gekörnt, mit sehr kurzen grauen Härchen dicht besetzt. Basaleindruck undeutlich; Einschnürung stärker. Fühler dunkelgelb, kürzer als der halbe Körper. Die mittleren Fühlerglieder nur mit einem Wirtel am Grunde, sonst gleichmässig behaart. Im Uebrigen dem vorigen sehr ähnlich.

L. 0·5—0·63 mm. —	5	8
	6	10
	18	10

England, südliches Frankreich, Sicilien (Ragusa).

(concolor Sharp.) *aterrimum* Motsch.

- 2'. Decken $2\frac{1}{2}$ mal so lang als das Halsschild. Käfer sehr klein und weniger gestreckt. Halsschild schwach eingeschnürt; Basaleindruck undeutlich. Oberseite sehr dicht und fein gekörnt, silbergrau, schimmernd behaart (circa 30 Körner quer bis zur Schulter). Fühler ziemlich schlank; sonst wie vor.

L. 0·46 mm. —	5	7·5
	6	10
	15	10

Marocco.

Reitteri Flach.

- 1' Flügeldecken nach hinten verjüngt, mit gerundeten Seiten, Halsschild stark eingeschnürt.
4. Halsschild kaum schmaler als die Decken, Käfer flach, lang gestreckt. Halsschildoberfläche in feinen rundlichen Maschen genetzt, mit haartragenden Grübchen wie bei *Ptilium*. Basaleindruck erloschen, Einschnürung stark. Decken mit seichtem Längseindruck beiderseits der Naht; weitläufig gekörnt und behaart (circa 10—12 Härchen quer bis zur Schulter), dreimal so lang als das Halsschild, Fühler kürzer als der halbe Körper, dunkelgelb.

L. 0·48 mm. —	4	8
	6	9
	15	10

Hyères (Brisout).

Kraatzii n. sp.

- 4'. Halsschild deutlich schmaler als die in der Mitte bauchigen, ziemlich stark gewölbten Decken. Fühler und Beine pechbraun. Basaleindruck deutlich; Einschnürung stark.
5. Kopf und Halsschild dicht mit genabelten grösseren Grübchen besetzt (wie *coarctatum*). Oberseite ziemlich stark glänzend, die Decken in feinen weitläufigen Bogenlinien gekörnt. Fühler so lang als der halbe Körper, mit ziemlich deutlicher zweigliedriger Keule.

L. 0·48 mm. —	4	8
	6	10
	15	13

Dalmatien (Reitter).

variolatum Flach.

- 5'. Kopf und Halsschild sehr dicht und fein gerunzelt und punktirt; Decken ähnlich wie *coarctatum* gerunzelt und gekörnt. Oberseite mässig glänzend. Fühler kürzer als der halbe Körper; gegen die Spitze allmähig verdickt.

L. 0.5—0.63 mm. —	3	9
	6	11
	18	17

Dalmatien, Deutschland (Berlin, Schlesien), Frankreich (Paris).

(*picipes* Motsch.) **Boudierii** Allib.

Anmerkung. Matthews beschrieb ein *Actidium Sharpianum* von den Sandwichsinseln, dessen Flügeldecken an der Spitze scharf quer abgestutzt und dessen Kopf (nach der Abbildung!) fast rüsselförmig verlängert ist. Sollte die Art wirklich mit *Actidium* in den übrigen Stücken stimmen, müsste die Gattungsdiagnose entsprechend modificirt werden. Ich glaube sicher, dass die Art ein neues Genus bilden muss.

Oligella Flach.¹⁾

Von *Micridium* durch das Metasternum, die Distanz der Hinterhüften und Oberflächensculptur unterschieden. Das Pygidium hat dasselbe, nur schwächere Mittelzähnen; die Fühler sind ganz ähnlich gebildet. In den Vorderwinkeln der Hinterbrust entspringt ein sehr kurzer, schräg nach hinten verlaufender Kiel.

Halsschild nach hinten verengt, mit stumpfen Hinterecken und etwas vorgezogener Basis (an *Actidium* erinnernd). Vor der Basis ein breiter Quereindruck und eine bald mehr (♀?), bald weniger (♂?) deutliche kurze Mittelrinne und mit Spuren von zwei divergenten Seitenlinien. Schildchen tief ausgehöhlt. Oberfläche sehr fein (*Ptilium*-artig) genetzt, punktirt und behaart. Käfer sehr schmal und lichtbraun (einzelne Exemplare [♂?] mit etwas breiterem Kopfe).

L. 0.5—0.62 mm. —	4	7
	6	8
	15	10

Nord- und Mitteleuropa, Lenkoran.

foveolata Allib.

Micridium Matth.²⁾

Der Gattung *Oligella* und *Ptilium* verwandt. Fühler und Pygidiumbildung wie bei ersterer; Distanz der Hinterhüften etwas grösser als bei *Ptilium*. Von beiden durch ungenetzte, einfach punktirte Oberfläche leicht unterschieden. Das Halsschild ist vor der Basis eingeschnürt und hat scharfe Hinterwinkel.

¹⁾ Siehe Seidlitz, Fauna baltica, II. Auflage, S. 293.

²⁾ Die völlig nichtssagend charakterisirte Gattung *Micridium* Motsch. sollte am besten unerwähnt bleiben.

Die Farbe ist heller oder dunkler gelb, mit schwarzen Augen und linienförmig durchscheinenden Unterflügeln.

1. Kopf und Halsschild äusserst fein punktirt. Die Decken in ziemlich dichten Querreihen mit von hinten nach vorne eingestochenen Pünktchen besetzt; sehr fein behaart. Oberseite gewölbt, gelb.

L. 0·5—0·62 mm. — 4 7
 6 9
 15 11

Südrußland, Caucasus (von Motschoulsky bei Charkow unter *Formica rufa* gefunden).

vittatum Motsch.

- 1'. Kopf und Halsschild mit groben, grubchenartigen Punkten. Oberseite weniger gewölbt.
2. Käfer grösser, Halsschild mit zwei kurzen, nach vorne convergirenden scharfen Linien. Decken ziemlich dicht aber fein punktirt und behaart.

L. 0·54—0·6 mm. — 4 8
 6 10
 16 12

England, Schlesien (in den Sudeten in weiss-faulen Eichenholz; Gerhard, Letzner), Böhmerwald (Fleischer).

Halidayi Matth.

- 2' Kleiner, Halsschild gröber punktirt, ohne Seitenlinien. Decken mit viel weitläufigeren Querreihen.

L. 0·5 mm.

Südfrankreich, Pyrenäen.

angulicollis Fairm.

Ptilium.

Von der durch Erichson als *Ptilium* bezeichneten Trichopterygiden-Gruppe bleiben nach Ausscheidung einer Anzahl Gattungen noch die folgenden Arten übrig, die unter sich sehr nahe verwandt sind und als gut begrenztes Genus bezeichnet werden müssen. Ihre Grundsculptur lässt sich auf ein bestimmtes Schema zurückführen, durch dessen Variation in der einen oder anderen Richtung alle Formen sich ableiten lassen. Der Grund der Oberfläche ist mit rundlich polygonalen Maschen bedeckt, von denen einzelne, in regelmässigen Abständen vertheilt, ein centrales, haartragendes Grübchen zeigen. Selten erheben sich die letzteren Maschen zu flachen Körnern. Der Thorax hat fast immer eine eingeschnürte Basis und scharfe Hinterecken. Seine Oberfläche ist von einer Mittel- und zwei Seitenlinien durchzogen, besitzt ausserdem ein kleines Grübchen in der Hinterecke. Von diesen Sculpturelementen können einzelne oder auch sehr selten alle bis auf geringe Spuren fehlen. Das Schildchen hat

fast immer eine Mittelrinne (bisweilen noch 2 Seitengrübchen), die Fühler sind von mittlerer Länge. Die Pleuren der Hinterbrust durch eine kielförmige Naht scharf abgesetzt. Die Männchen unterscheiden sich durch einen kurzen kolbigen, meist dunklen Enddorn an den Mittelschienen und durch verschiedene Bildung der Bauchringe, von denen der sechste in der Mitte immer stark ausgeschnitten ist. ♂ und ♀ haben 7 Bauchsegmente. Der Hinterrand des Metasternums ist zwischen den gut $\frac{1}{4}$ der Segmentbreite auseinanderstehenden Hinterhüften meist in einen feinen häutigen Lappen vorgezogen. Die Farbe der Thiere ist, wo nicht anders angegeben wurde, braun, gegen die Deckenspitzen lichter.

1. Käfer stark glänzend, äusserst fein genetzt. Alle Sculpturelemente des Halsschildes zu tiefen Gruben und breiten Furchen entwickelt. Schildchen mit tiefer Mittelrinne und je einem Seitengrübchen. Fühler kräftig.

(subg. *Millidium* Matth.)

Seitenlinie vorne abgekürzt parallel oder leicht divergirend; die Mittel-
linie erreicht nicht ganz den Hinterrand. Halsschild vor der Basis stark
eingeschnürt; Hinterwinkel scharf, dunkelbraun, sehr kurz anliegend, schwer
sichtbar behaart.

L. 0.52—0.56 mm. —	4	9
	7	10
	17	12

Nord- und Mitteleuropa, Caucasus.

minutissimum Web. et Mohr.

- 1' Käfer deutlich hautartig genetzt. Die Sculpturelemente des Halsschildes höchstens zu schmalen tiefen Linien ausgebildet.

(subg. *Ptilium* i. sp.)

2. Halsschildseiten, besonders hinten, ziemlich breit gerandet; an der Basis eingeschnürt, mit scharfen Hinterwinkeln.
3. Seitenlinien fehlend; Mittellinie sehr tief und deutlich. Decken in queren Reihen gekörnt, ziemlich dicht grau behaart; vor der Mitte am breitesten, mit mässig scharfem Nahtwinkel. Käfer grösser, gewölbt.

L. 0.64 mm. —	5	9
	8	12
	20	15

Corfu.

fissicollis Reitt.

- 3' Seitenlinien ebenso scharf als die Mittellinie, strichförmig. Zwischen dem Hüftenfortsatz am Hinterrande des Metasternums dünn behaart.
4. Die Seitenfurchen des Halsschildes sind etwas länger als die Mittelfurche, nach vorne convergent, gerade; die Mittelfurche vorne und hinten abgekürzt. Decken mit deutlichen weitläufigen Querreihen flacher Körner. Käfer klein, glänzend, gewölbt und dünn behaart.

L. 0.54 mm. —	3	8
	8	11
	17	13

Corsica.

vexans n. sp.

- 4'. Die Seitenfurchen des Halsschildes beträchtlich kürzer als die Mittellinie.
(5. Bauchring beim ♂ verbreitert, mit einem kleinen Höckerchen in der Mitte.)
5. Stark gewölbt, dünn behaart; Decken etwas feiner genetzt als das Halsschild,
ohne deutliche Körnerung. Seitenfurchen leicht S-förmig gekrümmt, parallel;
grössere Art.

L. 0.62—0.64 mm. —	5	9
	8	13
	22	16

Berlin, Tirol, Caucasus.

affine Er.

Flach gewölbt; Decken mit deutlichen Querreihen flacher Körner, ziemlich
lang behaart. Seitenlinien des Halsschildes meist deutlich nach vorne con-
vergent. Kleinere Art.

L. 0.56 mm. —	5	8
	7	11
	19	14

Mittel- und Südeuropa.

caesum Er.

Die Typen von *tenue* Kr. stimmen mit einer kleinen Varietät, die ich aus
Nauplia besitze, vollständig.

- 2' Halsschildseiten äusserst schmal gerandet; Lappchen des Mesosternums beim
♂ sehr dicht grau behaart.
6. Halsschildbasis deutlich eingeschnürt, mit scharfen Hinterwinkeln. Mittel-
linie deutlich; Seitenlinien nach vorne divergierend, unbestimmt.
7. Käfer dunkelbraun; Decken gemeinschaftlich abgerundet, mit regelmässigen
Schrägreihen schuppenförmiger Körner. Seitenlinie des Halsschildes flach
aber deutlich.

L. 0.6 mm. —	5	8
	7	11
	18	13

Nord- und Mitteleuropa.

exaratum Allib.

- 7'. Käfer lichtbraun, kleiner; Deckenspitzen einzeln verrundet; Oberfläche mit
feiner unbestimmter Körnerung. Seitenlinie fast erloschen.

L. 0.52—0.54 mm. —	4	8
	7	11
	16	13

Nord- und Mitteleuropa (bei Ameisen).

myrmecophilum Allib.

6' Halsschildbasis undeutlich eingeschnürt, mit stumpfen Hinterwinkeln. Mittellinie kaum angedeutet; Seitenlinie und Grübchen fehlend. Breiter als *inquinum* und ebenso gefärbt.

L. 0·5 mm. —	5	8
	6	10
	16	12

Litthauen, Königsberg (in Ställen, Czwalina).

modestum Wank.

Euryptilium Matth.

Diese dem Genus *Ptiliolum* sehr nahe verwandte Gattung unterscheidet sich durch die Form der Deckenbasis, die scharf quer abgeschnitten beiderseits an den Schulterecken in einen zahnartigen Vorsprung ausläuft. Die Basis des Thorax schliesst sich in Folge hiervon an erstere viel fester an, wie auch der Kopf sich dem Halsschildvorderrande fest anschliesst. Ausserdem ist der einfach quer gerundete, von zwei Spitzchen überragte Hinterrand des letzten Dorsalsegmentes, sowie der ganze Habitus, bedingt durch ein nur nach vorne verengtes Halsschild und wenig verlängerten Hinterleib, sehr charakteristisch. Die Distanz der ziemlich breit lamellenförmig erweiterten Hinterhüften beträgt weniger als $\frac{1}{7}$ der Breite des Metasternalrandes. Letzterer ist dazwischen in zwei Zähnen ausgezogen. Fühler circa $\frac{1}{2}$ so lang als der Körper.

1. Halsschild in dichten Maschen genetzt, mit wenig deutlichen haartragenden Körnchen mässig dicht besetzt, Hinterwinkel mit abgerundeter Spitze. Decken in regelmässig gekreuzten Reihen fast schuppenartig grob gekörnt, mit leicht dachförmiger Naht; Fühler schlank, gelblich. Grösser, schwarzbraun, mit ziemlich dichter grauer Behaarung. Die Trochanteren der Hinterbeine bei dem ♂ leicht ausgerandet.

L. 0·78—0·8 mm. —	5	12
	11	17
	22	18

Croatien, Oesterreich.

Saxonicum Gillm.

- 1' Halsschild grob, und zwar nur wenig feiner als die Decken, ziemlich regelmässig dicht gekörnt. Fühler robuster, dunkler. Käfer kleiner, mehr pechschwarz, sonst dem vorigen sehr ähnlich. ♂?

L. 0·66—0·77 mm. —	5	11
	10	16
	20	17

Mecklenburg, Finnland.

marginatum Aubé.

Anmerkung. Es ist noch immer fraglich, ob Gillmeister nicht *Euryptilium marginatum* vor sich hatte, da obiges *Saxonicum* Matth. bisher

in Deutschland noch nicht sicher gefunden wurde. Für diesen Fall müsste dasselbe neu benannt werden und schlage ich den Namen *Gillmeisteri* vor. *Ptilium marginatum* Aub. wäre dann Synonym mit *Saxonicum* Gillm. In den Sammlungen finden sich als angebliche *Ptilium marginatum* Stücke von *Ptilium oblongum*; da der zurückgebogene Rand des Halsschildes allen hierher gehörigen Arten zukommt, ist der Bestimmungsfehler erklärlich. Matthews' Abbildung deutet aber unfehlbar auf obiges Thierchen.

Ptiliolum Flach.

Die Arten dieser Gattung zerfallen in eine Anzahl Subgenera, von denen einige vielleicht generell getrennt werden können. Das Halsschild ist immer vor dem Hinterrande am breitesten; letzterer ist bei allen Arten mehr weniger aufgebogen. Die Fühler sind lang und kräftig. Die mittleren Glieder gestreckt, vor der Basis und der Spitze stark eingeschnürt, mit basalem und mittlerem Haarwirtel. Die Mitte des Pygidiums ist in ein scharfes Zähnchen ausgezogen; die Oberfläche auf genetztem Grunde mit haartragenden Körnchen besetzt. Bei allen Arten sind die Decken an der Spitze heller. Die Distanz der Hinterhüften und die Entwicklung der Hinterhüftenplatten schwankt in ziemlich weiten Grenzen. Bei den darauf untersuchten Arten *Kunzei* und *oblongum* besitzen die ♀ 6, die ♂ 7 Bauchsegmente. Die bogenförmige Trennungslinie der beiden letzten beim ♂ sehr zart.

1. Schulterwinkel der Decken mit einem kleinen Zähnchen. Decken mit leicht schräg gestutzter Spitze und mit scharf abgesetztem hellen Spitzenrande. Die Distanz der Hinterhüften beträgt fast $\frac{1}{3}$ der Randbreite. (♂ mit deutlich erweiterten Vordertarsen.)

(Subg. *Nanoptilium* m.)¹⁾

2. Halsschild beträchtlich länger als der Kopf. Hinterwinkel stumpfwinkelig, kaum gerundet. Oberseite sehr dicht und gleichmässig gekörnt; auf den Decken in gekreuzten Schrägreihen grau behaart; tief schwarz, mit langen schwarzbraunen Fühlern und dunklen Beinen. (6. Bauchring beim ♂ kaum merklich ausgeschnitten.)

L. 0.52—0.56 mm. — 4 10

7 12

17 14

Europa, Caucasus.

Kunzei Heer.

Kleinere, mehr bräunliche Exemplare, mit helleren Fühlern und Beinen.

3 9

6 11

15 13

var. *rugulosum* Matth.

¹⁾ Ich möchte dieses Subgenus als eigene Gattung, die einen Uebergang zu Formen mit gestutzten Decken vermittelt, betrachten.

- 2'. Halsschild viel kürzer als der Kopf, mit beinahe geraden Seiten, viel kleiner als der vorige, braunschwarz, dunkel behaart; Fühler sehr lang, hellgelb. (Mir unbekannt, doch wahrscheinlich hierher gehörig; ?*depressum* Matth.).

L. 0.3 mm.

England.

***brevicollis* Matth.**

- 1' Schulterwinkel der Decken verrundet. Die Hinterhüftendistanz beträgt weniger als $\frac{1}{4}$ der Randbreite. Der hellere Spitzenrand der Decken niemals scharf abgesetzt.
3. Augen gut entwickelt, unten halbkugelig vorgewölbt. Käfer geflügelt.
4. Oberseite mit doppelter Behaarung. Hinterhüftendistanz kaum $\frac{1}{6}$ der Randbreite.

(Subg. *Trichoptilium* m.)

Hinterwinkel des Halsschildes stark verrundet. Oberseite äusserst fein gerunzelt und behaart; dazwischen auf dem Halsschilde etwas feinere, auf den Decken gröbere, je ein helles Härchen tragende Körner. Deckenspitze quer verrundet, mit ziemlich scharfen Nahtwinkeln. Fühler nicht so lang als der halbe Körper, etwas dunkler pechfarben als die Beine.

L. 0.64 mm. — 4 10
 8 12
 18 14

Finnland (Sahlberg), Monte Baldo (Halbherr).

***Sahlbergi* Flach.**

- 4' Oberseite einfach behaart.
5. Halsschild nicht eingeschnürt, mit verrundeten Hinterwinkeln. Hinterhüftendistanz weniger als $\frac{1}{5}$ der Randbreite. ♂ am letzten Bauchsegmente mit tiefer Grube.
6. Halsschild etwa in der Mitte am breitesten.
7. Käfer klein, schlank, braun bis schwarzbraun. Kopf circa $\frac{5}{6}$ so breit als das Halsschild. ♂ mit runder geglätteter Grube am letzten Bauchsegmente. Hinterhüften ausgerandet, ihre Spitze nach hinten sehr fein, dornförmig verlängert (der Dorn ist aus drei Borstenhaaren zusammengesetzt). Hintersehenkel an der Basis schwachwinkelig erweitert.

L. 0.6—0.64 mm. — 5 10
 8 12
 21 15

Europa (Finnland bis Mittelmeergebiet).

***oblongum* Gillm.**

Eine schmalere, hellere Form mit braungelben Fühlern unterschied Matthews als

var. *Foersteri* Matth.

Die Stücke aus dem Süden sind dunkler, das Halsschild mit einigen undeutlichen Eindrücken:

var. *meridionale* m.

- 7' Käfer gross, schwarz. Kopf von etwa $\frac{3}{4}$ der Halsschildbreite. Beim ♂ das 5. Bauchsegment nach hinten leicht verbreitert; das 7. mit querer Grube. Hinterschienen an der Innenseite vor der Spitze mit einem dichten Büschel steifer Börstchen.

L. 0.74—0.8 mm. —	6	13
	11	18
	25	21

Croatien.

Hopffgarteni Flach.

- 6'. Halsschild hinter der Mitte am breitesten. Käfer dunkelbraun.

8. Mittelgross. Kopf von etwa $\frac{3}{4}$ der Halsschildbreite. ♂ mit runder Grube am 7. Bauchsegment. Hinterhüften und Schienen einfach; die Schenkel vor den Hüften mit dornförmigem, aus einigen Borsten bestehenden Anhang.

L. 0.7 mm. —	5	12
	9	16
	23	18

(*fuscum* immat. Er.) *angustatum* Er.

- 8'. Robuster. Kopf $\frac{2}{3}$ so breit als der Halsschild vor der Basis; dieses hier am breitesten. Grösste Art der Gattung. ♂?

L. 0.82 mm. —	5	13
	11	19
	25	21

Caucasus.

Lederi Flach.

- 5' Halsschild vor der Basis eingeschnürt. Hinterhüftendistanz kaum $\frac{1}{4}$ der Randbreite.

(Subg. *Euptilium* m.)

9. Käfer lichtbraun, etwas glänzend. Körnelung fein.

10. Halsschild in der Mitte am breitesten. Einschnürung sehr schwach; Hinterwinkel stumpf; Fühler gedrungener.

L. 0.76 mm. —	5	12
	10	17
	25	19

Croatien, Böhmerwald (Fleischer).

croaticum Hampe.

- 10' Halsschild vor der Mitte am breitesten. Einschnürung deutlich; Hinterecken rechtwinkelig, nicht sehr scharf. Fühler schlanker. Vorigem ausserst ähnlich.

L. 0.76—0.78 mm. —	5	12
	10	16
	24	19

Schottland, Finnland (Sahlberg).

caledonicum Sharp.

- 9' Käfer braunschwarz, matt, dicht grau behaart, sehr stark gekörnt; kleiner. Halsschild stark eingeschnürt, mit fast spitzwinkelligen, scharfen Ecken.

L. 0·7 mm. —	4	11
	9	14
	20	16

Mecklenburg, Caucasus.

Schwarzi Flach.

- 3'. Augen mehr weniger rudimentär. Käfer flügellos. Hinterhüftendistanz weniger als $\frac{1}{4}$ der Randbreite.

(Subg. *Typhloptilium* m.)

11. Augen pigmentlos, auf einen spitzen Höcker mit 1—3 winzigen Ocellen reducirt. Käfer ziemlich gewölbt. Oberfläche schwach genetzt, ziemlich grob gekörnt.
12. Halsschild in der Mitte am breitesten, undeutlich gerandet; klein, glänzend licht-rothgelb. Halsschild und Decken gleichweit gekörnelt.

L. 0·6 mm. —	5	9
	8	12
	16	13

Caucasus.

Reitteri Flach.

- 12' Halsschild hinter der Mitte am breitesten, an den Seiten deutlich gerandet, nach hinten mit 3—4 feinen Kerbzähnchen. Grösser, rostgelb bis rost-braun, deutlicher genetzt, dichter gekörnt.

L. 0·62—0·68 mm. —	5	10
	9	14
	20	16

Osteuropa, Caucasus.

Oedipus Flach.¹⁾

- 11' Augen schwarz, ziemlich spitz, mit 8—10 deutlichen groben Ocellen. Halsschild etwa in der Mitte am breitesten, Seiten deutlich gerandet; Oberseite rundlich genetzt, mit dichteren, regelmässigen Querreihen von Körnern, pechschwarz. Deckenspitzen einzeln abgerundet.

L. 0·74 mm. —	5	11
	9	15
	23	17

Griechenland (v. Oertzen).

Oertzeni Flach.

Variirt pechbraun und ist diese Form häufiger als die schwarze.

var. *fusculum* m.

Actinopteryx Matth.

Im Habitus den *Trichopteryx*-Arten ähnlich, hat das Thierchen doch nur sehr weitläufige Beziehungen zu dieser Gattung. Die Bildung der Vordertarsen

¹⁾ Von dieser Art ein geflügeltes ♀ mit schwarzen Augen (*Antigone* m.).

erinnert etwas an *Actidium*, was mit einer ähnlichen Lebensweise (am Meeresufer) zusammenhängen könnte? Auffallend und höchst zierlich ist die sehr feine, in regelmässigen gekreuzten Schrägreihen stehende Körnelung und Behaarung der Oberfläche, sowie die dichte, fast zottige Haarbekleidung der Unterseite. Nur eine Art in Europa.

Kopf breit, mit hervorragenden Augen; Halsschild gross, viel breiter als die Flügeldecken, die Hinterwinkel spitz nach hinten vorgezogen, Hinterrand breit abgesetzt. Flügeldecken doppelt so lang als das Halsschild, nach hinten verengt; Oberseiteschwarzbraun, fein seidenschimmernd, grau behaart. Käfer etwas flach gedrückt. Fühler und Beine schlank, bräunlichgelb.

L. 0.75—0.88 mm. —	4	14
	10	21
	21	19

An Meeresküsten unter Seetang (von Schweden bis ins Mittelmeergebiet), Nordamerika.

fucicola Allib.

Aderces Thoms.

(*Pteryx* Matth.)

Die mehr weniger licht gefärbten Thierchen kommen bald mit grösseren Augen und entwickelten, die Deckenspitze überragenden Flügeln, bald mit flachen, pigmentlosen Augen und unentwickelten Flügeln vor. Erstere Form ist meist dunkelbraun, letztere rostroth, mit oder ohne angebräunte Querbinde an der Spitze der Decken. Die Haarwirtel am Grunde der mittleren Fühlerglieder sind spärlich behaart und leicht zu übersehen. Die Bildung des Vorderkörpers erinnert sehr an *Euryptilium*, dem unsere Art habituell ähnlich ist, doch sind die Schulterwinkel der Decken stumpf, die des Mesosternums zahnartig nach aussen vorspringend. Das stumpfe Pygidium trägt zwei längere und aussen zwei kürzere Tasthaare an der Spitze. ♂ und ♀ haben 7 Bauchsegmente, aber das 7. ist sehr unscheinbar und viel kleiner als das 6.

Halsschild fast doppelt so breit als lang, nach hinten nicht verengt, an der Basis breiter als die Basis der Flügeldecken, die Hinterwinkel fast rechtwinkelig, an der Spitze gerundet, die Seiten nach vorne bogenförmig verengt, die Oberseite in rundlichen Maschen genetzt, etwas feiner und weitläufiger gekörnt als die Decken, diese mit unregelmässigen, bogenförmigen Querreihen von Körnern, weniger deutlich genetzt, hinten abgestutzt, mit etwas abgerundetem Nahtwinkel. Die Scheibe des Halsschildes und die Decken vor der Spitze dunkler. Fühler und Beine blassgelb.

L. 0.68—0.72 mm. —	3	12
	10	16
	20	17

Ganz Europa, Griechenland, Andalusien.

suturalis Heer.

Die Formen aus dem Caucasus weichen durch hinten mehr weniger parallele Halsschildseiten und etwas schärferen Hinterwinkel, schwächere Netzelung und deutlichere, dichtere Körnelung der Thoraxoberfläche, kleinere Gestalt und einfärbige Decken ab.

L. 0·65—0·75 mm.

var. *caucasica* m.

Astatopteryx Perris.

Die ♀ besitzen ein ausserordentlich breites, seitlich gerundetes, nach vorne verengtes, fast halbmondförmiges Halsschild, rudimentäre Flügel und Augen und sind lichtgelb. Von geflügelten Individuen sah ich bisher nur zwei; dieselben sind bedeutend schmaler, das Halsschild seitlich weniger gerundet, die Augen klein aber pigmentirt, die Flügel überragen die Decken und die Farbe ist rostbraun. Ich halte dieselben, im Gegensatze zu Matthews, für ♂. Ob ein ähnliches Verhältniss wie bei (*Ptinella*) *Neuglenes* stattfindet, erlaubt mir mein Material nicht zu entscheiden, doch möchte ich es vermuthen. Die schmale, geflügelte Form, die ganz anders aussieht als die gewöhnliche, viel häufigere ungeflügelte, wurde von Reitter als *Astatopteryx hungarica* beschrieben.

Halsschildhinterwinkel stumpf, stärker (♀) oder schwächer (♂) nach hinten vorgezogen; seine Oberfläche äusserst fein, auf der Scheibe wie nadelrissig, gegen die Ränder mehr maschig genetzt, kaum gekörnt und behaart; Decken mit sehr weitläufigen gekreuzten Reihen von raspelartigen Körnern, die je ein längeres Haar tragen. Die Spitzenränder etwas schief nach vorne gestutzt, leicht verrundet.

L. 0·88—0·98 mm. —	3	15
	16	30
	26	26 — ♀.

laticollis Perris.

(♂ alar. var. *hungarica* Reitt.)

Anmerkung. Hier möchte ich auch die blinde, monströse amerikanische Gattung *Limulodes* Matth. erwähnen, mit äusserst kurzen neungliedrigen Fühlern, in zwei Zipfel ausgezogenem Pygidium und höchst merkwürdigem Brustbau. Zwischen den Vorder- und Mittelhüften ragt eine zweizipflige, sehr grosse und breite Platte nach hinten vor.

Neuglenes Thoms. 1859.¹⁾

(*Ptinella* Matth. 1872.)

Der Dimorphismus dieser interessanten Gattung und das verschiedene Aussehen der Thiere im zusammengezogenen und ausgestreckten Zustande, gab Veranlassung zur Aufstellung einer Anzahl Arten, die einer strengen Kritik nicht

¹⁾ *Ptinella* Motsch. ist zu ungenügend charakterisirt, um Berücksichtigung finden zu können.

Stand halten. Bei allen Arten können ausnahmsweise zwei flache Längseindrücke auf der Scheibe des Halsschildes sich ausbilden; bei einer sind sie constant. Die Unterflügel der geflügelten Thiere überragen meist die Spitze der Decken; letztere sind hiebei relativ länger als bei den ungeflügelten Exemplaren. Sie tragen an der Spitze oft ein feines Häutchen als Rudiment des geschwundenen Theiles.

Die Arten leben unter Baumrinde und in faulem Holze von Pilzsporen.

1. Halsschild mit scharfen Hinterwinkeln, Schulter des Mesosternums stark zahnförmig vorspringend.
2. Auch die ungeflügelte Form mit deutlichen, aber ganz flachen pigmentlosen Augen, grosse Arten mit breiter Hinterleibsspitze. (Kopf und Halsschild viel dichter, enger und tiefer genetzt, undeutlich zerstreuter gekörnt als die Decken.)
3. Halsschild vor der Basis nicht eingeschnürt, Hinterwinkel rechtwinkelig, Decken zweimal so lang als das Halsschild.

L. 0·8 mm. — 5 11

8 13

16 15

Nur ein Stück aus Lenkoran (Leder).

britannicus Matth.¹⁾

- 3'. Halsschild vor der Basis deutlich eingeschnürt, Hinterwinkel spitzer.
4. Decken zweimal so lang als das Halsschild, ziemlich parallel, beträchtlich länger als breit, mit stark ausgeschnittenem und verrundetem Nahtwinkel; Halsschild zweimal breiter als lang, mit stark gerundeten Seiten und zwei deutlichen Längseindrücken. Käfer lichtgelb, mit angebräunter Deckenspitze.

L. 0·8—0·86 mm. — 7 11

9 14

18 14

Nord- und Mitteleuropa.

testaceus Heer.

Die geflügelte Form mit schwarzen Augen und durchscheinenden schwarzen Flügeln:

limbatus Heer.

- 4'. Decken nur $1\frac{2}{3}$ mal so lang als das Halsschild, kaum länger als breit, nach hinten leicht erweitert, mit ziemlich stark verrundetem Nahtwinkel und bogigem Spitzenrande; Halsschild nicht zweimal so breit als lang, mit schwach gerundeten Seiten und undeutlichen Längseindrücken. Käfer meist rostbraun, mit hellerem Abdomen.

L. 0·8 mm. — 5 11

9 13

15 15

Südeuropa.

denticollis Fairm. (Maria Matth.?).

¹⁾ Es ist noch fraglich, ob dieses Thier mit *Pinella britannica* Matth. identisch ist. Alles, was ich unter diesem Namen erhielt, war *ratishonensis* Gillm.

- 2'. Die ungeflügelte Form völlig blind, hellgelb; kleinere Art mit konisch zulaufendem Hinterleib. Kopf und Halsschild ebenso weitläufig genetzt als die Decken und fast ebenso stark gekörnt. Halsschild mit fast rechtwinkligen, von einem Zähnen seitlich überragten Hinterwinkeln.

Ungeflügelte Form mit schräg nach innen gestutzten, schwach gerundeten Deckenspitzen. An Stelle der Augen ein kleiner, mit einem Börstchen besetzter Höcker.

L. 0·6—0·75 mm. —	5	9
	7	12
	13	12

Ganz Europa, Caucasus.

(*microscopicus* Matth.) *apterus* Guér.

Kleinere, schmälere Formen meist ♂ = *angustula* Matth., etwas breitere aus Corsica erhielt ich als *pallida* Er.

Geflügelte Form, mit lappenartig vorgezogener Deckenspitze und grossen schwarzen Augen, meist dunkel kastanienbraun.

f. *Ratisbonensis* Gillm.

Schmale dunkle Stücke aus Corsica erhielt ich als *britannica* Matth.

- 1' Halsschild mit verrundeten Hinterwinkeln; Schulter des Mesosternums stumpfwinkelig. (Kleine Art mit ziemlich spitzem Hinterleib, Kopf und Halsschild sehr fein und viel dichter genetzt als die Decken.)

Ungeflügelte Form völlig blind, sehr hellgelb, mit leicht gebräunter Deckenspitze, Kopf gross, Augenhöcker undeutlich, Spitzenrand der Decken mit häutiger Verlängerung.

L. 0·58—0·66 mm. —	4	8
	7	9
	10	10

Nord- und Mitteleuropa bis Croatien.

(*rotundicollis* Motsch.) *tenellus* Er.

Geflügelte Form mit grossen schwarzen Augen, meist dunkel kastanienbraun.

f. *gracilis* Gillm.

Eine auffallend grössere Varietät mit deutlichen Halsschildeindrücken bildet die

var. *bimpressus* Reitt.

L. 0·75 mm.

Microptilium Matth.

Ueber diese Gattung kann ich nur Weniges sagen, da ich nur ein Stück aus Dalmatien besitze. Die Unterseite blieb mir deshalb unbekannt. Nach Matthews haben die Hinterhüften keine plattenförmige Erweiterung, ein unter den Haarflüglern einzig dastehender Fall. Die Fühler sind sehr lang, sonst wie bei *Ptilolum* gebildet, die Schienen dicht behaart.

Der Käfer ist schmal, braunschwarz, matt, grau pubescent; das Halsschild herzförmig, mit sehr stumpfen Hinterwinkeln und leicht gerundeter Basis, auf der Scheibe mit zwei unbestimmten Längseindrücken (wie *Neuglenes testaceus*). Die Oberfläche sehr dicht genetzt und gekörnt; die Decken in gedrängten, gekreuzten Schrägreihen gekörnt, $2\frac{1}{2}$ mal so lang als das Halsschild, an der Spitze schräg abgestutzt, von den Unterflügelhaaren überragt; die Spitze mit lichtem feinen Saum. Fühler und Beine gelbbraun.

L. 0.68 mm. —	5	11
	7	13
	18	13

Frankreich, England, Dalmatien.

pulchellum Allib.

Nephanes Thoms.

Diese Gattung hat den Habitus eines kleinen *Ptiliolum*, ist aber mit *Trichopteryx* viel näher verwandt. Sie weicht wesentlich nur durch das nicht gekielte, nur flach hervortretende Mesosternum, etwas weiter auseinanderstehende Hinterhüften (fast $\frac{1}{3}$ der Randbreite), fast obsolete Zähnen des Pygidiums, schmälere Lamellen der Hinterhüften und nicht lamellös erweiterten Hinterschenkelrand ab.

Die europäische Art sieht einem kleinen *Nanoptilium Kunzei* Heer sehr ähnlich; der Kopf ist gross, das Halsschild fast so breit als die Decken, etwas hinter der Mitte am breitesten, seine Seiten leicht gerundet, mit feinem, nach hinten deutlicherem Rande; an der geraden Basis neben den sehr stumpfen Hinterecken ein Quereindruck. Oberfläche am Vorderkörper grob maschig genetzt und gekörnt, auf den Decken mit bogenförmigen queren Körnerreihen, behaart. Schultern verrundet; Spitzenrand ganz ähnlich wie bei *Nephanes Kunzei* lichtgelb, fein zackig abgesetzt. Fühler robust, pechbraun, länger als der halbe Körper (nach dem Tode!), die Wurzelglieder verlängert, die mittleren krugförmig.

L. 0.48—0.5 mm. —	4	9
	7	12
	13	13

Nord- und Mitteleuropa (besonders in faulem Sägemehl der Pferdestreu).

Titan Newm.

Baeocrara Thoms.

So nahe verwandt diese Gattung mit *Trichopteryx* auch sein mag, ihre isolierte Stellung veranlasst mich doch, Thomson's Scharfblick folgend, sie generell abzutrennen. Die auf glattem Grunde aus groben Hohlpunkten bestehende Oberflächensculptur hat innerhalb des Genus *Trichopteryx* keine weiteren Analogien, wenn auch eine ähnliche Bildung der Halsschildwinkel bei der chile-

nischen *Trichopteryx Motschoulskyi* sich wiederholt. Die Bewaffnung der Vorder-schienen ist dieselbe wie bei Subgenus *Ctenopteryx*, die Fühler sind nicht verschieden, die mittleren Glieder cylindrisch. Ich zweifle nicht, dass ein genaueres Studium mit Aufopferung von Material bessere Anhaltspunkte geben wird. Mir standen nur zwei Stücke zur Verfügung, die ich nicht vernichten durfte.

Die europäische Art hat etwa die Grösse der *Trichopteryx grandicollis*, die Decken sind mehr parallel oder leicht rückwärts erweitert. Halsschildseiten gerundet, breit gerandet, kurz vor den rechtwinkeligen, nach hinten nicht vortretenden Hinterecken leicht ausgeschnitten; Hintersaum sehr fein gerandet, mit querer Grube vor den Hinterwinkeln. Oberseite glatt, mit haartragenden Hohlpunkten mässig dicht besetzt, letztere auf den Decken etwas schräg eingestochen in bogenförmigen Querlinien stehend; Spitzenrand leicht verrundet, quer gestutzt, lichtgelb, Körper schwarzbraun, glänzend. Fühler pechbraun.

L. 0.74 mm. —	3	14
	11	21
	22	23

Schweden, Elsass, Finnland (unter Heu auf nassen Wiesen; J. Sahlberg).

litoralis Thoms.

Micrus Matth.

Die einzige bekannte Art der Gattung kann gut mit einer langgestreckten *Trichopteryx*-Art verwechselt werden. Die rechtwinkeligen Hinterecken des Halsschildes und die seitliche Ausrandung vor denselben geben ihr aber bei näherer Betrachtung doch ein eigenthümliches Gepräge. Die Sexualauszeichnung des ♂ besteht in einer queren, vorne eigenthümlich gezähnten Grube des 6. Bauchsegmentes. Die Bildung der Vorderschienen ist der von Subgenus *Trichopteryx* sp. gleich (also 3 Stachelborsten vor der Spitze).

Ich fange den Käfer einzeln, aber in den letzten Jahren immer häufiger im Fluge und unter Compost, auch auf Fluss sand. Er ist sehr flüchtig und möchte ich denselben für einen Einwanderer (wie *Coninomus nodifer* Westw.) ansehen, dessen Heimat vielleicht Amerika ist; dort findet er sich sehr häufig unter Mist und auf Fluss sand.

Lang gestreckt, mit parallelen Seiten. Kopf sehr breit, Halsschild vor der Mitte am breitesten, nach hinten schwach verengt und eingeschnürt, mit rechtwinkeligen Hinterecken, Seiten fein gerandet. Oberseite dicht in rundlichen Maschen genetzt, Decken ebenso dicht und regelmässig fein gekörnt und behaart. Fühler schlank, die mittleren Glieder cylindrisch, wie die Beine dunkelgelb.

L. 0.72—0.76 mm. —	4	15
	11	18
	21	18

Europa (Frankreich, Deutschland [Aschaffenburg: Flach], Brunn: Dr. Fleischer), Nordamerika.

flicornis Fairm.

Der Käfer ist schmal, braunschwarz, matt, grau pubescent; das Halsschild herzförmig, mit sehr stumpfen Hinterwinkeln und leicht gerundeter Basis, auf der Scheibe mit zwei unbestimmten Längseindrücken (wie *Neuglenes testaceus*). Die Oberfläche sehr dicht genetzt und gekörnt; die Decken in gedrängten, gekreuzten Schrägreihen gekörnt, $2\frac{1}{2}$ mal so lang als das Halsschild, an der Spitze schräg abgestutzt, von den Unterflügelhaaren überragt; die Spitze mit lichtem feinen Saum. Fühler und Beine gelbbraun.

L. 0·68 mm. —	5	11
	7	13
	18	13

Frankreich, England, Dalmatien.

pulchellum Allib.

Nephanes Thoms.

Diese Gattung hat den Habitus eines kleinen *Ptilium*, ist aber mit *Trichopteryx* viel näher verwandt. Sie weicht wesentlich nur durch das nicht gekielte, nur flach hervortretende Mesosternum, etwas weiter auseinanderstehende Hinterhüften (fast $\frac{1}{3}$ der Randbreite), fast obsolete Zähnen des Pygidiums, schmälere Lamellen der Hinterhüften und nicht lamellös erweiterten Hinterschenkelrand ab.

Die europäische Art sieht einem kleinen *Nanoptilium Kunzei* Heer sehr ähnlich; der Kopf ist gross, das Halsschild fast so breit als die Decken, etwas hinter der Mitte am breitesten, seine Seiten leicht gerundet, mit feinem, nach hinten deutlicherem Rande; an der geraden Basis neben den sehr stumpfen Hinterecken ein Quereindruck. Oberfläche am Vorderkörper grob maschig genetzt und gekörnt, auf den Decken mit bogenförmigen queren Körnerreihen, behaart. Schultern verrundet; Spitzenrand ganz ähnlich wie bei *Nephanes Kunzei* lichtgelb, fein zackig abgesetzt. Fühler robust, pechbraun, länger als der halbe Körper (nach dem Tode!), die Wurzelglieder verlängert, die mittleren krugförmig.

L. 0·48—0·5 mm. —	4	9
	7	12
	13	13

Nord- und Mitteleuropa (besonders in faulem Sägemehl der Pferdestreu).

Titon Newm.

Baeocrara Thoms.

So nahe verwandt diese Gattung mit *Trichopteryx* auch sein mag, ihre isolirte Stellung veranlasst mich doch, Thomson's Scharfblick folgend, sie generell abzutrennen. Die auf glattem Grunde aus groben Hohlunkten bestehende Oberflächensculptur hat innerhalb des Genus *Trichopteryx* keine weiteren Analogien, wenn auch eine ähnliche Bildung der Halsschildwinkel bei der chile-

nischen *Trichopteryx Motschoulskyi* sich wiederholt. Die Bewaffnung der Vorder-schienen ist dieselbe wie bei Subgenus *Ctenopteryx*, die Fühler sind nicht verschieden, die mittleren Glieder cylindrisch. Ich zweifle nicht, dass ein genaueres Studium mit Aufopferung von Material bessere Anhaltspunkte geben wird. Mir standen nur zwei Stücke zur Verfügung, die ich nicht vernichten durfte.

Die europäische Art hat etwa die Grösse der *Trichopteryx grandicollis*, die Decken sind mehr parallel oder leicht rückwärts erweitert. Halsschildseiten gerundet, breit gerandet, kurz vor den rechtwinkligen, nach hinten nicht vortretenden Hinterecken leicht ausgeschnitten; Hintersaum sehr fein gerandet, mit querer Grube vor den Hinterwinkeln. Oberseite glatt, mit haartragenden Hohlunkten mässig dicht besetzt, letztere auf den Decken etwas schräg eingestochen in bogenförmigen Querlinien stehend; Spitzenrand leicht verrundet, quer gestützt, lichtgelb, Körper schwarzbraun, glänzend. Fühler pechbraun.

L. 0.74 mm. —	3	14
	11	21
	22	23

Schweden, Elsass, Finnland (unter Heu auf nassen Wiesen; J. Sahlberg).

litoralis Thoms.

Micrus Matth.

Die einzige bekannte Art der Gattung kann gut mit einer langgestreckten *Trichopteryx*-Art verwechselt werden. Die rechtwinkligen Hinterecken des Halsschildes und die seitliche Ausrandung vor denselben geben ihr aber bei näherer Betrachtung doch ein eigenthümliches Gepräge. Die Sexualauszeichnung des ♂ besteht in einer queren, vorne eigenthümlich gezähnten Grube des 6. Bauchsegmentes. Die Bildung der Vorderschienen ist der von Subgenus *Trichopteryx* sp. gleich (also 3 Stachelborsten vor der Spitze).

Ich fange den Käfer einzeln, aber in den letzten Jahren immer häufiger im Fluge und unter Compost, auch auf Flusssand. Er ist sehr flüchtig und möchte ich denselben für einen Einwanderer (wie *Coninomus nodifer* Westw.) ansehen, dessen Heimat vielleicht Amerika ist; dort findet er sich sehr häufig unter Mist und auf Flusssand.

Lang gestreckt, mit parallelen Seiten. Kopf sehr breit, Halsschild vor der Mitte am breitesten, nach hinten schwach verengt und eingeschnürt, mit rechtwinkligen Hinterecken, Seiten fein gerandet. Oberseite dicht in rundlichen Maschen genetzt, Decken ebenso dicht und regelmässig fein gekörnt und behaart. Fühler schlank, die mittleren Glieder cylindrisch, wie die Beine dunkelgelb.

L. 0.72—0.76 mm. —	4	15
	11	18
	21	18

Europa (Frankreich, Deutschland [Aschaffenburg: Flach], Brunn: Dr. Fleischer), Nordamerika.

flicornis Fairm.

Trichopteryx Kirby.

Dieses Genus hat mich mehr Zeit gekostet, als alle übrigen zusammen. Zahllos an Individuen, charakterlos in der Mehrzahl seiner äusseren Eigenschaften, zu den mannigfachsten individuellen Schwankungen geneigt, ist die Menge seiner beschriebenen Arten schon übergross, wird aber bei der gegenwärtigen Neigung einiger Insectenfreunde, entomologische Rätselfeuilletons zu produciren, bald Legion sein. Meine Untersuchungen führten mich nun zu einem anderen Resultat: Es gibt nur wenige, variable Arten, die sehr weit verbreitet sind und deren specifische Abgrenzung auch unter obiger Annahme keine ganz leichte ist. Vielleicht ist mir hierbei mancher Unterschied, unter Umständen wichtigen Charakters, entgangen und ein Theil der Species lässt sich noch weiter zerlegen, in exacter Weise ist dies bisher absolut nicht gelungen. Den betreffenden Beschreibungen fehlt die Methode, ich möchte sagen, das vergleichend anatomische Princip, und so sind und bleiben sie für mich eine *moles indigesta*.

Schon die allgemeine Gruppierung bietet grosse Schwierigkeiten. Nach der Vorderschienenbewaffnung theilen sich die Arten zwar in zwei scharf geschiedene Gruppen, aber es fällt hierbei nur ein kleiner Theil ohnehin leicht kenntlicher Formen weg; so musste ich für den Rest das etwas unbestimmte Eintheilungsprincip von Matthews, leicht modificirt, beibehalten.

Von Bemerkungen allgemeiner Natur sei hier Folgendes erwähnt: Bei allen unseren *Trichopteryx*-Arten ist die Oberfläche genetzt und mit haartragenden Körnern in unregelmässigen, im Verlaufe variablen Quer- und Bogenlinien bedeckt. Die angebliche mehr geringere Verlängerung des Kopfes hängt mit der Eingangs berührten Bewegungsfähigkeit der Oberlippe, diese aber wahrscheinlich mit der von Rev. Matthews entdeckten merkwürdigen Eigenschaft der Mandibeln, sich umzukehren, zusammen. Die Fühlerglieder sind mehr weniger kantig, daher im Ansehen sehr täuschend, die Endglieder abgeplattet; die Fühler bei den ♂ meist kürzer als bei den ♀. Das Halsschild ist hinten meist etwas deutlich 2—3buchtig ausgeschnitten, die Hinterecken scharf und umfassen die Schulter. Bei allen Arten kann man bei frischen Stücken an den Körperseiten einige sehr kurze, helle, gerade abstehende Tastborsten entdecken (nur bei *grandicollis* werden sie sehr lange und schwarz). Das Pygidium zeigt eine gleichförmige Bildung: einen feinen häutigen Rand und drei entfernt stehende starke Zähnen; der Rand vor den äusseren Zähnen (nach vorne) ist fein gekerbt. Auffallendere Abweichungen hievon fand ich nirgends. Beim ♂ der grossen Arten hat das letzte Bauchsegment eine halbkreisförmige Linie; bei den kleineren ist diese undeutlich. Die Hinterschenkel sind innen häutig erweitert; die Schenkeldecken sehr breit, oft mit welligem Rand. Die Farbe ist von untergeordneter Bedeutung, und hauptsächlich an den Fühlern zu beachten. Im Allgemeinen kann man sagen, dass von den meisten Arten Exemplare mit weniger dunkeln Decken, oft auch Rufinos vorkommen, dass der Spitzenrand der Decken stets gelblich gefärbt und häutig ist, und dass schon ganz helle unreife Stücke die werdende Fühlerfarbe, ob dunkel oder licht, erkennen lassen.

Von den Species des Cataloges konnte ich eine Anzahl mehr oder minder sicher deuten, bei manchen wird dies nur mit Originaltypen möglich werden.

Die Motschoulsky'schen Arten habe ich nach Kräften zu deuten gesucht. Da dies nur per exclusionem geschehen kann, so möchte ich vorschlagen, die betreffenden Deutungen einfach interimistisch anzunehmen, als fragliche Synonyme. Zugleich bitte ich aber alle Herren, die im Besitze von Typen sind, solches entweder selbst bekannt zu geben, oder aber mir freundlichst selbe anzuvertrauen. Sollte sich dann nach Ablauf einiger Zeit die Sache nicht endgiltig entscheiden, dann: „Lasst sie ruhen, die Todten“.

1. Vorderschienen an der Innenseite ausser der feinen Behaarung mit einer Reihe gegen die Spitze grösser werdender, beweglicher Stachelborsten.

(Subg. *Ctenopteryx* m.)

2. Käfer gross und breit, auf dem Rücken etwas gedrückt; Seiten des Halsschildes mit je einer, der Decken mit je zwei langen, abstehenden schwarzen Tastborsten; Unterseite, besonders des Thorax sehr fein und dicht wellig nadelrissig.

Tief schwarz, seltener braunschwarz, mit Metallschimmer, grau behaart; Decken des ♀ schwach, des ♂ deutlicher nach hinten verengt. Halsschild ziemlich dicht, Decken gröber und dichter, Schildchen noch gedrängter gekörnt als letztere; Oberfläche am Grunde zart genetzt, besonders auf dem Halsschilde ziemlich glänzend. Hinterecken des letzteren spitz, verlängert. Fühler pechschwarz, Mittelglieder langgestreckt, cylindrisch, mehr als 4 mal so lang als breit; Schenkel angedunkelt.

L. 0·84—0·98 mm. —	5	16
	14	26
	24	25

Ganz Europa, Syrien, Caucasus (am liebsten unter Koth und Aas).

***grandicollis* Maerkel.**

- 2'. Käfer klein und länglich, auf dem Rücken flach cylindrisch gewölbt; Tastborsten fehlen (siehe übrigens oben). Unterseite in Maschen genetzt.

Braunschwarz, selten kohlschwarz; ziemlich lang und dünn grau behaart; Körperseiten parallel, beim ♂ das Halsschild seitlich schwach gerundet; Halsschild weitläufig, Decken gröber und kaum dichter, Schildchen wie die Decken gekörnt. Oberfläche weitläufig genetzt (in queren Maschen), glänzend. Halsschildhinterwinkel nach hinten verlängert, spitz. Fühler lang, die mittleren Glieder höchstens 3 mal länger als breit, an der Spitze mehr weniger eingeschnürt, heller oder dunkler pechbraun, Beine gelb.

L. 0·62—0·7 mm. —	5	12
	11	20
	21	20

Ganz Europa unter Compost, auch in Ameisenhaufen, im Caucasus selten.

***Montandonii* Allib.**

Hierher möchte ich *Trichopteryx Jansoni* als schwarze Varietät und *rivularis* Matth. als ♂ ziehen.

1' Vorderschienen immer nur mit drei langen, beweglichen Stachelborsten vor der Spitze, im Uebrigen fein behaart.

(Subg. *Trichopteryx* i. sp.)

3. Halsschild breiter als die Decken, diese beim ♂ meist nach hinten verengt. Kurze, breite, meist grössere Arten.
4. Halsschild auf der Scheibe viel weitläufiger gekörnt, erloschen genetzt, gegen den Vorderrand am Grunde glatt, glänzend. ♀ nach hinten schwächer, ♂ stark verengt.
5. Augen von unten mit circa 20 Facetten; Käfer oben, besonders das Halsschild stark gewölbt, Schildchen kaum dichter als die Decken gekörnt, diese in mässig starken Querreihen; Deckenspitze quer gestutzt, leicht verrundet. Fühler gelb oder mit dunklerer Spitze, mittlere Glieder cylindrisch, höchstens 3—3½ mal so lang als breit, 8. und 9. an der Spitze kaum eingeschnürt, Beine gelb.

L. 0·64—0·9 mm. —	6	15
	12	25
	21	24

Nord- und Mitteleuropa, Corfu, Griechenland (v. Oertzen).

***atomaria* Degeer.**

Variirt sehr in der Grösse; sehr kleine Stücke bilden die (var.) *Trichopteryx thoracica* Matth., die mit der Gillmeister'schen Art nicht identisch ist. Aus Nauplia sah ich Stücke mit rostrothen Decken (var. *Oertzeni* m.). Ob auch *Sarae* hierher gehört, wage ich ohne authentische Stücke nicht zu entscheiden.

- 5'. Augen von unten stark vorgewölbt, mit circa 30 Ocellen; Käfer oben etwas gedrückt, meist dunkler schwarz als obige (an *grandicollis* erinnernd). Schildchen viel dichter als das Halsschild und doppelt so dicht als die Decken gekörnt; letztere durch grobe quere Körnerreihen matter und dichter behaart als das Halsschild; Spitzenrand schräg nach hinten abgestutzt. Fühler dunkelbraun, mittlere Glieder vor der Spitze leicht, 9. und 10. stark eingeschnürt, kaum dreimal so lang als breit. Beine leicht angedunkelt.

L. 0·66—0·8 mm. —	3	14	bis	5	15
	11	21		14	24
	18	20		20	23

Europa, seltener als *grandicollis* und oft in dessen Gesellschaft, Syrien.

***thoracica* Gillm.**

Kleine ♂, bei denen der immer angedeutete Quereindruck vor den Hinter-ecken des Thorax deutlicher ist, bilden die var. *attenuata* Gillm. Grosse Stücke, besonders ♀, scheinen die var. *seminiteus* Matth. zu bilden; *anthracina* Matth. kann ich von unserer Art nicht scheiden. Wahrscheinlich gehört auch *brevi-*

cornis Matth. hierher. Die mir vorliegenden defecten Typen zeigen ein etwas stärker genetztes Halsschild.¹⁾

4'. Halsschild auf der Scheibe so dicht als an den Seiten gekörnt und gleichmässig genetzt, wenig glänzend.

6. Augen von unten vorgequollen, gross, 25—30 Ocellen sichtbar. Halsschildseiten mässig breit gerandet.

7. Gross, braunschwarz oder schwarzbraun, Decken beim ♀ quadratisch, beim ♂ nach hinten kaum merklich verjüngt. Halsschildseiten vor den Hinterecken stärker gerundet, seine Oberfläche in mässig dichten Bogenreihen gekörnt. Fühler schlank (Mittelglieder mehr als viermal länger als breit), Basis gelb, Spitze mehr weniger weit gebräunt.

L. 0.9—1.2 mm. — 8 15 8 16

 14 28 15 29

 25 26 29 28

Kleine Form. Grosse Form.

Europa (unter faulem Laub), Cycladen (v. Oertzen).

(*lata* Matth.) *intermedia* Gillm.

Grosse typische Stücke im nördlichen und mittleren Europa bis Nordungarn. Im Süden meist eine etwas weitläufiger behaarte kleinere Form, zu der wahrscheinlich *taurica* Motsch. zu ziehen ist.

7'. Kleiner, grauschwarz bis tief schwarz. (Decken beim ♀ schwach, beim ♂ deutlicher nach hinten verengt.) Halsschild so ziemlich an den Hinterecken am breitesten; seine Oberfläche sehr dicht in Bogenreihen gekörnt und genetzt. Fühler weniger schlank (Mittelglieder höchstens $3\frac{1}{2}$ mal länger als breit), ihre Basis dunkelbraun, wie der übrige Theil.

L. 0.84—0.9 mm. — 6 15

 13 25

 24 24

Europa (mehr unter Streu und Compost).

fascicularis Matth.²⁾

Eine kleine, sehr dunkle Form beschrieb Matthews als *Laetitia*. Es scheinen wesentlich ♂ zu sein, daher die kürzeren Fühler.

6'. Augen klein, von unten mit 15—18 Ocellen (Caucasier).

Die folgenden drei Arten bilden die Hauptmasse der Arten des östlichen Caucasus; *lata* scheint dort zu fehlen, ebenso *atomaria* und *fascicularis* höchst selten zu sein.

8. Flügeldecken mehr weniger quadratisch, beim ♂ nach hinten kaum verengt; Käfer mässig gewölbt; Halsschildseiten breit gelb gerandet.

9. Käfer breit, Halsschild und Körperform ganz wie bei *lata*. Netzelung in querovalen bis rundlich polygonalen Maschen, von denen circa 2 Reihen

¹⁾ Von *Poweri* Matth. liegt mir ein Stück aus Centralbosnien mit unreiner Oberfläche vor. Ich halte dasselbe für eine kleine *thoracica* mit klaffenden Decken.

²⁾ Vielleicht gehört auch *convexiuscula* Matth. hierher als Varietät.

zwischen je 2 Körnerlinien; Oberlippe wie die Mundtheile rostgelb; Fühler und Beine einfarbig, lichtgelb. Vorderkörper schwarzbraun, Decken etwas heller.

L. 0.9 mm. (Breite 0.58 mm.)

3	17
15	29
27	28

Caucasus (Talysch; Leder).

ruflabris Flach.

- 9' Käfer gestreckter; Körperform und Halsschild mehr wie bei *fascicularis*, und die Decken nach hinten kaum verengt. Netzlung des Halsschildes grob, in rundlich polygonalen Maschen, davon je eine zwischen den groben weitläufigen Körnern. Decken in rhombischen Maschen und ziemlich regelmässigen gekreuzten Reihen grob gekörnt, hinfallig behaart. Oberlippe, auch bei hellen Stücken, dunkel; Fühler und Beine gelb, erstere gegen die Spitze dunkler.

L. 0.9—0.98 mm. (Breite 0.54—0.58 mm.)

4	16
15	27
23	26

Caucasus (gemeinste Art).

Caucasica n. sp.

- 8'. Flügeldecken beim ♀ schwächer, beim ♂ stark nach hinten verengt; Käfer stark gewölbt, vom Habitus der *atomaria*, die er im Caucasus vertritt. Halsschildseiten mässig breit gerandet; Hinterwinkel spitz vortretend. Oberfläche fein gekörnt, kurz und fein behaart. Halsschild mit äusserst feinen, quer-rissigen Maschen genetzt, davon 3 Reihen zwischen je 2 Körnerlinien. Fühler und Beine gelbbraun, mittlere Glieder kürzer als bei 8; Käfer kastanienbraun bis schwarzbraun.

L. 0.8—0.86 mm. —

3	15
12	25
23	23

Caucasus.

soror n. sp.

Hier dürfte sich auch *Trichopteryx munda* Motsch. anschliessen und durch gerade abgeschnittenen Hinterrand des Halsschildes, rechtwinkelige Hinterecken, sehr breiten Kopf, kleine Gestalt und helle Farbe sich auszeichnen (mir unbekannt).

- 3' Halsschild nicht breiter als die Decken, diese beim ♂ mehr weniger parallel, beim ♀ nach hinten oft erweitert. Kleine, schmälere Arten.
10. Mittlere Fühlerglieder 3—3½ mal länger als breit. Halsschilddecken ziemlich spitz nach hinten vorgezogen.
11. Käfer gross, der *fascicularis* ähnlich, aber beträchtlich schmaler. Fühler pechschwarz, die 2 Wurzelglieder rothbraun bis pechschwarz; Glied 4—8

an der Spitze deutlich eingeschnürt, Körper tief schwarz, wenig glänzend. Halsschild gleichmässig in polygonalen Maschen genetzt, wie die Decken in dichten Querreihen und Bogenlinien gekörnt. Beine rothbraun. (Steht zwischen *fascicularis* und *sericans* in der Mitte.)

L. 0.78—0.8 mm. (Breite 0.46 mm.)

6	15
12	23
24	23

Nordeuropa: England, Pommern, Finnland, Nordungarn, Sibirien.

(*cantiana* Matth.) ***suffocata* Haliday.¹⁾**

Hierher möchte ich noch *Trichopteryx volans* Motsch. nach Stücken von Turuchausk, vielleicht auch *atrata* Motsch. ziehen.

- 11' Käfer klein; Fühler heller oder dunkler braungelb, schlank, die Mittellglieder ziemlich cylindrisch; Oberseite dunkelbraun, selten schwarz, sehr dicht und fein genetzt und gekörnt, kurz seidenglänzend behaart.

♂ mit sehr stark erweiterten Vorderschienen und sehr breitem, lang behaartem, tief ausgeschnittenem 2. Tarsengliede. (Exemplare wie sie Gillmeister und Matthews abbildeten, sind mir noch nicht vorgekommen und glaube ich nicht an deren Existenz; Matthews sah die Vorderschienen bei seiner *Trichopteryx Kirbyi* ziemlich richtig, doch ist diese von *brevipennis* nicht verschieden.) Die Seiten des Halsschildes und der Decken besitzen je ihre eigene Rundung (die Oberfläche ist bald mehr bald weniger gewölbt).

♀ mit schwach erweiterten Vorderschienen und Tarsen, längeren Fühlern, mehr parallelen oder nach hinten leicht erweiterten Decken und meist matterer Oberseite (= *longicornis* Mannh.).

L. 0.64	0.75 mm. —	5	12
		9	18
		18	18

Nord- und Mitteleuropa (besonders in sumpfigen Gegenden).

***brevipennis* Er.**

Herr J. Sahlberg theilte mir weibliche Stücke mit, die er in Finnland unter *Fucus* sammelte; dieselben haben beträchtlich dunklere Fühler und Beine.

Für sehr schmale ♀ möchte ich auch die *Trichopteryx Edithia* Matth. ansehen.

Hierher gehört ferner die mir nur in einem schlecht erhaltenen Stück vorliegende *Guerinii* Allib., die besonders durch helle Fühler und rostrothe Decken abweicht.

¹⁾ Haliday's vortreffliche Beschreibung lässt die Art gar nicht verkennen und ist kaum etwas Wesentliches zu ergänzen. Bei Matthews wurde aus dem „*prothorace coleopterorum latitudine*“ ein „*pronoto, elytris angustiore*“, und aus „*antennis nigrescentibus, articulis 2 primis rufescentibus*“ ein „*antennis laete flavis*“.

Beträchtlich kleiner und durch gelbliche Decken ausgezeichnet ist ein schlechtes Exemplar der *Waterhousei* Matth.

Ob die beiden Letztgenannten nicht doch nur Farbenvarietäten der *brevipennis* vorstellen, kann ich nicht bestimmen.

10' Mittlere Fühlerglieder höchstens $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. Käfer klein.

12. Sehr klein, ziemlich parallelschön, glänzend, tief schwarz. Halsschild am Grunde äusserst fein und zart, Decken fein genetzt; ersteres zerstreut, letztere in Querlinien gekörnt, dünn kurz behaart; Seiten des Halsschildes sehr breit aufgebogen gerandet; Hinterecken wenig vorgezogen. Fühler sehr lang, pechschwarz, Schenkel meist dunkel; Vordertarsen des ♂ schwach erweitert.

L. 0.54—0.6 mm. —	4	11
	9	15
	14	15

Nord- und Mitteleuropa, nicht häufig.

Chevrolatii Allib.

12' Käfer wenig glänzend, Halsschild und Oberseite stark genetzt und gekörnt; Seiten des ersten mässig breit gerandet, Hinterwinkel fast rechtwinkelig; ♂ mit kaum erweiterten Vordertarsen.

13. Fühler schwarz, robust; die Glieder vom vierten ab eiförmig oder kugelig, vor der Spitze eingeschnürt (krugförmig), beim ♂ das 8. Glied kugelig-krugförmig; Oberseite ausgefärbt, tief schwarz, dicht bräunlich behaart; Beine meist angedunkelt.

Variirt ausserordentlich. Bei uns lassen sich zwei Rassen unterscheiden, von denen die eine kleiner und schmaler, dichter gekörnt (*bovina* Matth.), die andere breiter, weniger dicht gekörnt, daher glänzender ist (*sericans* Matth.); letztere hat meist ein weniger eingeschnürtes 4. und 5. Fühlerglied. Feste Grenzen konnte ich nicht finden.

L. 0.75—0.86 mm.	5	13
	10	20
	20	20

In ganz Europa unter Koth und Compost.

sericans Heer.

Bisweilen sind zwei Wurzelglieder der Fühler, bei unausgefärbten Stücken der ganze Käfer dunkelbraun.

Von grösseren Exemplaren dieser Form kann ich *Trichopteryx ambigua* Matth. in den zwei schlecht erhaltenen Typen, die mir vorliegen, nicht unterscheiden.

Die vorliegenden *picicornis* sind kleine ♂. Die *longula* Matth. ein gewölbteres Stück dieser Art.

Carbonaria soll sich hievon durch ein nicht kugeliges 8. Fühlerglied unterscheiden, also wahrscheinlich ein ♀.

Brevis Matth. ist eine kleine, kurze, etwas weitläufiger gekörnte Form dieser Art.

Exemplare aus dem Caucasus bisweilen sehr klein (0.62 mm) und der *Chevrolatii* ähnlich, aber durch die Sculptur zu trennen.

var. *pulla* m.

13'. Fühler dunkelgelb, dünner; Halsschild schmaler als die nach hinten erweiterten Decken; Hinterwinkel kaum vorgezogen. Oberseite dunkelbraun, Beine gelb.

L. 0.64—0.75 mm. — 5 12

10 17

18 18

Norddeutschland, sehr selten; Südtirol.

dispar Matth.

Hydroscaphidae.

So viel Analogien diese Familie auch mit den Trichopterygiern besitzt, so möchte ich dieselbe doch davon getrennt wissen. Der Bau der Tarsen, für die Haarflügler so charakteristisch durch das schmaler zulaufende Endglied mit Haftborste, die Form der Maxillartaster und der Flügel ist hier eine weit verschiedene. Analogien finden sich in der Erweiterung der Hinterhüften, in der Dreizahl der Tarsenglieder, in der langen, dichten Bewimperung der (breiten, äusserst aderarmen, mit feinen kurzen Härchen dicht bestreuten) Flügel. Der Kopf ist breit, mit verrundetem Vorderrand und mit grossen, oben platten Augen. Die Fühler sind neungliedrig, sehr kurz, die drei letzten Glieder (9, 10 und 11) zu einer langen, schmalen, leicht gekrümmten Keule verschmolzen (analog bei den Trichopterygiern *Limulodes* Matth.) Die Maxillartaster besitzen ein sehr kurzes, an der Basis dem vorhergehenden an Breite kaum nachstehendes, stumpfes Endglied. Das Halsschild ist fein gerandet, die Decken an der Spitze quer gestutzt. Der Hinterleib in einen langen, ausziehbaren Kegel verlängert, der an der Spitze des 6. (letzten) Bauchsegmentes zwei Haarzipfel trägt. (Bei dem untersuchten Stücke trägt auch der Rand des 5. Bauchsegmentes zwei kleine, nahe beisammen stehende Haarbüschelchen. Sexualdifferenz?). Das stark verlängerte 6. Bauchsegment besitzt ausserdem in der Mitte eine Längsfurche. An der Unterseite tritt das Mesosternum in Form eines spitzen dreikantigen Fortsatzes vor (die dritte Kante wird von einem scharfen Mesosternalkiel gebildet). Das Metasternum hat deutlich sichtbare, vorne leicht verbreiterte Pleuren; die Hinterhüftendistanz beträgt $\frac{1}{3}$ der Randbreite. Die Hinterhüften selbst sind genau wie bei den Trichopterygiern plattenförmig erweitert; das erste Bauchsegment breiter als die folgenden. Die Vordertarsen kurz, die hinteren länger. Die Klauenglieder stark verlängert, keulenförmig, mit starken krallenförmigen Klauen.

Einzig Gattung:

Hydroscapha Lec.

Die Käferchen sind eiförmig, heller oder dunkler braun und einander zum Verwechseln ähnlich. Sie erinnern auch stark an den Habitus von *Orectochilus*.

1. Schildchen grösser, mit 2—3 tief eingestochenen Punkten. Kopf und Halsschild am Grunde deutlich hautartig genetzt, mässig dicht punktirt; letzteres mit fast spitzwinkligen Ecken. Flügeldecken etwas gröber und dichter in unregelmässigen Querlinien punktirt. Die Punkte tragen je ein feines kurzes Härchen. Käfer dunkelbraun.

L. 0·8 mm.

Spanien.

Crotchii Sharp.

- 1' Schildchen sehr klein, glatt. Kopf am Grunde schwach genetzt, Halsschild glatt, nur sehr fein und zerstreut punktirt. Decken kaum stärker und dichter mit Punkten in Querlinien besetzt. Hinterecken des Halsschildes rechtwinkelig. Käfer in der Grösse des vorigen, gelbbraun, mit angedunkelter Basis des Halsschildes und der Naht.

L. 0·75—0·8 mm.

Südfrankreich.

gyrinoides Aub.

Hinterecken des Halsschildes etwas grösser als ein rechter Winkel, dunkler braun, grösser als die vorigen.

L. 0·9—1 mm.

Lenkoran.

Sharpi Reitt.

Index systematics.

Trichopterygidae.¹⁾

Nossidium Er.

- pilosellum* Mrsh. E. md. or., Ca.
Ferrarii Rdtb.
 var. *brunneum* Mrsh.
 var. *nitidulum* Mrsh.

Ptenidium Er.

Subg. *Matthewsium* Flach.

- ovulum* Flach. Ca.
Gressneri Gillm. (Er.). G., Litth., Austr.
Lederi Flach. Ca.
laevigatum Gillm. G., Carn.
atomarioides Matth. (ex typ.!)
 var. *Brucki* Matth. Atl., Hi., Maroc.
turgidum Thoms.
 Su., G. b. mont., Cro., Ca.

Subg. *Wankowizium* Flach.

- intermedium* Wank.
 Litth., G. md., Austr.
 * ? *Wankowizi* Matth. Cro., Ca.
 var. *Weisei* Flach. Ca.
Brenskei Flach. Gr., Ca.

Subg. *Ptenidium* i. sp.

- Penzigi* Flach. As. m., Cyp.
turgidulum Flach. Ca.
fuscicorne Er. E. b. md., Ti.
picipes Matth. Ca.
obscuricorne Motsch.
 * *laticolle* Hochh. R.

- Heydeni* Flach. Lu.
myrmecophilum Motsch.
formicetorum Kr. E. b. md.
 * *Kraatzi* Matth. Br. b.
pusillum Gyllh. E. tota.
apicale Er. Ca., Syr.
 ? *evanescens* Mrsh. Afr. bor.
punctatum Motsch.
terminale Haldem.
 var. *corpulentum* Luc. E. m., Austr.
atomarioides Motsch.?
 (Hi., Maroc.)
 var. *maroccanum* Flach. Maroc.
Brisouti Matth. E. md. m. orient.
nitidum Bris.
evanescens Motsch.
 var. *longicorne* Fuss.
 var. *orientale* Flach. Austr., Ca.
Obotrites Flach. G. b.
punctatum Gyllh. E. marit.
alutaceum Gillm. C., Casp.
littorale Motsch.

Subg. *Gillmeisterium* Flach.

- nitidum* Heer. E. b. md., Gr.
pusillum Er.
4-foveolatum Allib.
minutissimum Steph.
 var. *insulare* Flach.
 E. m. insul., C., Ins. jonic.
 var. *Matthewsi* Flach. Ga. m.
laevigatum Matth. Hi.
punctulum Steph.?
Reitteri Flach. D., Ca.

¹⁾ Die mit * bezeichneten Formen habe ich nicht gesehen.

Euryptilium Matth.*Saxonicum* Gillm.

Austr., Croat., ? Scot., Saxon.

marginatum Aubé E. b. (G. b., F.)**Ptiliolum** Flach.Subg. *Nanoptilium* Flach.*Kunzei* Heer. E. tota.var. *depressum* Motsch.? C., Ca.var. *rugulosum* Allib.* *brevicollis* Matth.Subg. *Trichoptilium* Flach.*Sahlbergi* Flach. F., Mt. Baldo.Subg. *Typhloptilium* Flach.*Oedipus* Flach. E. or., Cro.form. alat. *Antigone* Flach, ? *rubi-*
dum Motsch. Ca.*Reitteri* Flach. Ca.*Oertzeni* Flach. Gr.var. *fuscum* Flach.Subg. *Ptiliolum* i. sp.*oblongum* Gillm. E. b. md.*angustatum* Er. (e. p.).*Spencei* Allib. (e. p.).var. *Foersteri* Matth.var. *meridionale* Flach.

E. m., Corc., C., Gr., Maroc.

var. immat. *fuscipenne* Först.*angustatum* Er. G., Si.*fuscum* Er. (immat.).*Hopffgarteni* Flach. Cro.*Lederi* Flach. Ca.Subg. *Euptilium* Flach.*croaticum* Hampe. B., Cr., Austr.* *lividum* Motsch.?*caledonicum* Sharp. Sc., F.*Schwarzi* Flach. G. b., Ca.**Actidium** Matth.*aterrimum* Motsch. E. marit. m., Scot.*concolor* Sharp.*coarctatum* Halid. E. marit.*filiforme* Aub.*elongatum* Thoms.*mediterraneum* Motsch.*Reitteri* Flach. Maroc.*Kraatzii* Flach. Gall. m.*Boudierii* Allib.

G. b., D., Gall., Ca. (Armenia).

transversale Gillm., Er.*picipes* Motsch.*variolum* Flach. D.**Oligella** Flach.*foveolata* Allib. E. b. md., Br.*excavata* Er. Ca.*clandestina* Halid.**Micridium** Matth.*vittatum* Motsch. R. m.*Halidayi* Matth. Br., B., Sil.*angulicollis* Fairm. P., Gall.**Ptilium** Schiipp.Subg. *Millidium* Motsch.*minutissimum* Web. et Mohr. E. b. md.*trisulcatum* Aubé.*laesicollis* Waltl.Subg. *Ptilium* i. sp.*affine* Er. G. b., Ca.*vezans* Flach. C.*caesum* Er. G. md. m.*latum* Gillm. E. m., Ca.var. *tenue* Kraatz. Gr.* ? var. *insigne* Matth. Br.*fissicollis* Reitt. Corc.*exaratum* Allib. E. b. md.*canaliculatum* Er.*angustatum* Aubé.* ? *cordatum* Motsch.

myrmecophilum Allib. E. b. ind.
inquilinum Er.
haemorrhoidale Motsch. (ex typ.).
modestum Wank. G. b., Litth.
 * ? *fulvescens* Motsch.

Microptilium Matth.

pulchellum Allib. Gall., D.

Neuglenes Thoms.

(*Ptinella* Matth.)

testaceus Heer. E. b. ind.
Proteus Matth. Atl.
 form. alat. *limbatus* Heer.
britannicus Matth. Br. Ca.
denticollis Fairm. E. m., Br.
 * ? *Maria* Matth. Gall., D.
 form. alat. *punctipennis* Fairm.
apterus Guér. E. tota. Ca.
 * ? *arcuaticollis* Motsch. Ca.
 var. *angustulus* Matth.
 var. *pallidus* Er.
 form. alat. *ratisbonensis* Gillm.
tenellus Er. E. b., G. ind. mont.
microscopicus Gillm.
 var. *angustulus* Gillm.
rotundicollis Motsch.
 form. alat. *gracilis* Gillm.
 var. *biimpressus* Reitt. E. or. mont.

Aderces Thoms.

(*Pteryx* Matth.)

suturalis Heer. E. tota.
mutabilis Matth.
flavicornis Mäkl.
corticalis Schüpp.
bicolor Motsch.
 var. *caucasica* Flach. Ca.

Astatopteryx Perris.

laticollis Perris. E. m., C.
Perrisi Matth.
 form. alat. *hungarica* Reitt. Hung.

Actinopteryx Matth.

fucicola Allib. E. marit.
dilaticollis Motsch.
littoralis Motsch.
maritima Motsch.
marina Motsch.
mollis Halid.

Nephanes Thoms.

Titan Neum. E. b. ind., Canar.
abbreviatellus Heer
curtus Allib.
Gillmeisteri Allib.

Micrus Matth.

filicornis Fairm. et Lab. G., Gall., D.

Baeocrara Thoms.

littoralis Thoms. E. b., Voges.
variolosa Muls.
Thomsoni Sharp.
Silbermanni Wank.

Trichopteryx Kirby.

Subg. *Ctenopteryx* Flach.

grandicollis Maerkel. E. tota.
fascicularis Gillm. Syr., Ca.
Montandonii Allib. E. tota, Ca.
similis Gillm.
minima Motsch.
pivicornis Manb.¹⁾
longicornis Motsch.¹⁾
 var. *Jansoni* Matth.
 ♂, var. *rivularis* Matth., Allib.

¹⁾ Beide unter *Formica rufa* gefunden, wo der Sumpfbewohner *brevipennis* nicht vorkommt.

Subg. <i>Trichopteryx</i> i. sp.		
<i>thoracica</i> Gillm.	E. tota.	
♂, <i>attenuata</i> Gillm.	Ca., Syr.	
<i>subaenea</i> Motsch.		
? <i>punctatissima</i> Motsch.		
<i>caucasica</i> Kol.		
? <i>brevicornis</i> Motsch.		
<i>anthracina</i> Matth.		
? <i>Poweri</i> Matth.		
var. <i>seminitens</i> Matth.		
<i>atomaria</i> Deg.		
E. tota, Corc. (Ca. except.?).		
♂, var. <i>thoracica</i> Matth.		
? var. <i>Sarae</i> Matth.		
var. <i>Oertzeni</i> Flach.		
<i>intermedia</i> Gillm.	E. tota.	
<i>lata</i> Matth.	(Ca. except.?)	
<i>atomaria</i> Motsch.		
<i>fascicularis</i> Hbst. (Matth.).	E. tota.	
? <i>lata</i> Motsch.	Ca.	
var. <i>Laetitia</i> Matth.		
? var. <i>convexiuscula</i> Motsch.		
<i>rufilabris</i> Flach.	Ca.	
<i>caucasica</i> Flach.	Ca.	
* ? <i>taurica</i> Motsch.		
<i>soror</i> Flach.	Ca.	
* ? <i>munda</i> Motsch. ¹⁾ (var.?)		
<i>suffocata</i> Halid.		
E. b. (G. b., F., Br.), Sib., Ca.		
<i>cantiana</i> Matth.		
<i>volans</i> Motsch.		
* ? <i>atrata</i> Motsch.		
<i>brevipennis</i> Er.		
♂, <i>clavipes</i> Gillm.		
<i>Kirbyi</i> Matth.		
<i>brevis</i> Motsch.		
♀, <i>sericans</i> Gillm.		
<i>longicornis</i> Matth.		
? <i>quadrata</i> Motsch.		
? var. <i>Editia</i> Matth.		
? var. <i>Guérinii</i> Fairm.		
? var. <i>Waterhousei</i> Matth.		
<i>Chevolati</i> Allib.	E.	
<i>pygmaea</i> Er.		
<i>parallelogramma</i> Gillm.		
<i>minuta</i> Motsch.		
<i>sericans</i> Heer.	E. tota. Ca.	
<i>depressa</i> Gillm.		
<i>acuminata</i> Motsch.		
<i>elevata</i> Motsch.		
var. <i>ambigua</i> Matth.	Br.	
var. <i>brevis</i> Matth.		
var. <i>picicornis</i> Matth.		
var. <i>bovina</i> Motsch.		
var. <i>longula</i> Matth.		
var. <i>pulla</i> Flach.	Ca.	
<i>dispar</i> Matth.	E. b., Ti. alp.	
<i>pumila</i> Thoms.		
* <i>obscoena</i> Woll.	Atl., Br.	
* <i>Championis</i> Matth.	Br.	
* <i>fratercula</i> Matth.	Br.	
Hydroscaphidae.		
Hydroscapha Lec.		
<i>gyrinoides</i> Aub.	Ga. m.	
<i>Sharpi</i> Reitt.	Ca.	
<i>Crotchii</i> Sharp.	Hi., C.	

¹⁾ Motschoulsky's Beschreibung stimmt nicht zu Matthews.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel X.

- Fig. 1. *A. Nossidium pilosellum* Mrsh.
 a. Unterseite.
 b. Beine.
 c. Fühler.
 d. Pygidium.
2. *A. Ptenidium turgidulum* Flach.
 a. Unterseite.
 b. Auge von unten, daneben die Fühlergrube.
- B. Ptenidium formicetorum* Kr. Auge von unten.
- C. pusillum* Gyllh. (*apicale* Er.). Unterseite.
- D. „ nitidum* Heer (*pusillum* Er.). Beine.
 d. Fühler, daneben 2 Mittelglieder stark vergrößert.
3. *A. a.* Prosternalkiel und Schildchen von *Gillmeisterium*.
B. b. *Matthewsium*.
C. c. „ *Ptenidium* i. sp., sect. I (*Wankowizium*).
D. d. Prosternalkiel und Schildchen von *Ptenidium* i. sp., sect. II (das Prosternum etwas abgebogen, um die Mesosternalrinne zu zeigen).
- E. Ptenidium nitidum* Heer. Vordertarsen ♂ und ♀; Pygidiumrand;
 * Spitze der Haftborste.

Tafel XI.

- Fig. 1. *A. Euryptilium marginatum* Aubé.
 a. Sculpturprobe des Halsschildes.
 b. „ der Decken.
- B. Euryptilium Saxonicum* Gillm. ♂. Bauchseite.
 c. Sculpturprobe des Halsschildes.
 d. Vordertarse.
 e. Fühler, daneben 2 Mittelglieder stark vergrößert.
2. *Ptiliolum Oedipus* Flach.

- Fig. 3. *A. Ptiliolum Sahlbergi* Flach.
 a. Sculpturprobe der Decken, schwach vergrößert.
 b. " " sehr stark vergrößert.
B. Ptiliolum oblongum Gillm. ♂. Bauchseite.
C. angustatum Er. ♂. Hinterschenkel.
D. " Hopffgarteni Flach. Bauchseite und Hinterschiene.
4. *A. Nanoptilium Kunzei* Heer. Deckschild.
 a. Hinterleib.
 b. Beine.
 c. Fühler.
 d. ♂ und ♀ Vordertarse.
5. *A. Oligella foveolata* Allib.
 a. Sculpturprobe des Halsschildes.
 b. Bauchseite.
 c. Beine.
 d. Fühler und 2 stärker vergrößerte Mittelglieder.
6. *A. Micridium Halidayi* Matth.
 a. Bauchseite.
 b. Rand des Pygidiums.
 c. Fühler.

Tafel XII.

- Fig. 1. *A. Ptilium minutissimum* Web. et Mohr.
 a. Sculpturprobe des Halsschildes.
B. Ptilium vexans Flach.
C. modestum Wank.
D. " exaratum Allib. ♂. Bauchseite.
 b. Beine. ♂ Mittelschiene mit dunklem Enddorn.
 c. Fühler.
2. *A. Actidium Kraatzi* Flach., daneben Sculpturprobe des Halsschildes.
 a. Bauchseite (in trockenem Zustande).
B. Actidium variolatum Flach.
 b. Sculpturprobe des Halsschildes.
C. Actidium Boudierii Allib.
 c. Beine und Tarsen.
 d. Fühler.
3. *A. Neuglenes apterus* Guér.
B. " testaceus Heer. Bauchseite.
 a. Augenbildung der ungeflügelten Form.
C. Neuglenes tenellus Er. (forma *gracilis* Gillm.).
 b. Augenbildung der ungeflügelten Form.
 c. Beine.
 d. Fühler.

- Fig. 4. *Microptilium pulchellum* Allib.
 5. *A. Astatopteryx hungarica* Reitt.
 B. „ *laticollis* Perr. Bauchseite.
 a. Vordertarse.
 b. Fühler.
 6. *A. Pteryx* var. *caucasica*.
 a. Vordertarse (von *suturalis* Heer).
 b. Fühler.

Tafel XIII.

- Fig. 1. *A. Actinopteryx fucicola* Allib.
 a. Bauchseite.
 b. Vorderschiene.
 c. Fühler.
 2. *Baeocrara litoralis* Thoms.
 a. Vorderschiene.
A. Trichopteryx rufilabris Flach. (Die Netzelung nicht gezeichnet!)
B. Vorderschienen von:
 a. *Trichopteryx brevipennis* Er. ♀.
 b. „ „ ♂.
 c. *lata* Motsch.
 d. *Montandonii* Allib.
C. Fühler von:
 e. *Trichopteryx lata* Motsch.
 f. „ *sericans* Heer.
 4. *Micrus filicornis* Fairm.
 5. *A. Nephanes Titan* Newm.
 a. Decke.
 b. ? ?
 c. Fühler.
 6. *A. Hydroscapha Sharpi* Reitt.
 B. „ *gyrinoides* Aubé. Bauchseite.
 a. Fühler.
 b. Mitteltarse.

Tafel XIV.

Penisformen von:

- Fig. 1. *Nossidium pilosellum* Mrsh. (mit Scheide), daneben die Forceps isolirt.
 2. *Ptenidium nitidum* Heer.
 3. *Ptilium exaratum* Allib., daneben die Forceps isolirt.
 4. *Ptiliolum Kunzei* Heer (Quetschpräparat).
 5. *oblongum* Gillm. (Scheide nicht durchsichtig gemacht.)

Receptacula seminis von:

- Fig. 6. *Nossidium pilosellum* Mrsh.
 7. *Actidium Boudieri* Allib.
 8. *Pteryx suturalis* Heer.
 9. *Astatopteryx laticollis* Perris.
 10. *Neuglenes apterus* Guér.
 11. *Ptiliolum oblongum* Gillm.
 12. „ *Kunzei* Heer.
 13. *Trichopteryx grandicollis* Mannh.
 14. Hinterleibsspitze von *Trichopteryx grandicollis* Mannh., mit Penis-
 scheide.
 15. Hinterleib von *Ptilium exaratum* Allib. ♀ (*g. a.* = glandula acces-
 soria; *r. s.* = receptaculum seminis; *d.* = ductus seminalis; *v. o.* =
 vagina und oviduct).
 16. Hinterleibsspitze von *Neuglenes limbatus* Heer. ♂.
 17. „ „ „ *apterus* Guér. ♀.
 18. Flügel von *Nossidium pilosellum* Mrsh.
 19. „ *Oligella foveolata* Allib.
-

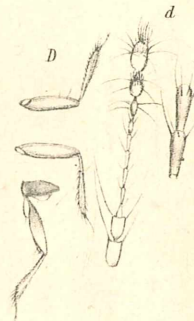
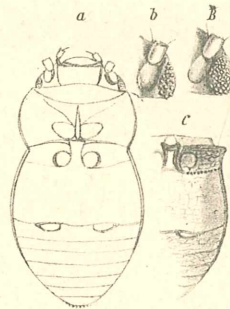
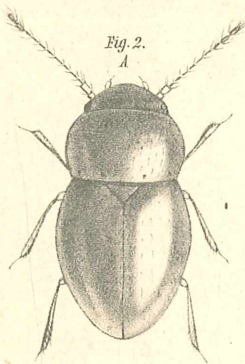
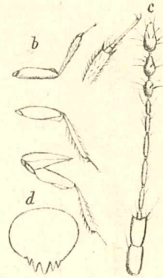
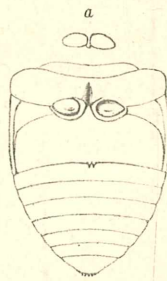
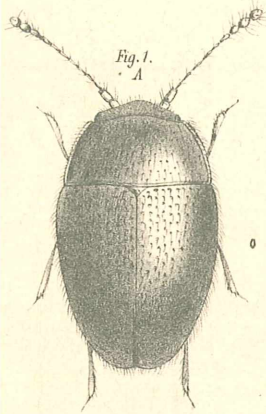
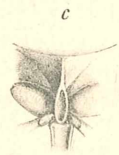
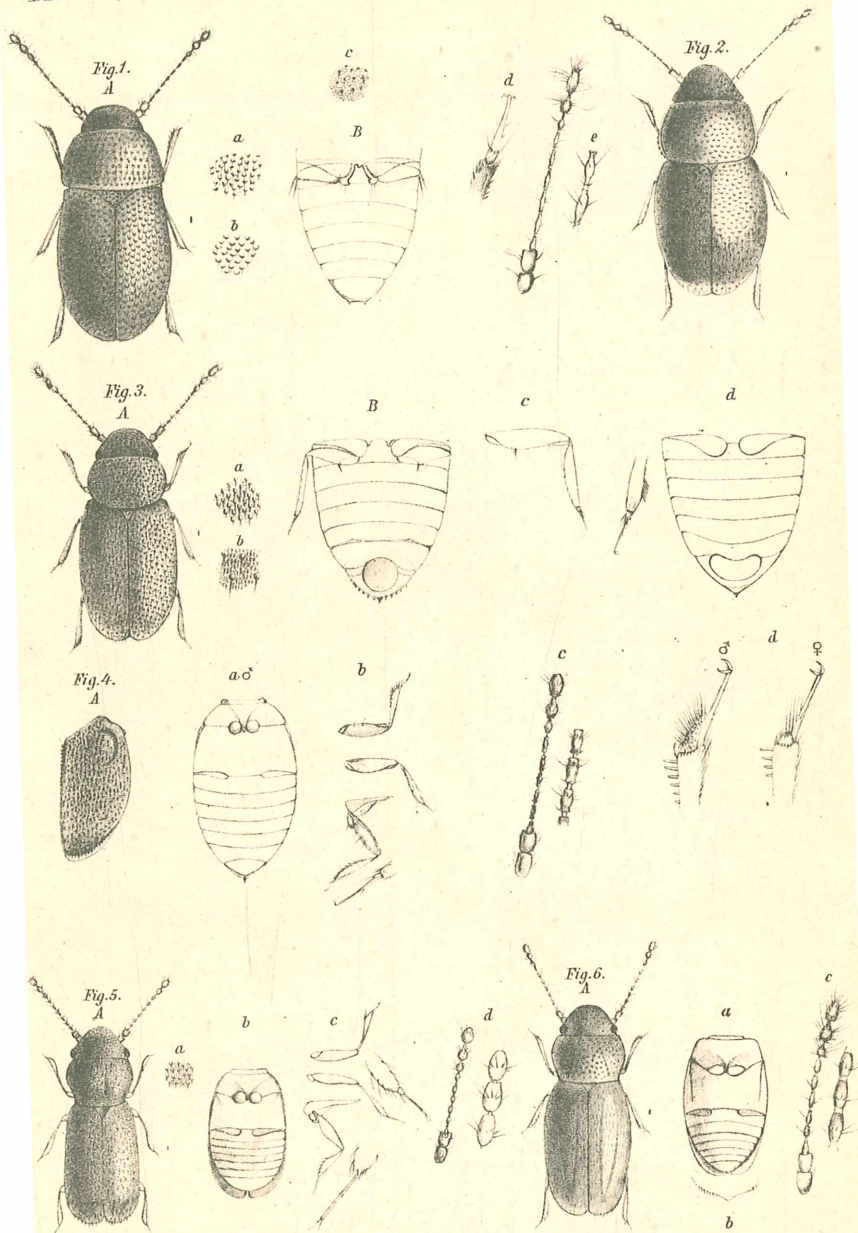


Fig. 3.





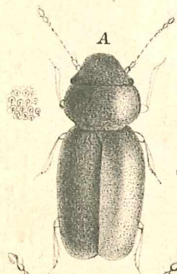
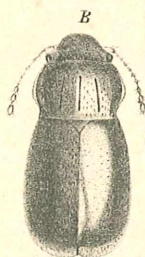
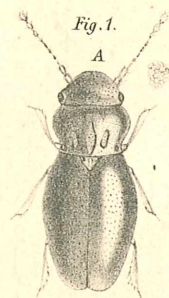


Fig. 2.

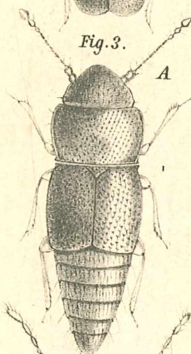
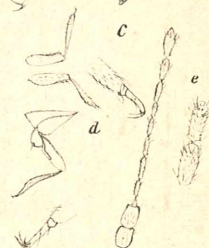


Fig. 4.

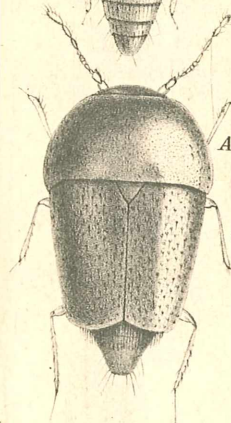


Fig. 5.

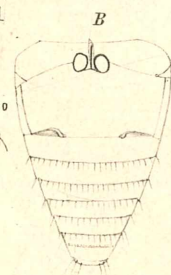
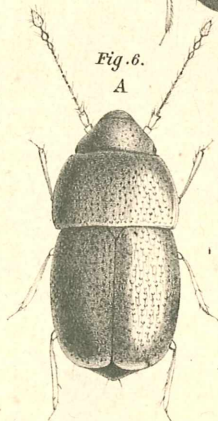
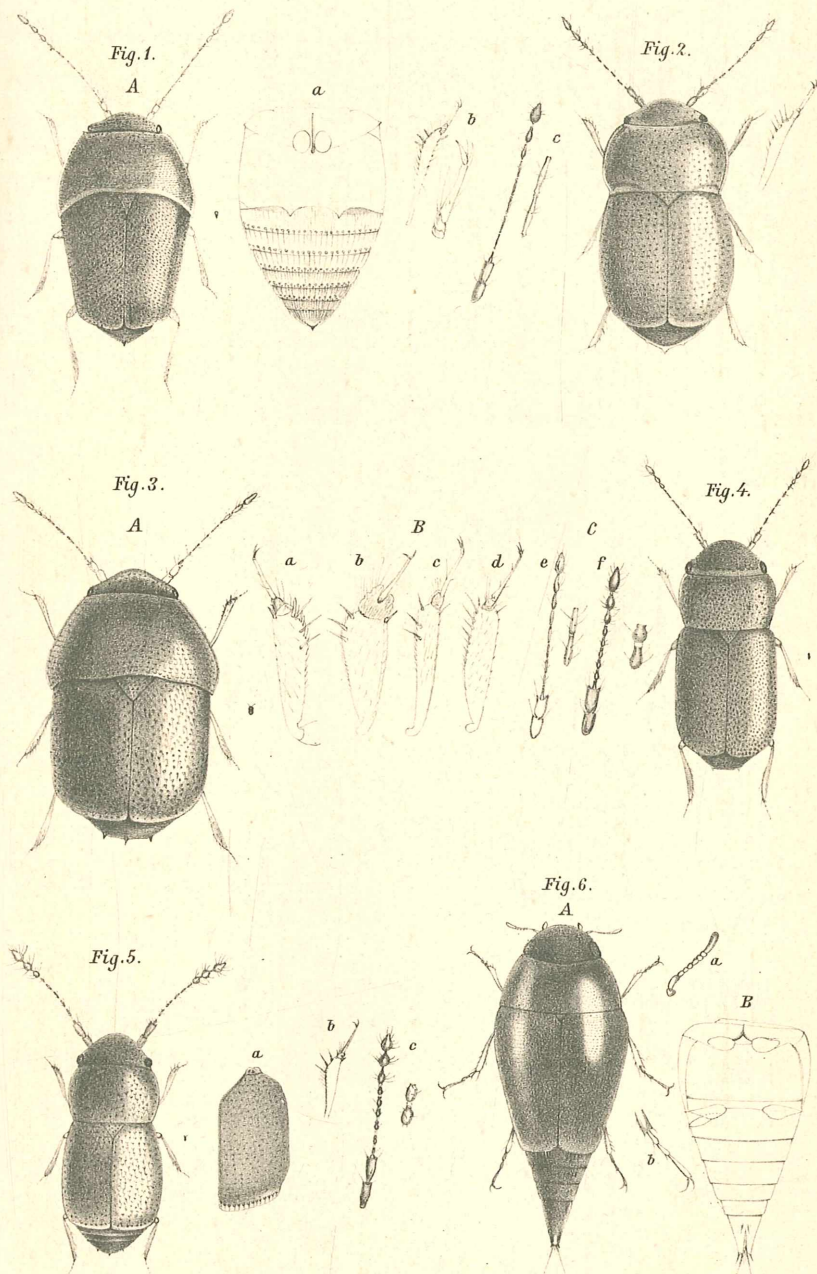
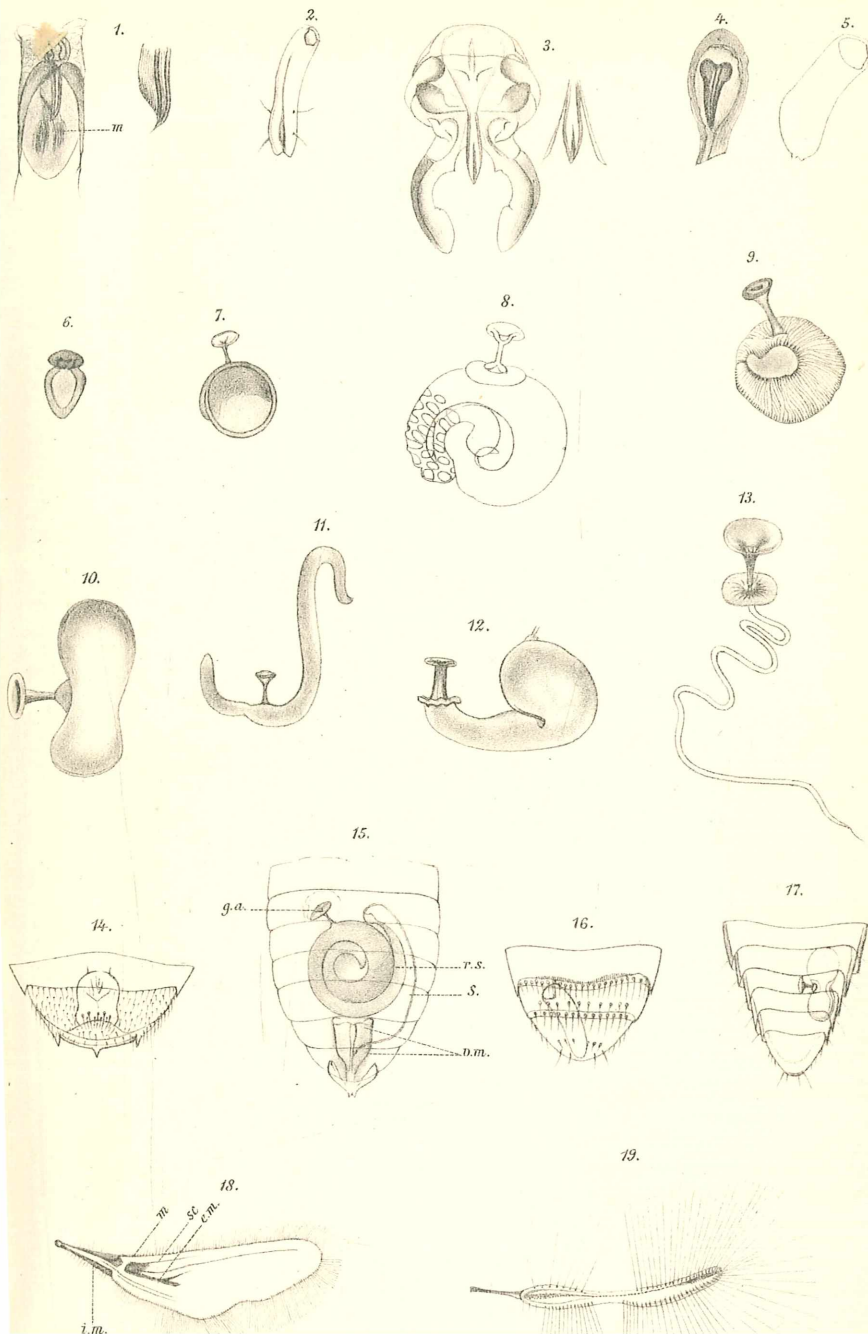


Fig. 6.







Bestimmungs-Tabellen
der
europäischen Coleopteren.

LXIII. Heft (63.)

Enthält:

Anisotomidae, Tribus Liodini.

Bearbeitet von
Dr. Ant. Fleischer,
k. k. Sanitätsrat in Brünn.

(Sonderabdruck aus dem XLVI. Bande der Verhandlungen des natur-
forschenden Vereines in Brünn.)

Brünn.

Verlag von Edm. Reitter in Paskau (Mähren). — Druck von W. Burkart in Brünn.

1908.

Bestimmungs-Tabellen

der

Coleopteren-Unterfamilie:

Liodini.

Von Sanitätsrat **Dr. A. Fleischer** in Brünn.

Mit einer Tafel.

Vor einigen Jahren sammelte ich zufällig in Adamsthal bei Brünn mehrere *Liodes*-Arten, wodurch meine Aufmerksamkeit ganz speziell auf das Genus *Liodes* gelenkt wurde. Beim Versuche die gesammelten Arten zu bestimmen, stieß ich auf unüberwindliche Schwierigkeiten, weil die im Tausche acquirierten *Liodes*-Arten meiner Sammlung, die ich zum Vergleiche heranzog, wie es sich später herausstellte, zum größtentheile nicht richtig determiniert waren. Diese unliebsame Tatsache spornte mich zum Studium der Arten an und führte mich zu dem Entschluß jede Art auf Basis eines größtmöglichen Materiales für sich zu untersuchen, um zu sehen, wie weit die Variabilität der Arten geht und mich zu überzeugen, ob die bisher mitunter nach einem Unicum beschriebenen Arten wirklich als solche existieren, oder nur Variationen oder zufällige Aberrationen sind oder nicht. Um mir ein großes Materiale zu verschaffen und auch die biologischen Verhältnisse der Arten kennen zu lernen, fuhr ich oder mein Sohn 2 Jahre hindurch, so oft als möglich in die walddreiche Gebirgsgegend in Adamsthal bei Brünn, die sogenannte mährische Schweiz, und notierte mir die Zeit, wann ich jede Art gefunden habe. Ueber das Ergebnis dieses systematischen Sammelns berichtete ich in der Wien. entom. Zeitung 1903 unter dem Titel: „Die Flugzeit von *Liodes* und *Colon* in Adamsthal bei Brünn“. Die *Colon*-Arten, die unter denselben Verhältnissen leben wie die *Liodes*-Arten habe ich mitgesammelt. Der Zweck dieses Aufsatzes war, bei den Kollegen das Interesse für diese Käfer anzuregen und ihnen zu zeigen, wann,

wo und wie man dieselben sammelt, damit ich auf diese Art in die Lage käme ein größeres Materiale zur Untersuchung zu bekommen, was bis dahin absolut unmöglich war. Dieser Zweck wurde durch diese meine Publikation vollauf erreicht.

Für diejenigen Leser, welche den Aufsatz nicht gelesen haben, wiederhole ich hier einige biologische Beobachtungen.

Die meisten *Liodes*-Arten findet man in grasreichen Waldlichtungen, die durch Ausforstung entstanden sind und in welchen die frisch aufgeforsteten Bäumchen noch klein, d. i. so niedrig sind, daß sie noch keinen Schatten werfen können. Im geschlossenen Wald fand ich niemals eine *Liodes*-Art. Sie fliegen $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunden vor dem Sonnenuntergange und längstens 1 Stunde nach dem Sonnenuntergange. Ist die Sonne schon auf der Westlehne eines Bergabhanges übergegangen und es fliegendort keine *Liodes* mehr, so kann man auf der gegenüberliegenden Ostlehne, wenn man nämlich rasch ins Tal steigt und diese Lehne besucht — diese Käfer dort noch erreichen, weil die Sonne dort länger scheint. Je nach der Zeit des Sonnenunterganges findet man die meisten Arten gegen 6—7 Uhr im Sommer, später um 5 Uhr, im Oktober, um 3 Uhr etc. Sie fliegen meistens niedrig, so daß man selbe im Fluge fangen kann, aber die meisten streift man mit dem Kätcher ab, wenn sie nämlich aus der Erde hervorkommen und an Grasspitzen sitzen bleiben bevor sie ausfliegen, oder wenn dieselben nach dem Ausflug auf den Grasspitzen ausruhen, bevor sie in die Erde sich verkriechen. Meistens findet man sie an mäßig hohem Gras, namentlich wenn in demselben sich viele Erdbeersträucher befinden. Einzelne Arten, z. B. die *calcarata* findet man das ganze Jahr hindurch, andere nur im Sommer, und mehrere, darunter gerade die seltensten, nur im Herbst, bis in den Oktober hinein.

In Dürrenjahren, wie ein solches das Jahr 1904 war, findet man an dem verdorrten Grase an den Bergabhängen gar keine *Liodes*-Art; die Käfer kommen tief ins Tal auf humusreiche Wiesen, speziell Moorwiesen. Im Jahre 1904, wo ich in den Waldschlägen nicht ein Exemplar finden konnte, ging ich im Thale an einem Bächlein vorbei und bemerkte im Fluge einige *Liodes*. Bei näherer Beobachtung sah ich, daß sie alle von einer kleinen Stelle auf der Wiese längs dem Bache ausflogen und sah, daß einige Individuen schon auf den Grasspitzen saßen und sich zum Ausfluge vorbereiten, andere noch auf der Erde angeduckt an den Grasstengel saßen und noch andere erst aus der Erde heraus-

krochen. Rasch grub ich die ganze Partie mit dem Beile auf und warf die Erde aufs Papier. Das sich jetzt bietende Bild bleibt mir unvergeßlich. Es waren da beisammen 10 *Liodes*-Arten in über 80 Exemplaren. Das ganze wimmelte so von *Liodes* wie ein kleiner Ameisenhaufen, darunter z. B. die seltene *L. macropus* in größerer Anzahl, so auch die *scita*. In den nächstfolgenden Jahren fand ich trotz eifrigem Suchen von der ersteren Art nur je 1 Exemplar pro Jahr, und die letztgenannte fand ich überhaupt nicht mehr. An dieser Stelle war der Humusboden nur einige Centimeter tief, darunter war Felsen und an den Wurzeln der Gräser bemerkte man nur ein spinnwebenartiges Pilzmycelium. Von einem ganz ähnlichen Funde berichtete mir Herr Prof. Sahlberg, der auf den durchs Feuer ausgetrockneten Moorsümpfen in Finnland auch solche „*Liodes*-Haufen“ gefunden hat.

Im ganzen und großen ist das systematische Sammeln dieser Käfer sehr undankbar, insbesondere dann, wenn man nicht an Ort und Stelle oder in der Nähe wohnt und erst von der Stadt hinausfahren muß, weil der Sammelerfolg nur von Witterungsverhältnissen abhängt. Geht über den Waldschlägen ein halbwegs starker Wind, so fliegen sie nicht; wenn es kühl wird und die Temperatur unter 14° R. sinkt, findet man gar nichts, ebenso wenn das Gras nach einem Regen naß ist. Vor einem Gewitter und auch noch dann, wenn schon die ersten Tropfen fallen, fliegen sie am zahlreichsten. Ist die Sonne umwölkt, so erscheinen sie dennoch erst um dieselbe Zeit, als wenn der schönste Sonnenschein wäre.

Interessant sind die ungeheueren Verbreitungsbereiche einzelner Arten. Manche Arten z. B. *macropus*, erhielt ich aus den Pyrenäen, aus Frankreich, England, Finnland und zahlreich fand ich den Käfer bei Brünn; andere z. B. *rhaetica-fracta*, lebt ebenso in den rhaetischen Alpen, in den Karpathen und in Sibirien. In Folge dessen habe ich auch die ostsibirischen Arten, soweit mir selbe bekannt wurden in die palaearktische Fauna mit aufgenommen und ausnahmsweise auch eine Art aus Alaska. Es wäre durchaus nichts Überraschendes, wenn diese Arten auch im europäischen hohen Norden gefunden werden möchten.

Berücksichtigt man die Lebensweise der Larven der Käfer, so begreift man, warum die Käfer so sehr in Größe und oft auch im Habitus variieren. Vertrocknet die Graswurzel und mit ihr auch der auf ihr wuchernde Pilz, und ist dann eine so halb-

verhungerte Larve gezwungen, sich zu verpuppen, so entstehen, und zwar oft nur stellenweise, ganz besonders verkümmerte, kleine Individuen, die ein Ungeübter immer für eine selbständige Art halten wird.

Abgesehen von den bedeutenden Unterschieden in der Größe, gibt es bei manchen Arten stark abweichende Rassen, die man gleichfalls, wenn man die Art nicht in großer Individuenanzahl besitzt, für selbständige Arten halten müßte. Solche Rassen wie z. B. v. *oblonga* oder v. *obesa*, erhalten sich an einzelnen Fundorten ganz rein, aber nur dort, wo die Stammform *cinnamomea*, beziehungsweise *dubia* nicht gleichzeitig vorkommt.

An Stellen, wo die Stammform und die Rasse zusammenstoßen, z. B. in Adamsthal, findet man alle möglichen Mischformen, das sind Uebergänge von einer Form zur anderen.

Bei der großen Variabilität der Arten und infolge dessen schwierigen Determination, suchte ich nach einem sicheren Unterscheidungsmerkmal, und glaubte dasselbe gefunden zu haben in der Form des Penis und der Parameren desselben. Die Parameren bestehen in den meisten Fällen nur aus je einem Borstenhaar, welches in ein feines Härchen ausläuft. In dieser Form können dieselben keinesfalls als ein Schutzorgan des Penis gelten, vielmehr dürften dieselben nur als Reizorgane der Weibchen bei dem Begattungsakt anzusehen sein; bei einzelnen Arten sind aber die Parameren ganz merkwürdig gebildet. So z. B. verbreitern sich dieselben an der Spitze bei *pallens* und *ciliaris* in eine flügelartige Membran, die an den Seiten bewimpert ist, und die Spitze des Penis klappenartig luftdicht umschließt; bei *rugosa*, bei welcher auch der Penis selbst ganz merkwürdig geformt ist, indem er in der Mitte stark eingeschnürt und dann in eine lanzettförmige Spitze ausgezogen ist — sind die Parameren in eine mehr länglichdreieckige und bewimperte Membran ausgezogen, welche auch die Spitze des Penis luftdicht einschließt; bei *scita*, bei welcher Art der Penis schmal und lang und zur Spitze nicht verschmälert ist, sind die Parameren breit und haben an der Spitze ein Haarbüschel, mit dem sie die tief eingekerbte Penisspitze ganz umhüllen können.

Mit Rücksicht auf diese ganz abnorme Bildung der Kopulationsorgane, glaubte ich für die Art *pallens-rotundata* ein ganz besonderes Subgenus: *Pteromerula* gründen zu müssen. Nachdem ich jedoch später ganz ähnliche Parameren bei *ciliaris* und bei

rugosa gefunden habe, und dann die heterogensten Formen in einem Subgenus zusammen wären, muß ich das Subgenus fallen lassen. In diesen Fällen sind die Parameren nicht nur ein Reizorgan bei der Begattung, sondern gewiß auch ein Schutzorgan des Penis und es dürfte diese merkwürdige Erscheinung mit den biologischen Verhältnissen der Arten im Zusammenhange stehen. *L. pallens* und *ciliaris* leben an Flußufern, letztere an der Meeresküste, und hat der Schutzapparat vielleicht den Zweck, um die Penisspitze bei Ueberschwemmung vor Wasser zu schützen; bei *scita* ist der Zweck nicht klar, weil die Biologie der Art unbekannt ist; *rugosa* ist ein Spätherbstkäfer, den man noch Ende Oktober findet, vielleicht sollen hier die merkwürdigen Parameren den Penis vor Kälte schützen. Doch sind dies nur Vermutungen, denn *L. flavescens* z. B. ist auch ein Spätherbstkäfer und hat nur einfache Parameren, ebenso wie *furva*, die mit *ciliaris* am Meeresufer lebt.

Nach der Form des Penis und der Parameren konnte ich mit Sicherheit feststellen, was eine Art oder nur eine Rasse ist. Bei manchen Arten kann man nach der Penisform allein die Männchen mit Sicherheit bestimmen, bei anderen oft anatomisch ganz heterogenen Arten, ist der Unterschied in der Penisform so geringfügig, daß man denselben zur Differenzierung der Arten gar nicht verwerten kann, außer wenn man eben die ähnlichen Formen zum Vergleiche heranziehen kann.

Ueber vielfache Veränderungen, die durch das Studium der Kopulationsorgane entstanden sind, berichtete ich in sechs größeren Aufsätzen in der Wiener entomologischen Zeitung unter dem Titel „Kritische Studien“ über *Liodes*-Arten und Arten der *Liodini* überhaupt. Durch diese Aufsätze habe ich den beabsichtigten Zweck erzielt, daß das Interesse für die *Liodini* immer rege erhalten wurde, und ich immer mehr Untersuchungsmateriale erhalten habe.

Da gerade in diesen Aufsätzen die ganze Literatur jeder einzelnen Spezies, hauptsächlich aber die Originalbeschreibung zitiert wurde, halte ich es für überflüssig in den Bestimmungstabellen die Literatur nochmals zu wiederholen. Dieselbe ist überdies in Ganglbauers Werk „Die Käfer von Mitteleuropa“ und Sahlbergs „Enumeratio Coleopter. clavicornium Fenniae 1889“ bei den einzelnen Arten vollständig zitiert.

Auch glaubte ich von langen Beschreibungen ganz absehen zu müssen und beschränkte mich auf möglichst präzise Angabe solcher Merkmale, durch welche sich die Art von anderen Arten unterscheidet; ferner legte ich ein besonderes Gewicht auf die Angabe des Habitus der Art und auf den Vergleich mit anderen häufigeren Arten. Nichtsdestoweniger ist es für jeden Anfänger notwendig, daß er sich, wenn er richtig bestimmen soll — vorerst einige häufigere Arten verschafft, die aber vollkommen richtig bestimmt sein müssen und die er zum Vergleiche heranziehen kann. Am besten eignen sich folgende Arten: *cinnamomea*, *calcarata*, *dubia-obesa*, *ovalis*, *badia* und allenfalls *hybrida*. Diese Arten haben zusammengenommen alle charakteristischen Merkmale, die bei der Determination maßgebend sind. Man soll aber ja nicht sich bloß nach einem Vergleichsindividuum halten und immer trachten wenigstens ein ♂ und ♀ in der Sammlung zu besitzen und nebstbei einige Exemplare in verschiedenen Größen. Bei so variablen Käfern kommt es häufig vor, daß ein Unicum in der Sammlung mehr beirrt als belehrt.

Schließlich fühle ich mich verpflichtet allen Entomologen und Sammlern, die mich in meiner Arbeit durch Einschickung eines größeren Materiales zur Ueberprüfung oder Bestimmung unterstützt haben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Es sind dies:

Prof. Dr. Johann Sahlberg — Material des Museums der Universität in Helsingfors.

Direktor L. Ganglbauer — Material des k. k. Hofmuseums.

Kaiserl. Rat E. Reitter — sein reiches Sammlungsmateriale.

Hofrat Dr. K. Skalitzky — reiches Material aus dem Böhmerwald und aus Steiermark.

Postrat R. Formanek — sammelte zum Teil mit mir.

Prof. Dr. v. Heyden — Museumsmateriale in Frankfurt.

Kustos Jakobson — Material des Museums der Kaiserl. Akademie in St. Petersburg.

Ferner diejenigen, die kleinere Partien zur Determination einschickten: Sr. Ch. Champion (London, Brit. Museum), Clermont (Paris), Hubenthal (Büfleben), Halbherr (Roveredo), Laufer (Madrid), Rangoni (Modena), Ragusa (Palermo), St. Clair-Deville (Crenzot), Vorbringer (Königsberg), Jules Roberts (Lyon), Dr. Chobaut (Avignon) Zaitzev

(Biolog. Station bei Novgorod), Alexand. Jakovlev (Petersburg) Sektionsrat Melichar (Wien), Prof. Zoufal (Proßnitz), Prof. Roubal und Prof. Rambousek (Prag), Schatzmayer (Villach), Janaček (Braunsberg) etc. etc.

Bei einzelnen älteren Arten, wo ich nichts neues hinzufügen konnte, habe ich die ausgezeichneten Beschreibungen aus Ganglbauers Werk „Käfer von Mitteleuropa“, oder aus Reitters „Bestimmungstabellen“ oder die Sahlbergschen Beschreibungen mitunter ganz wörtlich wiederholt.

Bestimmungstabelle der Genera.

1" Hinterrand des Halsschildes gerandet.

2" Fühler mit sehr großer dreigliedriger Keule.

a) Flügeldecken gereiht punktiert, Beine nicht auffallend verbreitert, Tarsen von normaler Breite, an allen Beinen mit je 5 Gliedern.

Triarthron Schmidt.

b) Flügeldecken unregelmäßig punktiert, mit grob punktierten Zwischenräumen, Beine mit sehr stark verbreiterten Schienen und mit einem Hakenzahn an den Hinterschenkeln, mit sehr zarten fadenförmigen Tarsen, diese an allen Beinen mit je 4 Gliedern.

Deltocnemis Sahib.

2' Fühler mit fünfgliedriger, weniger großen Keule, deren zweites Glied sehr klein ist, alle Beine mit fünfgliedrigen Tarsen.

Hydnobius Schmidt.

1' Hinterrand des Halsschildes ungerandet.

3" Kopf auf der Unterseite mit konvergierenden flachen Fühlerfurchen, Fühlerkeule scheinbar viergliedrig, weil das achte Fühlerglied resp. das zweite der Keule sehr klein und vom siebenten und neunten derart eingeschlossen ist, daß man es nur bei stark vorgestreckter Keule sieht; Vorder- und Mittelfüße mit je fünf, Hinterfüße mit vier Tarsengliedern.

Cyrtusa Erichson.

3' Kopf auf der Unterseite ohne Fühlerfurchen.

4" Fühler mit unterbrochen fünfgliedriger Keule.

a) Die Vorder- und Mitteltarsen mit fünf, die Hintertarsen mit vier Gliedern. Flügeldecken nur bei einzelnen Arten querrissig, dabei aber immer deutlich punktiert-gestreift.

Liodes Latreille.

- b) Vordertarsen mit vier, Mittel- und Hintertarsen mit je drei Gliedern, Flügeldecken sehr fein und undeutlich punktiert-gestreift, aber stark querrissig. **Agaricophagus** Schmidt.
- 4' Fühler mit dreigliedriger Keule.
- a) Die Fühlerkeule zart, Vordertarsen mit fünf, Mittel- und Hintertarsen mit je vier Gliedern; Flügeldecken dicht querrissig mit äußerst feinen Punktstreifen. **Colenis** Er.
- b) Die Fühlerkeule sehr breit und so lang wie die übrigen Fühlerglieder zusammengenommen, Vordertarsen mit fünf, Hintertarsen mit vier Gliedern (Mitteltarsen unbekannt), Flügeldecken nicht querrissig. **Xanthosphaera** Fairmaire.

Triarthron Maerkeli Schmidt.

Eine auf den ersten Blick sehr leicht kenntliche Art; länglichoval, ganz gelbrot oder rostrot; Fühlerkeule sehr groß, dreigliedrig, Halsschild kurz, an den Seiten stark gerundet, mit faßt verrundeten Hinterwinkeln, Hinterrand deutlich gerandet; Flügeldecken mäßig tief punktiert-gestreift, die Punkte in den Reihen mit undichter Aufeinanderfolge, im ersten Zwischenraum längs der Naht mit einer mehr weniger geordneten und dichten Reihe von größeren Punkten; sonst nur in den abwechselnden Zwischenräumen mit einigen größeren Punkten. Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ nicht gekrümmt; Hinterschenkel bei großen ♂ stark verbreitert, an der Basis innen tief ausgerandet, in der Mitte erweitert, am Innenrand der Schienenrinne mit drei schmalen, an der Spitze abgerundeten Zähnen bewehrt, bei kleinen ♂ in der Mitte des Innenrandes nur in einen stumpfen Vorsprung erweitert und im basalen Drittel leicht ausgebuchtet. L. 2·8—3·3 mm. Fliegt von Mitte August an bis über September hinaus; lebt an unterirdischen Pilzen und zwar in ganz Mitteleuropa, ist aber überall sehr selten.

Deltocnemis hamatus Sahlb.

Dieser Käfer wurde von Sahlberg in der Wiener entomol. Zeit. V p. 87, 25. März 1886, beschrieben und ist der interessanteste und merkwürdigst gebaute Käfer der *Liodini*; das Genus kommt zu stehen zwischen *Triarthron* und *Hydnobius*. Der Käfer hat nämlich die große dreigliedrige Fühlerkeule so geformt wie *Triarthron*, der Kopf, der Halsschild und die Flügeldecken haben

den Habitus eines *Hydnobius*. Die Oberkiefer sind auffallend groß, breit, vorgestreckt und ungleich geformt. Die linke Mandibel ist nämlich länger und hat in der Mitte einen großen stumpfen Zahn und eine einfache Spitze, während die kürzere, rechtsseitige Mandibel sich in der Spitze gabelförmig in zwei Zähne teilt, wobei der innere Zahn etwas kürzer ist als der äußere. Der Käfer ist hochgewölbt, auf den Flügeldecken unregelmäßig punktiert-gestreift, in den Zwischenräumen nur wenig schwächer punktiert als in den Hauptreihen.

Hoch interessant ist der Bau der Beine, namentlich der Hinterbeine. Die Hinterschenkel sind nämlich sehr kurz, sehr breit, haben in der Mitte einen kräftigen, dreieckigen Zahn, vor welchem der Schenkel sehr tief kreisförmig ausgebuchtet ist; der Vorderrand dieser Ausbuchtung ist wiederum in einen sehr großen, nach innen hakenförmig gekrümmten Zahn ausgezogen: die Schienen sind an der Spitze dreimal so breit als unter dem Kniegelenke; im Gegensatz dazu sind die Tarsen auffallend zart, fast fadenförmig. Long. 2·5 mm. — Ostsibirien.

Hydnobius.

- 1'' Flügeldecken am Seitenrande deutlich bewimpert, Kopf, Halsschild und Flügeldecken sehr grob punktiert; die größte Art.

H. Perrisi Fairm.

Etwas kleiner als die Stammform, am Kopfe oberhalb dem Clypeahrande mit einem kleinen runden Grübchen.

v. **secundus** Guilleb.

- 1' Flügeldecken am Seitenrande selbst nicht bewimpert, höchstens oberhalb dem Seitenrande mit einzelnen feinen Wimperhärcchen; Kopf, Halsschild und Flügeldecken weniger grob punktiert.

- 2'' Flügeldecken in den Zwischenräumen der Punktreihen nicht quergestrichelt, fast glatt, Käfer wie *strigosus*, ganz gelbbrot.

H. andalusicus Dieck.

- 2' Flügeldecken in den Zwischenräumen quergestrichelt und deutlich punktiert.

- 3'' Fühlerkeule sowie der ganze Körper ganz hellgelb.

- a) größer, Fühlerkeule sehr breit, letztes Glied auffallend kleiner als das vorletzte, die Punkte in den Zwischenräumen fast ebenso groß wie in den Reihen selbst.

H. punctulatus Hampe.

- b) klein, Fühlerkeule schmaler, letztes Glied kaum merklich kleiner als das vorletzte, in den Zwischenräumen kaum merklich punktiert, aber kräftig quergestrichelt.

H. strigosus Schmidt.

- 3' Fühlerkeule schwarz oder schwärzlich.
 4'' Vorder- und Hinterschienen beim ♂ auf der Innenseite stark bogenförmig ausgebuchtet, Vorderschienen vor der Spitze plötzlich stark verbreitert, beim Weibchen die Schienen nur wenig gebogen, fast gerade; Habitus kurz oval.

H. tibialis Sahlb.

- 4' Vorderschienen beim ♂ nicht, Hinterschienen nur wenig gebogen, beim ♀ gerade.
 5'' Flügeldecken blaßgelb, Kopf und Halsschild gelbrot, die Naht und eine große Makel am Seitenrande schwarz oder schwarzbraun.

H. Demarchii Reitt.

- 5' Flügeldecken gelbrot, braun, schwarzbraun oder schwarz, höchstens mit dunkler Naht, sonst aber ohne Zeichnung.
 6'' Beim ♂ auch die Mittelschenkel im hinteren Drittel stumpfzählig erweitert.

H. septentrionalis Thoms.

- 6' Nur die Hinterschenkel mit einem großen Zahn, Mittelschenkel ohne Zahn.
 7'' Tarsen dünn, schmal, kurz, die halbe Schienenlänge kaum erreichend, von der Basis zur Spitze beim ♂ und ♀ nur wenig verbreitert, das Klauenglied nur unbedeutend länger als die zwei vorhergehenden Glieder; bei größten und kleinsten Individuen weichen die Tarsen in der Form nur unbedeutend ab.

H. multistriatus Gyllh.

- 7' Tarsen breit, lang, fast $\frac{2}{3}$ der Schienenlänge erreichend; bei großen Individuen deutlich gestielt, nämlich an der Basis schmal und gegen die Spitze stark keulenförmig verdickt und zwar beim ♂ viel stärker als beim ♀; bei sehr kleinen Individuen sind die Glieder mehr gedrängt und weniger deutlich keulenförmig, aber noch fast immer doppelt so breit und länger als bei gleich großen Individuen des *multistriatus*.

- 8'' Halsschild viel feiner punktiert als die Flügeldecken.

- a) Habitus oblong, Oberseite gelb oder gelbbraun.

H. punctatus Sturm.

Oberseite schwarzbraun oder schwarz.

a. **punctatissimus** Stephens.

b) Habitus kurz oval, Halsschild feiner punktiert.

v. **intermedius** Sturm.

8' Halsschild nur wenig schwächer punktiert als die stark punktierten Flügeldecken.

H. puncticollis Reitt.

1. **Hydnobius Perrisi** Schmidt.

Die größte Art; sehr leicht kenntlich durch die sehr grobe Punktierung und den deutlich bewimperten Seitenrand der Flügeldecken. Fühler kurz, gelblich oder schwarzbraun, letztes Glied auffallend verkleinert; Kopf und Halsschild grob und etwas weitläufig punktiert; Flügeldecken sehr grob punktiert - gestreift, Zwischenräume ebenso grob oder nur unbedeutend schwächer punktiert; die Punktierung in den Reihen und Zwischenräumen gegen die Basis zu unregelmäßig; Vorderschienen gegen die Spitze stark verbreitert, Hinterschienen beim ♂ bogenförmig gekrümmt; Hinterschenkel abgeplattet, beim ♂ vor der Spitze mit einem starken Zahn. Die ganze Oberfläche infolge der groben Skulptur matt, nicht oder nur sehr wenig glänzend. Long. 2.6—4 mm. — Frankreich, Schweiz, Norddeutschland, Schweden, Finnland, Sibirien, aber überall sehr selten.

Das mir vorliegende typische Exemplar von *H. secundus* Guilleb, welches ich vom H. Dr. Chobaut zur Ansicht erhielt, unterscheidet sich von *Perrisi* nur durch etwas geringere Größe, etwas schwächere und mehr unregelmäßige Punktierung, hauptsächlich aber durch ein kleines rundes Grübchen am oberen Clypealrand; das typische Exemplar ist gelbrot, auch die Fühlerkeule ist ganz gelbrot, nur die Naht an den Flügeldecken ist dunkelbraun; seither hat aber H. Dr. Chobaut ein ebensolches Individuum gefunden, mit schwärzlicher Fühlerkeule und schwarzbrauner Oberfläche, so daß die Farbe, auf welche der Autor das Hauptgewicht legt, ganz irrelevant geworden ist, ebenso wie die etwas schwächere Skulptur. Es bleibt somit nur das runde Grübchen am Clypeus als der einzige Unterschied bestehen, welches aber keinesfalls genügt zur Begründung einer eigenen Art und das um so weniger als der Clypeus bei allen *Hydnobius*-Arten mehr weniger tief quer eingedrückt ist und dieser Eindruck sich mitunter auf ein ungleich großes queres Grübchen reduziert. Da das Grübchen, welches bei dem *secundus* ein rundes, sonst aber meist ein queres ist, so kann man allenfalls die vermeintliche Art als eine

Varietät des *Perrisi* bestehen lassen. Long. 3 mm. — Frankreich (Avignon, Morières.)

2. *H. andalusicus* Dieck.

Ist nach der Originalbeschreibung eine kleine, dem *strigosus* ähnliche Art; rotgelb, Fühler mit dunklerer Keule, Halsschild stark glänzend, sehr fein punktiert, nach vorne stark aber allmählich, nach hinten kurz, vor den Hinterecken plötzlich verengt, letztere daher sehr stumpfwinkelig; Flügeldecken außer Naht und Seitenstreifen mit je 7 regelmäßigen Punktreihen; Zwischenräume fast glatt, ohne Querrunzeln oder Stricheln; von *strigosus* hauptsächlich durch diesen Mangel der Strigositäten verschieden. Long. 1·7 mm.

Eine mir unbekannte Art (?). — Bei Algeciras schon im Februar 1 Exemplar 1870 von Dieck von Sumpfpflanzen abgestreift.

3. *H. punctulatus* Hampe.

Fühlerkeule, sowie der ganze Körper hell gelbrot, dieselbe sehr breit mit auffallend verkleinertem Endgliede. Flügeldecken im Vergleiche mit anderen Arten ziemlich fein punktiert gestreift, in den Zwischerräumen feiner als in den Hauptreihen und deutlich querrissig. Die Hinterschenkel beim ♂ mit einem starken dreieckigen Zahn vor der Spitze. Long. 2—2·3 mm. — Kroatien Banat, Bosnien, Istrien etc.

4. *H. strigosus* Schmidt.

Gleichfalls ganz gelbrot, Fühlerkeule aber ziemlich zart, letztes Glied derselben kaum deutlich verkleinert, Flügeldecken stärker querrissig, als bei der vorigen Art; größere Männchen mit einem schmalen, stumpf dornförmigen; kleinere mit sehr kleinem dreieckigen Zahn. Die kleinste Art überhaupt. Long. 1·2—1·6 mm. — Nord- und Mitteleuropa.

5. *H. Demarchii* Reitt.

Eine durch ihre Zeichnung leicht erkennbare Art. Langoval, Oberseite rostrot, Flügeldecken blaßgelb oder braungelb, Naht und eine große quere Makel im vorderen Drittel schwarz; diese Makel verbindet sich mit dem gleichfalls schwarzen Seitenrande, welcher nur vor der Makel an den Schultern gelbrot ist.

Manchmal ist noch eine längliche Makel vor der Spitze der Flügeldecken. Kopf sehr fein, Halsschild ziemlich fein punktiert, Flügeldecken mäßig stark punktiert-gestreift, in den Zwischenräumen nur wenig schwächer punktiert, als in den Hauptreihen, mit ziemlich feinen Strigositäten. Beim Männchen die Hinterschenkel verbreitert, am Innenrand mit einem ziemlich starken, dreieckigen, in eine stumpfdornförmige Spitze ausgezogenen Zahn. Long. 2·2—3 mm. — Sicilien, Italien.

6. *H. tibialis* Sahlb.

Öfversigt af Finska Vetensk. Societ. Förhandl. XLV 1902—1903, Nr. 10.

Ist dem *punctatus* ähnlich, doch mehr gerundet; beim Männchen sind die Vorder- und Hinterschienen auf der Innenseite stark bogenförmig ausgebuchtet, die Mittelschienen fast gerade; die Vorderschienen sind im vorderen Drittel plötzlich sehr verbreitert, am Außenwinkel abgerundet, bei den Hinter- und Mittelschienen findet die Verbreiterung allmählig statt. Beim Weibchen sind alle Schienen fast gerade. Die Vorderschienen sind stark verbreitert an der Spitze ausgerandet und ihre äußere Apicalecke in einen stumpfen Zahn ausgezogen. Tarsen wie bei *punctatus*, breit, Zahn an den Hinterschenkel wie bei *punctatus* geformt; Kopf und Halsschild ziemlich fein und zerstreut, Flügeldecken mäßig stark, in den Zwischenräumen nur unbedeutend schwächer punktiert. Long. 2·2 mm. — Sibiria orient. (Lena media, Chartaika.)

7. *H. septentrionalis* Thoms.

Soll dem *punctatus* sehr ähnlich sehen und sich von diesem nur dadurch unterscheiden, daß die Mittelschenkel im hintern Drittel nach innen stumpfzählig erweitert und dann gegen die Spitze schräg abgestutzt sind. Der Zahn an den Hinterschenkeln soll noch größer sein als bei *multistriatus*. Wahrscheinlich nur eine Varietät des Männchens von *punctatus*, wie schon Thomson angab. Mir unbekannt. Long. 2—3 mm. — Lappland und nach Reitter auch Oesterreich.

8. *H. multistriatus* Gyllh. und 9. *punctatus* Sturm.

Diese beiden Arten sind namentlich bei kleinen Individuen so täuschend ähnlich, daß die Bestimmung wesentlich erleichtert

wird, wenn die Differentialunterschiede nebeneinander gestellt werden.

multistriatus.

Habitus kürzer, der Körper nach rückwärts nur wenig verengt.

Glieder der Fühlerkeule weniger stark quer, im allgemeinen die Fühler kürzer.

Kopf beim ♂ sehr groß, und wenig schmaler als der Vorder- rand des Halsschildes.

Halsschild weniger stark quer, der Seitenrand nach vorne nur wenig verengt, in der Mitte am breitesten, mit deutlich angedeuteten Winkeln an den Hinterecken.

Hinterschienen bei großen ♂ an der Spitze kaum doppelt so breit als am Kniegelenke, am Innenrande beim Kniegelenke ziemlich tief und vor der Spitze seicht ausgerandet.

Der große Zahn an den Hinterschenkeln bei großen ♂ am Außenrande der Basis tief ausgebuchtet, dann mit fast geraden Seiten, an der Spitze nicht oder nur sehr wenig gebogen.

Diese Unterschiede gelten nur für größere Individuen, für alle Individuen, also auch die kleinsten, sind folgende Unterschiede maßgebend.

multistriatus.

Tarsen dünn, schmal, kurz, halb so lang als die Hälfte der

punctatus.

Habitus lang oval — in der Stammform — nach rückwärts deutlich verengt.

Glieder der Fühlerkeule stärker quer; im allgemeinen die Fühler länger als bei *multistriatus*.

Kopf beim ♂ mäßig groß, viel schmaler als der Vorder- rand des Halsschildes.

Halsschild stärker quer, nach vorne viel stärker als nach hinten verengt, hinter der Mitte am breitesten; der Vorderrand viel schmaler als der Hinterrand, mit verrundeten Hinterecken.

Hinterschienen bei großen ♂ am Kniegelenk schmal, gegen die Spitze von der Mitte an sehr stark verbreitert, hier fast dreimal so breit als an der Basis; der Innenrand in einfachem Bogen ausgerandet; diese Ausrandung vor der Mitte am tiefsten.

Der große Zahn an den Hinterschenkeln am Außenrande der Basis nur wenig ausgebuchtet, zur Spitze konvex, am Innenrande konkav und deutlich hakenförmig nach vorne gebogen.

punctatus.

Tarsen breit, lang, fast $\frac{2}{3}$ der Schienlänge erreichend;

Schiene, von der Basis zur Spitze beim ♂ und ♀ nur wenig verbreitert, das Klauenglied nur unbedeutend länger als die zwei vorhergehenden Glieder zusammen. Bei großen und kleinsten Individuen weichen die Tarsen in der Form nur unbedeutend ab.

Penis sehr kurz und breit, scharf winkelig zugespitzt, die Spitze des Winkels ziemlich lang ausgezogen.

Parameren dick, walzenförmig, an der Basis besonders stark verdickt.

Käfer bei ausgefärbten Individuen gelbrot; dunkle oder gar schwarze Individuen habe ich bisher nicht gefunden. Long. 1·8—3 mm. Ist viel seltener als *punctatus*, namentlich im Norden.

bei großen Individuen deutlich gestielt, nämlich an der Basis schmal und gegen die Spitze stark keulenförmig verdickt und zwar beim ♂ viel stärker als beim ♀; bei den kleinsten Individuen sind die einzelnen Glieder gedrängter, weniger deutlich keulenförmig, aber immer fast doppelt so breit und länger als bei gleich großen Individuen des *multistriatus*.

Penis breit und kurz, in eine kurze Spitze ausgezogen, mit der Basis fast ein gleichseitiges Dreieck bildend.

Parameren von gleicher Form.

Oberseite gelb, gelbbraun, schwarzbraun bis schwarz. Schwarze Individuen sind a. *punctatissimus* Steph. Long. 1·8—3 mm. In Nord- und Mitteleuropa, häufiger als *multistriatus*. Die v. *intermedius* Thoms, ist eine gerundete Form des *punctatus* mit schwächer punktiertem Halsschild, namentlich auf der Scheibe desselben.

10. *H. puncticollis* Reitt.

Nach der Beschreibung dem *punctatus* ähnlich, unterscheidet sich von diesem nur dadurch, daß der Halsschild wenig schwächer punktiert ist, als die stark punktierten Flügeldecken. Höchstwahrscheinlich nur eine Varietät des *punctatus*. Mir unbekannt. Long. 2·7 mm. — Kaukasus: Martkopi.

Liodes Latreille.

- 1" Mesosternum nicht hoch gekielt; der Mesosternalkiel fällt allmählig gegen den Vorderrand der Mittelbrust ab.
 - 2" Die Punktreihen in den Zwischenräumen der Flügeldecken ebenso grob punktiert, wie in den Hauptreihen; Habitus einer mittelgroßen *dubia*. Subg. **Parahydnoebius** Ganglb.
punctulata Gyllh.
 - 2' Die Punktierung der Zwischenräume ist immer viel schwächer als in den Hauptreihen.
 - 3" Fühler sehr kurz, Mittel- und Hinterschienen gegen die Spitze stark erweitert, stark beborstet, beim ♀ kurz.
 - 4" Flügeldecken an den Seiten deutlich bewimpert, Körper kurz, hoch gewölbt.
 - a) Oberseite matt, Hinterschienen und Tarsen sehr kurz, Seitenrand des Halsschildes fast winkelig erweitert.
ciliaris Schmidt.
 - b) Oberseite glänzend, Fühler, Hinterschienen und Tarsen etwas länger, Halsschildrand im hinteren Drittel meist nur mäßig, seltend stark gerundet erweitert.
furva Er.
 - 4' Seitenrand der Flügeldecken unbewimpert.
 - 5" Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, der zweite und dritte Streifen nach auswärts ausgebogen, Oberseite sehr wenig glänzend, matt. Penis in eine kurze Spitze ausgezogen. Die Parameren verbreitern sich an der Spitze in eine flügelartige Membran, die an den Seiten stark bewimpert ist.
 - a) Seitenrand des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gerundet, diese abgerundet.
pallens Sturm.
 - b) Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel eine gerade Linie bildend, die Hinterwinkel in der Anlage fast rechteckig, aber an der Spitze abgerundet; meist größer.
v. **rotundata** Er.
 - 5' Flügeldecken mit ziemlich groben Punktreihen, mit mäßiger dichter Anreihung der Punkte, alle Streifen gerade, Parameren nur aus einem feinen Borstenhaar bestehend.
rubiginosa Schmidt.
- Kopf und Halsschild schwärzlich. a. **obscura** Fleischer.
- Seitenrand des Halsschildes in der Mitte stark, fast winkelig erweitert.
dilatocollis Fleischer.

- 3' Fühler länger, nur ausnahmsweise kurz (m. *brevicornis* d. *dubia*), oder wenigstens kürzer als normale *Triepkei*, dann die Hinterschienen nicht auffallend gegen die Spitze verbreitert, Mittelschienen insbesondere beim ♀ nicht auffallend kurz, am Außenrande der Schienen viel weniger stark und nicht dicht beborstet.
- 6'' Flügeldecken in den Zwischenräumen der Streifen mit deutlichen Strigositäten.
- 7''' Habitus länglichoval gewölbt, wie eine normale, große *dubia*, Fühlerkeule breit, mit deutlich verkleinertem Endgliede, Vorderschienen breit, Hinterschienen stark bogenförmig gekrümmt, Seitenrand des Halsschildes mit dem Hinterrande einen stumpf verrundeten Winkel bildend, Seitenrand der Flügeldecken rückwärts mit feinen Wimperhärchen.
- a) Seitenrand des Halsschildes mehr weniger im flachen Bogen gerundet. **rugosa** Stef.
- b) Seitenrand des Halsschildes in der Mitte winkelig erweitert. v. **angulicollis** Reitt.
- 7'' Habitus ziemlich breit, Oberfläche sehr wenig gewölbt, Seitenrand des kräftig punktierten Halsschildes im hinteren Drittel gerade, mit dem Hinterrande einen auffallend scharfkantigen Winkel bildend.
- a) Größer, so groß wie *rugosa*, Vorderschienen ziemlich stark verbreitert. **Trybomi** Sahlb.
- b) Kleiner, sonst ähnlich gebaut, Vorderschienen schmal, letztes Fühlerglied auffallend verkleinert. **baicalensis** Rye.
- c) Wie vorige, aber letztes Glied der Fühlerkeule von derselben Breite wie das vorletzte. **puncticollis** Thoms.
- 7' Habitus langoval, eichelförmig, Körper kleiner, Seitenrand des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gerundet.
- 8'' Flügeldecken an den Seiten und namentlich gegen die Spitze zu fein abstehend behaart. **pilifera** Reitt.
- 8' Flügeldecken an den Seiten unbehaart.
- 9'' Die äußere Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂ abgerundet, nicht zahnförmig vorgezogen. Hinterwinkel des Halsschildes stumpf.
- a) Fühler kurz, Endglied auffallend verkleinert; Strigositäten nicht scharf hervortretend, Hinterschienen der Männchen immer schwach gebogen. **hybrida** Er

- b) Fühler länger, Endglied kaum merkbar verkleinert, Strigositäten scharf vortretend. **Brandisi** Holdhaus.
- 9' Die äußere Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂ in ein scharfes Zähnnchen ausgezogen. Hinterecken des Halsschildes fast rechtwinkelig.
- a) Schmal, langoval, Flügeldecken mit auffallend feinen Punktreihen; Vordertarsen des ♂ stark erweitert, ihr zweites und drittes Glied fast dreimal so breit als lang. **Ganglbaueri** Holdhaus.
- b) Körper breiter, oval, Vordertarsen des ♂ mäßig stark erweitert, ihr zweites und drittes Glied kaum doppelt so breit als lang; Punktreihen auf den Flügeldecken deutlich stärker. **Skalitzkyi** Ganglb.
- 6' Flügeldecken in den Zwischenräumen der Punktreihen ohne Strigositäten.
- 10'' Flügeldecken ohne schiefe Humeralreihe.
- 11''' Hinterschenkel am Innenrande an der Spitze in einen Zahn ausgezogen.
- 12'' Flügeldecken vorn zwischen dem Randstreifen und dem achten Streifen ohne Punkte.
- a) Kleiner, Hinterschienen des ♂ nur wenig gekrümmt. **rhaetica** Er.
- b) Groß, Hinterschienen des ♂ in der Mitte knieförmig nach innen gebogen, wie gebrochen. **fracta** Seidl.
- 12' Flügeldecken vorne zwischen dem Randstreifen und dem achten Streifen entweder mit ganz verworren stehenden Punkten oder mit einer ungeordneten Punktreihe.
- a) Fühler von normaler Länge, Fühlerkeule sehr breit, schwarz, Hinterwinkel des Halsschildes ziemlich deutlich verrundet. **cinnamomea** Panz.
- b) Fühlerkeule etwas schmaler, rotbraun bis gelbrot, Käfer meist kleiner, Hinterwinkel des Halsschildes ziemlich deutlich rechteckig. v. **oblonga** Er.
- c) Fühler kurz, ganz gelbrot. **anglica** Rye.
- 11'' Hinterschenkel des ♂ am Innenrande, in einen kurzen breiten Lappen, am Außenrande in einen längeren breiten Lappen ausgezogen; Oberseite schwarz, Flügeldecken fächerartig gestreift; so groß wie *cinnamomea*, aber kürzer. **rufipes** Gebl.

- 11' Hinterschenkel des ♂ am Innenrande in einen Lappen, am Außenrande in einen hakenförmigen Zahn endigend; Flügeldecken fein verworren punktiert-gestreift. **lateritia** Mannh.
- 10' Flügeldecken mit einer deutlichen schiefen Humeralreihe.
- 13'' Seitenrand des Halsschildes, von der Seite besehen, bis zu den Hinterwinkeln gebogen, mit dem Hinterrande einen sehr stumpfen Winkel bildend, oder verrundet; nur in einem einzigen Falle ist der Seitenrand des Halsschildes fast gerade (*v. insularis*), dann aber sind die Vorderschienen breit und der sonstige Habitus der der *v. obesa*.
- 14'' Letztes Glied der Fühlerkeule deutlich kleiner als das vorletzte.
- 15'' Flügeldecken in den abwechselnden Zwischenräumen mit sehr großen und relativ zahlreichen Punkten besetzt; Habitus langoval, Fühlerkeule breit, letztes Glied auffallend verkleinert.
- a) die Punkte in den Hauptreihen ziemlich fein, mit dichter Aufeinanderfolge, die großen Punkte in den abwechselnden Zwischenräumen folgen hintereinander in einer Distanz von 5—6 Punkten der Hauptreihen, Hinterschenkel des ♂ sehr stark erweitert, im vorderen Drittel tief bogenförmig ausgeschnitten, dann am Außenrande des Ausschnittes in eine stumpfzähnlige Apicalecke auslaufend. **lucens** Fairm.
- b) Flügeldecken grob punktiert-gestreift, mit undichter Anreihung der Punkte, die großen Punkte in den abwechselnden Zwischenräumen zahlreicher, in der Entfernung von zusammen bloß 3—4 Punkten der Punktreihen stehend, Hinterschenkel des ♂ einfach, beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen sehr stark erweitert, das Endglied der breiteren Fühlerkeule viel auffallender verkleinert. **silesiaca** Kraatz.
- 15' Die abwechselnden Zwischenräume in den Flügeldecken nicht mit auffallend großen, grübchenartigen und von der übrigen Skulptur scharf abstechenden Punkten, sondern nur mit den gewöhnlichen größeren Punkten.
- 16'' Vorderschienen gegen die Spitze stark verbreitert.
- 17'' Habitus langoval, Käfer groß, Hinterschienen des ♂ doppelt gekrümmt.
- 18'' Die Punkte in den Punktreihen ziemlich klein und in dichter Aufeinanderfolge, Halsschild ziemlich grob und auch die Zwischenräume ziemlich stark punktiert. **curta** Fairm.

- a) Halsschild und Zwischenräume auf den Flügeldecken ziemlich fein punktiert. **v. laevigata** Fleischer.
- b) Halsschild sehr fein punktiert, die Zwischenräume auf den Flügeldecken nahezu glatt. **Bickhardt** n. sp.
- 18' Die Punkte in den Reihen groß und in lockerer Aufeinanderfolge wie bei *obesa*, Halsschild nicht grob aber deutlich punktiert. **Vladimiri** Fleisch.
- 17' Habitus kurzoval.
- 19'' Fühler von normaler Länge, nicht auffallend kurz, Habitus der einer normalen *dubia*, Hinterrand des Halsschildes gerade.
- a) Käfer groß, robust, mit sehr kräftigen Beinen, Oberseite gelb, Seitenrand der Flügeldecken, die Naht und die Mitte des Halsschildes in größerer oder geringerer Ausdehnung schwärzlich; äußere und innere Apikalecke in einen langen, zahnförmigen Lappen ausgezogen; beim ♀ ist der Lappen zwar kürzer als beim ♂, aber immer noch länger als beim ♀ anderer Arten. **hiemalis** Abeille.
- b) Käfer kleiner, weniger robust, mit kurzlappiger innerer Apikalecke an den Hinterschenkeln beim ♂; blaß gelbrot, höchstens die Scheibe des Halsschildes bräunlich, die breite Fühlerkeule schwärzlich. **flavescens** Schmidt.
- 19' Fühler ziemlich kurz, Kopf groß, Hinterrand des Halsschildes, insbesondere beim ♂, deutlich ausgebuchtet, Hinterschienen bei großen ♂ stark doppelt gekrümmt, Punkte in den Reihen mäßig groß, mit ziemlich dichter Anreihung, innere Apikalecke an den Hinterschenkeln auffallend kurz und breit stumpfzählig. **Triepei** Schmidt.
- 16' Vorderschienen gegen die Spitze sehr wenig verbreitert, schmal.
- 20'' Hintertarsen lang, die Glieder von der Basis zur Spitze fast gar nicht erweitert, Hinterschenkel auf der Innenseite in einen stumpf abgerundeten Lappen endigend, Außenecke abgerundet, Hinterschienen bei größeren ♂ doppelt gekrümmt, Fühler ganz gelb, die Punkte in den Reihen auf den Flügeldecken ziemlich groß, locker hintereinander stehend, Halsschild vor den Hinterecken sehr schwach ausgebuchtet. **macropus** Rye.
- 20' Hintertarsen kürzer, die Glieder, namentlich das erste, von der Basis zur Spitze deutlich verbreitert.

21'' Hinterrand des Halsschildes vor den Hinterecken deutlich ausgebuchtet, äußere Apikalecke der Hinterschenkel beim ♂ in einen scharfen, hakenförmigen Zahn, die innere in einen kurzen dreieckigen Zahn ausgezogen. **calcarata** Er.

Naht der Flügeldecken oder auch der Seitenrand, der Kopf und Halsschild, oder die ganze Oberseite des Käfers schwärzlich.

a. **nigrescens** Fleischer.

Käfer rotgelb und auch die Fühlerkeule ganz rotgelb.

a. **ruficornis** Fleisch.

Flügeldecken blaßgelb mit schwarzer Naht und schwarzem Seitenrande, meist auch mit schwarzem Kopf und Halsschild, so daß bald die gelbe, bald die schwarze Farbe überwiegt.

v. **picta** Reiche.

Vorderschienen etwas stärker verbreitert, Halsschild ziemlich dicht, Zwischenräume fein punktiert.

calcarifera Reitt.

Vorderschienen gleichfalls stärker verbreitert, Halsschild ziemlich grob punktiert, die Streifen auf den Flügeldecken furchenartig vertieft.

v. **subsulcata** Fleischer.

21' Hinterrand des Halsschildes vor den Hinterecken nicht ausgebuchtet, äußere Apikalecke an den Hinterschenkeln sehr kurzlappig verrundet.

22'' Hinterwinkel des Halsschildes deutlich angedeutet.

a) Kopf groß, breit, Habitus der *calcarata*, Hinterschienen einfach und wenig gebogen.

distinguenda Fairm.

b) Kopf kleiner, im übrigen mit der vorigen gleich.

v. **montana** Halbherr.

22' Hinterwinkel des Halsschildes breit verrundet, die Punkte in den Punktreihen ziemlich fein und mit dichter Aufeinanderfolge, ähnlich wie bei *pallens*.

lunicollis Rye.

14' Letztes Glied der Fühlerkeule nicht kleiner und schmaler als das vorletzte.

23''' Vorderschienen stark verbreitert, Fühlerkeule breit.

24'' Die Punkte in den Zwischenräumen auf den Flügeldecken nur wenig kleiner als in den Hauptreihen und auffallend dicht, ebenso am Halsschild; Fühlerkeule zwar zart aber mit breiten Gliedern, sonstiger Habitus der einer normalen *dubia*, erinnert an *Parahydnoebius*.

punctatissima Fleisch.

24' Die Punkte in den Zwischenräumen — abgesehen von den großen Punkten in den abwechselnden Zwischenräumen — viel feiner als in den Reihen selbst.

25'' Groß, pechschwarz oder braun, Halsschild nach vorne sehr stark verengt, stärker als bei *v. obesa*, Flügeldecken in den abwechselnden Zwischenräumen mit auffallend zahlreichen großen Punkten, Hinterschienen auch bei größten ♂ nicht oder nur sehr wenig doppelt gekrümmt.

picea Illig.

Kopf und Halsschild pechschwarz, Flügeldecken gelb.

a. **flavipennis** Fleischer.

Die Punkte in den Punktreihen der Flügeldecken größer und mit undichter Aufeinanderfolge.

obesopicea Fleischer.

25' Kleiner, nur selten mit pechschwarzem Kopf und Halsschild und nie ganz pechschwarz, meist gelbrot, Halsschild selbst bei *v. obesa* weniger stark nach vorne verengt, die abwechselnden Zwischenräume mit nur spärlichen großen Punkten, die Hinterschienen bei großen ♂ stark doppelt gekrümmt, der Käfer übrigens äußerst variabel.

A. Halsschildrand nach vorne und hinten gleichmäßig verengt.

a) Habitus oval, mäßig gewölbt, Fühlerkeule schwarz, Kopf und Halsschild dunkelbraun, Flügeldecken gelbrot oder braunrot, seltener die Fühlerkeule und der ganze übrige Körper gelbrot.

dubia Kugelann forma typica.

Flügeldecken rotbraun, Kopf und Halsschild schwarz. Wurde nach einem kleinen Exemplar beschrieben.

a. **rufipennis** Payk.

b) Habitus langoval, meist größer als die Stammform, rotgelb, mit schwarzer, seltener mit gelber Fühlerkeule.

v. **consobrina** Sahlb.

Flügeldecken kastanienbraun, Kopf und Mitte des Halsschildes schwärzlich.

a. **longipes** Schmidt.

c) Habitus kurz-oval, hochgewölbt, kleiner als die typische Form, gelbrot, Fühlerkeule schwarz oder rot.

v. **subglobosa** Reitt.

Flügeldecken rotbraun, Kopf und Halsschild schwarz.

a. **bicolor** Schmidt.

d) Klein, Flügeldecken blaß gelbrot, Kopf, Halsschild und Naht dunkelbraun, Punkte in den Punktreihen der Flügeldecken ziemlich fein und mit etwas dichter Aufeinanderfolge als bei der typ. Form.

v. **brunneicollis** Sahlb.

B. Halsschild nach vorne viel stärker verengt als nach hinten, die größte Breite desselben liegt gleich vor dem Hinterrande oder in diesem selbst, bis auf die Form *mixta*, durchwegs mit groben Punkten und undichter Aufeinanderfolge derselben.

- a) Habitus der *obesa*, Skulptur der *dubia*; also derselbe Schnitt des Halsschildrandes wie bei *obesa*, aber mit der feineren und dichterem Punktierung in den Reihen der *dubia*.

v. **mixta** Fleisch.

- b) Die Punkte, besonders in den Seitenreihen, grob mit undichter Aufeinanderfolge, Fühlerkeule meist hellgelb, selten schwärzlich; Käfer groß, die Vorderschienen meist etwas breiter als bei der typischen Form, Hinterschienen der Männchen stark doppelt gekrümmt.

v. **obesa** Schmidt (forma typica.)

Halb so groß, Hinterschienen entsprechend der geringen Größe nicht doppelt gekrümmt; ist dieselbe Form der *obesa*, wie *subglobosa* der *dubia*, von der sie sich nur durch den Schnitt des Seitenrandes des Halsschildes und durch die gröbere Punktierung unterscheidet; man findet deutliche Uebergänge zwischen beiden Formen.

v. **minor** Fleischer.

Dieselbe Form mit auffallend kurzen Fühlern ist

a. **brevicornis** m.

Seitenrand des Halsschildes nach vorne sehr wenig, nach rückwärts gar nicht erweitert, daher fast parallelseitig.

v. **insularis** Sahlb.

- 23'' Vorderschienen gegen die Spitze nur sehr wenig erweitert, schmal, Käfer klein.
- 26'' Fühlerkeule groß, einzelne Glieder derselben sehr stark quer, letztes Glied fast breiter als das vorletzte.

clavicornis Rye.

- 26' Fühlerkeule zart, hellgelb, die Glieder auch ziemlich stark quer; die Punkte in den Reihen ziemlich fein und dicht.

brunnea Sturm.

Kopf und Halsschild schwärzlich. a **nigriceps** Fleisch.

Wie vorige, Fühlerkeule schwärzlich, die Punkte in den Seitenreihen auf den Flügeldecken viel gröber.

dilutipes Sahib.

- 23' Vorderschienen sehr schmal, linear, Fühlerkeule sowie der ganze Körper auffallend zart; Käfer größer als die vorigen.

- a) Käfer ganz gelb.

algorica Rye.

- b) Fühlerkeule und Kopf schwarz, Halsschild schwarz mit mehr weniger breitem gelben Seitenrande, Flügeldecken strohgelb, Naht und Seitenrand schwarz oder schwarzbraun.

a. **marginata** Fleischer.

- c) Flügeldecken gelb mit einer mehr weniger breiten schwarzen Querbinde, die sich so verbreitern kann, daß zwei gelbe

Humeral- und eben solche, mehr weniger deutlich begrenzte Apicalmakeln entstehen.

a. **Heydeni** Ragusa.

- d) Die Humeralmakeln verschwinden und es bleiben nur die zwei Apikalmakeln.

a. **bipunctata** Ragusa.

- e) Die Oberseite ganz schwarz.

nigerrima Fleischer.

- 13' Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel nicht gebogen, sondern eine gerade Linie bildend, verbindet sich mit dem Hinterrande in einem fast rechten Winkel.

- 27'' Halsschild grob punktiert, mit sehr scharfen Hinterwinkeln; dem Habitus nach ziemlich flach.

- a) Flügeldecken mit normalen geordneten Punktreihen, Vorder-schienen schwach verbreitert, letztes Fühlerglied nicht verkleinert.

Sahlbergi Fleischer.

- b) Die Punkte in den inneren Punktreihen stehen nicht in einer geraden Linie, sondern weichen nach innen und außen derart ab, daß ganz unregelmäßige Doppelreihen entstehen.

inordinata Sahlb.

- 27' Halsschild fein punktiert, die Hinterwinkel des Halsschildes nicht scharfeckig, Körper mehr gewölbt.

- 28'' Habitus oblong, Fühler kräftig, letztes Glied deutlich verkleinert; kleine Arten.

- a) Fühlerkeule breit, Punktreihen ziemlich stark und mit ziemlich lockerer Aufeinanderfolge, gelb, braun, bis schwärzlich.

nigrita Schmidt.

Kopf und Halsschild gelb, Flügeldecken schwärzlich.

a. **bicolor** Brancsik.

- b) Fühlerkeule schmaler, die Punkte in den Reihen feiner und dichter aufeinander folgend, gelb, oder der Kopf und Halsschild, die Flügeldecken an der Naht und längs des Seitenrandes schwärzlich.

litura Steph.

Gelb, Halsschild in der Mitte schwarz, Seitenrand breit gelb, an den Flügeldecken die Naht dunkel.

a. **maculicollis** Rye.

- 28' Habitus oval, gewölbt, letztes Fühlerglied nicht verkleinert.

- 29'' Auffallend stark oval, d. i. nach vorne und rückwärts gleich und stark verengt, groß, wie eine normale *dubia*, Fühlerkeule nur wenig breit, die Flügeldecken am Rücken etwas abgeflacht mit ziemlich feinen Punktstreifen und dichter Aufeinanderfolge der Punkte.

ovalis Schmidt.

Kopf und Halsschild schwarz.

a. **nigricollis** Fleischer.

29' Weniger stark oval, klein, nur unbedeutend größer wie *badia* und dieser ähnlich.

a) Die Punkte in den Reihen der Flügeldecken sehr deutlich und in auffallend lockerer Aufeinanderfolge — wie bei *badia*.

similata Rey.

b) Die Punkte in den Reihen sehr fein, die Reihen kaum merkbar, die Punkte wie bei der vorigen Art in auffallend lockerer Aufeinanderfolge.

subtilis Reitt.

1' Mesosternum hochgekielt, Metasternum kurz.

30'' Hinterrand des Halsschildes in seiner ganzen Breite in flachem Bogen ausgeschnitten, die spitzwinkeligen Hinterecken die Basis des Halsschildes umfassend, ungeflügelt.

Subgen. **Oreosphaerula** Ganglb.

31'' Halsschild und Flügeldecken in den Zwischenräumen nahezu glatt.

a) Glied 7, 9 und 10 der Fühler deutlich quer, das siebente etwas schmaler als das neunte; Halsschild am Hinterrande doppelt so breit als lang, Hinterschenkel des ♂ einfach.

nitidula Er.

b) Glied 7, 9 und 10 der Fühler fast quadratisch, Halsschild am Hinterrande nicht doppelt so breit als lang, fast konisch, Hinterschenkel des ♂ in der Mitte stumpf verbreitert, äußere Apicalecke in einen dornförmigen Zahn, innere in einen Lappen ausgezogen.

Discontignyi Bris.

Wie vorige, Flügeldecken an der Naht gebräunt.

(a. ?) **scutellaris** Muls.

c) Glied 7 kaum breiter als lang, konisch, 9 und 10 leicht quer, das letzte kaum breiter als lang. Beim ♂ die Hinterschenkel an der Spitze leicht stumpf vorgezogen; stark gekrümmt.

ampla Reitter.

31' Halsschild und Flügeldecken in den Zwischenräumen dicht und deutlich punktiert.

a) Vorderschienen gegen die Spitze verbreitert, Seitenrand des Halsschildes in deutlichem Bogen nach vorne verengt.

rectangula Reitt.

b) Vorderschienen schmal, Seitenrand nach vorne in nahezu gerader Linie verengt.

Größer; Fühler ziemlich kräftig.

nitida Reitt.

Kleiner, Flügeldecken pechschwarz, Fühler zart.

immeritina Reitt.

- 30' Hinterrand des Halsschildes nicht in flachem Bogen ausgeschnitten, sondern mehr weniger gerade.

Subgen. **Trichosphaerula** Fleisch.

- 32'' Größer, wie eine mittelgroße *calcarata*, Hinterschenkel des ♂ an der äußeren Apicalecke in einen hackenförmigen Zahn ausgezogen; Penis sehr lang, parallelseitig, gegen die Spitze nicht verengt, quer abgeschnitten und tief eingekerbt; Parameren halb so breit als der Penis; können denselben einschließen und tragen an der Spitze ein Haarbüschel.

scita Er.

- 32' Klein, die Hinterschenkel beim ♂ in ein kleines Zähnchen oder Läppchen ausgezogen, alle Streifen auf den Flügeldecken gerade, Penis von normaler Breite; Parameren aus einer feinen Haaborste gebildet.

Subgen. **Oosphaerula** Ganglb.

- 33'' Flügeldecken in den Zwischenräumen nicht quergestrichelt.
34'' Halsschild fast glatt, d. i. äußerst fein punktiert, ebenso wie die Zwischenräume an den Flügeldecken, die Punkte in den Reihen bald in mäßig dichter, bald sehr lockerer Aufeinanderfolge, in ungleichen Abständen, gelbbraun, dunkelbraun, meist Halsschild und Kopf dunkler.

badia Sturm.

Kopf hellrot, Halsschild in der Mitte schwarzbraun, an den Seiten heller, Flügeldecken hellrot, in der Mitte mit einer mehr weniger breiten schwarzen Querbinde.

v. **Leonhardi** m.

- 34' Halsschild deutlich punktiert, im übrigen der *badia* täuschend ähnlich.

carpathica Ganglb.

- 33' Flügeldecken in den Zwischenräumen quergestrichelt.

- a) Fühlerkeule schwärzlich, Hinterschenkel an der Spitze in ein kleines, stumpfes, dreieckiges Zähnchen erweitert.

parvula Sahlb.

- b) Fühlerkeule ganz gelb, Hinterschenkel in einen spitzigen etwas hakenförmig gekrümmten Zahn ausgezogen.

flavicornis Bris.

Liodes Latr.

Subgenus **Parahyd nobius** Ganglb.

1. *L. punctulata* Gyllh.

Habitus einer kleinen *dubia*, Skulptur des *Hyd nobius punctatus*; blaßgelb oder rötlichgelb, Fühlerkeule, meist auch die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken, schwärzlich; Fühlerkeule mäßig breit, letztes Glied derselben deutlich kleiner als das vorletzte; Vorderschienen beim ♂ mäßig verbreitert, beim ♀ schmal; Hinterschienen beim ♂ einfach bogenförmig gekrümmt; Hinterschenkel an der inneren Apicalecke in einen kurzen Lappen, an der äußeren in einen etwas längeren, stumpfen Zahn endigend; Kopf und Halsschild ziemlich grob und wenig dicht punktiert, Flügeldecken sehr grob punktiert-gestreift, die Punkte in den Zwischenräumen ebenso stark punktiert wie in den Hauptreihen. Hinterwinkel des Halsschildes deutlich angedeutet, stumpfwinkelig; Penis mäßig gekrümmt, wenig breit und zu einer kurzen Spitze verengt. Die Seiten der Spitze ähnlich wie bei *hybrida* verundet und die Spitze etwas stachelförmig ausgezogen. Long. 2·2—3 mm. — Finnland.

Subgenus **Liodes** s. st.

2. *L. ciliaris* Schmidt.

Kurzoval, hochgewölbt, rötlichgelb, die Oberseite matt; Fühler sehr kurz, Keule dunkelrotbraun oder schwärzlich, ihr letztes Glied auffallend kleiner als das vorletzte; Kopf und Halsschild fein punktiert, Seitenrand des Halsschildes in der Mitte winkelig gebogen, Flügeldecken mäßig stark punktiert-gestreift, mit sehr dichter Anreihung der Punkte, der dritte und vierte Streifen vor der Mitte mehr weniger deutlich nach auswärts ausgebogen; die Punktierung der Zwischenräume mäßig fein, aber in Bezug auf Stärke und Dichte der Punkte wie bei *furva* variabel; Seitenrand der Flügeldecken sehr deutlich bewimpert; Vorderschienen stark verbreitert, an der äußeren Apicalecke mit zwei kräftigen, hakenförmig gekrümmten Dornen, von denen der innere stärker ist; Hinterschienen auch beim ♂ sehr kurz, sehr stark verbreitert und stark beborstet, wie bei *pallens*; Penis breit, in eine kurze Spitze ausgezogen, Parameren viel kräftiger als bei *pallens*

und endigen wie bei dieser Art in eine flügelartige Membran. (Vide Tafel.) Long. 3—3·3 mm. — Mittel- und Nordeuropa, namentlich an der Seeküste an unterirdischen Pilzen, die an den Wurzeln eines Dünengrases wuchern.

3. *L. furva* Er.

Vom selben Habitus wie *ciliaris*, meist mehr braunrot, an der Oberseite deutlich glänzend; Fühler ebenso geformt, aber etwas länger; Seitenrand des Halsschildes entweder einfach gerundet, oder im hinteren Drittel stärker gebogen und hier am breitesten, ziemlich kurz und schmaler als die Flügeldecken; die Punktstreifen zwar tief, die Punkte selbst aber nur mäßig grob und dicht hintereinander stehend; Vorderschienen stark verbreitert, Hinterschienen etwas weniger stark verbreitert als bei *ciliaris*, länger und deutlich gebogen; Penis wie bei *ciliaris*, mäßig breit und gleichfalls in eine kurze stachelförmig vorgezogene Spitze ausgezogen; Parameren scheinbar einfach; doch ist mir ein gutes Präparat nicht gelungen und sind die Parameren meist abgebrochen; nach den Fragmenten zu schließen, sind sie einfach. (Vide Tafel.) Long. 3—4·2 mm. — Nord- und Mitteleuropa, am Dünen-sand mit *ciliaris*.

4. *L. pallens* Sturm (*Pteromerula* Fleisch.)

Eiförmig, gelb oder gelbrot, Fühlerkeule auffallend kurz, letztes Glied etwas verkleinert, Vorderschienen verbreitert, Mittel- und Hinterschienen beim ♀ auffallend kurz, stark erweitert und beborstet. Hinterschienen beim ♂ länger als beim ♀ und auf der Innenseite vor der Spitze bei kleinen Individuen plötzlich und in auffallend kurzem Bogen, bei größeren Individuen in flachem Bogen ausgebuchtet. Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ nur wenig erweitert, die Tarsen überhaupt kurz und beim ♀ auffallend zart, bei kleinen ♀ fast fadenförmig; Kopf und Halsschild ziemlich fein und dicht punktiert, Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte mit dichter Aufeinanderfolge, der zweite und dritte Streifen vorne mehr weniger stark nach auswärts gebogen; Penis breit, verengt sich ziemlich jäh, aber nicht winkelig, in eine kurze Spitze; die Parameren erweitern sich in eine flügelartige, an der Innenseite stark bewimperte Membran.

V **rotundata** Er. sind meist größere Individuen, deren Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel gerade ist und der sich mit dem Hinterrande zu einem deutlichen Winkel verbindet. Entsprechend der Größe sind die Hinterschienen länger und am Innenrande im flachen Bogen ausgebuchtet. Doch findet man gleich große Individuen, bei denen die Hinterschienen wie bei *pallens* kürzer, nur wenig gebogen und in sehr kurzem Bogen ausgebuchtet sind. Ebenso variabel wie die Form der Schienen ist auch die Form der Penisspitze; dieselbe ist bei beiden Formen manchmal ganz abgerundet, ein andermal in eine stachelförmige Spitze ausgezogen. Diese beiden Formen leben immer zusammen, so daß man sich aus einer Serie beide typische Formen aussuchen kann; man findet aber auch Mischformen, bei welchen es schwer fällt, zu entscheiden, ob der Käfer *rotundata* oder *pallens* ist. Ich halte daher *rotundata* nicht für eine selbständige Species sondern für eine Rasse der *pallens*. Long. 2—3·5 mm. — Mitteleuropa. Lebt an grasigen Flußufern in der Ebene, aber auch an Gebirgsbächen und an der Seeküste.

5. **L. rubiginosa** Schmidt.

Dem Habitus nach sehr an *pallens* erinnernd; etwas kürzer, oval, Fühler auffallend kurz, mit breiter gelbbrauner Fühlerkeule und nur wenig verkleinertem Endglied derselben; Kopf und Halsschild mäßig fein und dicht punktiert, ersterer nur mit zwei größeren Punkten; Flügeldecken tief punktiert-gestreift, so daß die Zwischenräume mehr weniger deutlich erhöht sind, die Punkte in den Streifen sind nur mäßig groß, dicht aufeinander folgend, Zwischenräume mäßig fein und dicht, aber deutlich punktiert. Vorderschienen mäßig verbreitert, Hinterschienen des ♀ wie bei *pallens*, kurz, gegen die Spitze stark verbreitert und außen stark und dicht bedornt; beim ♂ sind selbe länger und einfach gebogen. Die innere Apicalecke ist in einen kurzen zahnförmigen Lappen ausgezogen, die äußere abgerundet. Individuen mit schwarzem oder schwarzbraunem Kopf und Halsschild bilden die a. **obscura** Fleischer und solche mit in der Mitte winkelig erweitertem Seitenrand des Halsschildes die v. **dilaticollis** Fleisch. Penis kurz, mit abgerundeter kurzer Spitze, dem der *Triepkei* sehr ähnlich. (Vide Tafel.) Long. 2—3 mm. — Mittel- und Nordeuropa, (hauptsächlich Insel Borkum), auch Transbaikalien.

6. *L. rugosa* Stephens.

Groß wie *v. obesa*, aber meist breiter, gelbrot bis braunrot; Fühlerkeule schwärzlich, breit, letztes Glied verkleinert, Vorder-schienen namentlich beim ♂ stark verbreitert, Vordertarsen beim ♂ sehr breit, herzförmig, Mitteltarsen ziemlich schmal, Hinter-schenkel in der Mitte erweitert und beim ♂ am Innenrande an der erweiterten Stelle mit einem kleinen Zähnchen, mit sehr kurzer, fast verrundeter äußeren und sehr kurzlippiger innerer Apicalecke. Hinterschienen beim ♂ lang und einfach gebogen. Kopf mäßig fein, Halsschild ziemlich stark und mäßig dicht punktiert; die Flügeldecken mäßig grob punktiert-gestreift, die Punkte dicht hintereinanderfolgend, in den Zwischenräumen sehr deutlich querrissig; Seitenrand der Flügeldecken, insbesondere an der Spitze, mit vereinzelt stehenden mehr weniger deutlich wahrnehmbaren Härchen.

Penis in der Mitte stark, breit eingeschnürt und dann in eine lancettförmige Spitze ausgezogen. Die Parameren in eine längliche, flügelartige, am Innenrande, wie bei *pallens*, stark bewimperte Membran endigend.

V angulicollis Reitt. ist eine Monstrosität derselben Art, mit hinten ausgeschnittenem Seitenrande des Halsschildes. 3·3—4 mm. Fliegt im Spätherbst, im September und Oktober, gehört zugleich mit *flavescens* und *cinnamomea* zu den letzten Arten, die man noch findet.

Mit Rücksicht auf die Copulationsorgane, welche sowohl was den Penis selbst als auch die Parameren betrifft, unter den *Liodes*-Arten ganz einzig dastehen und allenfalls nur die Parameren mit denen der *pallens* verglichen werden könnten, und auch mit Rücksicht auf den von allen quergestrichelten Arten verschiedenen Habitus, beabsichtigte ich ein Subgenus *Strigoliodes* zu gründen, mußte jedoch diese Absicht (Vide Tafel) aufgeben, weil mir die Copulationsorgane der nächstfolgenden verwandten Arten nicht bekannt sind.

7. *L. Trybomi* J. Sahlb.

Öfversigt af Finska Vetenskaps Societetens Förhandlingar XLV.
1902—1903 Nr. 10.

Vom Habitus und der Größe der *rugosa*, aber viel flacher, dunkel rotbraun, Fühler länger als bei *rugosa*, letztes Glied weniger deutlich verkleinert; Vorderschienen stark gegen die

Spitze verbreitert, Kopf nicht stark und ziemlich zerstreut punktiert, Halsschild nur an den Seiten grob, in der Mitte ziemlich fein punktiert, nach hinten nicht verengt, der Seitenrand im hinteren Drittel gerade, mit dem Hinterrand einen scharf rechtwinkligen Winkel bildend. Flügeldecken ebenso skulptiert wie bei *rugosa*, die Strigositäten sehr deutlich. — Nur zwei weibliche Exemplare bekannt; nach den sexuellen Unterschieden des Männchens gehört vielleicht der Käfer, sowie auch die zwei folgenden, zu *Strigoliodes*. 3.4 mm. — *Siberia arctica*.

8. *L. baicalensis* Rye.

Ent. Month. Mag. XIII, 1875, 151, L'Abeille Tome XXII 1884.
Anisotomidae p. 6.

Ist etwas kleiner und schmaler wie die vorige, letztes Glied der Fühler viel schmaler als das vorletzte, Vorderschienen schmal; Halsschild gleichfalls wie bei voriger nach rückwärts fast gar nicht verengt, Seitenrand im hinteren Drittel gerade, mit dem Hinterrand einen gleichfalls scharfeckigen rechten Winkel bildend. Long. 3.3 mm. — Am Baikalsee; mir unbekannt.

9. *L. puncticollis* Thoms.

Im Habitus, Größe und Skulptur mit der vorigen gleich, unterscheidet sich nur durch das ^{nicht}verkleinerte letzte Fühlerglied. Vorderschienen wie bei voriger schmal. — Schweden; mir unbekannt.

10. *L. pilifera* Reitter.

Körper länglich, gelbbraun, der Kopf und die Naht der Flügeldecken dunkel; Flügeldecken gegen die Seiten und Spitze fein abstehend behaart; letztes Glied der langen, parallelen Fühlerkeule kaum schmaler als das vorletzte; Vorderschienen schmal, Schenkel des ♂ einfach, Hinterschienen gebogen. Long. 3 mm. — Lenkoran, am Kasp. Meere. (Ex. Reitter, mir unbekannt.)

11. *L. hybrida* Er.

An der eichelförmigen Form und den querrissigen Flügeldecken sehr leicht kenntlich. Oberseite braunrot bis pechschwarz, seltener gelbbraun; Fühler kurz, ihr letztes Glied wenig aber deutlich verschmälert, Vorderschienen schmal, Hinterschenkel

beim ♂ leicht einwärts gebogen, äußere und innere Apicalecke kurzlappig; Kopf sehr fein, Halsschild fein und mäßig dicht punktiert, Seitenrand bis zu den Hinterwinkeln gebogen, diese sehr stumpfwinkelig, Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Zwischenräume sehr fein punktiert, mit feinen, namentlich an den Seiten, deutlichen Strigositäten.

Penis breit, an der Basis stark gebogen und in eine kurze, stachelförmige Spitze ausgezogen; die Seiten der Spitze deutlich ausgeschweift. (Vide Tafel.) Long. 2·5—3 mm. — In Süd- und Mitteleuropa; fliegt bei uns im Sommer und im Anfange des Herbstes.

Von Gibraltar besitze ich ein Exemplar mit stärkeren Punktreihen, und deutlicheren Strigositäten, welches sonst aber mit unseren Individuen identisch ist.

12. L. Brandisi Holdhaus.

Vom gleichen Habitus wie größere Exemplare der *hybrida*; die Fühler sind aber deutlich länger, das letzte Glied der Keule weniger deutlich verschmälert; Seitenrand des Halsschildes weniger gerundet, die Hinterwinkel viel deutlicher angedeutet, an den Flügeldecken sind die Punkte in den Punktreihen etwas stärker und weniger dicht hintereinanderstehend, die Strigositäten viel stärker vortretend, Hinterschienen auch beim ♂ gerade.

Form des Penis, wegen zu geringen Materiales, mir unbekannt. Long. 3—3·2 mm. — Bosnien, Herzegovina, Kärnten (Schatzmayr.)

13. L. Ganglbäueri Holdhaus.

Auch der *hybrida* ähnlich, aber auffallend schlank, Vorder-tarsen des ♂ sehr stark erweitert, ihr zweites und drittes Glied fast dreimal so breit als lang, Hinterwinkel des Halsschildes fast rechteckig, Flügeldecken mit sehr feinen Punktreihen, aber starken Strigositäten. Außere Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂ in ein kräftiges nach rückwärts gerichtetes Zähnchen ausgezogen.

Penisform, wegen Mangels an Präpariermateriale, mir unbekannt. Long. 2·6—2·8 mm. — Von Direktor Ganglbauer in Südtirol, von Schatzmayr in Kärnten gesammelt.

14. L. Skalitzkyi Ganglb.

Ist die kleinste Art aus der Gruppe der *hybrida*; Körper etwas kürzer oval; Vordertarsen viel schwächer erweitert als bei *Ganglbaueri*, das zweite und dritte Glied kaum doppelt so breit als lang, Punktreihen der Flügeldecken von normaler Stärke, stets sehr deutlich, auch die Strigositäten sehr deutlich, die äußere Apicalecke der Hinterschenkel wie bei *Ganglbaueri* in ein scharfes an der Spitze etwas hakenförmig nach rückwärts gerichtetes Zähnchen ausgezogen. Hinterschienen nur schwach einwärts gekrümmt.

Penis, wegen zu geringen Präpariermaterials, mir unbekannt. Long. 1·6—2·5 mm. — Von Hofrat Skalitzky im Prager Tal, Direktor Ganglbauer am Karssee, Schatzmayr in Kärnten gesammelt.

15. L. rhaetica Er. und v. fracta Seidl.

Die typische Form, die eigentliche *rhaetica*, ist nach einem kleinen degenerierten Exemplar beschrieben, während Seidlitz dieselbe Art, nach den höchst entwickelten, herrlichen Exemplaren, als *fracta* beschrieb.

Im allgemeinen etwas kürzer als *cinnamomea*, doch findet man namentlich Weibchen, die ebenso lang sind. Unterscheidet sich von *cinnamomea* durch kürzere breitere Fühler, durch kürzeren und nach vorne stärker verengten Halsschild, durch viel größere Punkte in den Reihen der Flügeldecken; bei beiden Arten fehlen die Humeralreihen, bei *rhaetica* sind aber vorne an der Schulter zwischen dem Randstreifen und dem achten Streifen keine Punkte; die Trochanteren sind wie bei *cinnamomea* in eine Spitze ausgezogen; Hinterschenkel beim ♂ lang, stark zusammengedrückt, in der Mitte des Innenrandes in einen großen, dreieckigen und an der Apicalecke in einen schief nach vorne gerichteten Zahn ausgezogen; der Innenrand ist von der Basis bis zum Mittelzahn gekerbt. Außere Apicalecke stumpf abgerundet; Hinterschienen sehr lang, in der Mitte sehr stark knieförmig gebogen, wie halbgebrochen, am Innenrande fein gekerbt.

Bei kleinen Individuen, d. i. der typ. *rhaetica*, sind die Hinterschienen nur wenig gebogen, die Zähne an den Hinterschenkeln sind obliteriert, nur angedeutet.

Der Penis ist dem der *cinnamomea* sehr ähnlich, aber die Spitze hat deutlich mehr verrundete Seiten. (Vide Tafel.) Long. 4—6 mm. — In Mittel- und Nordeuropa und Sibirien.

16. *L. cinnamomea* Panz.

Die größte und allgemein bekannteste Art; Habitus langoval, Farbe gelbrot oder rostrot, Fühlerkeule breit, bei der typischen Form schwarz, letztes Glied stark verkleinert, Halsschild mit stumpfwinkligen, an der Spitze abgerundeten Flügeldecken, mäßig fein und ziemlich dicht punktiert, die Punkte in den Punktreihen mäßig groß und dicht aufeinanderfolgend. Vorder-schienen gegen die Spitze sehr stark verbreitert, Hinterschenkel zusammengedrückt, am Innenrande mehr weniger deutlich gekerbt, an der Basis unterhalb der zahnförmig vortretenden Trochanterenspitze ausgebuchtet, am Innenrande im vorderen Drittel auf der breitesten Stelle mit einem deutlichen Zähnen, dann an beiden Rändern kurz und tief ausgebuchtet und an beiden Apicalecken in einen hakenförmig nach vorne gebogenen Zahn auslaufend, die Hinterschienen lang und sehr stark einfach gekrümmt; bei kleinen Männchen sind die Ausbuchtungen an den Schenkeln weniger tief, die Zähne klein und die Hinterschienen nur wenig gebogen.

V. *oblonga* Erichs. unterscheidet sich von der typischen Form durch meist geringere Größe, weniger deutlich nach rückwärts verengten Halsschild, deutlich angedeutete Hinterecken des Halsschildes und durch weniger breite, rostrote oder gelbrote Fühlerkeule.

Das vermeintliche ♂ wie es in Ganglbauers Werk nach Sahlberg beschrieben ist und welches mir Herr Prof. Sahlberg zur Untersuchung übersandte, erwies sich als ein ♂ der *lucens*. Die Männchen der *oblonga* unterscheiden sich in Bezug auf die sexuellen Unterschiede an den Hinterbeinen von *cinnamomea* gar nicht. Lebt bei uns in *Tuber brumale* (Herbsttrüffel) und zwar an manchen Orten nur die typische Form, an anderen z. B. im Böhmerwald und Riesengebirge, wurde bisher nur die *oblonga* gefunden. In Adamsthal bei Brünn leben sie zusammen, man kann die beiden in mit verdorbenen Trüffeln gefüllten Flaschen gleichzeitig fangen, wobei man derartige Uebergänge findet, daß man die *oblonga* nur als eine Varietät betrachten muß. Im ganzen

kann man sagen, daß die typische *cinnamomea* mehr im westlichen, die *oblonga* im östlichen Europa vorkommt. Long. 4—7 mm, im Herbst.

V. **anglica** Rye ist nach den Typen aus dem brit. Museum, die ich zur Untersuchung erhielt, eine typische Form der *cinnamomea* mit auffallend kurzen, ganz hellgelben Fühlern.

17. **L. rufipes** Gebl.

Bull. Soc. Nat. Mosc. VI, 1853, p. 239.

So groß wie die größten Individuen der *cinnamomea*, aber kürzer und breiter und auf der Oberseite pechschwarz; Fühler und Beine sind gelbrot, Fühlerkeule sehr breit, mit auffallend verkleinertem Endgliede. Der Halsschildrand ist im Gegensatze zu der ähnlich gefärbten aber viel kleineren *picea* auch nach rückwärts stark verengt; die Flügeldecken sind tief punktiert-gestreift, mit dichter Aufeinanderfolge der Punkte, die Streifen sind furchenartig vertieft, so daß die Zwischenräume erhoben sind, die schiefe Humeralreihe fehlt vollständig. Es hört nämlich die dichte Punktierung des rechten Streifens vor der Schulter auf und der Streifen setzt sich nur noch durch vier bis fünf entfernt voneinander stehende Punkte fort. Zwischen dem achten und dem Seitenstreifen befinden sich einige verworren angelegte Punkte. Die Vorderschienen sind sehr breit, Hinterschenkel beim ♂ einfach, in der Mitte nur mäßig verbreitert, die innere Apicalecke nur in einen kurzen, abgerundeten Lappen ausgezogen, die äußere fast verrundet. Hinterschienen sehr lang, anfangs innen sanft, im hinteren Drittel aber plötzlich sehr stark und in kurzem Bogen gekrümmt. Der Penis dieser Art hat nicht eine so stumpfwinkelige Spitze wie *cinnamomea*, oder *rhaetica*, sondern es ist derselbe breit verrundet wie bei *dubia-obesa* und *picea*. — Lebt im Altai und im Gebirge um den Baikalsee in Ostsibirien. (Dulgalach, Jana etc.)

18. **L. lateritia** Mannh.

Bull. Soc. Nat. Moscou 1852 i. 345 (Rye, Entom. Monthly Mag. X, 1873).

Die Originalbeschreibung habe ich nicht gelesen, aber soviel ich nach dem leider gespießten und infolge dessen sehr stark beschädigten Exemplare aus dem Museum der kais. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg entnehmen konnte, hat die

Art den Habitus und die Größe einer normal entwickelten *calcarata*. Die Fühlerkeule ist breit mit verkleinertem Endgliede. Der Seitenrand des Halsschildes ist im hinteren Drittel auffallend gerade, so daß die Hinterecken einen rechten und scharfen Winkel bilden. Die Flügeldecken haben feine Punktreihen, mit unregelmäßig gestellten Punkten in denselben. Die Humeralreihe fehlt; die Hinterschenkel sind beim ♂ bauchig erweitert; der innere Rand der Schenkelrinne ist gerade und an der Spitze sehr kurzklappig verrundet, der äußere Rand überragt stark den inneren und endet in einen scharfen Zahn, der ganz ähnlich geformt ist wie bei *calcarata*; Hinterschienen kräftig, fast gerade und auffallend kurz. Long. 4 mm. — Sitka, in Alaska. Der Käfer ist zwar kein Europäer, aber um zu zeigen, welche heterogene Formen zu den Arten ohne schiefe Humeralreihe gehören — habe ich ihn hier mit aufgenommen.

19. *L. silesiaca* Kraatz.

Vom Habitus eines kleineren Weibchens der *cinnamomea*; rotbraun, Kopf fein, Halsschild ziemlich stark und leicht punktiert; Hinterecken desselben verrundet; Flügeldecken mit starken Punktstreifen und groben, ziemlich dicht aufeinander folgenden Punkten. Die abwechselnden Zwischenräume mit auffallend zahlreichen grubchenartigen Punkten. Beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen sehr stark erweitert, das zweite und dritte Tarsenglied schwach zweilappig, Hinterschenkel einfach, mit abgerundeter äußeren und kurzklappiger innerer Apicalecke, Hinterschienen mäßig gebogen.

Penis breit, kurz zugespitzt, an der Basis stark gebogen, Parameren gegen die Spitze fein membranartig verbreitert. (Vide Tafel.) Long. 3·5—4·5 mm. — Im Gebirge von Mittel- und Nordeuropa und Sibirien.

20. *L. lucens* Fairm.

Von gleichem Habitus und gleicher Größe wie die vorige; namentlich sind die Weibchen habituell täuschend ähnlich; unterscheiden sich aber leicht durch viel feinere und etwas dichtere Punktierung in den Punktstreifen und durch weniger zahlreiche grubchenartige Punkte in den Zwischenräumen, die von den feinen Punktstreifen sehr scharf absteht. Auch zeigt die Art auf der Ober-

fläche einen eigentümlichen Fettglanz. Am Halsschild sind die Hinterwinkel scharf stumpfwinkelig. Die von der Basis an sich stark verbreiterten Hinterschenkel beim ♂ sind im vorderen Drittel tief bogenförmig ausgeschnitten, so daß eine ziemlich stark zahnförmig vorspringende Apicalecke entsteht, der Innenrand ist weniger verbreitert und ohne Ausschnitt und endet in eine mehr stumpfe Apicalecke. Penis schmaler und länger als bei *silesiaca*, die Parameren laufen in feine Härchen aus. (Vide Tafel.) Long. 3·5—4·5 mm. — Mittel- und Nordeuropa; hauptsächlich im Böhmerwalde. (Hofrat Skalitzky, Prof. Roubal.)

21. *L. curta* Fairm.

Bei dieser Art beirrt jedermann der Name; *curta* heißt verkürzt und der Käfer ist länglich; Habitus einer länglichen großen *dubia*; Halsschild ziemlich tief und grob punktiert; Flügeldecken in den Reihen mäßig grob punktiert, mit sehr dichter Aufeinanderfolge der Punkte; Zwischenräume mehr weniger fein, aber deutlich punktiert; Fühlerkeule breit, schwarz, letztes Glied sehr deutlich verkleinert; beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen nur schwach erweitert, Vorderschienen breit, äußere Apicalecke an den Hinterschenkeln kurzlappig, innere etwas länger lappig und zahnförmig vorspringend; Hinterschienen bei großen stark verlängert, unter dem Kniegelenke nur kurz und wenig, vor der Spitze aber tief bogig nach innen gekrümmt; der Penis ist an der Basis stark gekrümmt und dann allmählich in eine lange Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Long. 3—4 mm, fliegt bei uns im Gebirge, von Mitte August an bis Ende Oktober.

V. laevigata Fleisch. W. E. Z. 1907—108 ist dieselbe Art mit viel feiner punktiertem Halsschild und äußerst fein punktierten Zwischenräumen an den Flügeldecken. In Adamsthal bei Brünn gefunden.

22. *L. Bickhardti* n. sp.

Diese Art hielt ich für identisch mit *v. laevigata*, aber nach neuerlicher Untersuchung des Materiales des H. Bickhardt glaube ich, daß es sich um eine gute Art handelt.

Etwas kleiner und schmaler als *curta*; Kopf beim ♀ größer als bei dieser; Halsschild etwas länger, mit mehr vortretenden Vorderwinkeln, besonders beim ♂, auf der Scheibe äußerst fein,

spärlich und nur an den Seiten etwas deutlicher punktiert; Zwischenräume an den Flügeldecken glatt, die Punkte in den Reihen wie bei *curta* mäßig grob und mit dichter Anreihung; Form der Beine dieselbe wie bei *curta*; Penis nicht so allmählich verschmälert wie bei *curta*, sondern fast bis zur Spitze gleichbreit und dann kurz in eine mehr abgerundete Spitze endigend. (Vide Tafel.) Long. 3 mm. — Bisher nur auf Corsica (Vizzavona) von H. Bickhardt und anderen gesammelt.

23. L. Vladimiri Fleischer.

Vom Habitus der vorhergehenden Arten, hat speziell eine ebenso breite Fühlerkeule, mit ebenso verkleinertem Endgliede. Vorderschienen ebenfalls breit, Hinterschienen bei großen Männchen deutlich doppelt ausgebuchtet, d. i. doppelt gebogen; unterscheidet sich aber sehr leicht durch die Skulptur der Flügeldecken; die Punkte in den Reihen sind nämlich groß, und namentlich in den Seitenreihen in auffallend lockerer Anreihung, wie bei *obesa*. Kopf und Halsschild ziemlich dicht und fein, Zwischenräume äußerst fein, kaum sichtbar punktiert; Penis an der Basis stark geknickt, hinter derselben fast gar nicht halsartig eingeschnürt, auffallend kurz, fast parallelseitig, mit breit verrundeter kurzer Spitze, Parameren einfach. Long. 3—4 mm. — In Adamsthal bei Brünn von mir und meinem Sohn Vladimir in mehreren Exemplaren gesammelt; von Herrn Hofrat Dr. Skalitzky bei Wien und im Böhmerwald; von Prof. Roubal am Kubany im Böhmerwald gesammelt.

24. L. hiemalis Abeille.

Käfer groß, robust, mit auffallend kräftigen Beinen; Fühlerkeule mäßig breit, schwarz, letztes Glied verkleinert; Halsschild schwarz mit gelbem Seitenrande, ziemlich fein und mäßig dicht punktiert, Flügeldecken gelb, Naht und Seitenrand und meist ein Wisch neben demselben schwarz, tief gestreift, so daß die Zwischenräume etwas erhaben erscheinen, die Punkte in den Punktstreifen fein und dicht angereiht; Zwischenräume sehr fein zerstreut punktiert, abgesehen von den normalen größeren Punkten in den abwechselnden Zwischenräumen, Vorderschienen, insbesondere beim ♂, stark verbreitert; Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ mäßig breiter als beim ♀, alle Tarsen von der Basis zur Spitze stark verbreitert, fast herzförmig; Hinterschienen beim ♂

stark verlängert, am Innenrande beim Kniegelenke kurz ausgebuchtet, dann im flachen breiten Bogen nach innen gebogen; beide Apicalecken in zahnförmige lange Lappen ausgezogen, der innere ist länger. Mitunter ist die ganze Oberfläche des Körpers gelb; solche Individuen sind aber leicht zu erkennen an den kräftigen Beinen, und an den langen Apicallappen, die selbst beim ♀ länger sind als bei anderen Arten; Penis auffallend kurz und im Profil dem des *Vladimiri* sehr ähnlich. (Vide Tafel.) Long. 3—4 mm. — Frankreich (Aix-Provence), im Herbst.

25. *L. flavescens* Schmidt.

Im allgemeinen kleiner und zarter gebaut als die vorige Art, insbesondere sind die Beine viel schlanker; gerundet oval, blaßgelb oder gelbbraun, Kopf und Halsschild dunkler, beide ziemlich grob und mäßig dicht punktiert; Fühlerkeule breit, schwarz, mit sehr deutlich verkleinertem Endgliede, Flügeldecken mäßig kräftig punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, Zwischenräume sehr fein zerstreut punktiert. Vorderschienen nicht so stark verbreitert, wie bei der vorigen Art oder bei *Triepkei*. Hinterschienen, sowie bei den vorigen Arten, unter dem Kniegelenke kurz, hierauf in breitem Bogen lang nach innen ausgebuchtet; an den Hinterschenkeln ist der eine Apicallappen breit verrundet, ziemlich kurz, der äußere sehr kurz und verrundet; der Penis ist dem der beiden vorigen Arten täuschend ähnlich, kurz und breit. (Vide Tafel.) Long. 2·5—3·5 mm. — Fliegt im Spätherbst mit *rugosa* und wird in auffallender Uebereinstimmung allgemein falsch determiniert.

26. *L. Triepkei* Schmidt.

Unter den kurzovalen größeren Arten mit breiter Fühlerkeule, verkleinertem Endgliede derselben, mit breiten Vorderschienen, charakterisiert hauptsächlich durch kurze Fühler, großen Kopf und ausgebuchteten Hinterrand des Halsschildes. Kurzoval, breit, gelb oder gelbbraun, Fühler auffallend kurz, wenn auch etwas länger als bei *pallens*, Fühlerkeule sehr breit, meist braunrot aber auch gelbrot, letztes Glied auffallend verkleinert. Kopf meistens auffallend groß und breit, größer als bei allen ähnlichen Arten, aber manchmal fast von normaler Größe; derselbe sowie der Halsschild mäßig fein und dicht punktiert; Flügeldecken wenig

stark punktiert, die Punkte in dichter Aufeinanderfolge; Zwischenräume sehr fein und weitläufig punktiert; Hinterrand des Halsschildes vor den Hinterecken bei großen ♂ sehr stark, bei kleinen ♂ und beim ♀ schwach, manchmal kaum merkbar ausgebuchtet; Vorderschienen sehr breit; Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ wenig erweitert; Hinterschenkel in der Mitte des Innenrandes stumpfwinkelig erweitert; an der inneren Spitze in einen auffallend kurzen, zahnförmigen Lappen ausgezogen; an der äußeren verrundet. Hinterschienen bei großen ♂ sehr lang und am Innenrand sehr deutlich doppelt ausgebuchtet, bei kleinen einfach gebogen; beim ♀ fast gerade; der Penis dieser Art ist dem der zuletzt besprochenen drei Arten sehr ähnlich, nur ist die Spitze selbst an den Seiten weniger verrundet. Long. 3·4 mm. — Mitteleuropa und namentlich Nordeuropa und Sibirien; bei uns fliegt selbe im August und September.

27. *L. macropus* Rye.

Eine an der hellgelben Fühlerkeule, namentlich aber an den dicken, langen, gleichbreiten Hintertarsen leicht kenntliche Art; vom Habitus der *calcarata*, ganz hellgelb oder gelbrot; Fühlerkeule breit, ihr letztes Glied auffallend verkleinert, Kopf und Halsschild sehr fein punktiert, die Punkte in den Streifen mäßig grob und aus den wenig vertieften Streifen stark hervortretend, mit lockerer Aufeinanderfolge; Vorderschienen schmal, Hinterschienen bei großen ♂ doppelt gekrümmt; bei kleinen einfach gebogen; innere Apicalecke der Hinterschenkel in einen ziemlich stumpfen Lappen ausgezogen, die äußere abgerundet; Hintertarsen dick, von der Basis zur Spitze gar nicht verbreitert, das erste Glied nur wenig kürzer als die zwei nachfolgenden zusammen. Penis mäßig lang, an der Basis stark gekrümmt und in eine ziemlich breite Spitze endigend, Parameren einfach. Long. 2—3·5 mm. — In Adamsthal bei Brünn von mir zahlreich gefunden, außerdem aus den Pyrenäen, von Frankreich, England, Siebenbürgen zur Revision erhalten.

28. *L. calcarata* Erichs.

Die häufigste Art, charakterisiert durch folgende Merkmale: Habitus länglichoval, Farbe braunrot in normaler Form, mit schwärzlicher Fühlerkeule; diese breit, ihr letztes Glied deutlich ver-

kleinert; Kopf und Halsschild ziemlich fein punktiert, Seitenrand des letzteren ganz gerundet, der Hinterrand vor den Hinterwinkeln mit einer beim ♂ sehr deutlichen, beim ♀ und kleinen Individuen kaum merkbaren Ausbuchtung; Vorderschienen bei normalen Individuen schmal, beim ♂ Vorder- und Mitteltarsen schwach erweitert; äußere Apicalecke der Hinterschenkel in einen starken, abwärts gerichteten scharfen Zahn, die innere in einen viel kürzeren lappenartigen Zahn ausgezogen; Hinterschienen bei größten ♂ stark einfach gekrümmt, bei kleinsten fast gerade; beim ♀ ist die äußere Apicalecke deutlich stumpfwinkelig, die innere, kürzere fast rechtwinkelig; der Penis bildet von der Basis zur Spitze einen starken Bogen, ist hinter der Basis mehr weniger deutlich erweitert, knapp vor der Ejaculationsöffnung biegt sich die Spitze etwas aufwärts zurück, so daß der Penis, von der Seite gesehen, leicht doppelt gekrümmt erscheint; die borstenförmigen Parameren enden in mehrere sehr feine Härchen. Long. 1·8—2·5 mm. — Europa.

Mitunter ist die Fühlerkeule ganz hell gelbrot a. **luteicornis** Fleisch. und ist dann der Käfer täuschend ähnlich der *macropus*; unterscheidet sich aber, abgesehen von den sexuellen Unterschieden beim ♂, leicht durch die kürzeren, zarteren Hintertarsen, deren erstes Glied von der Basis zur Spitze deutlich verbreitert ist.

a. **nigrescens** Fleisch. sind rotbraune Individuen, mit schwarzem Kopf und Halsschild oder auch dunkler Naht und solchen Seitenrand, oder ganz schwärzliche; kommen überall in Mittel- und Nordeuropa vor.

V. **calcarifera** Reitt. ist nach kräftigen Individuen, zumeist nach ♂ beschrieben, bei denen die Vorderschienen ziemlich breit sind und der Halsschild dichter punktiert ist.

V. **subsulcata** Fleisch. sind besonders kräftige Individuen mit grob punktiertem Halsschild, ebenfalls verbreiterten Vorderschienen, etwas furchenartig vertieften Streifen und erhöhten Zwischenräumen.

Bei der Bestimmung dieser Varietäten kann man im Zweifel sein, ob man dieselben zu der typischen Form mit schmalen Vorderschienen zuteilen soll, oder nicht; da es sich aber durchwegs um besonders kräftige Individuen handelt, bei denen die anderen für *calcarata* charakteristischen Merkmale scharf hervortreten, ist ihre Determination nicht schwer.

V. **picta** Reiche ist die nur in Südeuropa, namentlich in Spanien, Frankreich und auf den Mittelmeerinseln vorkommende

Form mit strohgelben bis hell gelbroten Flügeldecken, mit schwarzem Kopf oder auch dunklerem Halsschild, oder wenigstens geschwärzter Scheibe desselben, mit schwarzer Naht und solchem Seitenrand der Flügeldecken, oder mit einem schwarzen Längsstreifen auf denselben.

29. *L. distinguenda* Fairm.

Habituell einer mittelgroßen *calcarata* sehr ähnlich, die Fühler sind aber immer gelbbraun, die Keule viel schmaler und das letzte Glied weniger deutlich verkleinert; Kopf in der Normalform auffallend groß, und sowie der Halsschild fein punktiert, Halsschild kürzer als bei *calcarata*, an den Seiten viel stärker gerundet, nach vorne und hinten gleichmäßig verengt, mit sehr stumpfen, fast verrundeten Hinterecken; Flügeldecken mäßig stark punktiert-gestreift, die Streifen ziemlich stark vertieft, die Punkte dichter aufeinanderfolgend wie bei *calcarata*. Vorderschienen nur sehr wenig verbreitert, schmal, Hinterschienen einfach gebogen; Hinterschenkel an der inneren Apicalecke in einen kurzen, zahnförmigen Lappen auslaufend, an der äußeren verrundet.

Individuen mit kleinerem Kopfe, sind die v. **montana** Halbh. Penis (vide Tafel). Long. 2·5—2·8 mm. — Aus Frankreich und Tirol bekannt.

30. *L. lunicollis* Rye.

Der vorigen Art täuschend ähnlich und ebenso groß; die Fühler gleichfalls ähnlich geformt, Kopf von normaler Größe, Halsschild sehr fein punktiert, kurz, mit sehr breit verrundeten Hinterwinkeln; Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, Vorderschienen sehr schmal, Hinterschienen beim ♂ nur wenig gebogen; äußere Apicalecke an den Hinterschenkeln verrundet, innere schwach lappenförmig vortretend; Penis kürzer wie bei der vorigen Art, im übrigen demselben ähnlich. (Vide Tafel.) Long. 2·5—2·8 mm. — Frankreich.

31. *L. punctatissima* Fleisch. W. E. Z. 1907—107.

Von der Größe und dem Habitus einer normalen *dubia*, ganz braunrot; Fühler zarter als bei *dubia*, die Glieder der roten Fühlerkeule nur mäßig groß und mäßig quer, Kopf und Halsschild mäßig fein und dicht punktiert; Hinterecken des Halsschildes stumpfwinkelig mit abgerundeter Spitze; die Punkte

in den Punktreihen der Flügeldecken mäßig grob und mit sehr dichter Anreihung; die Punkte in den Zwischenräumen nur wenig schwächer als in den Hauptreihen, etwa halb so stark; infolge dieser Punktierung erscheint die Oberfläche matt und es erinnert der Käfer etwas an *Parahydnohius*, nur sind bei diesem die Punkte sehr grob und in den Zwischenräumen nicht schwächer punktiert, als in den Reihen selbst; Vorderschienen gegen die Spitze mäßig, aber deutlich verbreitert, Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ nur wenig verbreitert, alle Tarsenglieder auffallend kurz, Hinterschienen beim ♂ nur wenig und einfach gebogen, an den verbreiterten platten Hinterschenkeln ist die äußere Apicalecke breit verrundet, die innere in ein sehr kurzes lappiges Zähnchen endigend; Penis auffallend kurz und breit, gegen die Spitze wenig verengt, diese breit verrundet, die Parameren in Form einer einfachen Haarborste. — Long. 2·6 mm. — K a u k a s u s.

32. *L. picea* Illig.

Diese Art ist den großen Individuen der *dubia*, namentlich aber der var. *obesa*, täuschend ähnlich; unterscheidet sich aber von dieser durch bedeutendere Größe, deutlicher eiförmigen Habitus und namentlich durch den viel mehr nach vorne verengten Halsschild, so daß der Vorderrand viel schmaler ist als der Hinterrand, durch größere Schulterbreite, durch meist kräftigere Punktierung am Halsschild und in den Zwischenräumen auf den Flügeldecken, durch zahlreichere und größere Punkte in den abwechselnden Zwischenräumen, hauptsächlich aber durch die Bildung der Hinterschienen beim ♂; diese sind nämlich auch bei den größten Individuen immer einfach nach innen gebogen oder nur sehr wenig doppelt gekrümmt, während bei allen Formen der *dubia* mit der Größe des Individuums auch die Stärke der Doppelkrümmung zunimmt. Auch der Penis ist dem der *dubia* sehr ähnlich (vide Tafel), nur etwas deutlicher gegen die Spitze verengt, mit mehr winkelig verengten Seiten.

Mitunter sind die Flügeldecken gelbrot, Kopf und Halsschild schwarz: a. **flavipennis** Fleisch.; bei der Stammform sind die Punkte in den Reihen ziemlich fein und mit dichter Aufeinanderfolge; mitunter sind aber diese Punkte genau so wie bei v. *obesa* grob und locker aufeinanderfolgend v. **obesopicea** Fleisch. Auch sah ich im Materiale des Museums in Helsingfors ein längliches ♀ wie *consobrina*. Die Art dürfte daher ebenso variabel sein wie

dubia, und ist bei der Gleichheit des Penis und sonstiger Ähnlichkeit doch vielleicht nur eine Rasse der *dubia*. Long. 2·5—4 mm. — Im Gebirge von Mitteleuropa sehr selten, öfters bekam ich selbe im Materiale von Nordeuropa, insbesondere aber aus Sibirien.

33. *L. dubia* Kugel.

Die Art ist im allgemeinen charakterisiert durch breite Fühlerkeule mit nicht verkleinertem Endgliede, durch breite Vorderschienen, lange und je nach der Größe mehr weniger doppelt gekrümmte Hinterschienen, und durch die ziemlich grobe Punktierung in den Hauptreihen; die Größe, sowie die Anreihung der Punkte ist aber variabel, ebenso wie der ganze Habitus. Alle Formen haben einen gleichartigen Penis, welcher an der Basis halsartig eingeschnürt und dann schulterartig verbreitert ist und in eine stumpf abgerundete Spitze ausläuft. Nach dem Schnitt des Halsschildes lassen sich alle Formen in zwei Gruppen teilen, und zwar gehören alle Formen, bei welchen der Halsschild nach vorne und hinten gleichförmig verengt ist und bei welchen die Punkte in den Punktreihen nur ausnahmsweise und bei besonders großen Individuen grob, sonst aber nur mäßig grob und dicht angereiht sind — zur Gruppe der typischen *dubia*, und zwar ist die Stammform beschrieben nach Individuen, bei denen der Körper oval und mäßig gewölbt, und die Fühlerkeule meist schwarz, selten gelb ist, der Halsschild braun und die Flügeldecken braunrot sind, oder es ist der ganze Körper gelbrot.

Dieselbe Form mit rotbraunen Flügeldecken und schwarzem Kopf und Halsschild ist a. **rufipennis** Payk.; langovale oder länglichovale gelbrote Individuen mit schwarzer Fühlerkeule sind die v. **consobrina** Sahlb.; ebenso geformte Individuen mit kastanienbraunen Flügeldecken und schwarzem Kopf und Halsschild sind a. **longipes** Schmidt; hochgewölbte kleine, kurze, rotgelbe Individuen sind die v. **subglobosa** Reitt.; die Coloritaberration dieser Form mit rotbraunem Kopf und Halsschild ist die a. **bicolor** Schmidt. Letztere Form ist namentlich auf der Bjelašnica in Bosnien nicht selten. Kleine Individuen, mit blaßgelben Flügeldecken, dunkelbraunem Kopf, Halsschild und Naht der Flügeldecken und mit kleineren und dichter angereihten Punkten in den Punktreihen, gehören zu der in Sibirien, aber auch in Mitteleuropa vorkommende Form v. **brunneicollis** Sahlb.

Zur Gruppe der *obesa* gehören alle Formen, bei denen der Halsschildrand nach vorne viel stärker als nach hinten verengt ist; die größte Breite liegt vor dem Hinterrande oder an der Basis selbst; bis auf eine Form mit grob und locker punktierten Streifen.

V. **mixta** Fleisch. hat den Habitus der *obesa*, dabei aber die feinere und dichtere Punktierung der *dubia*; die Fühlerkeule ist schwärzlich; bei der typischen v. **obesa** Schmidt ist die Fühlerkeule zumeist hellgelb, die Punkte in den Reihen, namentlich an den Seiten, sind sehr grob und locker aneinander gereiht; die ♂ haben sehr lange, doppelt gekrümmte Hinterschienen; zur v. **minor** Fleisch. gehören kleine, hochgewölbte Individuen, analog der *subglobosa*, welche aber den Schnitt des Halsschildrandes und die Skulptur der *obesa* besitzen; m. **brevicornis** Fleisch. ist nach einem in Adamsthal bei Brünn gefundenen Exemplar beschrieben, welches unter allen bisher bekannten Arten die kürzesten Fühler hat; offenbar nur ein zufällig monströs degeneriertes Individuum, weil trotz eifrigem Suchen an derselben Stelle kein zweites Exemplar gefunden wurde.

V. **insularis** Sahlb. (Enumerat. Coleopt. Clavicorn. Fenniae 6. April 1889, p. 34) ist nach einem Exemplar beschrieben, welches fast rechtwinkelige Hinterecken am Halsschild besitz, und einen fast geraden Seitenrand, ähnlich wie bei *Oreosphaerula rectangula*; das typische Exemplar wurde in Finnland gefunden, ein zweites solches Exemplar im Böhmerwalde. Die Art lebt in ganz Mittel- und Nordeuropa und in Sibirien. Es gibt Orte, wo nur Formen der typischen *dubia* vorkommen, und wieder solche, wo nur *obesa* vorkommt. Im allgemeinen ist *obesa* im Gebirge und im hohen Norden häufiger. An Orten, wo beide zusammenleben, findet man alle möglichen Varietäten und Mischformen.

34. **L. clavicornis** Rye.

So klein wie *brunnea*, dieser und den allerkleinsten Individuen der *dubia* ähnlich und hauptsächlich durch die Fühlerkeule verschieden. Bei dieser sind die zwei vorletzten Glieder sehr stark quer und das letzte Glied groß, ein wenig breiter als das vorletzte, zwar quer, aber oben und unten mehr gerundet, nicht quer abgestutzt, sondern in eine sehr kurze Spitze, die wie ein sehr kleines, in der Mitte aufsitzendes Hückerchen

aussieht, ausgezogen; Kopf und Halsschild sind mäßig fein punktiert, letzterer mit gerundeten Seiten; Flügeldecken mäßig stark gestreift-punktiert, mit ziemlich dichter Anreihung der Punkte; Vorderschienen deutlich verbreitert. Die Originalbeschreibung ist nach einem aus Frankreich stammenden ♀ entworfen; ich besitze auch nur ein einziges ♀ mit der Fundortetikette: Berlin. Long. 2 mm.

35. *L. brunnea* Sturm. (*gallica* Reitt.)

Klein, etwas größer wie *badia*, gelbrot oder rostrot, Fühler ganz hellgelb; Kopf und Halsschild fein und weitläufig punktiert, die Punkte in den Reihen ziemlich grob und mit dichter Anreihung; Vorderschienen nur wenig verbreitert, Hinterschenkel bei kräftigen ♂ stark, bei kleinen sehr schwach bogenförmig nach innen gekrümmt. Bei größeren Männchen enden die inneren Apicalecken in einen deutlichen, dreieckigen, nach unten gerichteten Zahn, dessen Innenseite etwas ausgebuchtet und dessen Spitze abgestumpft ist (*gallica* Reit.); bei kleineren Individuen ist nur ein zahnförmiges Läppchen vorhanden. Individuen mit schwarzem oder schwarzbraunem Kopf und Halsschild sind die a. *nigriceps* Fleisch.; der Penis ist fast parallelseitig und in eine scharf winkelige, kurze Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Long. 2—2.2 mm. — Mitteleuropa.

36. *L. dilutipes* Sahlb.

Diese Art ist nach einem ♀ beschrieben, welches ganz den Habitus und die Größe der Weibchen der *brunnea* besitzt. Die fragliche Art unterscheidet sich nur durch schwächliche Fühlerkeule und gröbere und mehr lockere Punktierung an den Flügeldecken, besonders in den Seitenstreifen, ähnlich wie bei *obesa*; die innere Apicalecke an den Hinterschenkeln ist etwas mehr vorgezogen, als beim ♀ der *brunnea*. Da das ♂ unbekannt ist, so ist das Artrecht dieses Käfers nicht ganz einwandfrei. Long. 2 mm.

Das mir vorliegende Exemplar, welches mir der Autor gütigst zur Ansicht schickte, stammt aus Uskut — Sibirien.

37. *L. algirica* Rye.

Kurz gerundet, im allgemeinen gracil gebaut, Fühlerkeule ziemlich zart, gelb oder gelbbraun, Kopf fein und zerstreut, Halsschild deutlicher punktiert, mit fast verrundeten Hinterecken.

Flügeldecken ziemlich fein punktiert-gestreift, die Punkte mit dichter Anreihung, Zwischenräume deutlich und nicht sehr dicht punktiert; Vorderschienen auffallend schmal, beim ♂ alle Tarsen, namentlich die Hintertarsen verbreitert; Hinterschienen einfach gebogen; die innere Apicalecke an den Hinterschenkeln in einen kurzen, zahnförmigen Lappen ausgezogen, die äußere verrundet. Das typische Exemplar aus dem britischen Museum, welches mir zur Ansicht überschickt wurde, ist blaßgelb, hat aber angedeutete dunklere Nebelflecke, offenbar ein nicht ausgefärbtes Individuum; manchmal ist die Fühlerkeule schwarz, Halsschild schwarz, mit mehr weniger breitem gelben Seitenrande, Flügeldecken strohgelb, Seitenrand und Naht schwarz oder schwarzbraun: a. **marginata** Fleisch. (Natural. Sicil. Nr. 1—2 a. XIX, 1906); oder die Flügeldecken sind gelb mit schwarzen, mehr weniger scharf begrenzten schwarzen Makeln, die sich so ausbreiten können, daß die Flügeldecken schwarz werden und nur zwei mehr weniger scharf begrenzte gelbe Humeral- und zwei Apicalmakeln entstehen: a. **Heydeni** Rag.; verschwinden die Humeralmakeln und es bleiben nur die Apicalmakeln, so entsteht die Coloritaberration a. **bipunctata** Rag.; ist die Oberfläche des Käfers ganz schwarz, so ist es die a. **nigerrima** Fleisch. (W. ent. Zeit. XXVI, Heft 1, 1907.) Long. 2·5—3 mm. — Südliches Europa, Mittelmeerinseln, Nordafrika.

38. **L. Sahlbergi** Fleisch. = *puncticollis* Sahlb. nec Thoms.

(Enumerat. coleopt. brachelytr. Fenniae 1889, 34.)

Gehört zu den nordischen wenig gewölbten Arten, in unmittelbare Nähe von *puncticollis*; unterscheidet sich von dieser und den ähnlichen Arten hauptsächlich nur durch den Mangel von Strigositäten auf den Flügeldecken. Länglich oval, ganz gelbrot, Fühlerkeule mäßig breit, letztes Glied nicht verkleinert; Kopf klein, Halsschild im hinteren Drittel ganz gerade, der Seitenrand verbindet sich mit dem Hinterrande zu einem scharfeckigen, fast rechtem Winkel, ziemlich grob zerstreut punktiert, Flügeldecken in den Reihen ziemlich stark punktiert, die Punkte in mäßig dichter Anreihung, der dritte und vierte Streifen vorne nach auswärts ausgebogen, in den Seitenreihen sind die Punkte etwas quer. Es liegt mir nur ein ♀ vor. Long. 3 mm. — Kautalaks, Lappland.

39. *L. inordinata* Sahlb.

(Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica 1898, p. 32.)

Ganz vom selben Habitus wie die vorige, mit gleichen Fühlern und gleichem Schnitt des Halsschildrandes und mit ebensolcher Skulptur des letzteren; unterscheidet sich aber durch die ganz auffallende und unter allen *Liodes*-Arten einzig dastehende Skulptur der Flügeldecken; die Punkte in den inneren Hauptreihen stehen nämlich nicht hintereinander, sondern weichen ganz unregelmäßig nach rechts und links ab, so daß unregelmäßige Doppelreihen grober Punkte entstehen. Ich glaube, daß es sich hier nur um eine abnorm skulptierte Form der *Sahlbergi* handelt. Long. 3 mm. — Kupio, Finnland.

40. *L. nigrita* Schmidt.

Bei dieser Art beirrt jedermann ihr Name; sie ist nämlich nur sehr selten schwärzlich, in den meisten Fällen gelbrot mit schwarzer Fühlerkeule; länglich oval, Fühlerkeule breit, schwarz, letztes Glied deutlich verkleinert, Halsschildrand im hinteren Drittel gerade, bildet mit dem Hinterrande einen fast rechten Winkel, die Flügeldecken stark punktiert-gestreift, mit ziemlich undichter Anreihung; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ mäßig stark bogenförmig nach innen gekrümmt; innere Apicalecke in ein kurzes lappenförmiges Zähnchen ausgezogen, äußere verrundet; der Penis auffallend kurz und breit, in eine kurze und etwas nach hinten vorgezogene Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Individuen mit hellgelben oder gelbroten Kopf und Halsschild und schwarzen oder schwarzbraunen Flügeldecken sind die a. *bicolor* Brancsik = *ruficollis* Sahlb. Long. 2·5—3·5 mm. — Mitteleuropa.

41. *L. litura* Steph.

Auch diese Art ist meistens gelbrot, wurde aber nach einem anders gefärbten Individuum beschrieben; der *nigrita* sehr ähnlich, unterscheidet sich durch etwas schmalere Fühlerkeule, feinere und weitläufigere Punktierung des Halsschildes, etwas feinere Punkte in den Punktreihen, mit mehr dichter Anreihung und durch längere, mehr gekrümmte Hinterschienen beim ♂. Bei der typischen Form ist der Kopf, Halsschild, die Naht und ein Wisch längs dem Seitenrande schwarz oder schwärzlich, Flügeldecken blaß

gelbrot. Manchmal ist der Halsschild gelb mit schwarzer Make! in der Mitte, die Flügeldecken gelb, Naht und Seitenrand schwärzlich: a. **maculicollis** Rye. Der Penis dieser Art ist weniger breit und länger als bei *nigrita*, aber in eine ähnliche Spitze gezogen. Long. 2—2·3 mm. — Südliches Europa, namentlich Frankreich.

42. **L. ovalis** Schmidt.

Für den Geübten ist die Art auf den ersten Blick an dem typisch ovalen Habitus zu erkennen; rostrot, Fühlerkeule rostrot oder schwärzlich, nur wenig breit, letztes Glied nicht verkleinert, Kopf und Halsschild dicht und fein punktiert, Halsschildrand im hinteren Drittel gerade, nach rückwärts nicht verengt, die Hinterwinkel in der Anlage zwar rechtwinkelig, aber weil der Hinterrand vor denselben nicht gerade abgeschnitten ist, sondern eine sanfte Kurve bildet, sind dieselben stumpf. Flügeldecken am Rücken etwas abgeflacht, die Punkte in den Reihen ziemlich fein und in dichter Anreihung; Zwischenräume ziemlich dicht und deutlich punktiert; Vorderschienen schmal, nur bei großen, kräftigen Männchen ziemlich deutlich verbreitert (solche Individuen hielt man allgemein früher, auch ich selbst, für *rotundata*); beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen mäßig stark erweitert, die Hinterschienen einfach gekrümmt, die innere Apicalecke an den Hinterschenkeln in einen kurzen verrundeten Lappen ausgezogen, die äußere ganz verrundet; Individuen mit schwarzem Kopf und Halsschild, wie ich solche in Adamsthal bei Brünn sammelte, sind die a. **nigricollis** Fleisch.; Penis bis zur Spitze fast gleich breit, in eine kurze Spitze endend, die etwas stachelförmig ausgezogen ist. (Vide Tafel.) Long. 2·8—3·5 mm. — Mittel- und Nord-europa, häufig.

43. **L. similata** Rye.

So klein wie *brunnea*, oder wie die größten Exemplare der *badia*; Fühler auffallend zart, ganz gelb, das Endglied nicht verschmälert; Kopf mäßig fein und ziemlich dicht punktiert; Halsschild äußerst fein und zerstreut punktiert; Seitenrand desselben im hinteren Drittel gerade, der Hinterrand gegen die Winkel schräg gerundet, verbindet sich mit dem Seitenrande zu einem stumpfen Winkel, Flügeldecken nur wenig gewölbt, in den Hauptreihen wie bei *badia* mäßig stark punktiert, mit namentlich in

den Seitenstreifen lockerer Anreihung; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ nur sehr wenig gebogen, beide Apicalecken an den Hinterschenkeln verrundet. Penis im ganzen kurz, und schon von der Mitte an langsam verschmälert und in eine lange, feine Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Long. 2·2—2·5 mm. Lebt an Ufern von Binnenseen in Ungarn, Rußland, England etc. und wird vom Schilf abgestreift, in Mehrzahl gesammelt am Neusiedlersee (Oberlehrer Kysely und andere).

44. *L. subtilis* Reitt.

Mit der vorigen in Größe, Habitus, Fühlerbildung und Form des Halsschildes übereinstimmend, unterscheidet sich nur durch feine und noch mehr locker angereihte Punkte in den Punktreihen, durch längere Hinterschienen beim ♂, durch längere und zartere Tarsen im allgemeinen, durch deutliche lappenförmig vortretende innere Apicalecke an den Hinterschenkeln und durch die Form des Penis; dieser fängt erst im letzten Viertel an sich zu einer Spitze zu verschmälern, die Spitze ist daher kürzer und breiter. Long. 2·2—2·5 mm. — Turkestan (Petropol), Baikalsee etc.

Subgen. **Oreosphaerula** Ganglb.

Bei den Arten dieses Subgenus konnte ich leider nichts Neues entdecken und kann auch leider, so notwendig es auch wäre, vorderhand nichts korrigieren und das aus dem einzigen Grunde, weil ich kein Untersuchungsmateriale zusammen bringen kann. Es gibt wohl in ganz Europa derzeit kein Museum und auch keine Privatsammlung, in der man Serien von *Oreosphaerulen* treffen würde. Ich glaube, daß diese Tierchen nicht etwa sehr selten sind, sondern daß man sie einfach nicht zu sammeln versteht. Es sind das reine, ungeflügelte Alpentierchen, die wohl nur am kurzen Gras herumkriechen und daher selten abgestreift werden, die man aber wahrscheinlich durch Durchsieben von verpilzten Graswurzeln auf den Wiesenweiden in den Alpen in Mehrzahl sieben könnte. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß diese Käfer, weil sie eben ungeflügelt sind, in jedem Alpengebiet lokale Rassen erzeugen, doch ohne Materiale kann man nichts Positives sagen. Ich habe nur mit Mühe von der *nitidula* einige Exemplare auftreiben können, von den übrigen Arten aber meistens nur je 1 Exemplar und das zumeist ein ♀ für meine

Sammlung acquiriren können. Im allgemeinen bemerke ich, daß alle *Oreosphaerulen* sehr stark glänzend sind.

45. *L. nitidula* Erichson.

Kurzoval, an der bogenförmig ausgeschnittenen Basis des Halsschildes und den spitzwinkelig nach rückwärts ausgezogenen und die Basis der Flügeldecken umklammernden Hinterwinkeln sehr leicht kenntlich. Fühlerkeule, sowie der ganze Körper rötlich-gelb, die Glieder 7, 9 und 10 quer, letztes Glied nicht verkleinert; Kopf etwas deutlicher, Halsschild sehr fein zerstreut punktiert, Flügeldecken mäßig grob gestreift-punktiert mit undichter Anreihung der Punkte; Zwischenräume fast glatt; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ leicht bogenförmig gekrümmt, innere Apicalecke an den Hinterschenkeln in einen sehr kurzen Lappen ausgezogen, äußere verrundet. Penis fast parallelseitig, ziemlich lang und in eine kurze Spitze mit verrundeten Seiten endigend. (Vide Tafel.) Long. 2·2—3 mm. — Alpen.

46. *L. Discontignyi* Bris.

Hat denselben Habitus wie die vorige Art, ist nur etwas größer; unterscheidet sich aber dadurch, daß die Fühler und namentlich die Fühlerkeule länger sind, und die Glieder 7, 9 und 10 der Fühler nicht quer, sondern fast quadratisch sind; der Halsschild ist am Hinterrande kaum doppelt so breit als lang, sonst konisch und die Seiten nach vorne fast geradlinig verengt. Beim ♂ sind die Hinterschenkel in der Mitte stumpf verbreitert und die äußere Apicalecke in einen dornförmigen Zahn ausgezogen, die innere lappig vorgezogen. Long. 3—3·2 mm. — Pyrenäen.

L. scutellaris Muls. ist nach der Originalbeschreibung, welche aber sehr wenig charakteristische Merkmale behandelt, die zur Differentialdiagnostik dienen könnten, wohl nur dieselbe Art, die nach einem kleinen Exemplar beschrieben ist, das stumpfwinkelige Hinterwinkel besitzt und an der Naht gebräunt ist.

47. *L. ampla* Reitt.

Der vorigen gleichfalls ähnlich, kurzoval, unterscheidet sich dadurch, daß das 7. Fühlerglied kaum breiter als lang und konisch ist; das 9. und 10. sind leicht quer; die Basis des Hals-

schildes ist quer abgeschnitten und vor den Hinterwinkeln leicht ausgebuchtet; die Hinterwinkel sind rechteckig; Flügeldecken stark gegen die Spitze verengt, die Punktreihen ziemlich grob, mit lockerer Aufeinanderfolge, Zwischenräume glatt. Beim ♂ sind die Hinterschenkel am Innenrande leicht ausgebuchtet mit verrundeter, leicht vorgezogener Apicalecke; Hinterschienen beim ♂ stark gekrümmt. Long. 3 mm. — Abchasien.

Der Käfer ist mir unbekannt, aber ich besitze ein ♂, auf welches die Beschreibung gut paßt, aus Bosnien; früher dachte ich, es könnte *Discontignyi* sein, doch sind die sexuellen Merkmale des ♂ identisch mit *ampla*.

48. *L. rectangula* Reitt.

Unterscheidet sich, sowie die nachfolgenden Arten, von den bisher besprochenen *Orcosphaerulen* dadurch, daß der Kopf, Halsschild und Flügeldecken ziemlich stark punktiert sind; diese Art speziell ist dadurch ausgezeichnet, daß sie die einzige ist, welche verbreiterte Vorderschienen besitzt. Der Hinterrand des Halsschildes ist jederseits gebuchtet, der Seitenrand des Halsschildes ist nach vorne im Bogen verengt, Halsschild stark punktiert; der Käfer ganz braungelb; beim ♂ sind die Hinterschienen verlängert, doppelt gebogen oder gerade; Hinterschenkel an der inneren Apicalecke mit einem lappenförmigen Zähnen. Long. 3·2—4·2 mm. — Kaukasus.

49. *L. nitida* Reitt.

Kurzoval, gelbrot, bis pechschwarz, Fühlerkeule gelbrot, letztes Glied nicht verkleinert, Hinterwinkel des Halsschildes nach rückwärts nur wenig vorgezogen, an der Spitze stumpf, Kopf und Halsschild mäßig dicht aber deutlich punktiert, ebenso wie die Zwischenräume auf den Flügeldecken; die Punkte in den Reihen selbst ziemlich stark und mit dichter Aufeinanderfolge; Vorderschienen nur sehr wenig verbreitert; beim ♂ die Hinterschienen nur schwach nach innen gebogen, die äußere Apicalecke verrundet, innere in ein sehr kurzes Läppchen ausgezogen. Long. 3·2—3·5 mm. — Nord-Karpathen.

50. *L. immeritina* Reitt.

Ist der vorigen, namentlich den dunkelbraunen Individuen derselben, täuschend ähnlich, aber kleiner, graziler, weniger breit,

speziell sind die Fühler graziler, die Fühlerkeule schmaler; der Seitenrand des Halsschildes ist etwas gerundet und nach vorne weniger stark verengt, die Hinterwinkel deutlicher spitzig; die Skulptur ist identisch mit der der vorigen. Long. 2·7 mm. — Kaukasus, Svanetien.

Subgen. **Trichosphaerula** Fleisch.

51. **L. scita** Er.

Diese Art ist charakterisiert durch einen scharfen, etwas hakenförmig gekrümmten Zahn an der äußeren Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂, und durch die eigenartige unter allen *Liodes*-Arten ganz einzig dastehende Form des Penis und der Parameren. Oval, gelbrot, stark glänzend, Fühlerkeule tief schwarz, letztes Glied derselben kaum verschmälert; Kopf ziemlich fein punktiert, ohne die normalen größeren vier Punkte, oder mit nur je zwei solchen, Halsschild fein und wenig dicht punktiert, Seitenrand desselben im hinteren Drittel wie bei *ovalis* gerade, verbindet sich mit dem Hinterrande zu einem rechten, an der Spitze etwas abgerundeten Winkel; Flügeldecken ziemlich grob punktiert-gestreift, die Punkte treten aus den seichten Reihen scharf hervor und sind sehr locker angereiht; der zweite bis vierte Streifen sind sehr deutlich nach auswärts ausgebogen. Die Vorderschienen sind nur wenig verbreitert, die äußere Apicalecke an den Hinterschenkeln beim ♂ in einen hakenförmigen Zahn ausgezogen, die innere verundet; Hinterschienen beim ♂ fast gerade; Penis sehr lang, schmal, mehr als sechsmal so lang als breit, anfangs parallelseitig, dann etwas erweitert, in breitem Bogen gekrümmt, gegen die Spitze gar nicht verengt, diese ist quer abgestutzt und besitzt in der Mitte eine tiefe Einkerbung, welche mit der Ejakulationsrinne verbunden ist; Parameren fast halb so breit wie der Penis selbst, so daß sie denselben beim Zusammenklappen fast umschließen; sie sind nicht zylindrisch, sondern mehr plattgedrückt, nach rückwärts nur vor der Spitze ein wenig verengt, die Spitze derselben ist im Niveau der Spitze des Penis schräg abgerundet und mit einem Haarbüschel versehen. Dasselbe besteht aus 6–8 ungleich langen Härchen. Long. 2·3–3 mm. — Mitteleuropa; fliegt bei uns im Juli und August bis Mitte September.

Subg. **Oosphaerula** Ganglb.52. **L. badia** Sturm.

Klein, sehr kurz eiförmig, hochgewölbt, meist dunkelbraunrot, seltener gelbrot, stark glänzend; Fühlerkeule gelb, zart, Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel gerade, Hinterecken scharf rechtwinkelig, Punktierung am Halsschilde äußerst fein und kaum sichtbar, so daß der Halsschild glatt erscheint. Die Punkte in den Punktreihen der Flügeldecken ziemlich grob und nicht dicht, mitunter in ganz ungleichen Abständen aufeinanderfolgend. Vorderschienen schmal, Mittelschienen beim ♂ stärker, die Hinterschienen schwächer gegen die Spitze verbreitert, letztere bei großen ♂ deutlich gebogen, bei kleinen fast gerade. Vom Mai bis September in Mittel- und Südeuropa. Long. 1·5—2·2 mm.

V. **Leonhardi** m. nov. Flügeldecken und Seitenrand des Halsschildes auffallend hellrot, die Scheibe des Halsschildes schwärzlich, Flügeldecken in der Mitte mit einer scharf ausgeprägten breiten, schwarzen Querbinde, welche bis zum Seitenrande reicht, den selben jedoch nicht berührt. Wurde in zwei übereinstimmenden Exemplaren von H. Leonhard auf Korsika gefunden. Man kann diese Form nicht als eine zufällige Coloritaberration betrachten, da sie analog der hellgefärbten v. *picta* von *calcarata*, nur im Süden vorkommen dürfte.

53. **L. carpathica** Ganglb.

Der *badia* sehr ähnlich, im Durchschnitt etwas größer und stärker nach rückwärts verengt; Fühlerkeule dunkler und breiter; der Kopf ziemlich stark, der Halsschild weniger stark, aber deutlich punktiert; die Punkte in den Punktreihen feiner, in den Zwischenräumen hingegen sehr deutlich; sonst wie *badia*. Long. 1·5—2 mm. — Siebenbürgen, in Mähren, in den Beskiden, in Braunsberg von Oberlehrer Janaček, bei Paskau von kaiserl. Rat Reitter in beim Hochwasser vom Gebirge angeschwemmten Geniste in Anzahl gesammelt.

54. **L. parvula** Sahlb.

Unter den *Oosphaerulen* die kleinste Art, von der Größe und dem Habitus einer *Colenis immunda*, gleichfalls quer, eigentlich schief gestrichelt, durch die vorhandenen Punktreihen auf

den Flügeldecken und die fünfgliedrige schwärzliche Fühlerkeule sehr leicht unterscheidbar. Fühlerkeule mäßig breit, letztes Glied nur unbedeutend verschmälert, Halsschildrand schon vor der Mitte gerade, Hinterecken rechtwinkelig; Oberseite fein zerstreut punktiert; Flügeldecken ziemlich fein gestreift-punktiert, die Punkte in lockerer Anreihung, Zwischenräume fein und zerstreut punktiert und mit schiefen Strigositäten, die namentlich bei seitlicher Ansicht deutlich hervortreten; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ nicht gebogen, Schenkel bei beiden Geschlechtern an den Apicalecken gleich verrundet. Long. 1·5—2·3 mm. — Nord- und Mitteleuropa.

55. *L. flavicornis* Bris.

Der vorigen Art sehr ähnlich, durch etwas breitere Gestalt, ganz hellgelbe Fühler, feinere Punktierung des Halsschildes, deutlichere Strigositäten auf den Flügeldecken, beim ♂ durch die in einen scharfen und gekrümmten Zahn ausgezogene innere Apicalecke der Hinterschenkel verschieden. Long. 1·5—2·3 mm. — Am häufigsten in Südeuropa, namentlich Südfrankreich und Italien, aber auch in Finnland.

Agaricophagus Schmidt.

1. *A. cephalotes* Schmidt.

Vom Habitus eines *Hydnobius*, durch die viergliedrigen Vorder- und dreigliedrigen Mittel- und Hintertarsen sehr leicht unterscheidbar. Oblong, ganz hellgelb, oder gelbbraun, Kopf und Halsschild äußerst fein, kaum sichtbar punktiert und dicht gestrichelt; Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, Zwischenräume dicht querrissig; die Punkte in den Zwischenräumen gleichfalls gereiht und nur wenig schwächer als in den Hauptreihen; am Kopfe bei großen ♂ der hornige Teil des Clypeus in der Mitte ausgerandet und aufgebogen, der häutige Teil des Clypeus breit; Halsschildrand gerundet, nach vorne und hinten fast gleichmäßig verengt, mit breit verrundeten Hinterecken; Hinterschienen beim ♂ sehr kräftig und gegen die Spitze verbreitert, Hinterschenkel am Innenrande in der Mitte mit einem starken, dornförmigen, zurückgekrümmten Zahn versehen, zwischen diesem und der Basis stark ausgerandet. Sehr große Individuen, wie solche namentlich in Kroatien und Bosnien vorkommen, bei

denen der Clypeus tief ausgerandet und der Zahn an den Hinterschenkeln sehr groß ist, bilden die a. **praecellens** Hampe; sehr kleine Individuen mit gerade abgeschnittenem Clypeus, mit sehr kleinem Zähnchen an dem Hinterschenkel und ohne Ausbuchtung zwischen diesem und der Basis gehören zur a. **conformis** Er. Long. 1·6—2·5 mm. — Mitteleuropa und Kaukasus; bei uns im Herbst, auch in Trüffeln.

2. A. Reitteri Ganglb.

Dem *Hydnobius punctulatus* sehr ähnlich, wird auch mit diesem verwechselt, ist aber leicht durch die bei der vorigen Art angegebenen generischen Unterschiede, sowie durch die viel schmalere Fühlerkeule erkennbar. Von *cephalotes* durch den ziemlich kräftig punktierten Kopf und Halsschild verschieden. Die Punktreihen sind etwas stärker, die Querrisse deutlicher. Long. 2 mm. — Ungarn, Bosnien (Ilidže), Baden bei Wien etc.

Colenis Er.

1. C. immunda Sturm.

Klein, ganz gelb, Kopf und Halsschild äußerst fein querrissig, fast glatt; Fühler ziemlich zart, die drei letzten Glieder groß, breit, letztes Glied deutlich verkleinert; das siebente Glied ist zwar halb so breit als das neunte, aber mehr als doppelt so breit als das sechste, so daß man eben so gut die Fühlerkeule als fünfgliedrig bezeichnen könnte, das achte Glied ist wie bei *Liodes* sehr klein. Der Halsschildrand bis über die Mitte fast gerade, verbindet sich mit dem Hinterrande in einem fast rechten Winkel; Flügeldecken mit sehr feinen Punktstreifen, dabei dicht querrissig, mit hinten sehr vertieftem Nahtstreifen. Bei größeren ♂ die Hinterschenkel breit, am Innenrande zweizählig. Ein kleiner stumpfer Zahn im ersten Drittel, ein zweiter mehr spitziger Zahn im zweiten Drittel. Bei kleinen Individuen ist der kleine Zahn nur durch einen Winkel angedeutet; Hinterschienen gerade. Häufig; am zahlreichsten kommt der Käfer auf ausgesetzten Trüffeln, gleichzeitig mit *Liodes cinnamomea* vor, und ist sehr oft ganz mit Akariden, wie perlenartig besetzt. Long. 1·3—2 mm.

2. C. Bonnairei Duv.

Der vorigen Art täuschend ähnlich, breiter, die Fühler etwas länger; ihr achtes Glied nur sehr wenig schmaler als das

siebente; Flügeldecken etwas deutlicher punktiert-gestreift, beim ♂ die Hinterschenkel nur mit einem Zahn versehen, der sich in der Mitte befindet, die Hinterschienen einwärts gekrümmt, Vorder-schienen leicht erweitert. Long. 1·7—2·2 mm. — Frankreich, Spanien.

Colenis latifrons Curtis. Dürfte nach der Originalbeschreibung gar nicht eine *Colenis* sondern ein *Hydnobius* gewesen sein. Da in der Originalbeschreibung keine Erwähnung geschieht von der Anzahl der Glieder der Fühlerkeule und der Tarsen, so ist man nicht berechtigt, den Käfer zu *Colenis* zu stellen, umsoweniger als Curtis selbst sagt, daß sich sein *Liodes latifrons* von *Anisotoma spinipes* Gyll. durch die helle Farbe der Flügeldecken, hellgelbe Fühler, feinere Punkte der Flügeldecken, unterscheidet, er fügt aber hinzu, daß es eine Varietät von Gyllenhalls *spinipes* (*punctatus*) sein dürfte. Nach dieser Beschreibung hat Curtis höchstwahrscheinlich den *Hydnobius punctulatus* vor sich gehabt.

Xanthosphaera Fairm.

X. Barnevillei Fairm.

Ist nach einem Unikum aus Ungarn beschrieben; der Körper soll fast kugelig sein, die Fühler kurz, mit sehr großer dreigliedriger Keule, die so lang ist, als die übrigen Glieder zusammengenommen; ihr erstes Glied ist dreieckig, das zweite quer, breiter als das vorhergehende, das dritte viel kleiner, das 4., 5., 6., 7. sehr kurz und dicht aufeinanderfolgend, gleich breit. Mesosternum ohne Kiel, Metasternum zwischen den Mittelhüften einen kurzen Vorsprung bildend, Flügeldecken mit mäßig tiefen, aber kräftig punktierten Streifen; Beine kurz und kräftig, Schienen breit, gegen die Spitze mit Dornen besetzt. Vordertarsen fünfgliedrig, Hintertarsen viergliedrig, Mitteltarsen fehlten bei dem Exemplar. Long. 1·5 mm.

Cyrtusa Erichs.

Bei dieser Gattung fand ich keine neuen Arten, und auch keine neuen Gesichtspunkte, nach welchen sich die Arten besser bestimmen ließen, als nach Reiters Tabelle der *Necrophaga* 1884, und Ganglbauers Werk, die Käfer von Mitteleuropa. Ich beschränkte mich daher nur auf eine kurze Wiedergabe der

dortigen Beschreibungen mit Hinzufügung der Arten, die wohl in dem einen, aber nicht in dem anderen Werk erwähnt wurden.

- 1" Halsschild und Zwischenräume auf den Flügeldecken kaum punktiert, letztere stark punktiert-gestreift, der dritte Zwischenraum mit 3 Punkten.

Kurz eiförmig, rostrot, die Scheibe des Halsschildes und der Flügeldecken hinter der Mitte quer gebräunt, Fühler schlank. Long. 2 mm. — Korsika.

castanescens Fairm.

Mir unbekannt; ist aber nach der Skulptur eine sehr verdächtige *Cyrtusa*, da sie die ausgesprochene Sculptur der *Liodes badia* besitzt, und wahrscheinlich identisch ist mit meiner korsikanischen *L. badia* v. *Leonhardi*. Auch die Färbung stimmt, nur ist *castanescens* nach dunkleren Exemplaren beschrieben. Mein Käfer hat aber eine zarte, längere fünfgliedrige Fühlerkeule und ist bestimmt nur eine Varietät der *L. badia*.

- 1' Halsschild und Zwischenräume an den Flügeldecken dicht punktiert, mit schwachen Punktstreifen und stark punktierten Zwischenräumen.

2"" Die Hinterschienen ziemlich schmal, an der Spitze kann doppelt so breit als am Kniegelenke.

3"" Die Punktreihen auf den Flügeldecken sehr undeutlich, nach vorne erloschen.

- a) Rostrot, Kopf und Halsschild meist braunschwarz, Fühlerkeule kastanienbraun, Kopf ziemlich grob, Halsschild etwas feiner dicht punktiert; Flügeldecken weitläufig und ziemlich kräftig punktiert, mit nur sehr schwach angedeuteten, vorne ganz erloschenen Punktreihen, deren Punkte kaum stärker sind als die der Zwischenräume; Hinterschienen schmaler als die Mittelschienen, von der Mitte zur Spitze fast gleich breit; beim ♂ die untere Apicalecke der Hinterschenkel in einen scharfen Zahn ausgezogen. Long. 1·6—1·8 mm. — Mittel- und Nordeuropa.

subtestacea Gyllh.

- b) Hellrot, viel kleiner, höher gewölbt, der *pauvilla* täuschend ähnlich und von ihr hauptsächlich durch die schmalen von der Mitte bis gegen die Spitze fast gleich breiten Hinterschienen verschieden; Flügeldecken mäßig stark, der Halsschild doppelt feiner punktiert. Long. 1·5 mm. — Italien, Rheinprovinz, Mähren etc.

subferruginea Reitt.

3' Die Punktreihen der Flügeldecken deutlich bis zur Basis reichend; dem Habitus nach etwas flacher als die vorige Art; Hinterecken des Halsschildes scharf stumpfwinkelig, fast rechtwinkelig, die Basis des Halsschildes nicht abgescrängt, die Punkte der Zwischenräume gröber als die des Halsschildes, die Hinterschienen schmal. Long. 1·6 mm. — Siebenbürgen, Schlesien, Mähren. **Fussi** Seidlitz.

2'' Hinterschienen sehr kurz und breit, nach innen gerundet erweitert, hinter der Mitte am breitesten. Habitus der *minuta*, Kopf und Halsschild äußerst fein punktiert, desgleichen die Zwischenräume auf den Flügeldecken; die Punkte in den Hauptreihen sind zwar fein, aber doch fast dreimal so stark als die in den Zwischenräumen; Hinterschienen sehr kurz und sehr breit, hinter der Mitte am breitesten, dann gegen die Spitze wieder etwas verschmälert; beim ♂ die untere Apicalecke der Hinterschenkel in einen starken zurückgekrümmten Zahn ausgezogen; Nahtstreifen bis zur Mitte deutlich, rückwärts weniger stark vertieft als bei anderen Arten, wodurch die Naht weniger stark hervortritt und etwas flacher erscheint. Long. 1·8—2 mm. — K a u k a s u s.

latipes Er.

2' Hinterschienen gegen die Spitze allmählich erweitert, an der Spitze am breitesten.

4'' Hinterrand des Halsschildes, vor den fast stumpfwinkligen Hinterecken, nicht ausgebuchtet.

Klein, rostrot oder gelbrot; der Halsschild ist gegen die Hinterwinkel etwas abgescrängt, nicht ausgebuchtet; Flügeldecken rückwärts mit ziemlich kräftigen Punktreihen, die aber vorne erlöschen; Hinterschienen gegen die Spitze stark erweitert, beim ♂ am Innenrande im hinteren Drittel mehr ausgebogen und stärker verbreitert als beim ♀; beim ♂ ist die untere Apicalecke in einen kurzen scharfen Zahn ausgezogen. Long. 1·2—1·5 mm. — M i t t e l e u r o p a.

pauzilla Schmidt.

4' Hinterrand des Halsschildes vor den fast rechtwinkligen Hinterecken ausgebuchtet.

a) Stark gewölbt, rostrot, mit meist braunem Kopf und Halsschild, Hinterecken des Halsschildes fast rechtwinkelig, Hinterrand vor denselben ausgeschweift, viel feiner punktiert als die Flügeldecken; die Punktreihen rückwärts deutlich,

vorne vor der Basis erlöschend; Zwischenräume mäßig stark und mäßig dicht punktiert, die Punkte feiner als in den Hauptreihen; Hinterschienen gegen die Spitze allmählich ziemlich stark erweitert; an der Spitze so breit, wie die Mittelschienen; beim ♂ ist die untere Apicalecke der Hinterschenkel in einen kurzen, scharfen Zahn ausgezogen. Long. 1·6–1·8 mm. — Nord- und Mitteleuropa nicht selten.

minuta Ahrenis.

- b) Der vorigen Art sehr ähnlich, etwas größer, die Mittel- und Hinterschenkel sind aber an den Seitenkanten mehr gerundet und viel stärker verbreitert; die Mittel- und Hinterschienen gleichfalls viel breiter und etwas länger als bei *minuta*; die Hinterschienen sind beim ♂ auf der oberen Kante etwas ausgeschweift, auf der inneren beim Kniegelenke ziemlich stark ausgebogen; die Hinterschenkel haben einen größeren und mehr spitzigen Zahn; die Skulptur wie bei *minuta*, nur sind die Punktreihen vorne etwas deutlicher. Long. 1·8 mm. Kaukasus, Araxesthal.

inflatipes Reitt.

Index.

Die mit gesperrter Schrift hervorgehobenen Namen sind Gattungen und Subgenera.

Agaricophagus 10, 57, *cephalotes* 57, a. *conformis*, a. *praececellens*, Reitteri 58.

Colenis 10, 58, *Bonnairei*, *immunda* 58, *latifrons* 59; *Cyrtusa* 9, 59, *castanescens* 60, *Fussi* 61, *inflatipes* 62, *latipes* 61, *minuta* 62, *pauxilla* 61, *subferruginea* 9, *subtestacea* 60.

Deltocnemis, *hamatus* 10.

Hydnobius 9, 11, *andalusicus* 11, 14, *Demarchii* 12, 14, v. *intermedius* 13, 17, *multistriatus* 12, 15, *Perrisi* 11, 13, a. *punctatissimus* 12, 17, *punctatus* 12, 15, *puncticollis* 13, 17, *punctulatus* 11, 14, 59, v. *secundus* 11, 13, *septemtrionalis* 12, 15, *strigosus* 12, 14, *tibialis* 12, 15.

Liodes 9, 29, *algorica* 25, 48, *ampla* 27, 53, v. *anglica* 20, 37 m. *angulicollis* 19, 32, *badia* 28, 56, *baicalensis* 19, 33, *Bickhardti* 22, 39, a. *bicolor* 24, 26, 46, 50, a. *bipunctata* 26, 49, *Brandisi* 20, 34, m. *brevicornis* 25, 47, *brunnea* 25, 48, v. *brunneicollis* 24, 46, *calcarata* 23, 42, v. *calcarifera* 23, 43, *carpathica* 28, 56, *ciliaris* 18, 29, *cinnamomea* 20, 36, *clavicornis* 25, 47, v. *consobrina* 24, 46, *curta* 21, 39; v. *dilatocollis* 18, 31, *dilutipes* 25, 48, *distinguenda* 23, 44, *Discontignyi* 27, 53, *dubia* 24, 46; *flavescens* 22, 41, *flavicornis* 28, 57, v. *flavipennis* 24, 45, v. *fracta* 20, 35, *furva* 18, 30; *Ganglbaueri* 20, 34; a. *Heydeni* 26, 49, *hiemalis* 22, 40, *hybrida* 19, 33

immeritina 28, 54, *inordinata* 26, 50, *v. insularis* 25, 47; *v. laevigata* 22, 39, *lateritia* 21, 37, *v. Leonhardi* 28, 56, *litura* 26, 50, *a. longipes* 24, 46, *lucens* 21, 38, *lunicollis* 23, 44, *a. luteicornis* 43; *macropus* 22, 42, *a. maculicollis* 26, 51, *a. marginata* 25, 49, *v. minor*, *v. mixta* 25, 47, *v. montana* 23, 44; *a. nigerrima* 26, 49, *v. nigrescens* 23, 43, *a. nigriceps* 25, 48, *v. nigricollis* 26, 51, *nigrita* 26, 50, *nitida* 27, 54, *nitidula* 27, 53; *v. obesa* 25, 47, *v. obesopicea* 24, 45, *v. oblonga* 20, 36, *a. obscura* 18, 31, *ovalis* 26, 51; *pallens* 18, 30, *parvula* 28, 56, *picea* 24, 45, *v. picta* 23, 43, *pilifera* 19, 33, *punctatissima* 23, 44, *puncticollis* 19, 33, 49, *punctulata* 18, 29; *rectangula* 27, 54, *rhaetica* 20, 35, *v. rotundata* 18, 31, *rubiginosa*, 18, 31, *ruficollis* 50, *a. ruficornis* 23, *a. rufipennis* 24, 26, *rutipes* 20, 37, *rugosa* 19, 32; *Sahlbergi* 26, 49, *scita* 28, 55, *a. scutellaris* 27, 53, *silesiaca* 21, 38, *similata* 27, 51, *Skalitzkyi* 20, 35, *v. subglobosa* 24, 46, *v. subsulcata* 23, 43, *subtilis* 27, 52; *Triepkei* 22, 41, *Trybomi* 19, 32, *Vladimiri* 22, 40.

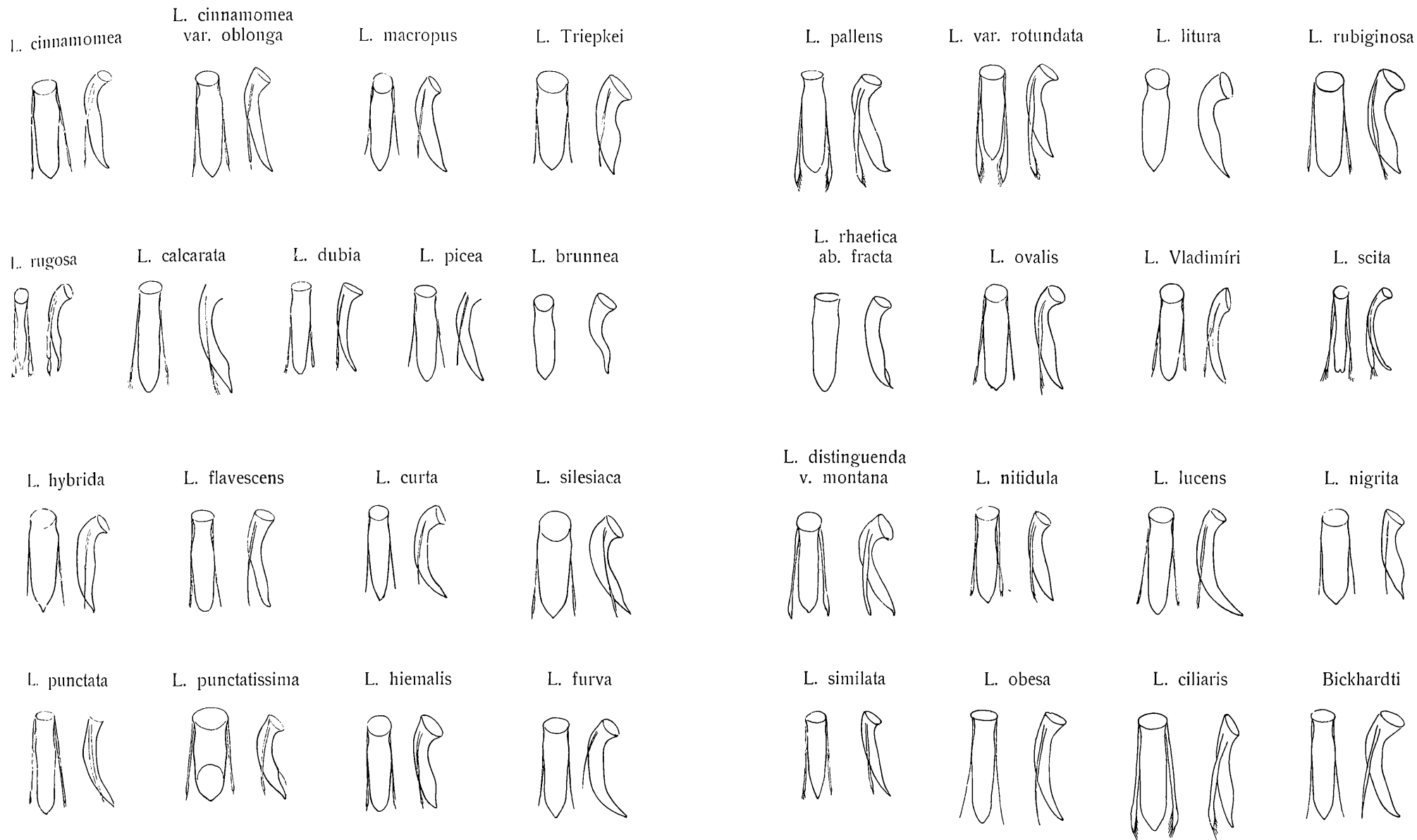
Oosphaerula 28, 56, *Oreosphaerula* 27, 52.

Parahyd nobius 18, 29.

Triarthron 9, *Maerkeli* 10, *Trichosphaerula* 28, 55.

Xanthosphaera 10, 59, *Barnevillei* 59.

Tafel der Copulationsorgane der Liodesarten.



Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren.

X.¹⁾

Nachtrag zu dem V. Theile, enthaltend:

Clavigeridae, *Pselaphidae* und *Scydmaenidae*.

Von

Edmund Reitter.

(Vorgelegt in der Versammlung am 2. Jänner 1884.)

(Aus den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien
[Jahrgang 1884] besonders abgedruckt.)**Clavigeridae.**

Uebersicht der Gattungen:

Augen vorhanden, Fühler ohne das kräftige, in der Höhlung des Kopfes
gelegene Articulationsglied²⁾ dreigliedrig; Glied eins und zwei klein.
Schienen gegen die Spitze verbreitert; Flügeldecken mit feiner Nahtlinie,
Abdomen mit drei Gruben *Commatocerus*.³⁾

Augen fehlend, Fühler ohne das kräftige, in der Höhlung des Kopfes
gelegene Gelenksglied fünfgliedrig; Schienen gleich breit, Flügeldecken
ohne Nahtstreifen *Claviger*.

Claviger Preissl.

(Einzuschalten:)

15^{'''} Rostroth, drittes Glied der Fühler reichlich dreimal, viertes kaum doppelt
so lang als breit, fünftes quadratisch. Long. 2·3 mm. — Toscana
apenninus Baudi.

¹⁾ IX. siehe Stierlin, Mittheil. d. schweiz. entom. Gesellschaft 1883.²⁾ Bei den *Clavigeriden* ist das Gelenksglied der Fühler sehr stark entwickelt und ragt weit aus der Gelenkspfanne vor, weshalb dasselbe bisher meist als wirkliches Fühlerglied mitgezählt wurde. Dies geschah auch in der Bestimmungstabelle dieser Gattung. Bei den dazu gelieferten Figuren (Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. Wien, 1881, Taf. XIX, Fig. 1—13) ist dieses Gelenksglied etwas zu klein gezeichnet.³⁾ Raffray, Rev. d'Entom. Caen, 1882, p. 1.

- 15'' Rostroth, drittes Glied der Fühler reichlich dreimal, viertes doppelt, fünftes beim ♂ so lang als breit, beim ♀ etwas länger. Long. 2·5 mm. — Nord-Morea (D. E. Z. 1884). *elysius* n. sp.
- 15' Blass rothgelb, drittes Glied der Fühler viermal, viertes reichlich doppelt, fünftes kaum länger als breit. Long. 2·5—2·7 mm. — Mittel-Europa *longicornis* Müller.

Pselaphidae.

Nach Erscheinen der Bestimmungstabelle der europäischen *Pselaphidae* und *Scydmaenidae* ist es mir möglich gewesen, einen grossen Theil der exotischen Gattungen zu untersuchen und das System¹⁾ vollständiger auszubauen. Die Tabelle der Gattungen stellt sich nun in nachfolgender Weise:

Uebersicht der Abtheilungen:

Bauch aus sechs, scheinbar jedoch aus fünf Segmenten zusammengesetzt, das erste rudimentär, meist nicht sichtbar.

Tarsen mit zwei gleichen Klauen. Hinterleib breit gerandet und aufgebogen. Fühler fast immer unterhalb zweier genäherter Stirnhöcker eingefügt

I. *Ctenistini*.

Tarsen mit zwei ungleichen Klauen. Hinterleib seitlich nicht aufgebogen.

Fühler fast immer entfernt stehend, an den Seiten des Kopfes, nahe dem Vorderrande eingefügt

II. *Batrisini*.

Tarsen nur mit einer Klaue. Hinterleib seitlich fast immer gerandet und aufgebogen. Fühler entfernt stehend, an den Seiten des Kopfes, nahe dem Vorderrande eingefügt

III. *Bryaxini*.

Bauch aus sechs oder sieben Segmenten bestehend, das erste deutlich.

Kopf vom Stirnrande zum Clypeus steil abfallend, untere Partie des Kopfes verdickt und nach vorne schnauzenförmig verlängert. Kiefertaster meist gross, am Vorderrande des grossen Mundes vortretend. Körper breit, nach vorne zugespitzt

IV. *Pselaphini*.

Kopf einfach, Unterseite desselben flach, nach vorne nicht verlängert, Mund klein, breit, Kiefertaster klein, an den Seiten aus den Winkeln der Kehle vortretend. Körper linear

V. *Euplectini*.

I. *Ctenistini*.

Seitenränder des Clypeus hornartig verlängert

1. *Chenniides*.

Seiten des Clypeus einfach.

Behaarung des Körpers aus sehr kurzen, anliegenden, schüppchenartigen Börstchen bestehend

2. *Ctenistides*.

Behaarung des Körpers einfach, gewöhnlich mehr oder minder geneigt, selten anliegend

3. *Tyrides*.

¹⁾ Reitter, Versuch einer systematischen Eintheilung der Clavigeriden und Pselaphiden, Brünn, Verhandl. d. Nat. Ver. XX, 1881, p. 177.

1. *Chenniides*.

Kiefertaster dreigliederig, alle Glieder ohne spitzigen Anhängen *Chennium*.
 Kiefertaster viergliederig, die drei letzten Glieder mit spitzigen Anhängen *Centrotoma*.

2. *Ctenistides*.

Drei Palpenglieder mit spitzigen Anhängen.

Kopf und Halsschild unten schräg abgeschnitten, ersterer geneigt *Desimia*.

Kopf gerade vorgestreckt, nach unten ballenförmig erweitert *Ctenistes*.

Zwei Palpenglieder mit spitzigen Anhängen *Enoptostomus*.

3. *Tyrides*.

Fühler einander genähert.

Letztes Glied der Kiefertaster pfriemenförmig, seitlich am dritten eingefügt *Centrophthalmus*.

Letztes Glied der Kiefertaster lang, cylindrisch oder spindelförmig *Marellus*.

Letztes Glied der Kiefertaster eiförmig *Tyrus*.

Fühler von einander abgerückt. *Tyropsis*.

II. *Batrisini*.

Kopf an den Seiten mit einem zahnartigen Dörnchen.

Ohne Augen, Hinterschienen ohne Endsporn *Amaurops*.

Mit rudimentären, kleinen Augen; Hinterschienen mit feinen Endspornen *Amicrops*.

Kopf an den Seiten unbewehrt, mit normalen Augen. *Batrisus*.

III. *Bryaxini*.

Endglied der Palpen lang, schwertförmig *Tribatus*.¹⁾

Endglied der Palpen ei- oder spindelförmig.

Abdomen seitlich nicht aufgebogen, erstes Rückensegment von der Länge der Flügeldecken, letztere ohne Dorsalstreifen *Batraxis*.

Abdomen seitlich aufgebogen, Flügeldecken mit Dorsalstreifen.

Die drei Basalgrübchen des Halsschildes sind durch eine Querfurche verbunden; der umgeschlagene Rand der Flügeldecken mit einer Längsfurche *Rybaxis*.

Die drei Basalgrübchen des Halsschildes stehen frei; der umgeschlagene Rand der Flügeldecken ohne Furche. *Bryaxis*.

IV. *Pselaphini*.

A. Fühler von einander entfernt eingelenkt. Endglied der Palpen gross, beilförmig. Erstes sichtbares Rückensegment nicht, die beiden ersten Bauchringe verlängert *Bythinus*.

B. Fühler einander sehr genähert. Nur das zweite Bauchsegment verlängert.

¹⁾ Damit ist *Abatrisops* Reitt. synonym.

Erstes Rückensegment nicht oder schwach verlängert.

Kopf ohne Tastergrube, Mund gross, frei. Halsschild an der Basis mit einer Querreihe kleiner Punktgrübchen. Hinterhüften von einander abgerückt
Tychus.

Kopf jederseits mit tiefer Tastergrube, oben mit ornamentartiger Sculptur. Erstes Rückensegment in der Mitte mit feinem Längskiele. Hinterhüften einander mässig genähert. Mund von der Kinnplatte und Kehle zum grössten Theile bedeckt
Pygoxyon.

Erstes Rückensegment sehr gross, plattenförmig verlängert, länger als alle übrigen zusammengekommen.

Letztes Glied der sehr langen Palpen an der Spitze keulenförmig verdickt
Pselaphus.

Letztes Glied der sehr langen Palpen in der Mitte verdickt, zur Basis und Spitze verdünnt
Dicentrius.

V. *Euplectini.*

Tarsen mit einer Klaue	1. <i>Euplectides.</i>
Tarsen mit zwei ungleichen Klauen	2. <i>Trichonyides.</i>
Tarsen mit zwei gleichen Klauen	3. <i>Faronides.</i>

1. *Euplectides.*

Fühler einander genähert, erstes Rückensegment nicht verlängert, Schläfen klein, undeutlich, Hinterhüften genähert 1. Gruppe.

Fühler von einander abgerückt, Schläfen meistens gross und deutlich.

Die vier ersten Bauchsegmente von ungleicher Länge 2. Gruppe.

Die vier ersten Bauch- und drei Rückensegmente von gleicher Länge.

3. Gruppe.

1. Gruppe.

Die drei ersten Bauchsegmente von gleicher Länge. Kopf ohne Gruben *Zibus.*

Die drei ersten Bauchsegmente von ungleicher Länge. Kopf mit Eindrücken
Panaphantus.

2. Gruppe.

Das zweite Bauch- und erste Rückensegment verlängert. Fühler kurz, mit sehr grossem, stark abgesetzten, eiförmigen Endgliede.

Kopf schmaler als der Halsschild, Hinterhüften von einander abgerückt

Philus.

Kopf so breit als der Halsschild; Hinterhüften genähert *Trimium.*

Das dritte Bauchsegment verlängert; Rückensegmente von gleicher Länge, Fühler kurz, ziemlich dünn, mit normaler Keule, ihr letztes Glied nicht von auffälliger Dicke
Pseudoplectus.

3. Gruppe.

Mit Augen; Flügeldecken länger als der Halsschild, beim ♂ mit sieben, beim ♀ mit sechs Bauchsegmenten.

Kopf viel schmaler als der Halsschild, mit kleinen, nach hinten verengten Schläfen, die Basalgrübchen des Halsschildes ohne Querfurche, Seitengrübchen vorne mit ganzer Längsfurche **Bibloporus.**

Kopf nicht schmaler als der Halsschild, mit grossen, parallelen Schläfen. Die drei Basalgrübchen des Halsschildes durch eine Querfurche verbunden, Seitengrübchen ohne Längsfurche **Euplectus.**

Ohne Augen, Flügeldecken kürzer als der Halsschild, in beiden Geschlechtern nur mit sechs Bauchsegmenten **Scotoplectus.**

2. *Trichonides.*

Fühler einander genähert; letztes Glied der Taster beilförmig 1. Gruppe.
Fühler von einander abgerückt; letztes Glied der Taster spindelförmig 2. Gruppe.

1. Gruppe.

Kopf und Halsschild an den Seiten gekerbt. Augen fehlend **Mirus.**

2. Gruppe.

Flügeldecken vor dem umgeschlagenen Rande mit scharfbegrenzter Seitenkante.

Erstes Rückensegment verlängert; die drei ersten Bauchsegmente ungleich **Amauronyx.**

Erstes Rückensegment und die ersten Bauchringe nicht verlängert, letztere von gleicher Länge **Trichonyx.**

Flügeldecken vor dem umgeschlagenen Rande ohne scharf begrenzte Seitenrandkante.

Halsschild einfach, Abdomen konisch zugespitzt, die ersten Segmente ungleich **Namunia.**

Halsschild an den Seiten mit einem scharfen Zahne, Abdomen gleich breit, die ersten vier Segmente von gleicher Länge **Trogaster.**

3. *Faronides.*

Schläfen nach aussen zahnartig vortretend; Scheibe des Halsschildes hufeisenförmig eingedrückt **Faronus.**

Centrotoma Heyden.

2' (hat zu entfallen und dafür einzutreten:)

2' Mehr oder weniger roth, Basalgrube des Halsschildes seicht.

Hell braunroth, Frontalgrübchen gross, zwischen den Augen stehend. Long. 1·8 mm. — Süd-Frankreich, Spanien **penicillata** Schauf.

Hell gelbroth, Frontalgrübchen klein, zwischen dem Hinterrande der Augen gelegen. Fühler dünner, Dorsalstreifen der Flügeldecken auf der vorderen Hälfte furchenartig. Long. 1·6 mm. — Süd-Tirol (Er. Nat. Ins. D. III, II. Abth., p. 20) **Ladyi** n. sp.

Ctenistes Reichenb.

In der Tabelle der Arten ist auf p. 458 ad 3^{'''} (dritte Zeile von oben) statt „neunte und eilfte“ zu lesen: „neunte und zehnte“.

Anmerkung. Der aus Algier beschriebene *Ctenistes parvipalpis* Raffr. gehört nach dem Autor (Rev. d'Entom. Caen, 1883, p. 232) zu der Gattung *Desimia*.

Enoptostomus Schaum.

Uebersicht sämtlicher Arten:

- 1^{''} Flügeldecken wenigstens 1½ mal so lang als der Halsschild.
 2^{''} Achtes Glied der Fühler beim ♂, sowie das zehnte viel länger als breit.
 Gelbroth. Long. 1·4 mm. — Südöstliches Europa, West-Asien
globulicornis Motsch.
 2^{''} Achtes Glied der Fühler so lang als breit.
 3^{''} Achtes, neuntes und zehntes Fühlerglied beim ♂ so lang als breit, verkehrt
 konisch, allmählig etwas grösser werdend. Gelbroth, Mittelgrübchen des
 Halsschildes sehr gross. Long. 1·3 mm. — Cagliari in Sardinien. Von
 Herrn Doderò de Justin in Genua eingesendet. *Doderi* n. sp.
 3^{''} Achtes Glied der Fühler quadratisch, grösser als das neunte und zehnte.
 Braunroth. Long. 1 mm. — Algier *Desbrochersi* Raffr.
 1^{''} Flügeldecken beim ♂ wenig, beim ♀ nicht länger als der Halsschild.
 4^{''} Lang und schmal, gelbroth, einfärbig. Flügeldecken beim ♂ kaum länger
 als der Halsschild. Long. 1·2 mm. — Syrien, Libanon *judeorum* n. sp.
 4^{''} Gedrungen, nach hinten stark verbreitert, schwarzbraun, Fühler und Beine
 rothbraun, Palpen gelbroth. Long. 1·3 mm. — Süd-Spanien, Nordwest-
 Afrika *Aubei* Rosenh.

Amaurops Fairm.

- 1^{''} Basis des ersten Rückensegments ohne deutliche Grube.
 10^{''} Kopf in der Mitte ungekielt; Halsschild ohne Dornen, Flügeldecken mit
 deutlichen Nahtstreifen. Long. 2·6 mm. — Libanon *syriaca* Reitt.
 10^{''} Scheitel in der Mitte fein gekielt; Halsschild jederseits hinter der Mitte
 mit einem Dörnchen; Flügeldecken ohne deutliche Nahtstreifen, dieselben
 sind der Naht sehr genähert. Glied neun und zehn der Fühler beim ♂
 aussen winkelig erweitert. Long. 2·5—3 mm. — Corfu (D. E. Z. 1884¹⁾)
corcyrea n. sp.

Amicrops Sauley.

Uebersicht aller Arten. Neue Unterschiede:

- 1^{''} Kopf an den Seiten ohne deutlichen Kiel.
 2^{''} Halsschild jederseits auf der Scheibe mit einem vom Basaldörnchen bis zur
 Mitte reichenden feinen Kiel. — Caucasus *Sauleyi* Reitt.

¹⁾ Die neuen griechischen und jonischen Arten werden in zwei Artikeln in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, Heft I, ausführlicher beschrieben.

- 2' Halsschild jederseits ohne Spur eines Kiels. — Caucasus *Lederi* Saulc.
 1' Kopf an den Seiten mit feinem, leistenartigen Kiele.
 3'' Scheitel mit feinem Längskiele und dicht daneben jederseits mit feiner Furche.
 Kopf glänzend, weitläufig punktirt, nicht breiter als der Halsschild. Zehntes
 Fühlerglied so lang als breit. Hinterschienen mit langem, feinen Sporne.
 Long. 2.7 mm. — Caspisches Meergebiet *lenkorana* Reitt.
 Scheitel mit feinem Längskiele, daneben ohne Furchen. Kopf gross, min-
 destens so breit als der Halsschild, gerunzelt und gekörnt, kaum glänzend.
 Zehntes Fühlerglied länger als breit. Hinterschienen ohne Sporne. Long.
 3—3.1 mm. — Caucasus: Mingrelien, vom nördlichen Ingur

mingrelica n. sp.

Batrisus Aube.

Diese Gattung ist in zwei Subgenera zu zerlegen, und zwar:

Endglied der Taster kurz, verkehrt spindelförmig, hinter der Mitte am
 breitesten, hier nach beiden Seiten verdickt; Halsschild ohne Dörnchen
 vor der Basis; Abdomen lang, nur das erste und vierte sichtbare Segment
 mit schrägen Sublateralfältchen, viertes Segment länger als das dritte oder
 zweite, die beiden letzteren seitlich vollständig ungerandet; drittes Fuss-
 glied viel kürzer als das zweite, Hinterschienen ohne Endsporne, Fühler
 sehr dick

Subgen. *Batrisus*.

Endglied der Taster länglich spindelförmig, vor der Mitte am breitesten, nur
 nach innen verdickt; Halsschild mit Dörnchen an der Basis; Abdomen
 kurz, alle Segmente mit Sublateralfältchen, das vierte nicht länger als das
 dritte oder zweite, drittes Fussglied fast so lang als das zweite, Fühler
 mässig dick oder dünn

Subgen. *Batrisodes*.¹⁾

Subgen. *Batrisus*.

Hierher gehört als einzige europäische Art *B. formicarius* Aube.

Subgen. *Batrisodes* Reitt.

- 1'' Hinterschienen ohne deutlichen Endsporn. Hierher die auf p. 463 angeführten
 Arten, ausser *B. formicarius*.
 1' Hinterschienen mit deutlichem, feinem und ziemlich langem Endsporne.
 Hier ist einzuschalten:
 8'' Scheitel mit einem Grübchen. Bräunlichroth. Long. 2 mm. — Nord-Morea
 (D. E. Z. 1884) *elysius* n. sp.
 8' Scheitel ohne rundes Grübchen.
 9'' Grösser; Mittelfurche des Halsschildes äusserst fein, in der Mitte abgekürzt;
 Fühler des ♂ und ♀ einfach. Long. 2.3 mm. — Oesterreich, Siebenbürgen
exculptus Hmpe.
 9' Kleiner; Mittelfurche des Halsschildes normal, wenig verkürzt. Das letzte
 Fühlerglied des ♂ an der Basis mit einem kleinen Zähnnchen. Long. 2 mm.
 Caucasus *Ruprechtii* Kolen.

¹⁾ Reitter, Verhandl. d. Nat. Ver. Brünn XX, 1881, p. 205.

Tribatus Motsch.

Mit dieser Gattung ist *Abatrisops* Reitt. p. 452, 454 und 518 identisch. Mir ist eine zweite Art derselben bekannt geworden. Sie sind zu unterscheiden:

Kopf und Halsschild sehr fein punktirt, Fühler kurz, Glied vier, sechs, sieben, acht, neun schwach quer, fünf quadratisch, Dorsalstreifen mit dem Nahtstreifen der Flügeldecken parallel, Hinterleib konisch, erstes Rückensegment doppelt so breit als lang und kürzer als die anderen zusammen. Einfärbig gelbroth. Long. 2 mm. Zwei ♀ von Herrn Karl Rost auf Creta bei Ameisen im November 1883 entdeckt *creticus* n. sp.

Kopf und Halsschild glatt, Fühler länger, Glied drei bis sechs länglich, sieben quadratisch, acht, neun leicht quer; Dorsalstreifen hinten gegen den Nahtstreifen der Flügeldecken geneigt; erstes Rückensegment parallel, gross, $\frac{1}{2}$ mal breiter als lang, länger als alle anderen zusammen genommen. Bräunlichroth, ♂ dunkler. Long. 2 mm. — Das bisher unbekannte ♂ ist dunkler gefärbt, hell kastanienbraun, die Flügeldecken etwas heller, Palpen, Fühler und Beine roth. Das erste Rückensegment ist grösser, plattenförmig ausgebreitet, der Spitzenrand in der Mitte etwas ausgeschnitten, jederseits im flachen Bogen gerundet, die ferneren Segmente verkürzt und senkrecht abfallend, das zweite in der Mitte grubchenförmig vertieft. — Caucasus *thoracicus* Motsch.

Batraxis Reitt.

(Hieher *Batrisomorpha* Raffray.)

Diese Gattung hat den Habitus eines *Batrisus*, aber die meisten Gattungscharaktere von *Bryaxis* und gehört zu den *Bryaxini* wegen der einzigen Klaue, die sie an allen Tarsen besitzt. In meiner systematischen Eintheilung stand sie mit Unrecht unter den *Batrisini*.

Rybaxis Saulcy.

(Hieher eine neue Art aus Syrien. Die drei hieher gehörenden Arten aus Europa und den angrenzenden Ländern lassen sich trennen:)

Wenigstens die Flügeldecken roth. Halsschild breiter als lang.

Mittelgrübchen des Halsschildes deutlich *sanguinea* Lin.

Mittelgrübchen des Halsschildes kaum angedeutet *gigas* Baudi.

Oberseite schwarz, seltener Kopf und Halsschild dunkel kastanienbraun, Fühler, Palpen und Beine roth. Kopf kaum schmaler als der Halsschild, dieser fast so lang als breit, das Mittelgrübchen ist kaum angedeutet, die Flügeldecken ziemlich kurz, von der Basis zur Spitze nahezu geradradlinig verbreitert, Abdominalstrichelchen kaum $\frac{1}{4}$ der Segmentlänge erreichend und knapp $\frac{1}{3}$ der Dorsalbreite einschliessend. Long. 2 mm. Ziemlich schlanke Art. Zwei ♀ von Haifa in Syrien *diabolica* n. sp.

Bryaxis Leach.Subgen. *Bryaxis* in sp. (*Brachygluta* Thoms.)

Gruppe I.

2''' (Einschalten: ¹⁾)

Gelbroth, langgestreckt, Abdomen kaum dunkler, Kopf viel schmaler als der Halsschild, Fühler schlank, vorletztes Glied (beim ♂) quadratisch, Abdominalstrichelchen divergirend, $\frac{1}{3}$ der Segmentlänge erreichend und knapp die halbe Dorsalbreite einschliessend. Long. 2 mm. ♂. Trochanteren der Vorderbeine mit einem mässig langen, gleich feinen Dorne; Mittelschienen innen an der Spitze mit einem starken Sporne. — Syrien
carmelitana n. sp.

2' (Hieher zwei neue Arten. Dieselben sind mit Berücksichtigung der drei hieher gehörenden älteren Arten nachfolgend zu unterscheiden:)

A. Abdominalstrichelchen die halbe Segmentlänge erreichend oder überragend.

a. Abdominalstrichelchen die halbe Dorsalbreite des Segmentes einschliessend.

Sehr gross, braunschwarz, Fühler braun, Palpen und Beine roth. Long. 3 mm. ♂. Erstes Bauchsegment in der Mitte eingedrückt, Trochanteren der Vorderbeine stumpf gezähnt, Vorder- und Mittelschienen innen mit einem Endsporne. — Taygetos (D. E. Z. 1884). Grösste bekannte Art

maxima n. sp.

b. Abdominalstrichelchen $\frac{1}{3}$ der Dorsalbreite des Segmentes einschliessend.

Abdominalstrichelchen fast parallel

fossulata Reichb.

Abdominalstrichelchen stark divergirend.

Braunschwarz, Palpen und Fühler braun, Schenkel des ♂ leicht verdickt, Trochanteren der Vorderbeine mit einem stumpfen Zahne

haemoptera Aube.

Dunkelbraun, Palpen, Fühler und Beine roth, Trochanteren der Vorderbeine des ♂ mit einem spitzigen, starken Zähnen. — Tanger

hemiptera Saulcy.

B. Abdominalstrichelchen divergirend, $\frac{1}{3}$ der Segmentlänge erreichend und mehr als $\frac{1}{3}$ der Dorsalbreite einschliessend.

¹⁾ Die vier unter 2''' befindlichen Arten können nachfolgend unterschieden werden:

Kopf viel schmaler als der Halsschild.

Länge 2.5 mm. Abdomen kastanienbraun, Trochanteren der Vorderbeine des ♂ gekielt. —
Ins. Cypern . *cypria* Baudi.

Länge 2 mm. Oberseite einfärbig gelbroth. Trochanteren der Vorderbeine des ♂ mit feinem,
langen Dörnchen . *carmelitana* R.

Kopf beim ♂ wenig, beim ♀ nicht schmaler als der Halsschild.

Dunkel gelbroth, Flügeldecken roth, Abdominalstrichelchen $\frac{1}{3}$ der Segmentlänge erreichend,
Trochanteren der Vorderbeine des ♂ eckig erweitert. Long. 1.8 mm. — Malaga

celtiberica Saulcy.

Blass gelbroth, Abdominalstricheln die halbe Segmentlänge erreichend, Trochanteren der
Vorderbeine des ♂ mit spitzigem Dorne. Long. 1.6 mm. — Oran. *dichroa* Saulcy.

Schwarzbraun, Flügeldecken rothbraun, wenig heller, Palpen dunkel, Fühler und Beine dunkel rostroth. Long. 2—2·2 mm. ♂-Trochanteren der Vorderbeine einfach, Mittelschienen an der Spitze innen mit einem Sporne. — Tetuan (Marocco) *tetuanica* n. sp.

Anmerkung. Die syrische *Bryaxis paludosa* Peyron scheint mit *B. Guillemardi* Sauley identisch zu sein.

Gruppe II.

6'' (Die hieher gehörenden Arten ohne Höcker auf der Unterseite des Kopfes zerfallen in zwei Rotten, und zwar:)

a. Das zweite Rückensegment des ♂ jederseits zipfelförmig ausgezogen. — Hieher gehört: *B. Motschulskyi*, *fureata* und *Picciolii*.

b. Das zweite Rückensegment einfach.

Schwärzlich rothbraun, die Flügeldecken wenig heller, Palpen und Beine roth. Abdominalstrichelchen kurz. Long. 1·6 mm. ♂. Erstes Rückensegment in der Mitte des Spitzenrandes im flachen Bogen ausgeschnitten.

— Krim (Wiener Entom. Zeitschr. 1883, p. 8) *Retowskii* Simon.

5' (Einschalten:)

Schwarz oder braun, die Flügeldecken lebhaft bräunlichroth, Fühler, Palpen und Beine roth; Abdominalstrichelchen $\frac{1}{3}$ der Segmentlänge erreichend und beim ♂ fast $\frac{1}{3}$, beim ♀ $\frac{1}{4}$ der Dorsalbreite einschliessend. Long. 1·5 mm., ♂-Trochanteren der Vorderbeine mit einem langen, spitzigen Dörnchen, Mittelschienen innen mit einem kräftigen, langen Endsporne bewaffnet; erstes Rückensegment in der Mitte vor der Spitze mit einem fast halbkreisförmigen, nicht tiefen Eindrucke. — Italien (Lucca-Vorno), Dalmatien (Metkovich), jonische Inseln, Griechenland (Athen)

longispina n. sp.

13' Abdominalstricheln höchstens $\frac{1}{3}$ der Segmentlänge erreichend und reichlich $\frac{1}{3}$ der Dorsalbreite einschliessend. Einfärbig gelbroth, Fühlerkeule gross, Glied neun und zehn grösser werdend, quer, elf gross, lang eiförmig, an der Basis abgestutzt. Long. 1·4 mm. — Syrien (Haifa). Drei ♀. — ♂ unbekannt

Langei n. sp.

Bryaxis Sardoia Sauley ist identisch mit *tuberiventris* Raffray.

Subgen. *Reichenbachia* Leach.

(Hieher gehört *Dierobia* Thoms., nicht *Dicrobia* wie auf p. 474.)

4''' (Einschalten:)

Abdominalstricheln stark divergirend, $\frac{1}{3}$ der Segmentlänge erreichend und $\frac{1}{5}$ der Dorsalbreite einschliessend. Einfärbig bräunlichroth, Palpen gelb. Fühler kräftig, Glied sieben bis zehn fast quadratisch. Long. 1·4—1·5 mm.

— Lenkoran. Ich sah nur wenige ♀ *talyshensis* n. sp.

6'' (Hinter *B. impressa* einschalten:)

Abdominalstricheln $\frac{1}{3}$ der Segmentlänge erreichend und $\frac{1}{4}$ der Dorsalbreite einschliessend. Braunschwarz, Flügeldecken braunroth, Palpen rothgelb, Fühler und Beine rostroth, die Schenkel oft, die Fühlerspitze meist

dunkel. Glied sieben bis zehn der letzteren beim ♀ quadratisch, beim ♂ alle Glieder länger als breit. Bei *impressa* (♂, ♀) ist Glied acht deutlich, neun und zehn schwach quer. Long. 1·4—1·7 mm. ♂-Fühler länger, Trochanteren einfach, Schenkel leicht verdickt, Mittelschienen mit grossem, nicht zugespitztem Endsporne. — Lenkoran *spinipes* n. sp.

(Einschalten:)

Ganz schwarz, Fühler dunkel rostroth, Palpen und Tarsen gelbroth; Abdominalstricheln divergirend, kaum $\frac{1}{3}$ der Segmentlänge erreichend und $\frac{1}{6}$ der Dorsalbreite einschliessend. Long. 1·4—1·5 mm. ♂ Beine stärker, Schienen breiter, die mittleren innen vor der Spitze mit einem langen Sporne; Hinterbrust ausgehöhlt, die Höhlung jederseits von einem gebogenen Kiele begrenzt, welcher vorne in einen kleinen, hinter der Mitte in einen starken Zahn endigt; Analsegment lederartig, matt, vorne in der Mitte mit einem kleinen Höckerchen, hinter diesem schwach eingedrückt. — Zante (D. E. Z. 1884) *morio* n. sp.

Bythinus Leach.

Subgenus *Machaerites* Miller.

I. Osteuropäische Arten:

2'' (Die vier mir bis jetzt bekannten Arten, welche an dieser Stelle ihren Platz finden, sind:)

3'' Grottenbewohner, ♂ mit, ♀ ohne Augen.

Kopf runzelig, Flügeldecken dicht und fein punktirt. ♂. Erstes Glied der Fühler innen an der Spitze mit einem Zapfenzähnchen. Long. 2 mm. — In den Grotten Krains *subterraneus* Motsch.

Kopf fast glatt, Flügeldecken sehr fein und spärlich punktirt. ♂. Erstes Glied der Fühler innen gegen die Spitze erweitert, an den letzteren abgerundet. Long. 1·3 mm. — In den Höhlen von Spezia *Doriae* Schauf.

3' Laubbewohner. ♂ mit deutlichen, ♀ (wahrscheinlich) mit kleineren Augen.¹⁾

a. Palpen nicht gekörnt, einfach, Vorderschenkel unten nicht crenulirt, Hinterschenkel des ♂ einfach.

Roth, einfach, fein behaart, Scheitel mit deutlichem Kiele, erstes Fühlerglied beim ♀ reichlich dreimal so lang als breit, cylindrisch, das zweite etwas länger als breit und wenig schmaler als das erste; beim ♂ die zwei ersten Glieder verdickt, das erste an der Basis dünner, an der Spitze innen mit einem abgestutzten Zapfenzähnchen besetzt, das zweite wenig dünner, kugelig, innen schwach messerförmig abgeplattet. Vorderschienen des ♂ vor der Spitze innen mit einem feinen Zähnchen. Long. ♂ 1·8 mm., ♀ 1·6 mm. — Herzegowina (*Bythinus*) *scapularis* Reitt.

¹⁾ Bei *M. scapularis* hat das ♂, wie auch bei *M. Ludyi*, deutliche, das ♀ kleinere Augen. Wahrscheinlich ist dies auch bei den meisten Arten, die unter Laub leben, der Fall, da man bisher noch nicht augenlose Individuen (*M. Revelierei* M. aus Corsica, von dem wieder das ♂ unbekannt blieb, ausgenommen) gefunden hat.

♂ Gelbroth, glänzend, fein gelb behaart, erstes Glied der Fühler cylindrisch, dreimal so lang als breit, das zweite kaum schmaler, etwas länger als breit, Glied drei länger als breit, vier bis sechs quadratisch, Endglied der Palpen mit einem Grübchen, Kopf so breit als der Halsschild, kaum punktirt, Augen sehr deutlich, mittelgross, Halsschild glatt, Flügeldecken spärlich, mässig fein punktirt, Schenkel einfach, Vorderschienen innen vor der Spitze mit einem Zähnchen. Entfernt sich vom ♂ des *M. Doriae* durch stärker punktirte Flügeldecken und völlig cylindrisches Wurzelglied der Fühler. Long. 1·5 mm. ♀ unbekannt. — Meeralpen: St. M. Lantosq., von Grouvelle entdeckt und mir als *M. Doriae* mitgetheilt
maritimus n. sp.

b. Palpen gekörnt, Vorderschenkel unten fein crenulirt, Hinterschenkel des ♂ innen vor der Mitte mit einem starken Zahne.

♂. Gelbroth, spärlich behaart, Kopf schmaler als der Halsschild, Augen klein, erstes Glied der Fühler reichlich dreimal so lang als breit, Glied zwei kaum schmaler, reichlich so lang als breit, drei etwas, vier, fünf nicht länger als breit; Halsschild glatt, mit Quersfurche, Flügeldecken sehr spärlich punktirt, Endglied der Palpen lang, ziemlich gleich breit, Vorderschienen gleich schmal, innen ohne Zahn, die hintersten schmal, innen ober der Mitte mit einem starken Zahne, hinter demselben gebogen. ♀ unbekannt. Long. 1·3 mm. — Porella in Italien *gladiator* n. sp.

2' (Die Arten dieser Gruppe sind Laubbewohner.)

Kopf vorne mit zwei parallelen, hoch erhabenen, zwischen den Augen mit einander verbundenen Leisten. Vorderschienen des ♂ ohne Zahn am Innenrande, aussen dicht hinter der Mitte etwas gerundet erweitert. Von dieser Art sind mir noch Stücke aus Nord-Italien und Toscana bekannt geworden. Beide Geschlechter scheinen mir nicht wesentlich von einander abzuweichen. *Byth. curvicornis* Saulcy i. l. *Ludyi* Reitt.

Kopf ohne erhabene, parallele Leisten, oder dieselben sind sehr undeutlich, nach hinten divergirend und allmählig erloschen. Erstes Glied der Fühler reichlich dreimal so lang als breit, cylindrisch, Glied zwei quadratisch, drei schmaler, so lang als breit, vier bis sechs schwach quer. Kopf schmaler als der Halsschild, Scheitel glatt. Halsschild glatt, mit Quersfurche. Flügeldecken höchst spärlich, seicht punktirt. Schenkel und Schienen einfach. Long. 1·2 mm. — Ein einzelnes Exemplar, das wahrscheinlich ♀ ist, aus Nord-Italien von Dr. Eppelsheim erhalten *Eppelsheimi* n. sp.

II. Westeuropäische Arten. Laubbewohner:

1'' (Hinter *B. myrmido*, p. 482, ist einzufügen:)

Kopf vorne mit kurzer, geglätteter Furche, deren Ränder etwas erhaben und in U-Form gestaltet sind. Long. 1·6 mm. Von *Mach. Ludyi* nur durch grössere Körperform und höchst fein crenulirte Vorderschenkel abweichend und vielleicht dennoch damit identisch. Mir unbekannt. — Normandie, Rev. d'Entom. Caen 1883, p. 160 *Falesiae* Fauvel.

Subgenus *Bythinus* Reitt.

I. Abtheilung:

3' (Die Arten dieser Gruppe zerfallen:)

Flügeldecken kaum sichtbar, erloschen punktirt. Hierher *Jaso* Saulcy, *convexus* Kiesw.¹⁾

Flügeldecken deutlich, zerstreut punktirt; Körper langgestreckt

simplex Baudi.

Flügeldecken grob punktirt. Körper gedrungen, gelbroth; Fühler ziemlich kurz, Glied eins und zwei verdickt, eins cylindrisch, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, zwei nicht schmaler, quadratisch, drei reichlich, vier bis sechs kaum so lang als breit. Kopf schmaler als der Halsschild, Stirn glatt, Halsschild nicht punktirt. ♂ Schenkel schwach verdickt, Vorderschienen innen vor der Spitze mit einem kleinen Zähnnchen. Long. 1·4 mm. — Süd-Frankreich: Sos (*B. Baudueri* Saulcy i. l.) *Baudueri* n. sp.

II. Abtheilung:

5'' (Hinter *B. crassicornis* einschalten:)

Fühler wie bei *B. crassicornis*. Gelbroth, fein behaart, Kopf wenig schmaler als der Halsschild, Scheitel glatt, Flügeldecken stark und zerstreut punktirt. ♂ Vorder- und Hinterschenkel ziemlich verdickt, Vorderschienen innen mit einem Zähnnchen, Hinterschienen verbreitert, innen zweimal gebuchtet. Long. 1·5 mm. — Corfu (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, Taf. II, Fig. 13) *corcyreus* n. sp.

6'' (Die hierher gehörigen Arten sind so zu gruppiren:)

Erstes Fühlerglied des ♂ innen an der Spitze mit einem Zapfenzähnnchen; das letztere kurz und breit. (Siehe Tabelle V, Nachtrag, p. 542.) — *Mehadia*?)

Viertli Reitt.

Erstes Fühlerglied des ♂ innen vor der Spitze (hinter der Mitte) mit einem feinen, langen Zapfenzähnnchen. Hierher: *giraffa* Reitt.

Erstes Fühlerglied des ♂ innen in der Mitte mit einem Zapfenzähnnchen. Mittelglieder der Fühler nur etwas dünner als das zweite Glied.

Kopf lang, vom Hinter- bis zum Vorderrande der Stirn länger als zwischen den Augen breit. Hierher: *marthokopius* Reitt.

Kopf kurz, vom Hinterrande bis zum Vorderrande der Stirn kürzer als zwischen den Augen breit. Robust, rostroth, Tarsen gelb, Kopf schmaler als der Halsschild, Scheitel glatt, Flügeldecken grob, weitläufig, an der Basis fein punktirt. ♂ Fühler robust, Glied eins verdickt, fast doppelt länger als breit, innen in der Mitte mit einem kurzen, breiten Zapfen-

¹⁾ Mit *B. convexus* Kiesw. ist ohne Zweifel *B. levantinus* Schauf., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat., Genova 1882, p. 398, synonym.

²⁾ Die a. a. O. gegebene Bemerkung über die männlichen Vorderschienen ist ungenau. Es soll heissen, dass dieselben innen vor der Spitze ein Zähnnchen besitzen.

zähnen, Glied zwei kugelig, fast um die Hälfte schmaler als eins, Schenkel einfach, Vorderschienen innen vor der Spitze mit einem Zähnen, Hinterschienen leicht verbreitert, fast gleich breit, hinter der Mitte gebogen. Beim ♂ sind die zwei Basalglieder der Fühler leicht verdickt, Glied eins cylindrisch, doppelt so lang als breit, zwei etwas schmaler als eins, quadratisch verrundet. Long. 1·8 mm. — Nakeralagebirge im westlichen Caucasus, in der Nähe des Elbrus

Nakeralae n. sp.

Mittelglieder der Fühler doppelt dünner als das zweite Glied. Hierher gehört der in der Tabelle an falscher Stelle stehende *B. anatolicus*, den ich erst jetzt kennen lernte

anatolicus Sauley.

6' (Diese Gruppe zerfällt:)

Hinterschienen des ♂ ohne Zahn.

Erstes Glied der Fühler des ♂ innen in der Mitte mit einem Zapfenzähnen. Hierher:

Schamylanus Sauley.

Erstes Glied der Fühler des ♂ innen an der Spitze mit einem Zapfenzähnen. Hierher:

B. elephas Reitt. und *Grouvellei* Reitt.

Hinterschienen des ♂ innen hinter der Mitte mit einem Zahne.

Gelbroth, fein behaart, Kopf schmaler als der Halsschild, Scheitel glatt, Flügeldecken fein und spärlich, erloschen punktirt. ♂ Vorderschenkel einfach, Hinterschenkel schwach verdickt, Vorderschienen innen mit einem scharfen Zähnen, Hinterschienen ziemlich gerade, schwach verbreitert, hinter dem Zahne breit ausgerandet; Glied eins der Fühler verdickt, reichlich $\frac{1}{2}$ mal länger als breit, innen an der Spitze zahnartig erweitert, Glied zwei rund, halb so breit als eins, die nächsten dünn, drei etwas länger, vier bis fünf so lang als breit; beim ♀ sind die zwei Wurzelglieder schwach verdickt, eins cylindrisch, fast zweimal so lang als breit, zwei nicht schmaler, quadratisch verrundet. Long. 1·6 mm.

Morea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 48, Taf. II, Fig. 12, 12a)

peloponnesius Reitt.

2' (Einschalten:)

Länglich, roth glänzend, fein behaart, Kopf etwas schmaler als der Halsschild und wie dieser nicht punktirt; Flügeldecken weitläufig, ziemlich stark punktirt. ♂ Glied eins der Fühler stark verdickt, oval, innen an der Spitze schwach eingedrückt, in dem Eindrucke mit einem sehr kleinen, schräg nach aufwärts gerichteten Zähnen; Glied zwei kugelig, halb so dick als eins, die folgenden dünner. Long. 1·4 mm. — Nizza, Antibes.

Von Grouvelle gesammelt

latebrosus n. sp.

Anmerkung. *B. Picteti* Tourn., der sehr unzulänglich beschrieben wurde, fällt mit *B. Marthae* zusammen.

9' (Einschalten:)

Glied eins der Fühler des ♂ verdickt, wenig länger als breit, zwei wenig dünner, kugelig; Kopf etwas schmaler als der Halsschild, Scheitel glatt Flügeldecken gegen die Spitze stark und weitläufig punktirt. ♂ Schenkel

verdickt, Vorderschienen innen mit einem Zähnchen, Hinterschienen etwas erweitert, gleich breit, ohne Zahn. Long. 1·3 mm. — Pyren. or.: La Vernet, von Herrn Grouvelle gesammelt **montivagus n. sp.**

11'' (Hinter *B. Simoni* einschalten:)

Vorderschienen des ♂ schwach gezahnt, Schenkel einfach, Hinterschienen leicht verbreitert, innen in der Mitte mit einem starken Zahne, an der Spitze mit kurzem, dicken Sporne. Rostroth, Fühler, Palpen und Beine heller, Kopf etwas schmaler als der Halsschild, fein, Halsschild sehr fein und spärlich, Flügeldecken dicht und grob punktirt. ♂ Glied eins der Fühler verdickt, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, innen gegen die Spitze breiter werdend, an derselben mit einem langen, nach auf- und seitwärts strebenden Zapfenzähnchen, Glied zwei fast rund, halb so dick als eins, die nächsten Glieder dünn, Glied drei so lang als breit, vier, fünf schwach quer. Long. 1·4 mm. — Nakeralagebirge im westlichen Caucasus, von Leder entdeckt **appendiculatus n. sp.**

14' Zu *B. trogllocerus* Sauley gehört *B. portalegrensis* Schaaf., Ann. Mus. Civ. di Stor. Nat. Genova, 1882, p. 398, als synonym.

III. Abtheilung:

3' (Alle Angaben über *B. scapularis* haben an dieser Stelle zu entfallen und sind bei *Machaerites* a. a. O. anzuführen. Unter 3' haben nachfolgende zwei Arten Platz zu finden:)

Schenkel des ♂ einfach.

♂. Glied zwei der Fühler quadratisch verrundet oder kugelig, innen schwach messerförmig abgeplattet, nicht schmaler als eins, dieses cylindrisch, doppelt so lang als breit, Vorderschienen mit sehr feinem Zähnchen am Innenrande. Roth, Kopf etwas schmaler als der Halsschild, sein vorderer Stirnrand winkelig vorgezogen, Scheitel nicht punktirt, Stirngrübchen tief, Längsfältchen am Scheitel in beiden Geschlechtern in der Mitte höckerartig erhaben, Halsschild glatt, Flügeldecken erloschen, spärlich punktirt. Long. 1·6 mm. — Morea, Corfu (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 48, Taf. II, Fig. 14) **Brenskei n. sp.**

♂. Glied zwei der Fühler nur halb so breit als eins, wenig länger als breit, innen messerförmig abgeplattet, der innere Basalwinkel sehr schwach vorgezogen, fast spitzig, der obere Apicalwinkel stumpf, Glied eins sehr stark verdickt, verkehrt eiförmig, innen sehr schwach abgeplattet, Glied vier bis fünf quadratisch. Länglich, rostroth, Kopf etwas schmaler als der Halsschild, nicht punktirt, Halsschild glatt, Flügeldecken grob punktirt. ♂ Vorderschienen innen mit scharfem Zähnchen. Long. 1·6 mm. — Swanetien im Caucasus, von Leder entdeckt **swaneticus n. sp.**

13' (Einschalten:)

Gelbroth, Flügeldecken sehr grob und ziemlich dicht punktirt, Kopf schmaler als der Halsschild, Scheitel nicht punktirt, Glied eins der Fühler beim ♂

verdickt, fast cylindrisch, reichlich $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, innen an der Spitze mit einem schwer sichtbaren Zähnnchen, Glied zwei kaum schmaler als eins, so lang als breit, innen messerförmig abgeplattet, innere Basalecke desselben stumpf, die Apicalecke rechtwinkelig. Schenkel des ♂ verdickt, Schienen, besonders die hintersten, verbreitert, Vorderschienen vor der Spitze innen mit einem Zähnnchen, die Hinterschienen gleich breit, innen vor der Spitze schwach und breit ausgebuchtet. Long. 1.6—1.7 mm.
— Deutschland (Er. Nat. Ins. Deutschl. III, Abth. II, p. 72)

***inflatipes* n. sp.**

14'' (Bei *B. nasicornis* Saulcy, der mir nun in beiden Geschlechtern vorliegt, zeigt auch das ♀ das charakteristische hornartige Plättchen auf der Stirn.)

17' (Hinter *B. Aelistae* einschalten:)

Zweites Fühlerglied des ♂ viel schmaler als das erste, rund, innen ohne Ecken, nur messerförmig abgeplattet, Glied eins verdickt, doppelt so lang als breit, sonst ähnlich wie bei *bulbifer* ausgezeichnet; Glied drei reichlich, vier, fünf fast so lang als breit.

Gelbroth, glänzend, fein behaart, Kopf etwas schmaler als der Halsschild, Scheitel glatt, Halsschild nicht punktirt, Flügeldecken fein erloschen und weitläufig punktirt. ♂ Schenkel, Mittel- und Hinterschienen einfach, die Hinterschienen vor der Spitze leicht gebogen. Long. 1.4 mm.

Eur. mer. — Ein ♂ ohne nähere Vaterlandsangabe in meiner Sammlung

***blandus* n. sp.**

Anmerkung zu 9'. Mit *B. collaris* Baudi ist *B. germanus* Reitt. Er. Nat. Ins. Deutschl. III, Abth. II, p. 84, aus West-Deutschland synonym. Bei dem letzteren sah ich die Vorderschienen ohne deutliches Zähnnchen, weil die Ausrandung der Thiere von kleinen, dichten Härchen gedeckt wurde; auch ist das Zähnnchen am ersten Fühlergliede viel kleiner und wird leicht übersehen. Das Vorkommen des piemontesischen Käfers in West-Deutschland ist sehr interessant.

20'' (Hinter *B. Ehlersi* ist einzuschalten:)

Glied eins der Fühler beim ♂ mehr als $1\frac{1}{2}$ mal länger als breit, cylindrisch; zwei kaum breiter als eins, bedeutend länger als breit, innen abgeplattet, gerade, die äusseren Winkel abgerundet, die innere Basalecke schwach zugespitzt, die Apicalecke mehr ausgezogen und spitzig. Kopf sehr wenig schmaler als der Halsschild, Scheitel glatt, Halsschild nicht quer, Flügeldecken zerstreut, fein punktirt. Rothbraun, Abdomen dunkel, Fühler, Palpen und Beine rothgelb. Schenkel des ♂ einfach, Vorderschienen innen sehr schwach gezähnt und fein behaart. Long. 1.2 mm.

— Mehadia

***banaticus* n. sp.**

24' (Hinter *B. Burelli* einzuschalten:)

Glied zwei der Fühler beim ♂ mondförmig, etwas breiter als das erste, fast doppelt so lang als breit, innen messerförmig abgeplattet, concav, mit etwas spitzig nach hinten verlängertem Basalwinkel, der selbst wieder am Ende abgestumpft ist, dann lang und spitzig ausgezogener Apicalecke, die Aussenwinkeln verrundet; Glied eins etwas länger als breit. Rothbraun, Fühler, Palpen und Beine gelbroth, Kopf schmaler als der Hals-

schild, dicht, Halsschild fein und spärlich, Flügeldecken fein punktirt. Long. 1·2 mm. Dem *B. Burelli* ähnlich, grösser, durch punktirten Kopf und Halsschild leicht zu unterscheiden. Franzdorf im Banat
lunicornis n. sp.

23' (Hinter *B. Kninensis* einzufügen:)

Glied zwei der Fühler sehr wenig breiter als das erste, fast doppelt so lang als breit, innen messerförmig abgeplattet, sehr schwach concav, innerer Basalwinkel fast spitzig, der Apicalwinkel schräg abgestutzt; Glied eins cylindrisch, fast doppelt so lang als breit. Rostroth, Fühler, Palpen und Beine heller roth; Scheitel fast glatt, Flügeldecken fein, deutlich punktirt. Long. 1·2 mm. — Corfu (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, Taf. II, Fig. 15)
tener n. sp.

IV. Abtheilung:

Bei *B. nigripennis* kommt hervorzuheben: Glied zwei der Fühler deutlich schmaler als eins.

Bei *B. Brusinae* hingegen: Glied zwei der Fühler beim ♂ kaum, beim ♀ nicht schmaler als eins.

In der Anmerkung auf p. 502 ist ausser auf *B. Curtisi* var. *hungaricus* noch auf *B. appendiculatus* und *lunicornis* zu verweisen.

Tychus Leach.

2'' und 2' ist ganz zu streichen.

An Stelle von 4'' ist zu setzen 4'''.

Vor 4' ist einzuschalten:

4'' Glied fünf und sechs oder sechs und sieben der Fühler beim ♂ verdickt.

a. Glied fünf und sechs der Fühler beim ♂ verdickt.

Schwarzbraun, Fühler und Beine gelbroth, Palpen und Tarsen gelb, Flügeldecken bräunlichroth. Die Glieder der Fühler beim ♂: Eins und zwei sind dicker als die folgenden, eins gestreckt, zwei quadratisch, drei etwas länger als breit, vier wenig breiter als lang, fünf und sechs gleichmässig, stark verdickt, quadratisch, mit verrundeten Winkeln, oder etwas breiter als lang, sieben, acht klein, stark quer, neun bis elf eine Keule bildend, neun, zehn quer, elf eiförmig. ♂ unbekannt. Long. 1·5 mm. — Morea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 49, Taf. II, Fig. 16)

nodifer n. sp.

b. Glied sechs der Fühler des ♂ stark, sieben schwächer verdickt. Vorletztes Rückensegment beim ♀ mit einem schwanzartigen Höcker.

Schwarzbraun, Flügeldecken rothbraun, Fühler und Beine lebhaft rostroth, Palpen und Tarsen gelb; Fühler schlank. ♂ Trochanteren der Mittelbeine kaum, die der Hinterbeine mit einem sehr kleinen Zähnchen;

das zweite, dritte und vierte Bauchsegment in der Mitte gemeinschaftlich ausgehöhlt. Long. 1·5 mm. — Zante (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884)

caudatus n. sp.

7" (Einschalten hinter *T. dalmatinus*):

Glied eins bis fünf beim ♂ schwach verdickt; Glied sechs, acht ziemlich stark, sieben schwächer quer, beim ♀ Glied sechs bis acht ziemlich gleich, quer, Glied neun, zehn in beiden Geschlechtern gross, schwach quer. Oberseite einfarbig schwarz, Fühler und Beine roth, ♂ Hinterbrust hinten vertieft, Trochanteren der Mittelbeine mit einem sehr kleinen Zähnchen. Long. 1·5 mm. — Modena

mutinensis n. sp.

9" (Einschalten:)

Kopf sammt den Augen breiter als lang, schmaler als der Halsschild, Augen bei beiden Geschlechtern gross, Stirn ohne Grübchen. Klein, langgestreckt, schwarzbraun oder schwärzlich, Palpen, Fühler und Beine rothgelb. Das dritte bis fünfte Fühlerglied quadratisch, sechs, sieben fast so lang als breit, acht schwach quer, Keule gross, Glied neun und zehn sehr wenig breiter als lang. ♂ Hinterbrust hinten stark vertieft, Trochanteren der Mittelbeine mit einem nagelartigen Zahne, Abdomen einfach. Long. 1 mm. — Attika, Ionische Inseln

mendax Kiesw.

(Auf p. 514 kommt diese Art ganz zu streichen.)

Kopf sammt den Augen merklich breiter als lang, Augen mittelgross, Scheitel mit einem länglichen, flachen Grübchen. Braunroth, Fühler und Beine heller, Palpen und Tarsen gelb, bei dem ♂ sind Kopf, Halsschild und Abdomen kastanienbraun, Fühler in beiden Geschlechtern gleich geformt, die Glieder zwei bis acht quadratisch, fünf etwas länger als breit, Glied neun quadratisch, verkehrt konisch, zehn merklich breiter als lang. ♂ Abdomen und Hinterbrust einfach, Trochanteren der Mittelbeine mit einem Dörnchen. ♀ Das vorletzte Rückensegment in der Mitte mit einer grossen, die ganze Länge einnehmenden, dichter und länger behaarten höckerartigen Beule. Long. 1·5 mm. — Syrien: Beyrut

gibbiventris n. sp.

10" (Zu *T. rufus* kommt als zweite Varietät:)

Glied fünf bis sieben der Fühler beim ♂ beträchtlich dicker als bei der Stammform, hell rostroth, Abdomen braun (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884)

var. *nodicornis* Reitt.

10' Kopf mindestens so lang als breit, Stirn glatt, ohne Rinne, die Theilungsfurche des Wulstes am Vorderrande auf die Stirn nicht verlängert.

Schwarz oder rothbraun, Fühler und Beine gelbroth, Palpen und Tarsen heller, Glied eins, zwei, fünf der Fühler länger als breit, drei, vier, sechs, sieben quadratisch, acht kaum so lang als breit, Keule gross, Glied neun, zehn fast so lang als breit, konisch. ♂ Metasternum hinten eingedrückt, Trochanteren der Mittelbeine mit einem grossen, dornartigen Zahne. Long. 1·75 mm. — Serbien, von Herrn E. Merkl entdeckt

serbicus n. sp.

Kopf so lang als sammt den Augen breit, Stirn in der Mitte ohne Furche oder Grübchen.

Braunschwarz, Flügeldecken kastanienbraun, Fühler, Palpen und Beine gelbroth, Fühler mit grosser Keule, Glied zwei bis sieben quadratisch, acht schwach quer, neun, zehn fast quadratisch. ♂ Metasternum hinten eingedrückt, Trochanteren der Mittelbeine mit einem grossen, dornartigen Zahne. Long. 1.6 mm. — Toscana (*T. florentinus* Sauley i. l.)

florentinus n. sp.

11'' Kopf kaum ganz so lang als breit, Stirne glatt, ohne Grübchen oder Furche. Fühler und Trochanteren in beiden Geschlechtern einfach.

(Und so weiter, wie auf p. 512.)

3' (Glieder vier bis acht der Fühler quer.)

(Einzuschalten:)

a. Seitenrand des Kopfes einfach, vor den Augen ohne Spur einer Erhabenheit. (Hieher die sub 3' gestellten Arten: *T. monilicornis*, *corsicus* und *dentifrons*.)

b. Seitenrand des Kopfes vor den Augen mit einem sehr kleinen Zähnnchen. Hieher gehört *T. pullus* (siehe p. 514). — Die Trochanteren der Mittelbeine sind beim ♂ mit einem sehr kleinen Dörnchen bewaffnet, Metasternum hinten eingedrückt, vorletztes Bauchsegment am Spitzenrande mit einer gebogenen, kleinen Platte. Das ♀ ist heller gefärbt und hat, wie gewöhnlich, kürzere Flügeldecken. — Ionische Inseln, Attica, Syrien.

1' (Die Arten dieser Gruppe zerfallen in zwei Sectionen, und zwar:)

a. Kopf sammt den Augen so breit als der Halsschild, breiter als lang. (Hieher *T. miles*, *armatus*, *Fournieri* und *castaneus*.)

Anmerkung. Der *T. castaneus*, der mir nun aus Spanien vorliegt, ist braungelb mit helleren Fühlern, Palpen und Beinen, die Fühlerglieder zwei bis acht sind beim ♀ kugelig quer, beim ♂ beträchtlich länger, quadratisch, die Hinterbrust ist beim ♂ hinten eingedrückt und die Trochanteren der Hinterbeine haben ein dreieckiges Zähnnchen.

b. Kopf stark quer, breiter als der Halsschild.

(Hieher *T. grandiceps*.)

Anmerkung. Bei *T. rufopictus* (p. 511) soll das Vaterland richtiger Sardinien heissen, wie mir Herr E. Reveliere mittheilte; dann ist auf p. 515 bei *T. Fournieri* statt „mit einem schwarzen“ mit einem „schwachen“ zu lesen.

Pselaphus Herbst.

4' (*Psel. acuminatus* Motsch. aus dem Caucasus kommt auch auf Morea vor.)

8'' (Die Arten dieser Gruppe sind in zwei Sectionen zu trennen, und zwar:)

a. Flügeldecken nur mit einer, die Mitte kaum erreichenden, oft undeutlichen Rippe. Fühler schlank.

(Hieher *P. Kiesenwetteri* und *Revelierei*.)

Anmerkung. Es ist mir nicht bekannt, wo de Sauley den *P. Kiesenwetteri* beschrieben hatte. Sollte auch diese Art als nomen i. l. wie viele andere in die zweite Auflage des Stein-Weise'schen Kataloges aufgenommen worden sein?

- b. Flügeldecken mit zwei die Mitte überragenden leicht erhabenen Rippen; eine befindet sich neben der Naht und die andere entspringt aus dem Schulterwinkel. Fühler kurz und dick.

Rostroth, Palpen und Tarsen heller, oben fein und spärlich, auf den Flügeldecken in Reihen behaart, glatt, glänzend, Kopf lang gestreckt, gefurcht, die Furche zwischen den Augen doppelt; Palpen lang, ihre Endkeule geschlitzt, diese mehr als $\frac{1}{4}$ der Länge des letzten Gliedes einnehmend, Fühler kurz und dick, Glied drei bis zehn nicht länger als breit, kugelig, Halsschild eiförmig, mit einem länglichen Grübchen an der Basis, Flügeldecken $\frac{1}{4}$ länger als der Halsschild; Abdomen einfach. Long. 2 mm. „Alpes penniae, prope Monte Rosa“, von F. de Baudi entdeckt. (*P. costipennis* Baudi i. l.) ***quadricostatus* n. sp.**

10' auf p. 506 soll mit 10'' bezeichnet sein.

- 11'' (Die Arten dieser Gruppe kommen in nachfolgende zwei Sectionen zu zerlegen, und zwar:)

- a. Basis des ersten Rückensegmentes einfach.

(Hieher die Arten: *P. longipalpis*, *argutus* und *Stussineri*.)

- b. Basis des ersten Rückensegmentes jederseits mit einem kurzen, tief eingegrabenen Strichel.

Hell rostroth glänzend, Kopf fein hautartig genetzt, lang gestreckt, mit einer Längsfurche und zwischen den Augen mit zwei Grübchen, Palpen sehr lang und dünn, die Endkeule nur $\frac{1}{4}$ der Länge des letzten Gliedes einnehmend, Halsschild eiförmig, an der Basis mit einem tiefen Grübchen, Flügeldecken $\frac{1}{4}$ mal länger als der Halsschild, mit einem die Mitte erreichenden, hohen Kiele; Abdomen kurz, verkehrt eiförmig, erstes Segment ausserordentlich gross. ♂. Die zwei vorletzten Glieder der Fühler dicker eiförmig, das zweite Glied der vier vorderen Tarsen leicht verdickt, Hinterbrust in der Mitte und der zweite grosse Bauchring an seinem Spitzenrande stumpf und wenig deutlich beulenförmig erhöht. Long. 1.75 mm. — Portugal: Coimbra, von Prof. Paulino d'Oliveira entdeckt ***bistriolatus* n. sp.**

- 13'' (Hinter *P. Piochardi* einzufügen:)

Halsschild vor dem Hinterrande nur mit einem sehr kleinen, leicht übersehbaren Punktgrübchen.

Rostroth, glänzend, Taster und Tarsen gelb, Kopf länger als breit, mit einer Längsfurche, die Endkeule des letzten Palpengliedes $\frac{1}{3}$ der Länge des letzten Gliedes einnehmend, Flügeldecken einzeln gewölbt, ohne Längskeule, erstes Rückensegment an der Basis mit grosser, halbkreisförmiger Grube, an der Basis, sowie die Spitzenränder der Flügeldecken dicht goldgelb tomentirt. ♂ Metasternum in der Mitte der Länge nach gekielt, der Kiel in der Mitte am höchsten, einen Winkel bildend. Long. 1.6 mm. — Morea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 50)

***caviventris* n. sp.**

1'' und 1' ist zu streichen.

Auf p. 501, erste Zeile, lese statt der „erste“: der „zweite“.

Dicentrius Reitter.

(Verhandl. des Naturf. Vereines. Brünn 1881, p. 192.)

Hierher gehört der durch seine Palpenbildung sehr ausgezeichnete *Pselaphus Merklii* Reitt. vom Kodscha-Balkan (siehe p. 598 sub 1').

Trimium Aube.

4' (Hinter *T. caucasicum* einzufügen:)

Gestreckt gelbroth, den beiden vorhergehenden ähnlich, jedoch das ♂ ohne besondere Auszeichnung, die Abdominalstrichelchen des ersten Rücken-segmentes schliessen reichlich $\frac{1}{3}$, die verglichenen Arten kaum $\frac{1}{3}$ der Dorsalbreite desselben Segmentes ein. ♂. Kopf merklich breiter als beim ♀. Long. 1 mm. — Ionische Inseln (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884)

***expandum* n. sp.**

Trimium Emonae wurde ausser in Krain und Croatien auch von Herrn Ludy in Tirol bei Bozen, dann in Baiern bei Lenggries zahlreich gesammelt. Ferner besitze ich ein Exemplar aus Neapel.

7' (Hinter *T. longipenne* einfügen:)

Die Basalgrübchen des Halsschildes sind sehr klein, die sie verbindende Querfurche sehr fein, aber überall gleichmässig sichtbar. Hell röthlich-gelb, mit gedämpftem Seidenglanze, ausserordentlich fein behaart, Kopf nicht punktirt, vorne mit einer schwachen, an den Seiten nach hinten gebogenen Querfurche, zwischen den grossen Augen mit zwei feinen Punktgrübchen; Halsschild etwas länger als breit, Flügeldecken an den Seiten leicht gerundet, bei dem ♀ etwas, bei dem ♂ bedeutend länger als zusammen breit. Long. 1 mm. — Morea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 51)

***Brenskei* n. sp.**

Euplectus Leach.

Statt 3'' (p. 521) ist zu setzen 3'''.

Hinter *E. tuberculatus* kommt einzuschalten:

3'' Kopf und Halsschild glatt, mit zwei nach vorne convergirenden und daselbst verbundenen Furchen, Scheitel mit kleinem Grübchen. Kopf höchstens von der Breite des Halsschildes und dieser schmaler als die Flügeldecken, letztere an den Seiten gerundet. Vorletztes Fühlerglied beim ♂ quadratisch, beim ♀ stark quer. Rückensegmente beim ♂ einfach, beim ♀ das fünfte Rückensegment mit einem nach hinten horizontal vorgestreckten grossen, stachelartigen Höcker. Rostroth, glänzend, nicht punktirt, Augen gross. Long. 1.6 mm. — Corfu, in hohlen Bäumen bei Ameisen (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884)

***acanthifer* n. sp.**

3' (Die Arten dieser Gruppe kommen in zwei Sectionen zu theilen, und zwar:)

- a. Kopf von der Breite der Flügeldecken, gross, Fühlerkeule sehr schmal, kaum sichtbar abgesetzt, das letzte Glied fast nur so breit als die Vorhergehenden. Flügeldecken parallel.

Kopf wenig breiter als lang, mit zwei parallelen, schwachen, vorne durch einen Quereindruck verbundenen Furchen, welche zwischen den Augen in ein tiefes Grübchen einmünden. Gelbroth. Long. 1·3 mm. — Rheinprovinz (Erichs. Nat. Ins. Deutsch. III, 2. Abth., p. 114 (1882)

rhenanus n. sp.

Kopf viel breiter als lang, mit einem tiefen, nach hinten bogenartig erweiterten Quereindrucke am Vorderrande und zwei Grübchen zwischen den Augen. Hell bräunlichroth. ♂ Metasternum der Länge nach vertieft, das sechste Bauchsegment äusserst schmal, als stumpfes, queres Leistchen erhaben, das letzte Segment mit einem schwachen, länglichen Grübchen; Mittelschienen in der Mitte aussen mit einem stumpfen Winkel, innen an der Spitze mit sehr kurzem Endsporne. Long. 1·3 mm. — Schlesische Karpathen, Ungarn (Erichs. Nat. Ins. Deutsch. III, 2. Abth., p. 115 (1882)

tenuicornis n. sp.

- b. Kopf von der Breite des Halsschildes und bedeutend schmaler als die Flügeldecken. Fühlerkeule abgesetzt, normal.

(Hieher *E. Tischeri* und *Carpaticus*.)

5' (Einschalten vor *E. piceus*.)

Kopf höchstens so breit als der Halsschild und deutlich schmaler als die Flügeldecken. Rostroth, glänzend, kaum, an den Seiten des Kopfes fein punktirt; Scheitel am Hinterrande eingedrückt, Flügeldecken seitlich gerundet, Fühlerkeule abgesetzt, normal. ♂ Hinterbrust mit einer Längsfurche, das vorletzte Bauchsegment an der Basis quer niedergedrückt, in der Mitte nach hinten der Länge nach gefurcht, das fünfte Bauchsegment jederseits an der Basis mit einem tiefen Grübchen. Long. 1·7 mm. — Morea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 51)

pelopis n. sp.

Kleiner als der vorige, Scheitel mit deutlicherem Grübchen, Kopf an den Seiten schwer sichtbar punktirt, Stirnfurchen tiefer. Long. 1·3–1·4 mm. — Corfu (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 113)

verticalis n. sp.

Anmerkung. Der *E. nanus* hat beim ♀ in der Mitte des fünften Rückensegmentes ein kleines Höckerchen, welches dem nahe stehenden *E. occipitalis* fehlt. *E. Revelierei* Sauley ist eine kleinere, im Süden vorkommende helle Form des *E. nanus*.

11" (Hinter *E. afer* einfügen:)

Von der Grösse der kleinsten Exemplare des *E. afer*, diesem ähnlich, weniger glänzend, viel dichter behaart, Kopf an den Seiten feiner punktirt, Abdomen nicht schmaler als die Flügeldecken. ♂. Vor der Spitze des Bauches mit einer grossen, die ganze Länge des vorletzten und die Wurzel des letzten Segmentes einnehmenden Grube. Long. 1·3 mm. — Nizza, Sardinien, Griechenland (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884) *Linderi* n. sp.

Namunia Reitter.

Verhandl. d. nat. Vereines Brünn 1881, p. 198.

Gross, braunroth, ziemlich lang fuchsgelb behaart, *Trichonyx*-ähnlich; Fühler von halber Körperlänge, Glied zwei bis acht von gleicher Dicke, zwei bis sieben etwas länger als breit, acht quadratisch, neun deutlich, zehn kaum länger als breit, dicker als die vorhergehenden, elf am grössten, länglich eiförmig; Kopf so lang als breit, von der Breite des Halsschildes, nicht punktirt, mit zwei flachen, nach vorne convergirenden und daselbst verbundenen Furchen, welche jederseits zwischen den Augen in ein tiefes Grübchen einmünden. Halsschild schwach herzförmig, vor der Basis mit drei durch eine Querfurche verbundenen Grübchen, oben glatt; Flügeldecken viel breiter als der Halsschild und $1\frac{3}{4}$ mal länger als dieser, fein und spärlich punktirt, mit tiefen Naht- und die Mitte nicht erreichenden Rückenstreifen, an der Basis mit vier Punktgrübchen, wovon zwei in der Wurzel der Streifen stehen; Abdomen von der Länge der Flügeldecken, kegelförmig verengt, nur die drei ersten Rückensegmente gerandet; Beine lang. Long. 2·8 mm. — Stambul, Kleinasien, unter Ameisen

myrmecophila n. sp.*Faronus* Aube.Anmerkung. Anstatt *F. pyrenaicus* Sauley ist Brisout als Autor zu setzen.

Die Arten sind in zwei Gruppen zu zerlegen, und zwar:

A. Die abgesetzten Seiten des flachen Abdomens sind aufgebogen.

(Hieher alle Arten auf p. 460.)

Sub 3^o ist einzuschalten:

Rothbraun, Seiten des Halsschildes gerundet, nicht winkelig, mit einer länglichen Grube über den Hinterwinkeln, diese am Grunde mit zwei übereinander gestellten Grübchen. Fühler dünn. Long. 1·4 mm. — Taygetos

spartanus n. sp.

B. Die abgesetzten Seiten des gewölbten Abdomens sind nicht aufgebogen.

Rothgelb, Kopf gross, Halsschild quer, stark herzförmig, vorne gerundet, die Seiten undeutlich stumpfwinkelig, oben mit gewöhnlicher Sculptur, Flügeldecken kaum ganz so lang als der Halsschild, Abdomen gewölbt, breiter als die Flügeldecken. Long. 1·2 mm. — Süd-Spanien

gravidus n. sp.*Marellus* Motsch.

Einzufügen auf p. 19:

Gelbroth, glänzend, fein gelb behaart, spärlich punktirt, Fühler von Körperlänge, drei letzten Glieder dicker, lang gestreckt, das letzte stärker verdickt; letztes Glied der Palpen länger als das vorletzte, an der Basis und Spitze verdünnt, Kopf breiter als lang, Halsschild längs der Mitte leicht gekielt, Flügeldecken sammt Abdomen gegen die Spitze verbreitert, so

lang als Kopf und Halsschild zusammen, mit ganzem Naht- und abgekürztem Dorsalstreifen, Abdomen nicht gekielt, erstes Rückensegment nur etwas länger als das nächste; Beine lang. Long. 1·45 mm. — Biskra. Von Dr. Puto n freundlichst mitgetheilt *biscrensensis* n. sp.

Scydmaenidae.

Euthia Steph.

3' (Einschalten:)

Einfärbig röthlichgelb, Halsschild fast glatt, Flügeldecken fein punktirt, Fühler kräftig, mit sehr stark abgesetzter Keule. Long. 1·1 mm. — Morea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 53) *clavicornis* n. sp.

4'' (Einschalten:)

Dunkelbraun, Fühler und Beine gelbroth, die Keule der ersteren manchmal angedunkelt, Glied sechs und sieben quadratisch, sieben schwach quer. Long. 1—1·1 mm. — Biskra, Marocco *parallela* Fairm.

Cephennium Müll.

3''' (In dem Satze ist anstatt „Augen vorhanden“ zu setzen: „Augen meist vorhanden“.

Subgen. *Megaladerus*.

Vor 4'' kommt einzuschalten:

A. Mit Augen.

4'' (Hat in nachfolgender Weise zu lauten:)

a. Basalgrübchen furchenartig, $\frac{1}{4}$ der Flügeldeckenlänge erreichend.

Gelbroth, einfärbig, spärlich kurz und gelb behaart, kaum, die Flügeldecken höchst fein und einzeln punktirt, Basalfurchen der letzteren gegen die Naht convergirend, Humeralfältchen sehr fein, mit dem Seitenrande parallel verlaufend. Long. 1 mm. — Arragonien

divergens n. sp.

b. Basalgrübchen der Flügeldecken rund. Fühler schlank (u. s. w. wie auf p. 107 ad 4'').

5'' (Ist in zwei Gruppen zu zerlegen, und zwar:)

a. Wenigstens die Flügeldecken dunkel gefärbt.

(Hieher *C. Kiesenwetteri* und *intermedium*.)

b. Einfärbig gelbroth.

Gesättigt roth, Flügeldecken kaum punktirt, grösser (siehe diese Art p. 108) *nicaense* Reitt.

Rothgelb, Flügeldecken fein punktirt, Vorderschienen des ♂ gegen die Spitze verdickt, innen ohne Ausrandung. Long. 1 mm. — Meer alpen

maritimum n. sp.

- 6' (Das Synonym *C. thoracicum* Aub. bei *perispinctum* Kolen. ist zu streichen; ebenso ist der Artname *C. thoracicum* Müll. auf p. 550 zu entfernen und *C. laticolle* Aube dafür zu setzen.)

Hinter dieser Art kommt einzuschalten:

Kleiner, braunschwarz, Fühler und Beine hell, Körper gestreckt, leicht gewölbt, Halsschild mindestens von der Breite der Flügeldecken. ♂ Vorderschienen an der Spitze nach innen stark gebogen. Long. 1 mm. — Deutschland
thoracicum Müll.

- 10'' Die zwei vorletzten Fühlerglieder schwach quer. (Körper dunkel ist zu streichen.)

a. Körper stets rothgelb oder roth.

Gesättigt roth, einfarbig, gewölbt, Halsschild glatt, Flügeldecken eiförmig, fein punktirt, die vorletzten zwei Fühlerglieder deutlich quer; Humeralfältchen lang, kräftig, gerade. Long. 1 mm. — Monte Rosa. Von Baudi als *C. minutissimum* erhalten *montanum* n. sp.

Kleiner, rothgelb, die Flügeldecken schwach gebräunt, Halsschild schwach quer, fast glatt, Flügeldecken höchst fein punktirt, nicht breiter als der Halsschild, Humeralfältchen sehr fein, fast gerade nach hinten gezogen. Long. 0.75 mm. — Süd-Portugal *delicatum* n. sp.

- b. Körper braunschwarz, leicht gewölbt u. s. w. p. 550 *hungaricum* Reitt.

Hinter den Arten sub 10' (*C. delicatum*) ist einzuschalten:

B. Ohne deutliche Augen.

Sehr klein, rothgelb, Halsschild schwach quer, an den Seiten kaum gerundet, zur Basis stärker verengt, glatt, Flügeldecken in der Mitte der Basis mit grossem, flachen Grübchen, länglich eiförmig, nicht breiter als der Halsschild, kaum punktirt, Humeralstrichelchen äusserst fein, kurz, gerade. Glied drei bis acht der Fühler fast breiter als lang, Keule stark abgesetzt, Glied neun und zehn leicht quer. Long. 0.75 mm. — Italia bor.

aglenum n. sp.

Subgen. *Geodytes*.

- 14'' (In erster Zeile, hinter „wenig gewölbt“, ist einzuschalten „sehr dicht und höchst fein punktirt“.)

Hinter *C. algeciranum* einzustellen:

Achtes Glied der Fühler quer (bei *algeciranum* fast quadratisch). Sehr klein, lang gestreckt, fast parallel, Flügeldecken kaum, der Halsschild sehr fein und dicht punktirt, Humeralstreifen $\frac{1}{4}$ der Flügeldeckenlänge erreichend, allmähig nach aussen geneigt. Long. 7 mm. — Parnes bei Athen, Salonichi. *C. granulum* Sauley i. l. *granulum* n. sp.

- 13'' (Auf p. 552, hinter *C. liliputanum* ist einzuschalten:)

Sehr klein, wenig gewölbt, länglich, fast parallel, gelbroth, Flügeldecken braun, Augen sehr klein, aber deutlich, kaum sichtbar punktirt, staubartig, nicht dicht behaart, Basalgrübchen der Flügeldecken gross, Basal-

strichelchen sehr deutlich, fältchenartig erhaben, gerade nach hinten gezogen, $\frac{1}{3}$ der Flügeldeckenlänge überragend. Long. 0.75 mm. — Andalusien
striolatum n. sp.

Subgen. *Cephennarium*.

15" (Hinter *C. apicale* einzufügen:)

Kleiner als *apicale* und grösser als *Aubei*, gelbroth, sehr glänzend, höchst fein, spärlich behaart, glatt, Flügeldecken zart punktiert, die letzteren eiförmig, im vorderen Drittel etwas breiter als der Halsschild. ♂ ohne Eindruck an der Spitze der Flügeldecken. Long. 1 mm. — Ligurische Apenninen
Carrarae n. sp.

Subgen. *Nanophthalmus*.

(Die drei hieher gehörenden Arten lassen sich in nachfolgender Weise übersehen:)

Grösser; vorletztes Fühlerglied fast quadratisch, nicht schmaler als das letzte.

Hinterwinkel des Halsschildes fast rechteckig; Glied sieben bis neun der Fühler quadratisch, Glied elf mehr als $\frac{1}{2}$ mal länger als zehn. Long. 1 mm. — Caucasus: Surampass und Helenendorf bei Elisabethpol
armeniaceum n. sp.

Hinterwinkel des Halsschildes sehr stumpf, fast abgerundet; Glied sieben bis neun der Fühler merklich breiter als lang, letztes Glied kaum ganz $\frac{1}{2}$ mal länger als zehn. Long. 1 mm. — Lenkoran
rotundicollis Reitt.

Kleiner; vorletztes Glied der Fühler quer . *megaloderoides* Motsch.

Neuraphes Thomson.

5" (Bei der Art *semicastaneus* ist der Scheitel am Hinterrande mehr oder weniger tief ausgeschnitten. In Italien kommt eine Form vor, die möglicherweise einer selbstständigen Art angehört; sie ist von der Stammform in nachfolgender Weise zu unterscheiden:)

Schwarz, Flügeldecken braunroth, Palpen gelb, Fühler und Beine rostroth, die drei vorletzten Glieder der Fühler schwach quer (besonders das achte und neunte), der vordere Theil der Naht auf den Flügeldecken nicht stärker vertieft. — Croatan, Vallombrosa
semicastaneus Reitt.

Einfärbig rostroth, Fühler, Palpen und Beine heller, die drei vorletzten Glieder der Fühler stark quer, der vordere Theil der Naht stärker vertieft. Long. 1.8 mm. — Vallombrosa. *N. planiceps* Saulcy i. l.
planiceps n. sp.

7" (Hinter *N. delphinus* ist einzuschalten:)

Kastanienbraun, glänzend, Fühler und Beine gelbroth, Palpen gelb, oben kaum punktiert, fein, spärlich behaart, Fühler gegen die Spitze ziemlich

stark verdickt, die vorletzten vier Glieder sehr schwach quer; Stirn glatt, Halsschild länger als breit, fast parallel, Basalquerfurche mit zwei flachen Grübchen jederseits und in der Mitte mit feinem Kiele; Flügeldecken breit eiförmig, bauchig erweitert, innerer Basaleindruck gross, rund, tief, der äussere sehr schwach, Humeralfältchen äusserst kurz. Long. 1·4 mm. — Nakeralagebirge im Caucasus. Von Leder entdeckt *nakeralae* n. sp.

8'' (Unter *N. capellae* wurden zwei Arten confundirt; sie sind in nachfolgender Weise zu unterscheiden:)

Kopf vorne punktirt, Halsschild vorne gleichmässig, sanft gerundet = *capellae* Reitt.

Kopf glatt; Halsschild parallel, die Vorderwinkel schräg abgeschnitten. Hieher gehört auch die angegebene Geschlechtsauszeichnung des ♂ = *emonae* Reitt. n. sp. Erich. Nat. Ins. Deutsch. III, 2. Abth., p. 166. — Laibach.

(Die sub 8'' stehenden vier Arten sind in nachfolgender Weise zu theilen:)

a. Kopf glatt. Halsschild parallel, die Vorderwinkel schräg abgeschnitten.

Fühler gegen die Spitze äusserst stark verdickt *colchicus* Sauley.

Fühler gegen die Spitze nur mässig stark verdickt; Flügeldecken des ♂ an der Spitze einfach *plieicollis* Reitt.

Fühler gegen die Spitze nur mässig stark verdickt; Flügeldecken des ♂ an der Spitze neben der Naht furchenartig vertieft und an der Spitze mit einem schrägen Grübchen *emonae* n. sp.

b. Kopf vorne punktirt, Halsschild vorne gerundet *capellae* Reitt.

9'' (*N. ornatus* kommt auch bei Mehadia vor; eine schwarzbraune Varietät mit rostrothen Fühlern und Beinen wurde mir von Herrn Dr. Kaufmann aus Fünfkirchen mitgetheilt.)

12'' Bei *N. occipitalis* lies anstatt „als der Naht genähert“: „als der Mitte genähert“.

Der in der Note auf p. 560 angeführte *N. sulcatulus* Fairm. hat an dieser Stelle zu entfallen. Mit demselben ist synonym:

N. cordubanus Sauley und *subsulcatus* Reitt. p. 567. Der erste Name hat Priorität. Ist über ganz Süd-Europa verbreitet.

17' *N. Ehlersi* ist zu streichen. Derselbe ist ein *Stenichnus*.

20'' (*N. Mulsanti* = nach Rey: *myrmecophilus* Aube.)

21'' (Hinter *N. dubius* einzuschalten:)

Grösser als *N. Brucki*, schlanker, dunkler gefärbt; von der Grösse des *N. dubius*, aber schmaler, mit viel längerem Halsschild; Flügeldecken lang gestreckt, elliptisch, kaum punktirt. Gelbroth, Flügeldecken gesättigter roth, Fühler und Beine rothgelb. Long. 1·1 mm. — Apenninen. Von Herrn Flaminio Baudi de Selve als *N. Bruckii* mitgetheilt

Flaminii n. sp.

Anmerkung. Der von mir als *N. Bruckii* beschriebene Käfer ist viel kleiner als *Flaminii*; der Kopf ist grösser, die Augen ebenfalls, der Halsschild kürzer, vorne breiter, die Flügeldecken länglich eiförmig. Ich erhielt ihn von Herrn Bertolini und Stussiner.

Anmerkung. Die Grössenangabe (p. 564) soll lauten: bei *N. dubius* 1·1 mm., *Bruckii* 1 mm., *subcordatus* 1·1 mm.

21' (Der *N. subcordatus* wurde mir auch von Herrn Dodero aus der Umgegend von Genua mitgetheilt.)

23' (Hinter *N. latilans* einzuschalten:)

Die drei vorletzten Glieder der Fühler stark und gleichmässig quer, Glied acht etwas schmaler als neun, aber beträchtlich grösser als sieben, wodurch die Keule ziemlich abgesetzt, viergliederig erscheint. Rothgelb, ziemlich abstehend behaart, Kopf etwas schmaler als der Halsschild, Augen sehr klein, Halsschild ziemlich herzförmig, viel länger als breit, mit schwacher Basalquerfurche; Flügeldecken länglich eiförmig, breiter als der Halsschild, innerer Basaleindruck rund, ziemlich klein, äusserer länglich, Humeralfältchen deutlich, von $\frac{1}{6}$ der Flügeldeckenlänge. Long. 0·8 mm. — Nord-Morea
. subtetratomus n. sp.

26'' Zuzufügen: Halsschild schmal, so lang als breit.

27'' Zuzufügen: Halsschild ohne feine Längsfurche.

28'' (Die Arten dieser Gruppe sind in nachfolgender Weise zu zerlegen:)

a. Kopf punktirt.

Flügeldecken deutlich, ziemlich stark punktirt.

(Hieher die beiden Arten *N. Sparshalli* und *minutus*. Bei dem kleineren *minutus* ist die Stirn viel stärker punktirt als bei dem anderen.)

Flügeldecken sehr erloschen, schwer sichtbar punktirt. Halsschild etwas länger als breit; Flügeldecken eiförmig, ziemlich bauchig erweitert, das innere Basalgrübchen rund, kleiner als bei dem vorigen, gegen die Naht kaum furchenartig erweitert; Färbung heller als bei *Sparshalli*. Long. 1 mm. — Dalmatien, Herzegovina, Morea (Erichs. Nat. Ins. Deutsch. III, 2. Abth., p. 171)
profanus n. sp.

b. Kopf nicht punktirt.

Fühler gegen die Spitze allmähig verdickt. Rothgelb, Kopf mit grossen Augen, schmaler als der Halsschild, dieser fast quadratisch, Flügeldecken lang eiförmig, der innere Basaleindruck sehr klein, rund, fast punktförmig, Schulterfältchen lang. Long. 0·9 mm. — Süd-Portugal (Erichs. Nat. Ins. Deutsch. III, 2. Abth., p. 171)
parilis n. sp.

Von allen bekannten Arten entfernt sich eine aus Corsica, welche ich kürzlich von Dr. Puton zur Ansicht erhalten habe. Die Sculptur und Form des Halsschildes ist sehr abweichend. Halsschild fast rechteckig, mit abgestumpften Winkeln, viel länger als breit, parallel, dicht vor der Basis mit einer kaum angedeuteten Querfurche, welche jederseits von einem Grübchen begrenzt wird; an den Seiten hinter der Mitte

tief ausgeschnitten und der Ausschnitt grubenartig vertieft; wegen dem Ausschnitte tritt der hinterste Theil des scharfen Seitenrandes nach vorne zahnartig vor. Gelbroth, fein behaart, Fühler dünn, gegen die Spitze allmählig verdickt, die drei vorletzten Glieder schwach quer; Kopf wenig schmaler als der Halsschild, Stirn ohne Grübchen, Flügeldecken kaum punktirt, Basis mit je zwei in einander verflochtenen Grübchen. Long. 1·2 mm. *N. vulneratus* Sauley i. l. ***vulneratus* n. sp.**

Scydmaenus Latr.

Subgen. *Scydmaenus* Thoms.

4" (Einschalten nach *Godarti*.)

Kleiner als der vorige, die Vorderschenkel des ♂ einfach, einfärbig blässer gelbroth, Kopf länger als breit, Fühler etwas kürzer, Flügeldecken länglich eiförmig. Long. 1·5 mm. — Nord-Morea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 53)

***aequalius* n. sp.**

4' (Nach *Helferi*.)

Kleiner als die beiden vorhergehenden, die mittleren Grübchen des Halsschildes sind ganz erloschen, das äussere Basalgrübchen der Flügeldecken ist kleiner und das innere etwas schwächer als bei *scutellaris* gegen die Naht verlängert. Braunschwarz, Fühler, Palpen und Beine gelbroth. Long. 1·2 mm. — Central-Frankreich. *S. Barnevillei* Sauley i. l.

***Barnevillei* n. sp.**

5" (Hinter *pusillus*.)

Dem vorigen sehr ähnlich, aber kleiner, die Flügeldecken seitlich mehr bauchig erweitert, fast elliptisch, viel schwächer punktirt. — Griechenland, Ionische Inseln

***Emgei* var. und *angulimanus* var.**

6" (Hinter *S. protervus* einfügen.)

Kleiner als der vorige, heller gelbroth gefärbt, niemals kastanienbraun, die Fühler schwächer, Flügeldecken kürzer und bauchiger, nur äusserst fein punktirt, die Basaleindrücke klein, beide ziemlich klein (der äussere bei *protervus* viel grösser), die Vorderschenkel beim ♂ einfach verdickt. Long. 1·3 mm. — Andalusien

***andalusiaceus* n. sp.**

(Das Vaterland Andalusien ist bei *S. protervus* zu streichen.)

Anmerkung. Der *Scydmaenus dichrous* Baudi ist ein *Stenichnus* und ist auf p. 568 (Note) zu streichen.

2' (Hinter *S. Baudii*.)

Gross, robust, kastanienbraun, glänzend, Kopf und Halsschild etwas heller, Fühler, Palpen und Beine gelbroth; Glied neun kaum, zehn etwas quer; Kopf breit, etwas schmaler als der Halsschild, dieser nahezu breiter als lang, mit vier Basalgrübchen, die mittleren stark genähert und etwas schwächer; Flügeldecken eiförmig, stark bauchig aufgetrieben, gewölbt, kaum punktirt, Körper spärlich sehr fein behaart. Long. 1·5 mm. — Caucasus

***semipiceus* n. sp.**

2' (Hinter *S. lustrator*.)

Rostroth oder kastanienbraun, Fühler und Beine heller, schmaler als *lustrator*, Kopf nur etwas schmaler als der Halsschild, Fühler schlank, die drei letzten Glieder etwas dicker, aber wenig keulenförmig abgesetzt, Glied neun und zehn fast quadratisch, Halsschild nahezu länger als breit (bei den vorhergehenden Arten sub 2' ist er kaum so lang als breit); gewölbt, an der Basis mit vier Grübchen, die zwei mittleren stark genähert und grösser; Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, länglich oval, schmal, schwer sichtbar oder nicht punktirt, der äussere Basaleindruck schmal, flach und nicht sehr deutlich. Long. 1·1 mm. — Solonichi. *S. macedo* Sauley i. l. (Coll. Cl. Müller und v. Heyden) ***macedo* n. sp.**

2' (Vor *S. Damryi*.)

Braunroth, Fühler, Palpen und Beine gelbroth, Flügeldecken schwärzlich-braun, Fühler schlank, die beiden vorletzten Glieder schwach quer, Kopf und Halsschild glatt, der erstere etwas breiter als der letztere, dieser höchstens so lang als breit, Flügeldecken höchst undeutlich punktirt, fast glatt, die Basis mit zwei deutlichen Grübchen; Schulterfalte sehr kurz. Long. 1·1—1·2 mm. — Süd-Spanien ***Tythonus* n. sp.**

Subgen. *Stenichnus*.2'' (Hinter *ditomus* einschalten:)

Halb so gross als der vorige, hell braungelb, einfärbig, Kopf wenig schmaler als der Halsschild, dieser beträchtlich länger als breit, eiförmig, Basis ohne deutliche Grübchen, Flügeldecken elliptisch, erloschen, fein punktulirt. Long. 0·9 mm. — Caucasus, Elisabethpol. ***ellipticus* n. sp.**

(Hinter *cordicollis* ist einzufügen:)

Dem *S. cordicollis* sehr ähnlich, jedoch durch deutlich punktirte Flügeldecken verschieden. Long. 1·1—1·2 mm. Der Käfer ist manchmal einfarbig braunroth. — Syrien, Cypern. *S. dichrous* Baudi ***rotundipennis* Schaum.¹⁾**

4'' und 4' kommt in nachfolgender Weise zu ändern:

4'' Flügeldecken elliptisch, seitlich in der Mitte stark gerundet erweitert, nach der Basis und Spitze gleichmässig stark verengt.

a. Glied neun und zehn der Fühler quer.

* Kopf wenig schmaler als der Halsschild, dieser viel schmaler als die Flügeldecken. Flügeldecken höchst fein oder undeutlich punktirt, äusseres

¹⁾ v. Kiesenwetter hat mit Unrecht die mit *rotundipennis* Schaum aus Syrien zunächst verwandte Art (*angulimanus* m.) aus Griechenland für dasselbe Thier erklärt (Berl. Ent. Zeitschr. 1880, p. 45); es sind demselben, sowie auch Dr. Schaum, ihre spezifischen Unterschiede entgangen. Mit Ausnahme von wenigen, weit verbreiteten Arten, wie *Eucon. intrusus* etc., kommen keine syrischen Arten in Griechenland oder griechische in Syrien vor.

Basalgrübchen etwas sichtbar. Long. 1·25 mm. — Griechenland, Ionische Inseln.

Einfärbig schwarz, Fühler, Palpen und Beine rostroth, Glied drei bis sechs der Fühler kaum länger als breit. ♂ Vorderschenkel aussen, hinter der Mitte, stark stumpfwinkelig erweitert (*S. rotundicollis* Kiesw. et auct.)

angulimanus n. sp.

Schwarz, Kopf und Halsschild kastanienbraun, Fühler, Palpen und Beine rothgelb, Glied drei bis fünf beträchtlich länger als breit, Oberseite länger, abstehter behaart. ♂ Vorderschenkel an der Spitze verdickt und aussen abgerundet

Emgei n. sp.

** Kopf viel schmaler als der Halsschild, dieser wenig schmaler als die Flügeldecken.

Rostroth, Flügeldecken braun. Long. 1·2 mm. — Portugal

angustior Saulcy.

Einfärbig gelbroth. Long. 1·1 mm. — Portugal

angustior var. *lusitanicus* Saulcy.

b. Glied neun und zehn der Fühler nicht quer oder wenigstens Glied neun so lang als breit.

Einfärbig rostroth, Palpen und Tarsen gelb, Kopf etwas schmaler als der Halsschild, dieser eiförmig, Flügeldecken kurz elliptisch, stark bauchig erweitert, sehr fein punkulirt, Körper lang, spärlich behaart. ♂ Vorderschenkel gegen die Spitze stärker verdickt. Long. 1·4—1·5 mm. — Syrien: Haifa, von Herrn Lange entdeckt

amplithorax n. sp.

Rostroth oder kastanienbraun, die Flügeldecken dunkler, Fühler, Palpen und Beine gelbroth, Kopf viel schmaler als der Halsschild, dieser eiförmig, Flügeldecken elliptisch, fein, spärlich punktirt, Körper lang behaart. Long. 1·5 mm. — Corfu: Gasturi, unter Eichenlaub (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 113).

♀ *corecyreus* n. sp.

1' (Vor *S. globulipennis* einfügen:)

Glied acht der Fühler gross, fast grösser als die nächsten, quadratisch, neun und zehn sehr schwach quer (siehe *corecyreus*). ♂ *corecyreus* n. sp.

3' Flügeldecken fast glatt. Kastanienbraun, Fühler, Palpen und Beine rothgelb, gelblichgrau behaart, Fühler mit drei etwas breiteren Endgliedern, Glied neun und zehn quer, Halsschild breiter als der Kopf, so lang als breit, Basalgrübchen undeutlich, oben stark gewölbt. Unterscheidet sich von *S. picipennis* durch schmalere Gestalt, kleine Augen und gegen die Spitze mehr verdickte Fühler. Long. 0·9 mm. — Nauplia. Coll. Cl. Müller und v. Heyden (*Sc. lernaesus* Saulcy i. l.)

lernaesus n. sp.

Euconnus.

Subgen. *Napochus*.

4" (Hinter *barbatulus* einschalten:)

Noch kleiner, wenig grösser als *Maeklini*, einfärbig röthlichgelb, lang behaart, Stirn zwischen den Fühlern concav; Flügeldecken fein punktirt.

Halsschild konisch, die Seiten gerade nach vorne verengt, bei *barbatulus* sind die Seiten gerundet verengt. Long. 1·05 mm. — Syrien: Haifa
indocilis n. sp.

Subgen. *Euconnus* in. sp.

6'' (Die Arten dieser Gruppe sind in drei Sectionen zu theilen:)

a. Fühlerglied acht und neun beim ♂ von gleicher Länge.

(Hieher *E. Motschulskyi* und *puniceus*.)

b. Fühlerglied neun länger als acht, beim ♂.

Lebhaft blutroth, gelb behaart, vom Aussehen eines *E. Kiesenwetteri*, kaum punktirt, Kopf schmaler als der Halsschild, Fühler lang, Glied acht bis zehn der Keule beim ♀ quadratisch, beim ♂ Glied acht und neun innen messerförmig abgeplattet, acht kaum länger als breit, der innere Basalwinkel fast abgerundet, der Apicalwinkel zugespitzt, vorgezogen, Glied neun nicht ganz $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, innen schwach concav, gegen die Spitze breiter werdend, der innere Basalwinkel stumpf, der Apicalwinkel vorgezogen und spitzig, Glied zehn fast quadratisch, das letzte länglich. Long. 2 mm. — Morea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 53, Taf. II, Fig. 17)

pulcher n. sp.

c. Fühlerglied acht länger als neun beim ♂.

(Hieher *E. denticornis*.)

7' (Die Arten dieser Gruppe kommen in zwei Sectionen zu theilen, und zwar:)

a. Kopf gross, dick, wenig schmaler als der Halsschild.

(Hieher *E. robustus* und *Schlosseri*.)

b. Kopf länglich, klein, viel schmaler als der Halsschild.

* Keule der Fühler beim ♀ gleich breit; Glied acht und neun beim ♂ deutlich quer.

(Hieher *E. Heydeni*.)

** Keule der Fühler beim ♀ allmähig breiter werdend; Glied acht, neun beim ♂ so lang als breit.

Blutroth, sehr fein gelb und nicht dicht behaart, Flügeldecken kaum punktirt, Glied acht und neun der Fühler beim ♂ innen messerförmig abgeplattet, äusserst schwach concav, die Innenwinkel von Glied acht schwach zugespitzt, ebenso der Basalwinkel des neunten Gliedes; der Apicalwinkel des letzteren verlängert, vorgezogen und zugespitzt. Long. 1·8 mm. — Portugal: Coimbra, von Paulino d'Oliveira entdeckt *Paulinoi* n. sp.

10'' (Hinter *E. spissicornis* einschalten:)

Sehr klein, lang gestreckt, braunroth, Palpen, Fühler und Beine rothgelb, Fühler ziemlich schlank, Kopf schmaler als der Halsschild, dieser deutlich länger als breit, das mittlere Basalgrübchen kleiner als die seitlichen, Flügeldecken sehr fein punktirt, länglich, der äussere Basaleindruck deutlicher, Schulterfalte kräftig. Long. 0·8 mm. — Syrien: Haifa

prolixus n. sp.

10' (Hinter *E. Ganglbaueri* einzuschalten:)

Fühler lang, Glied drei bis sechs quadratisch, sieben etwas länger als breit, acht bis zehn quadratisch. Körper bräunlichschwarz, Fühler und Beine düster rostroth, Kopf länglich, sehr wenig schmaler als der Halsschild, Flügeldecken kurz eiförmig, erloschen punktirt. Long. 1·3 mm. — Marocco: Casablanca ***nebulosus* n. sp.**

13'' Bei *E. confusus* ist zu ergänzen: Dem *E. hirticollis* äusserst ähnlich, die Fühler sind aber stärker und kürzer und die Flügeldecken sind nicht kurz eiförmig, sondern länglich oval.

14'' (Vor *E. Wetterhali* ist einzuschalten:)

Rostroth, glänzend, mässig fein, spärlich behaart, nicht punktirt, Fühler lang, die beiden vorletzten Glieder sehr schwach quer, Kopf gross, rundlich, etwas schmaler als der Halsschild, dieser kugelig, Flügeldecken sehr kurz eiförmig, bauchig aufgetrieben. ♂ Vorderschienen an der Spitze nach innen gebogen. Long. 1·3 mm. — Syrien: Haifa, von Herrn Lange entdeckt ***Langei* n. sp.**

14'' (Hinter *E. intrusus* ist einzufügen:)

Nur halb so gross als der vorige, dunkel kastanienbraun, Fühler und Beine hell rostroth, die Fühler sind schlanker als bei *intrusus*, der Halsschild fast kugelig, Flügeldecken kürzer und bauchiger. Long. 0·75 mm. — Syrien (*Euc. Peyroni* Sauley i. l.) ***Peyroni* n. sp.**

Subgen. *Tetramelus*.

4'' a. (Die vier hieher gehörenden nahe verwandten Arten sind in nachfolgender Weise auseinander zu halten:)

Kopf viel schmaler als der Halsschild, hinten halbkreisförmig. (Hieher *T. transsylvanicus* und *Schiödtei*.)

Kopf sehr klein, fast nur halb so breit als der Halsschild, länglich, hinten halb elliptisch.

Einfärbig rostroth, glänzend, fein und spärlich behaart, Fühler kräftig, Glied zwei lang, cylindrisch, drei länger als breit, vier bis sieben quadratisch, Keule abgesetzt, Glied acht bis zehn schwach quer; Kopf vom Vorderrande der Stirn bis zur Einschnürung des Halses nicht länger als breit, halb elliptisch, gegen den Hals plötzlich verengt (bei den vorhergehenden Arten ist er halbrund und dadurch von der vorliegenden Art recht verschieden), Halsschild gross, fast länger als breit, Flügeldecken elliptisch, schmaler als bei *Schiödtei*, höchst fein und spärlich punktulirt. ♂ Schenkel stärker verdickt, Vorderschienen an der Spitze nach innen gebogen. Long. 1·8 mm. — Meeralpen. Dem ausgezeichneten französischen Forscher Louis Bedel gewidmet ***Bedeli* n. sp.**

Kopf nur etwas schmaler als der Halsschild, hinten halbkreisförmig.

Lebhaft rostroth, glänzend, fein behaart, Fühler dick, die drei vorletzten Glieder schwach quer, Halsschild kugelig, kaum länger als breit, Flügeldecken elliptisch, kaum zweimal so lang als in der Mitte breit, sehr fein und spärlich punktirt, Basis mit zwei kleinen Grübchen. Long. 1·6 mm.
— Portugal *navaricus* Sauley.

9" (Hinter *E. haematodes* ist einzuschalten:)

Kleiner als *E. haematodes*, die Fühler dicker, die drei vorletzten Glieder stärker quer, Kopf grösser, Halsschild länger als breit, schmaler, nicht breiter als eine Flügeldecke, diese undeutlich punktirt. Long. 1·1 mm. — Insel Cephalonia (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 113) *argostolius* n. sp.

10" (Hinter *E. Dorotkanus* ist einzufügen:)

Etwas kleiner als *E. Dorotkanus*, die Fühler sind kürzer und stärker, die Mittelglieder sind nicht ganz so lang als breit, die Keule ist breiter, mit stärker queren Gliedern, der Kopf ist rund, die Flügeldecken kürzer und bauchiger. Long. 1 mm. — Ionische Inseln *Marthae* n. sp.

11" (Hinter *E. subterraneus* ist einzuschalten:)

Grösser als *E. subterraneus*, sonst diesem recht ähnlich, Kopf und Halsschild sind weniger schmal, die Schienen des ♂ hinter der Mitte etwas, die vordersten stärker gebogen, Schenkel des ♂, namentlich die vordersten, stärker verdickt. Long. 2 mm. — Nord-Morea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 54) *pravus* n. sp.

Nach dieser Art folgt sogleich:

Kleiner als *E. subterraneus*, einfarbig gelbroth, Fühler schlank, das fünfte Glied kaum länger als breit, die drei vorletzten Glieder quadratisch, Kopf rundlich, Halsschild merklich länger als breit, Flügeldecken kurz elliptisch, viel breiter als der Halsschild. Long. 1·2 mm. — Nord-Morea (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 54) *Brenskeanus* n. sp.

Anmerkung. *Euconnus conicollis* Motsch. aus Astrachan ist dem *hirticornis* täuschend ähnlich, jedoch von diesem durch den stark konischen Halsschild unterschieden. Der Kopf ist nicht schmaler als der Vorderrand des Halsschildes.

Eumicrus Laporte.

4" (Die Arten dieser Gruppe sind in nachfolgende Sectionen zu theilen:)

a. Halsschild vor dem Schildchen mit deutlichem Längskiele.

Gross, kastanienbraun, dicht und äusserst fein, die Flügeldecken allein lang gelblich behaart, Fühler lang, alle Glieder länger als breit, Glied neun schmaler als zehn, an der Basis merklich dicker als an der Spitze, Kopf rundlich, wenig schmaler als der Halsschild, dieser etwas länger als breit, Flügeldecken kurz elliptisch, seitlich bauchig erweitert, kaum sichtbar

punktulirt. Long. 3 mm. — Syrien: Haifa, Palästina (*Eum. camelus* Saulcy i. l.) *camelus* n. sp.

b. Halsschild vor dem Schildchen ohne deutlichem Kiele.

* Körper lang behaart. (Hieher *E. Türki* aus Mersina.)

** Körper kurz, fein behaart.

Glieder der Fühlerkeule länger als breit; ebenso sind die restlichen Fühlerglieder länglich. Gross, braunroth, gleichmässig fein behaart, kaum punktirt, Kopf rundlich, kaum schmaler als der Halsschild, dieser länger als breit, Flügeldecken kurz elliptisch. Long. 2·8 mm. — Algier *Goliath* n. sp.

Glieder der Fühlerkeule nicht länger als breit.

Halsschild schmaler als die Flügeldecken in der Mitte, sehr fein, Flügeldecken viel deutlicher, nicht dicht punktirt. Körper fein behaart. (Hieher *E. conspicuus*.)

Halsschild quadratisch, mit abgerundeten Winkeln, nicht schmaler als die Flügeldecken in der Mitte, Körper gleichmässig ausserordentlich fein und gedrängt punktulirt und kurz, höchst fein behaart. Rothbraun, Fühler stark, Keule sehr verdickt, Halsschild etwas breiter als lang, Halsschild merklich breiter als der Kopf, Flügeldecken oval. Long. 2 mm.

— Marocco: Casablanca

parmatus n. sp.

4' (Hinter *spartanus* ist einzuschalten:)

Fühler länger, die Keule schmaler, ihre Glieder lang gestreckt. Lebhaft roth, sehr glänzend, glatt, sehr spärlich gelb und ziemlich lang (bei dem vorigen sehr kurz, anliegend) behaart, Kopf rund, nicht schmaler als der Halsschild, dieser länger als breit, Flügeldecken sehr kurz elliptisch, wenig breiter als der Halsschild und kaum so lang als Kopf und Halsschild zusammengenommen. Beine äusserst lang, die Schienen gerade, gegen die Spitze verdickt. Long. 1·5 mm. — Syrien: Haifa *arachnipes* n. sp.

Leptomastax Pirazzoli.

4'' (Statt Taf. V lese Taf. IV.)

11' (Statt Taf. VI lese Taf. V.)

6'' (Hinter *L. grandis* ist einzufügen:)

Flügeldecken an der Basis mit einem, vor der Spitze ohne Borstenhaar; Scheibe mit drei tiefen Punktreihen, wovon die zwei inneren streifenartig vertieft sind. Drittes bis fünftes Glied der Fühler quadratisch. Halsschild ohne Basalpunkte. Long. 2·6 mm. — Corfu (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 115) *bisetosus* n. sp.

Statt 7'' ist zu setzen 7'''.

Vor 7' ist einzuschalten:

- 7" Drittes bis achtes Glied der Fühler sehr schwach quer. Kopf dicht und fein, Halsschild schwer sichtbar punktirt, letzterer oft an der Basis mit zwei angedeuteten grösseren Punkten, Flügeldecken schmal, lang oval mit vier sehr grob punktirten Punktreihen, wovon die zwei bis drei inneren streifenartig vertieft sind; die äussere wie gewöhnlich abgekürzt und nach aussen gerichtet. Long. 1·6—1·7 mm. — Syrien: Haifa

quadristriatus n. sp.

Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren.

XI.

Bruchidae (Ptinidae).

Von

Edm. Reitter.

(Sonderabdruck aus dem XXII. Bande der Verhandl. des naturforsch. Vereines in Brünn).

Obgleich v. Kiesenwetter in der Naturgesch. d. Ins. Deutschl. Band V. (1877) pg. 50, eine Bestimmungstabelle der europäischen Bruchus-Arten, welche demselben in Natura bekannt waren, lieferte, so zögere ich dennoch nicht, schon jetzt eine zweite dem entomologischen Publicum vorzulegen, weil ich mir schmeichle, dass dadurch die Bestimmung der wegen ihrer Verschiedenheit in beiden Geschlechtern schwierigen Arten erleichtert wird.

Der Umfang der Familie ist der bereits seit Langem bekannte, bis auf die Gattung *Hedobia*, die früher ihr zugezählt wurde, welche erst durch v. Kiesenwetter den richtigen Platz unter die Byrrhiden (Anobiiden) erhalten hatte.

Uebersicht der Abtheilungen.

Die blasig aufgetriebenen, unpunktirten, seitlich comprimierten Flügeldecken umfassen den Hinterleib auf der Unterseite und reduciren Brust und Bauch auf eine sehr kleine Fläche. Fühler und Beine gelb tomentirt, Schienen auf der Aussenseite mit gelben Toment franzenartig besetzt.

Gibbiini.

Die Flügeldecken sind nicht blasenartig aufgetrieben und seitlich zusammengeedrückt; sie sind oben mehr oder minder sculptirt; Unterseite von normaler Entwicklung.

Bruchini.

I. Abtheilung: Gibbiini.

Trochanter der Hinterbeine lang, wenig kürzer als der Schenkel, Kopf und Halsschild unbehaart.

Gibbium.

Trochanter normal; Kopf und Halsschild gelb tomentirt.

Mezium.

Gibbium Scopoli.

A. Die ganzen Seitentheile des Kopfes dicht der Länge nach gerieft.

a) Die Längsfurche des Kopfes erreicht als feiner Strich den Vorderrand des Halsschildes. Letztes Glied der Fühler nicht ganz doppelt so lang als das Vorhergehende. Grosse Art. L. 2·5—3^{mm}. Europa. *G. scotias* Fabr. Czenpinski. *psylloides*.

b) Die Längsfurche des Kopfes ist am Scheitel abgekürzt. Kleine Arten von 2—2·5^{mm}. Länge.

Letztes Glied der Fühler nicht doppelt so lang als das zehnte. Griechenland, Persien. Levrat *Boieldieu*.

Letztes Glied der längeren Fühler doppelt so lang als das zehnte. Syrien, Haifa. n. sp. *longicorne*.

B. Seiten des Kopfes, mit Ausnahme weniger feiner Längsstrichelchen bei den Augen, glatt. L. 2·1^{mm}. Caucasus, Persien.

n. sp. *laevigena*.

Mezium Curtis.

(Der dichtbefülzte Halsschild hat dicht vor der Basis eine feine Querlinie; der schmale Basalrand hinter derselben ist bei den einzelnen Arten in recht bemerkenswerther Weise verschieden gebildet, und für die Kenntniss mehr massgebend als die veränderlich entwickelten Kämme und Furchen des Halsschildes. Herr v. Kiesenwetter hat die Arten nicht gut erkannt und sie deshalb zusammengeworfen).

Der Basalsaum des Halsschildes ungetheilt.

Halsschild so lang als breit, fast quadratisch, mit 4 oft un-deutlichen parallelen Längsbeulen, welche 3 oft erloschene Furchen einschliessen, die letzteren sind vorn nicht grubenartig vertieft. L. 2·3—3^{mm}. Mittel- und Südeuropa. Individuen, bei denen die ganzen Flügeldecken mit weitläufig gestellten Borstenhaaren besetzt sind, bilden die var. *hirtipenne* Reiche. Boield. *affine*.

Der Basalsaum des Halsschildes ist in 4 quere, gleich grosse Polsterchen getheilt.

Halsschild viel breiter als lang, mit 4 hoch erhabenen Kämmen, wovon die seitlichen nach vorn abgekürzt sind, diese parallel, 3 tiefe Längsfurchen einschliessend, welche dicht vor dem Vorder- rande grubenartig vertieft sind; die Mittelfurche erreicht den

Vorderrand des Halsschildes; Flügeldecken gewöhnlich schwarz.
L. 1'6--2^{mm}. Griechenland. *M. arachnoides* Desbr.

Laport. *americanum*.

Der Basalsaum des Halsschildes in 6 Polsterchen getheilt, wovon jederseits in der Mitte, unterhalb der Seitenfurchen, eines klein und länglich ist und über die Basis der Flügeldecken hinansragt, die übrigen schmal und quer sind.

Halsschild viel breiter als lang, mit 4 hoch erhabenen, nach vorn etwas convergirenden Kämme, wovon die seitlichen nach vorn etwas abgekürzt sind und die drei tiefe Längsfurchen einschliessen, welche dicht vor dem Vorderrande tief grubenartig vertieft sind und den Vorderrand nicht völlig erreichen. L. 2·8--3·2 Südfrankreich, Portugal.

Fabr. *suliatum*.

II. Abtheilung: Bruchini.

Halsschild an der Basis nicht zusammengeschnürt; Flügeldecken irregulär punktirt.

Fühler 11gliedrig.

Sphaericus.

Fühler 9gliedrig.

Nitpus.

Halsschild an der Basis eingeschnürt, Flügeldecken in Reihen punktirt.

Körper in beiden Geschlechtern gleich geformt, Flügeldecken seitlich stark gerundet, ohne vorragende Schultern, einfach in Reihen punktirt; Halsschild ohne Haarbüscheln; Hinterbrust kürzer als das zweite Bauchsegment.

Niptus.

Körper in beiden Geschlechtern meistens sehr verschieden geformt, Flügeldecken kerbartig in Reihen punktirt, und wenigstens beim ♂ mit vortretenden Schultern, Halsschild gewöhnlich mit 4 Haarbüscheln; Hinterbrust so lang oder länger als das zweite Bauchsegment.

Bruchus.

Sphaericus Wollast. *)

Fühler an der Basis verdickt, Glied 2 stark, merklich länger als 3, die Glieder vom 2. bis zum 8. allmählig dünner werdend.

Flügeldecken fast glatt erscheinend, kugelig-eiförmig, mit dicht anliegenden, feinen Haarschüppchen und feinen Härchen besetzt, den Grund verdeckend; Halsschild quadratisch verrundet, mit

*) Der in neuerer Zeit für diese Gattung verwendete Name: *Trigonogenius* ist unzulässig, weil Solier denselben für *T. globulum* aus Chili anwandte, der von obigen Arten generisch verschieden ist.

gröberen gelben Schuppen gleichmässig besetzt, Unterseite nicht beschuppt, L. 1·5—2^{mm}. Lombardei, Sicilien, Corsica, Algier.

Boield. *gibboides*.

Nur die beiden Wurzelglieder der Fühler verdickt, Glied 2 kürzer als 3, die Glieder vom 3.—8. fast gleichmässig dünn.

Flügeldecken dicht und grob punktirt, kugelig und so wie der quadratisch-verrundete Halsschild mit feinen gelblichweissen Härchen und Schuppen anliegend besetzt, einige Längsstriche vorn und eine gebuchtete Querbinde hinter der Mitte, sowie zwei Längsflecken an der Naht hinter der Mitte dichter gelbgreis beschuppt. L. 1—1·6^{mm.*})

Boield. *exiguus*.

Nitpus Duval.

(*Microptinus* Wollast.)

Rothbraun, Halsschild etwas dunkler, Fühler und Beine gelbroth, Halsschild schmal, viel länger als breit, fast parallel, runzelig punktirt, mit runzelig erhabenen Zwischenräumen, anliegend fein und spärlich hell behaart, Flügeldecken fast kugelig, dicht und grob punktirt, anliegend, sehr fein und kurz, bräunlich behaart, eine gebuchtete in der Mitte unterbrochene Querbinde, dann vorn einige, oben und unten in Verbindung stehende Längsstriche dichter weiss behaart. L. 1·6^{mm}. Syrien, Canarische Inseln.

Duval *gonospermus*.

Niptus Boieldieu.

Uebersicht der Untergattungen.

I. Zwischenraum der Insertionsgruben der Fühler flach und ziemlich breit, nicht kielförmig.

a) Augen klein, länglich, fast halbkreisförmig, nicht aus der Wölbung des Kopfes vortretend.

Schenkel an der Spitze keulenförmig verdickt.

Niptus.

Schenkel einfach.

Epauleccus.

b) Augen rund, deutlich vortretend. *Pseudoniptus*.

II. Zwischenraum zwischen den Insertionsgruben der einander sehr genäherten Fühler schmal kielförmig.

*) Den *Sph. albopictus* Woll. von Madera, kann ich von dieser Art nur durch weniger dichte Punktirung und etwas kürzere Fühler unterscheiden.

A. Beine schlank, Schienen dünn.

Schildchen deutlich, dreieckig oder rund. *Niptodes*.

Schildchen fehlend. *Paraniptus*.

B. Beine plump, Schienen breit.

Schildchen fehlend, zweites Fühlerglied deutlich länger als das dritte. *Eurostodes*.

Schildchen klein, quer linienförmig; zweites Glied der Fühler etwas kürzer als das dritte. *Eurostus*.

Subgen. **Niptus** in spe.

Der ganze Körper mit dichten, anliegenden, goldgelben Tomente gedeckt und ausserdem mit langen aufstehenden, auf den Flügeldecken reihenweise gestellten Haaren besetzt. L. 4—4·5^{mm} Europa.

Falderm. *hololeucus*.

Subgen. **Epanloecus** Muls.

Rostbraun, oder gelbbraun, dicht, fein und kurz behaart, Flügeldecken mit starken Punktstreifen, Zwischenräume derselben mit sehr kurzen emporgehobenen Borstenhaaren. L. 1·5—2^{mm} Individuen über 2^{mm}. Grösse und von dunklerer Färbung bilden die var. *salinus* Schilling. Europa. *Plin. crenatus* Fabr., *minutus* Illig. *Nipt. fuscus* Gradl.

Degeer *griseofuscus*.

Subgen. **Pseudoniptus** Reitter.

(Eine kurze Scutellarreihe ist nur durch 1—3 Punkte undeutlich angedeutet).

Flügeldecken fast kugelig; Halsschild über dem Schildchen mit feinem, kurzem Kielchen; Körper mässig lang behaart.

Die beiden Basalglieder der Fühler dunkel, die vorletzten nicht länger als breit; Beine gelbroth; Halsschild mit flachen, spärlichen, genabelten Punkten besetzt; Schildchen klein; Flügeldecken mit ziemlich feinen Punktreihen. L. 2·1^{mm}. Marocco, Tanger.

n. sp. *globipennis*.

(Anmerkung. Ich würde diese Art für den mir unbekannten *N. globulus* Ill. Kiesw. halten, wenn v. Kiesenwetter nicht ausdrücklich auf die sehr genäherten Fühler und den Mangel eines Schildchens der letzten Art die Untergattung *Paraniptus* gegründet hätte).

Flügeldecken lang eiförmig, Halsschild an der Basis rauh, runzelig, ohne Mittelfältchen; Körper sehr lang behaart.

Schwarz, mit Bleiglanz, Beine gelbbraun, Schenkel braun, Fühler mit dunklerem Basalgliede, seltener die ganzen Fühler braun, ihre vorletzten Glieder etwas länger als breit, Halsschild mit kreisförmigen, sehr flachen, pupillirten Punkten dicht besetzt; Schildchen grösser, weiss behaart, Flügeldecken in Reihen punktirt. L. 2—3^{mm}. Marocco: Casablanca. n. sp. *ovipennis*.

Subgen. **Niptodes** Reitter.

(*Microniptus* Kiesw. In derselben Familie von Wollaston vergebener Namen).

(Alle Arten mit langen abstehenden Haaren besetzt).

A. Halsschild mit runden oben abgeschliffenen Körnern besetzt.

a) Flügeldecken ohne abgekürzter Punktreihe, sondern nur mit einem grösseren Punkte neben dem Schildchen. Körper rostroth.

Fühler des ♂ länger als der Körper, Glied 2 nicht deutlich kürzer als 3; Halsschild schmal, viel länger als breit, grob granulirt, fein, spärlich, anliegend behaart, kaum so breit als eine Decke in der Mitte, Flügeldecken breit, kurz oval, die Punkte der Reihen sehr weitläufig, ziemlich fein. L. 1·6^{mm}. Sicilien. n. sp. *nobilis*.

Anmerkung. Diese Art erhielt ich von Baudi als *elongatus*; sie kann aber letztere nicht sein, weil sie durch die Färbung, die Form der Flügeldecken und den gekörnten Halsschild von dem echten *elongatus* abweicht. Boieldieu sagt vom Halsschilde ausdrücklich: „densément couvert de gros point enfoncés“ und zeichnete sie auch so.

Fühler der ♂ kürzer als der Körper, Halsschild schmal, länger als breit, fein granulirt, wenig anliegend, dichter behaart, von der Breite einer Flügeldecke in der Mitte, letztere breit, kurz oval, die Punkte der Reihen gross und dicht, fast in Streifen stehend, Zwischenräume schmal. L. 2^{mm}. Spanien, Alpujarras, Sierra-Lanjarou, am Schneerande. Col. v. Heyden. n. sp. *ferrugulus*.

b) Flügeldecken mit schräger, kurzer Punktreihe neben dem Schildchen, Körper schwarz mit Bleiglanz.

Schildchenreihe nur aus 2—3 Punkten bestehend. Gld. 4—9 der Fühler beim ♀ nicht, 2, 3 etwas länger als breit. Körnchen des Halsschildes dicht, unregelmässig, nicht kreisrund, dieser ohne büschelförmige lange Behaarung; Schildchen nicht weissfilzig; Flügeldecken elliptisch, gleichmässig abstehend, aber nicht lang behaart; Fühler und Beine ein-

färbig rostroth. L. 1·7^{mm}. Sierra Gerez in Portugal. Diese Art wurde mit Unrecht zu *constrictus* gezogen. Es ist nur das ♀ bekannt.

Heyden *minus*.

Schildchenreihe aus 4—5 Punkten bestehend. Gld. 3—10 der Fühler länger als breit. Körnchen des Halsschildes kreisrund, die Behaarung desselben dicht und lang, seitlich ein Büschel bildend, Schildchen weissfilzig; Flügeldecken länglich eiförmig, die Punkte der Streifen dicht gestellt, Zwischenräume lang abstehend behaart, meist mit kleinen anliegenden Haarflecken; Fühler und Beine braunroth, das Basalglied der ersteren (oft aber die ganzen Fühler) und die Schenkel meist dunkler. Fühler des ♂ nicht ganz so lang als der Körper, des ♀ viel kürzer, Gld. 2 beim ♂ nur halb so lang als 3. Halsschild mindestens so breit als eine Decke in der Mitte. L. 1·8—2·3^{mm}. Andalusien. *N. constrictus* Kiesw.

Rosenh. *carbonarius*.

B. Halsschild mit runden pupillirten Punkten besetzt.

a) Flügeldecken lang oval, fast doppelt so lang als in der Mitte breit.

Schwarz mit Bleiglanz, Schenkel braun, Schienen, Füße und Fühler heller, Punktreihen der Flügeldecken ziemlich stark; Fühler schlank. L. 1·5^{mm}. Sicilien. Boield. *elongatus*.

b) Flügeldecken sehr kurz eiförmig, fast halbkugelig, wenig länger als zusammen breit; Basalglied der Fühler dunkel; Schenkel gebräunt; Behaarung des Körpers abstehend, lang, braungelb.

Fühler schlank, Glied 2 etwas kürzer als 3, Halsschild viel länger als breit, vorn kugelig, an der Basis sehr stark eingeschnürt, Flügeldecken sehr kurz eiförmig, Punktreihen fein; abgekürzte Reihe neben dem Schildchen sehr kurz und fein. L. 1·8—2^{mm}. Algier. Lucas *rotundicollis*.

Fühler merklich stärker, Glied 2 doppelt kürzer als 3, Halsschild wenig länger als breit, an der Basis weniger stark eingeschnürt, vor dem Schildchen mit kurzen feinen Längsfältchen, Flügeldecken fast kugelig, Punktreihen ziemlich stark, abgekürzte Reihe neben dem Schildchen stark und deutlich. L. 2^{mm}. Marocco: Casablanca.

n. sp. *rotundipennis*.

Subgen. **Paraniptus** Kiesw.

Körper schwarz, mit Bleiglanz, lang behaart, Fühler kräftig, Halsschild vorn kugelig, fein punktirt, an der Basis sehr stark

ingeschnürt, Flügeldecken fast kugelförmig, mit mässig starken Punktreihen und einer kurzen Scutellarreihe L. 2^{mm}. Andalusien.

Illig *globulus*.

Subgen. **Eurostodes** Reitter.

Schwarz, die Spitze der Fühler, Schienen und Füsse heller gelbbraun, Halsschild viel länger als breit, fein granuliert, mit seichter Längsfurche, Flügeldecken laug oval, mit starken Punktstreifen, ihre Zwischenräume etwas breiter als die Streifen selbst, die abwechselnden leicht gewölbt und mit einer spärlichen Reihe kurzer emporgehobener Haare, hinter der Basis mit einer undeutlichen aus greisen feinen Härchen gebildeten Querbinde und an der Basis angedeuteter Schulterrippe. L. 2·75^{mm}. Piemontesische Alpen.

Baudi *quisquiliarum*.

Subgen. **Eurostus** Mulsant.

Halsschild jederseits mit grosser, am Grunde geglätteter Seitenrandgrube, in der Mitte der Länge nach tief und breit gefurcht. L. 2·7^{mm}.

Apenninen.

Baudi *appenninus*.

Halsschild jederseits ohne Grube, in der Mitte nicht oder nur undeutlich gefurcht.

Flügeldecken an der Basis mit kurzem, feinem Humeralkiele; die abwechselnden Zwischenräume mit feinen, kurzen, abstehenden, reihenweise gestellten Borstenhärchen besetzt. Glied 4—10 der Fühler so lang als breit. L. 2·7—3^{mm}. Ostpyrenäen.

Fairm. *submetallicus*.

Flügeldecken an der Basis ohne Humeralkielchen, alle Zwischenräume mit kurzen Borstenhärchen reihenweise besetzt, Glied 4—10 der Fühler etwas länger als breit. L. 2·8^{mm}. Berner-Alpen.

Boield. *frigidus*.

Bruchus Geoffroy.

Uebersicht der Untergattungen.

- I. Basis des Halsschildes jederseits ohne erhabene Längsschwiele.
 - A. Halsschild ohne scharfbegrenzten, erhabenen Tomentpolstern, entweder mit oder ohne Haarzipfel.
 - a) Körperform in beiden Geschlechtern sehr verschieden. ♀ mit gerundeten Seiten der Flügeldecken.

Erstes Tarsonglied der Mittelfüsse des ♂ einfach.

Vorletztes Fussglied des ♂ fein gelappt, des ♀ einfach, Halsschild ohne deutliche Haarbüscheln. (Käfer dunkel, oft mit Metallglanz, ♀ *Niptus*-ähnlich).

***Pseudoptinus*.**

Vorletztes Fussglied des ♀ und ♂ fein gelappt. ♂ mit dichter die Oberseite fast ganz deckender, feiner Behaarung; ♀ mit einer dunklen Querbinde auf der Mitte der Flügeldecken.

***Bruchoptinus*.**

Vorletztes Fussglied des ♂ und ♀ einfach. Halsschild wenigstens beim ♀ mit deutlichen Haarbüscheln, granuliert.

***Bruchus*.**

** Erstes Tarsenglied der Mittelfüsse beim ♂ dornartig verlängert.

***Heteroptinus*.**

b) Körperform in beiden Geschlechtern gleich geformt, gestreckt und parallel, mit vortretenden Schultern.

***Gynopterus*.**

B. Halsschild jederseits mit einem grossen scharf begrenzten gelben Tomentpolster.

***Cyphoderes*.**

II. Basis des Halsschildes jederseits mit beulenartiger Längsschwiele und dazwischen mit Längsriefen.

***Entaphrus*.**

Subgen. ***Pseudoptinus*** Reitter.*)

Oberseite, besonders die Flügeldecken mit langen, stark abstehenden Haaren besetzt.

1. Gruppe.

Oberseite, besonders die Flügeldecken mit kurzer, aber nicht anliegender Behaarung.

2. Gruppe.

Oberseite mit feinen, anliegenden Härchen bekleidet.

3. Gruppe.

1. Gruppe.

Letztes Glied der Fühler (♂ und ♀) kaum länger als das vorletzte. Körper schwarz, mit Metallschimmer, ohne weissen anliegenden Haarflecken.

*) Die ♀ dieser Untergattung sind den *Niptus*-Arten ausserordentlich ähnlich aber daran leicht zu erkennen, dass bei ihnen die Punkte der Streifen auf den Flügeldecken etwas in die Quere gezogen sind und bei gewisser Ansicht wie aus zwei quergestellten Punkten erscheinen, während sie bei *Niptus* stets einfach sind.

Zwischenräume der Punktstreifen schmal, nur so breit als die Streifen, diese mit grossen in die Quere gezogenen Punkten besetzt. L. 2—3^{mm}. Morea. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1884, pg. 81.

Reitt. *subaeneus*.

Anmerkung. Mit dieser Art ist sehr nahe verwandt der als *Niptus* kurz und ungenügend beschriebene *B. rugosicollis* Desbrochers aus Syrien und Palästina. Er unterscheidet sich durch viel längere Fühler, deren letztes Gld. beim ♂ nicht, beim ♀ deutlich länger ist als das vorletzte; durch kürzeren, breiteren Halsschild und viel kürzere, ovale Flügeldecken.

Zwischenräume der Punktstreifen breit, dreimal so breit als die Streifen, diese mit kleinen kaum in die Quere gezogenen Punkten besetzt. L. 3^{mm}. Swanetien im Caucasus. L. c. pg. 81.

Reitt. *micans*.

Letztes Glied der Fühler bedeutend länger als das vorhergehende; Körper schwarz, ohne oder mit undeutlichem Metallscheine, jedoch mit kleinen anliegenden weissen Haarflecken.

Zwischenräume der Punktstreifen breit, spärlich, äusserst lang behaart, Halsschild einfarbig braungelb behaart, Haarbüscheln kaum angedeutet; Fühler und Beine rostroth. L. 2·8^{mm}. Croatien. Verh. zool. bot. Ges. 1879. pg. 52.

Reitt. *capellae*.

Zwischenräume der Punktstreifen schmal, ungleichmässig lang und dichter behaart, Halsschild mit kleinen seitlich deutlicheren Haarbüscheln, länger braun behaart und jederseits hinter der Mitte mit weissen Haaren. Das erste Glied der Fühler, die Schenkel zum Theile und die Spitze der Schienen dunkel. L. 2·5—3·2^{mm}. Südfrankreich, Spanien, Dalmatien. Ann. Fr. 1870. pg. 82.

Abeille *Auberti*.

2. Gruppe.

Letztes Glied der Fühler viel länger als das vorletzte. Flügeldecken mit groben, gekerbten Punktstreifen und meist schmalen Zwischenräumen. Oberseite manchmal mit weissen Flecken, letztere aus länglichen, anliegenden einfachen Härchen gebildet.

Flügeldecken ausser verschiedenen kleinen, oft fehlenden, mit einem grösseren queren, weissen Haarflecken hinter der Mitte, in der Nähe des Seitenrandes. L. 2·8—3^{mm}. Caucasus und Armenien. Beitr. zur Kennt. d. kauk. Käf. Brunn 1878 pg. 217.

Reitt. *Kuttschenbachi*.

Flügeldecken höchstens mit sehr kleinen, wenig auffallenden Haarflecken.

Fühler des ♀ dick, kaum von ganzer Körperlänge, ihre mittleren Glieder wenig länger als breit. L. 2·6^{mm}. Montenegro. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1884, pg. 82. Reitt. *Nikitans*.

Fühler des ♀ dünn, kaum von ganzer Körperlänge, ihre mittleren Glieder viel länger als breit; Flügeldecken durch sehr kleine weisse Haarflecken gescheckt; Zwischenräume der Punktstreifen sehr schmal. L. 2·8^{mm}. Arragouien. L. c. pg. 82.

Reitt. *aragonicus*.

Fühler des ♀ dünn, fast von der Körperlänge, ihre mittleren Glieder doppelt so lang als breit, Flügeldecken dunkelbraun behaart, ohne Haarflecken, die Zwischenräume der Punktstreifen mindestens so breit als die Streifen selbst. L. 3·1^{mm}. Lenkoran.

n. sp. *Lederi*.

Letztes Glied der Fühler kaum länger als das vorletzte. Flügeldecken mit feinen Punktstreifen und breiten Zwischenräumen. Oberseite mit weissen, auf den Flügeldecken meist bindenartig gestellten Flecken, letztere aus kurzen, anliegenden Haarschuppen gebildet. L. 2·2—3^{mm}. Europa. (*Plin. ornatus* Müll., *fuscus* Strm., *lepidus* Villa).

Mrsh. *liehenum*.

3. Gruppe.

Letztes Glied der Fühler viel länger als das vorletzte, die feinen Streifen der Flügeldecken mit kleinen, einfachen Punkten besetzt; Behaarung grauweiss, einförmig. L. 3^{mm}. Krim. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1884, pg. 82.

Reitt. *tauricus*.

Letztes Glied der Fühler wenig länger als das vorletzte; die gekerbten Streifen der Flügeldecken mit viereckigen, gröberen Punkten besetzt; die Behaarung ist braun, dazwischen mit oder ohne weisse kleine und zarte Haarflecken. L. 3^{mm}. Europa. Als var. *debilicornis* beschrieb Boieldieu ein nicht ganz ausgefärbtes ♀.

Sturm. *coarcticollis*.

Subgen. **Bruchoptinus** Reitter.

Tabelle für die ♂.

- I. Flügeldecken ohne dunkle Querbinde; Oberseite braunschwarz, dicht gelbgrau behaart. Fabr. *rufipes*.
- II. Flügeldecken in der Mitte mit dunklerer Querbinde.
 - A. Flügeldecken dicht gelb behaart. Arrag. *italicus*.

B. Flügeldecken auf braunem Grunde grau behaart, ihre Querbinde nicht hell gesäumt, vor der Spitze ohne kleinem hellen Flecken.
Reitt. *biformis*.

C. Flügeldecken grau behaart, ihre Querbinde von weissen Härchen mehr oder minder deutlich gesäumt, vor der Spitze mit einem kleinen hellen Haarflecke.

a) Flügeldecken lang, parallel, Oberseite dicht, aber nicht filzig behaart.

Schenkel gegen die Spitze schwarz; die Querbinde der Flügeldecken von graisen Härchen gleichmässig schmal gesäumt.
n. sp. *femoratis*.

Schenkel einfärbig gelbroth, die Querbinde wird auf den abwesenden Zwischenräumen von kleinen, unbestimmten länglichen Flecken gesäumt. (Das ♀ ist noch unbekannt).

Reitt. *brevivittis*.

b) Flügeldecken lang oval, kürzer als bei den vorigen Arten, oben äusserst dicht behaart, die Behaarung den Grund der Oberseite ganz verdeckend.

Desbr. *pellitus*.

Tabelle für die

A. Flügeldecken vor der Spitze ohne Schuppenflecken; die zweite weisse Randungsbinde ist an der Naht gerade, horizontal.

Die 4 Haarbüscheln des Halsschildes sind lang, zugespitzt und von gleicher Länge, Halsschild sammt den ohrförmigen Seitenbüscheln breiter als lang; die weissen Binden auf den Flügeldecken bestehen aus einfachen, kleinen Härchen; Flügeldecken mit groben, gekerbten Punktreihen.

Arrag. *italicus*.

Die zwei mittleren Haarbüscheln des Halsschildes sind lang, gross, zugespitzt, die seitlichen klein und stumpf; Halsschild sammt den ohrförmigen Seitenbüscheln länger als breit. Die weissen Querbinden auf den Flügeldecken bestehen aus kleinen Haarschüppchen; Punktreihen fein, wenig gekerbt.

Reitt. *biformis*.

B. Flügeldecken vor der Spitze mit kleinem weissen Haarflecken; die zweite weisse Randungsbinde ist an der Naht winkelig gebrochen.

a) Flügeldecken kurz oval, seitlich stark gerundet, Schultern verrundet.

Rostroth, Flügeldecken schwarz, Beine einfärbig hell gefärbt.

Fabr. *rufipes*.

Schwarz, Fühler (bis auf die gebräunte Basis) und Beine bis auf die schwarze Apicalhälfte der Schenkel, gelbroth.

n. sp. *femoratis*.

b) Flügeldecken länglich oval, Schultern eckig vorspringend.

Desbr. *pellitus*.

Anmerkung. Das ♀ von *B. brevittis* Reitt. ist noch unbekannt.

Tabelle für ♂ und ♀.

A. Flügeldecken vor der Spitze in beiden Geschlechtern ohne kleinem weissen Haarflecken; auch ♂ mit dunklerer Querbinde auf derselben; die hintere weisse Säumungsbinde beim ♀ an der Naht gerade.

♂ gelb behaart, ♀ mit 4 gleich grossen und zugespitzten Haarbüscheln auf dem Halsschild; die weissen Binden bestehen aus feinen Haaren. L. 4—5^{mm}. Italien, Frankreich.

Arrag. *italicus*.

♂ grau behaart, ♀ mit 2 grossen zugespitzten Haarbüscheln auf der Mitte des Halsschildes und jederseits mit einem kleinen, stumpfen an den Seiten; die weissen Binden bestehen aus deutlichen Haarschüppchen. L. 4—5^{mm}. Caucasus.

Reitt. *biformis*.

B. Flügeldecken vor der Spitze beim ♂ ohne, beim ♀ mit kleinem weiss beschuppten Flecken. ♂ einfarbig grau behaart, ♀ rostroth, Flügeldecken dunkel. L. 4—5^{mm}. Nord- und Mitteleuropa, an dürrem Astholze.

Fabr. *rufipes*.

C. Flügeldecken vor der Spitze in beiden Geschlechtern mit sehr kleinem hellbehaarten Flecken; auch die ♂ haben eine dunkle, an den Rändern etwas heller gesäumte Querbinde auf den Flügeldecken.

Schenkel gegen die Spitze schwarz; ♀ mit abgerundeten Schultern. L. 3.3—4.5^{mm}. Algier. (Von Herrn Desbrochers als *Plin. italicus* erhalten).

n. sp. *femoratis*.

Beine einfarbig gelbroth; ♀ mit vortretenden Schultern.

Körper fein und gleichmässig, fast anliegend behaart. L. 3.2—4.2^{mm}. Dalmatien, Herzegowina, Griechenland.

Reitt. *brevittis*.

Körper sehr dicht, fast zottig, länger, etwas abstechend behaart. L. 3.2—4^{mm}. Syrien. Opus. Ent. Desbr. Gannat. 1874—1875, pg. 50.

Desbr. *pellitus*.

Subgen. **Bruchus** in. spe.

Uebersicht der Gruppen.

I. Flügeldecken des ♀ mässig lang, des ♂ niederliegend behaart; die Härchen der Streifen und Zwischenräume ziemlich von gleicher Länge; die Streifen anliegend, die Zwischenräume oft abstehend und darum deutlicher behaart. ♀ stets mit abgerundeten Schultern.

1. Gruppe.

II. Flügeldecken des ♀ mit sehr langen, abstehenden Haaren auf den Zwischenräumen; auch das ♂ abstehend, meist weniger lang, behaart. Die Härchen der Streifen sind sehr kurz, oft schwer sichtbar, anliegend, um sehr vieles kürzer als die abstehenden der Zwischenräume.

A. Oberseite der Flügeldecken äusserst dicht und fein anliegend behaart, die Behaarung den Grund der Flügeldecken ganz verdeckend, die Zwischenräume lang, abstehend behaart.

2. Gruppe.

B. Streifen und Zwischenräume der Flügeldecken nur mit einer Haarreihe und meistens 2 dicht behaarten, weissen Schuppenflecken.

a) ♀ mit abgerundeten oder nicht deutlich vorspringenden Schultern. Zwischenräume der Punktstreifen beim ♂ abstehend, nicht sehr lang, beim ♀ lang behaart, dazwischen mit noch längeren Haaren, Punktstreifen gewöhnlich höchst fein, anliegend, aber sichtbar behaart.*)

3. Gruppe.

b) ♀ mit winkelig vortretenden, etwas gekerbten Schultern. Zwischenräume beim ♂ ziemlich lang, beim ♀ lang abstehend behaart, die Haarreihen der Punktstreifen nicht sichtbar. Halsschild rauh gekörnt. (Flügeldecken wenigstens beim ♀ mit 2 weissen Schuppenflecken. Zweites bis sechstes Fühlerglied beim ♀ kaum oder wenig länger als breit).

4. Gruppe.

1. Gruppe.

A. Flügeldecken mit weissen Schuppenflecken.

a) Halsschild mit 2 bis zur Mitte reichenden gelb behaarten Längslinien. L. 2—4·3^{mm}. Europa. Gemein. Lin. *fur.*

b) Halsschild ohne gelb behaarten Linien.

*) Die Weibchen der Untergattung *Heteroptinus* stimmen mit den ♀ dieser Gruppe sehr überein und sind deren Unterschiede am entsprechenden Orte, bei ihren Verwandten, angeführt.

Die hinteren 4 Schienen beim ♂ mit langem Endsporne; 4.—10. Fühlerglied des ♀ kaum doppelt so lang als an der Spitze breit.

Fühler des ♀ dünn, wenig die Mitte des Körpers überragend. Kopf gelb behaart, Halsschild nur mit angedeuteten Haarbüscheln, die vordere weisse Binde der Flügeldecken ziemlich gerade, an den Seiten verbreitert. ♂ langgestreckt, mit schwach gerundeten Seiten. L. 2·5—3^{mm} Mitteleuropa. *)

Ström. *pusillus*.

Fühler des ♀ von der Länge des Körpers, dick. Kopf weissgrau behaart, Halsschild mit deutlichen Haarbüscheln, die vordere weisse Binde der Flügeldecken gleich schmal, von dem Seitenrande nach innen schwach aufsteigend. ♂ Langgestreckt, parallel. L. 2·2—3^{mm}. Corsica. *Pt. corsicus* Kiesw.) Ich habe Typen gesehen!

Desbr. *validicornis*.

Die hinteren 4 Schienen beim ♂ mit schwer sichtbaren Endspornen; 4.—10. Fühlerglied des ♀ reichlich doppelt so lang als breit.

Schüppchen der kleinen, weissen Flecken auf den Flügeldecken kurz, flach. L. 2·8—3·2^{mm}. Mitteleuropa, an alten Holzschäunen.

Sturm. *bicinctus*.

Schüppchen der kleinen weissen Flecken auf den Flügeldecken stark verlängert, dünn, fast stielrund, haarförmig. Braun, Flügeldecken schwärzlich. L. 2·2—3^{mm}. Caucasus.

n. sp. *Meisteri*.

B. Flügeldecken ohne weissen Schuppenflecken, oder hinter der Basis nur mit feinem, verdichtetem Haarflecken.

a) Aufstehende Haare der Flügeldecken gelb.

Flügeldecken des ♀ lang elliptisch, fein punktirt gestreift, die Streifen des ♂ ebenfalls viel schmaler als die Zwischenräume, diese beim ♀ mit einer Reihe aufstehender Börstchen gleichmässig besetzt. Grosse dunkelbraune Art. L. 3—4^{mm}. Europa, Nordafrika, Westasien. Fabr. *latro*.

*) Mulsant bildet auf diese Art wegen den verlängerten Spornen der Mittel- und Hinterschienen die Untergattung: *Heteroplus*, welche jedoch nicht aufrecht erhalten werden kann, weil sich dieses Merkmal nicht nur bei dieser Art vorfindet, sondern bei sehr vielen andern in den verschiedensten Modificationen wiederholt.

Flügeldecken des ♀ kurz oval, grob punktirt gestreift, die Streifen des ♂ viel breiter als deren Zwischenräume, diese beim ♀ ziemlich lang aufstehend behaart, die Haare von ungleicher Länge. Kleinere braunrothe oder braungelbe Art. L. 1·8—3^{mm}. Gelbe Individuen, ohne gelbem, dichtem Haarflecken hinter der Basis der Flügeldecken bilden die var. *hirtellus* Strm., (*Plin. hirticollis* Lucas), gelbe Exemplare mit diesem sind *testaceus* Boield., braune die Stammform. Europa, Nordafrika, Westasien.

Duft. **brunneus**.

- b) Die aufstehende Behaarung der Flügeldecken ist lang, feiner als bei den vorigen und dunkelbraun, nur im Profile gut sichtbar. Rothbraun, Flügeldecken dunkler, letztere beim ♀ lang oval, ihre Zwischenräume breiter als die Streifen, hinter der Basis mit weissen feinen fleckenartig verdichteten, weissen, anliegenden Haaren, Halsschild länger als breit, mit undeutlichen Haarbüscheln, Fühler des ♀ kräftig, die halbe Körperlänge weit überragend, Gld. 2 nicht kürzer als 3, 6—10 doppelt so lang als breit. L. 3^{mm}. Morea. n. sp. **argolisanus**.

2. Gruppe.

Schwarzbraun, äusserst dicht, filzartig grau behaart, die Oberseite der Flügeldecken verdeckend, Zwischenräume der Punktstreifen aufstehend reihenweise behaart, Schultern abgerundet, Halsschild mit 4 nicht langen Haarbüscheln. Körperform und Grösse des *B. brunneus*. L. 3·75^{mm}. ♂ unbekannt, Suez. Opusc. Ent. Desbr. Gannat 1874—75 pg. 50. Desbr. **fimicola**.

3. Gruppe.

- I. Die Härchen der Punktstreifen in beiden Geschlechtern wenig kürzer als die kürzeren, emporgehobenen Haare der Zwischenräume; letztere beim ♂ lang, nicht kürzer als beim ♀ behaart.

♀ braun, die Flügeldecken dunkler, länglich oval, Punktreihen grob, so breit als die Zwischenräume, mit 2 aus Schuppenhärchen gebildeten Querflecken, welche meist in 2—3 kleinere aufgelöst erscheinen, Fühler schlank, Tarsen ziemlich dünn; Haarbüscheln des Halsschildes klein aber deutlich. ♂ hell braungelb, Fühler und Beine sehr lang, Halsschild mit

deutlichen Haarbüscheln, Flügeldecken wie das ♀ dicht, lang behaart, die Haare von ungleicher Länge. L. 3·2—3·2^{mm}. Oesterreich, Nordungarn, Podolien, Caucasus. n. sp. *villiger*.

II. Die Härchen der Punktstreifen in beiden Geschlechtern äusserst kurz, sehr wenig die Punkte überragend, in welchen sie entspringen; Zwischenräume beim ♂ viel kürzer als beim ♀ behaart.

A. Halsschild gleichmässig mit starken runden, oben abgeflachten, glänzenden Körnern besetzt und nur mit angedeuteten, schwachen Haarbüscheln. Käfer meist dunkel. (Hieher 2 sich sehr nahe stehende Arten).

a) Die Härchen der Streifen überragen nicht die Punkte aus denen sie entspringen.

Bauch beim ♀ mit Ausnahme des letzten Segmentes, sparsam stark punktirt. Hinterschienen des ♂ mit einem deutlichen, ziemlich kräftigen, nicht zugespitzten Enddorne. Flügeldecken des ♀ lang oval. Robuste Art. L. 2·5—3·5^{mm}. Mitteleuropa, Caucasus. *Ptin. calcaratus* Kiesw. Muls. *perplexus*.

Bauch beim ♀ mit Ausnahme des ersten Segmentes spärlich und höchst fein punktirt. Hinterschienen des ♂ mit sehr kurzen Endspornen. Flügeldecken des ♀ kurz oval. Schwächere Art. L. 1·8—2·8^{mm}. Nord- und Mitteleuropa. (*Pt. intermedius* Boield.). Müller *pilosus*.

b) Die Härchen der Streifen überragen den Punkt aus dem sie entspringen und erreichen die Mitte des andern. (Siehe B., *Bruchus Perrini* R.).

B. Halsschild runzelig punktirt, rauh, die Zwischenräume der Punkte feine erhabene Runzeln bildend, diese oben nicht abgeplattet. (In diese Section fallen auch sämtliche Weibchen des Subgenus *Heteroptinus*, wenn man dieselben ohne die dazu gehörenden ♂ zu bestimmen sucht).

a) Zwischenräume der Punktstreifen gelb behaart. Flügeldecken mit 2 Schuppenflecken.

* Die Härchen der Punktstreifen überragen den Punkt, aus dem sie entspringen und erreichen die Mitte des nächsten.

Käfer röthlichgelb, Halsschild reichlich so lang als breit, mit kleinen Haarbüscheln, Flügeldecken beim

♀ kurz oval, ihre Flecken aus kleinen weissen Schüppchen gebildet, die Zwischenräume zwischen den aufstehenden Haaren mit doppelt längeren. Halsschild des ♂ in der Mitte über der Einschnürung mit einer länglichen Erhabenheit. L. 2—3·5^{mm}. Mittel- und Südeuropa, im dünnen Moose alter Eichenstämme. ♂ Strm. *subpilosus*.

Länglich, lebhaft rostroth, dem *B. timidus* sehr ähnlich, Fühler des ♀ fast so lang als der Körper, kräftig, Kopf goldgelb behaart, Halsschild länger als breit, dicht granulirt mit kleinen Haarbüscheln, Schildchen weissfilzig, Flügeldecken sehr lang oval, Punktreihen so breit als deren Zwischenräume, letztere lang, fein behaart, mit 2 schrägen, weiss beschuppten Flecken, welche die Tendenz zeigen, sich in 3 Flecken aufzulösen, Schüppchen lang, haarförmig. Von *B. timidus* durch die längeren Härchen der Streifen, von *subpilosus* schon durch den fast parallelen Körper des ♀ verschieden. L. 3·1^{mm}. Marseille. Von Abeille de Perrin eingesendet. n. sp. *Perrini*.

- ** Die Härchen der Punktstreifen ausserordentlich kurz, die Punkte in denen sie entspringen, nicht überragend. (Flügeldecken mit 1—2 queren Schuppenflecken).

Halsschild mit 4 langen Haarbüscheln; Flügeldecken äusserst lang, abstehend behaart.

♀ Glied 7—10 der Fühler reichlich doppelt so lang als breit. Flügeldecken kurz oval. (♂ siehe Subgen. *Heteroptinus*). = *Heteroptinus obesus* Lucas. ♀.

♀ Glied 3—10 der Fühler von gleicher Länge, nicht doppelt so lang als breit. Flügeldecken länglich eiförmig. (♂ siehe Subgen. *Heteroptinus*). = *Heteroptinus tarsalis* Reitt. ♀.

Halsschild mit 4 kurzen Haarbüscheln; 5.—10. Fühlerglied doppelt so lang als breit.

Einfärbig gelbroth, oder rostroth, Flügeldecken oval, mit Schuppenflecken, lang abstehend behaart. (♂ siehe Subgen. *Heteroptinus*). = *Heteroptinus Kiesenwetteri* Reitt. ♀.

Rostroth, Flügeldecken schwarz mit 2 queren, weissen Schuppenflecken, weniger lang abstehend behaart.

♀ Käfer kurz, plump, Flügeldecken kurz oval, stark gewölbt. (♂ siehe Subgen. *Heteroptinus*.) = *Heteroptinus affinis* Desbr. ♀.

♀ Käfer schlank, Flügeldecken lang oval, mit 2 weissbeschuppten schrägen Querflecken, wovon der letztere gewöhnlich in mehrere Makeln aufgelöst erscheint, die hinterste Makel ist unweit der Spitze gelegen. ♂ ähnlich gefärbt, kürzer behaart, erstes Glied der Hinterfüsse etwas verlängert und schwach gebogen. L. 3·5^{mm}. Spanien. Bris. *timidus*.

- b) Zwischenräume der Punktstreifen dunkel behaart. Flügeldecken des ♀ lang oval, mit 2 schrägen, in der Mitte meist unterbrochenen weiss beschuppten Querbinden.

Zwischenräume der Punktstreifen braun, behaart, die schwer sichtbaren Härchen der Punktzeilen sind gelb; die hintere weisse Binde wird durch 3 Zwischenräume von der Naht getrennt; der äusserste Seitenrand undeutlich, kaum behaart. Körper rostbraun. Schüppchen stark länglich. L. 2·8^{mm}. Corsica.

n. sp. *Desbrochersi*.

Zwischenräume der Punktstreifen schwarz behaart, ebenso die schwer sichtbaren Härchen der letzteren; die hintere Binde wird nur durch einen Zwischenraum von der Naht getrennt; der äusserste Zwischenraum am Seiterande in der Mitte fein goldgelb behaart. Körper rostbraun, Flügeldecken schwarz. Schüppchen kurz. L. 3^{mm}. Italien, Algier.

Kiesw. *atricapillus*.

4. Gruppe.

Zwischenräume der Punktstreifen aufstehend lang und ungleichmässig behaart, alle Härchen fein. Halsschild sehr stark eingeschnürt, kaum so lang als breit, in der Mitte der Seiten stark gerundet erweitert und daselbst fast lappenförmig vortretend. Zweites Fühlerglied beim ♀ nicht kürzer als das dritte. L. 2—3^{mm}. Illyrien, Südwesteuropa, Andalusien. *Plin. ruber* Rosenh., *cisti* Chevrolat.).

Villa *Spitzzi*.

Zwischenräume der Punktstreifen ziemlich gleichmässig nicht sehr lang behaart, die Härchen sind nicht sehr dicht reihenweise gestellt, fast bürstchenförmig. Halsschild normal eingeschnürt, so lang als breit, in der Mitte der Seiten nicht lappig erweitert. Zweites Fühlerglied beim ♀ merklich kürzer als das dritte. L. 2·2—3^{mm}. Dalmatien. Griechenland. (*Ptin. Kaufmanni* Reitter).

Boield. *phlomis*.

Subgen. **Heteroptinus** Reitter.

(Die ♂ haben an den 4 hinteren Schienen einen langen Enddorn und die Flügeldecken 2 mehr oder minder deutliche Schuppenflecken).

Tabelle für die ♂.

Spitze der Flügeldecken kurz horizontal verflacht. Erstes Glied der Hinterfüsse unten an der Spitze kurz dornartig verlängert.

Flügeldecken sehr lang abstehend behaart. L. 2·2—3·2^{mm}. Sardinien, Sicilien, Corsica, Spanien, Algier. *Ptin. rufus* Luc.*), *solitarius* Rosenh., *pulchellus* Boield., *Lucasi* Boield.***) Lucas *obesus*.

Flügeldecken abstehend, ziemlich kurz und fast gleichmässig behaart, die Zwischenräume der starken Punktstreifen äusserst schmal. L. 2·5^{mm}. Malta. Mitth. d. schw. Ent. Ges. 1871, III., 341, 9.

Desbr. *affinis*.

Spitze der Flügeldecken einfach, nicht verflacht. Erstes Glied der Hinterfüsse nicht dornförmig verlängert.

Flügeldecken abstehend, ziemlich kurz behaart, Schulterbeule erhaben, Schultern vortretend. L. 2·3—3·2^{mm}. Griechenland. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1884, pg. 84, Taf. II, Fig. 19. Reitt. *tarsalis*. Flügeldecken äusserst lang, abstehend behaart, dazwischen mit kurzen Haaren; Schultern nicht vortretend, sondern verrundet. L. 2—2·5^{mm}. Griechenland. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, pg. 83, Taf. II., Fig. 19.

Reitt. *Kiesenwetteri*.

*) *Ptin. rufus* ist das ♂ zu dem als *obesus* beschriebenen ♀.

**) Was ich unter diesem Namen, selbst von Desbrochers, v. Kiesenwetter und Baudi erhielt, gehörte stets zu obiger Art. Da Boieldieu die Spitze der Flügeldecken ähnlich wie bei *pulchellus* beschreibt und er in Sicilien und Algier häufig vorkommen soll, wo auch der *obesus* einheimisch ist, so glaube ich ihn zu demselben ziehen zu müssen.

Subgen. **Gynopterus** Mulsant.

(Ptinobruchus Reitt.).

A. Halsschild mit einfacher Behaarung, oder nur mit einzelnen Schuppenflecken.

a. Flügeldecken anliegend behaart.

1. Halsschild und Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, einförmig greis behaart, ohne Schuppenflecken. Körper klein, braungelb. L. 1·5—2^{mm}. Europa. (*Ptin. crenatus* Payk.).

Sturm *dubius*.

2. Wenigstens die Flügeldecken mit weissen Schuppenflecken, welche sich zu 2 in der Mitte unterbrochenen Querbinden anordnen. Flügeldecken langgestreckt, parallel.

Halsschild mit 2 kleinen, rundlichen Schuppenflecken.
L. 3·5—4·5^{mm}. Caucasus. (*Ptin. sexsignatus* Fald.).

Mén. *quadrisignatus*.

Halsschild ohne weisse Schuppenflecken.

Fühler an der Basis dick, zur Spitze stark verdünnt,

2. Glied beim ♂ sehr kurz und schmaler als die umgebenden, die folgenden sehr gestreckt. Beine schlank, L. 4·3^{mm}. Croatien. Verh. zool. bot. Ges. Wien. 1880, pg. 222.

Reitt. *basicornis*.

Fühler von ausserordentlicher Stärke, ziemlich von gleicher Dicke, Gld. 2 quer, 3—10 beim ♀ nicht, beim ♂ länger als breit. Beine robust, Schienen gegen die Spitze verbreitet, diese von der Breite der Scheuvel, Tarsen bei ♀ und ♂ kurz. L. 3·2—4^{mm}. Italien, Griechenland. (*Ptinobruchus forticornis* Reitt.).

Kicsw. *crassicornis*.

b) Flügeldecken mehr oder minder fein abstehtend behaart.

1. Flügeldecken nicht dicht filzig, sondern spärlicher, nur in Reihen behaart.

Punktstreifen schwer sichtbar, äusserst kurz, anliegend, die Zwischenräume länger und abstehtend behaart.

Zwischenräume der Punktstreifen gelb behaart, die Behaarung geneigt. Käfer gestreckt, wenig glänzend, rostbraun, Flügeldecken mit 2 grossen weiss beschuppten Querflecken, wovon der hintere gewöhnlich in 2 Makeln aufgelöst erscheint. L. 3—4^{mm}. Europa selten.

Panz. *sexpunctatus*.

Zwischenräume der Punktstreifen stark abstehend, schwarz behaart. Käfer fast kahl erscheinend, rostroth, Flügeldecken dunkel, an der Basis oder an den Schultern heller; Flügeldecken mit 2 aus Schuppenflecken gebildeten, schmalen, an der Naht unterbrochenen weissen Querbinden. L. 1—2·5^{mm}. Südeuropa. Boield. *Aubei*.

Punktstreifen und Zwischenräume der Flügeldecken lang abstehend gelb behaart. Rothbraun, Halsschild mit 2, Schildchen mit 1, Flügeldecken mit 4—6 kleinen runden weissbeschuppten Flecken. L. 3^{mm}. Südeuropa, Asien, Australien. Er. *exulans*.

2. Flügeldecken kurz und dicht filzig, nicht in Reihen behaart, dazwischen mit längeren aufstehenden Haaren dicht besetzt. Käfer gross, rostbraun, braun und greis fleckig behaart, die Gegend des Schildchens, ein grosser länglicher Flecken an den Seiten und eine schmale Querbinde vor der Spitze der Flügeldecken dunkler. L. 4—5^{mm}. Frankreich und Spanien.

Perris *palliat*us.

B. Halsschild nur mit Haarschuppen dicht bekleidet.

Punktreihen und Zwischenräume der Flügeldecken schwarz behaart, die Härchen der letzteren länger und aufstehend. Flügeldecken dunkel mit 2 weiss beschuppten Querbinden und einzelnen eingesprengten hellen Schuppenhaaren. L. 3—4^{mm}. Europa. (*Plin. mauritanicus* Lucas).

Rossi. *variegatus*.

Punktreihen und Zwischenräume der Flügeldecken gleich kurz, gelbbraun, die Zwischenräume nicht aufstehend behaart. Flügeldecken dunkel mit 2 weissbeschuppten Querbinden und zahlreichen eingesprengten weissen Schuppenflecken, welche sich meist zu zarten Längsstreifen anordnen. L. 2·7—4^{mm}. Südeuropa. (*Plin. insularis* Desbr. = *mutandus* Mars. sind abgeriebene Stücke, nach Typ). Lareyn. *Duvati*.

Anmerkung. Die völlig verschiedene Behaarung der Punktstreifen und Zwischenräume der Flügeldecken, welche man bisher übersehen hat, gestattet nicht mehr, diese Art, wie es bisher geschehen, zu *variegatus* zu ziehen. Sie kommt nur im Süden vor, obgleich der *variegatus* im Süden und bei uns nicht selten ist.

Subgen. **Cyphoderes** Mulsant.

(Bei dem ♂ sind alle Tarsen, die hinteren mehr, verlängert).

Die beiden Tomentpolster des Halsschildes sind klein, nach vorn höchstens die Mitte des Halsschildes erreichend, bei beiden Geschlechtern gleich geformt und von gleicher Grösse, immer gleichweit durch eine breite Furche von einander getrennt. Die Härchen der Streifen auf den Flügeldecken überragen beträchtlich die Punkte derselben; sie sind viel länger und deutlicher als bei den Arten der zweiten Section. Halsschild an den Seiten ohne deutliche ohrenartige Haarbüschel.

Flügeldecken beim ♀ nur mässig lang abstehend, beim ♂ nicht abstehend behaart, kaum glänzend, ihre beiden Seitenstreifen vor der Mitte einander berührend, die Tomentpolster des Halsschildes wenig länger als breit, die dazwischen am Grunde geglättete Längsfurche erreicht nahezu den Vorderrand. L. 3—4^{mm}. Europa. (*Ptin. sycophanta* Ill.).

Strm. **raptor**.

Flügeldecken lang, abstehend behaart, beim ♀ kurz oval, glänzend, ihre Seitenstreifen einfach, die Tomentpolster bedeutend länger als breit, die dazwischen gelegene Längsfurche ist am Grunde kaum geglättet. L. 2—3^{mm}. Krain, Dalmatien, Griechenland.

n. sp. **Schlerethi**.

Die beiden Tomentpolster des Halsschildes sind gross, nach vorn die Mitte überragend, beim ♀ einander sehr genähert und fast die ganze Thoraxfläche einnehmend und an den Seiten mit langen ohrenartigen Haarbüscheln; Flügeldecken in beiden Geschlechtern lang abstehend behaart, die Härchen der Streifen sehr kurz, sie überragen nicht deutlich die einzelnen Punkte in deren Grunde sie entspringen.

Dunkelbraun, Tomentpolster des Halsschildes die Basis nicht erreichend, beim ♂ schmal, beim ♀ fast die ganze Breite desselben einnehmend; Schultern des ♀ einfach, gerundet. L. 2—3^{mm}. Tirol, Frankreich, Spanien. (*Ptin. quercus* Kiesw.).

Oliv. **biden s.**

Braungelb, Tomentpolster des Halsschildes in beiden Geschlechtern gleich geformt, die ganze Breite desselben einnehmend, einander sehr genähert und beim ♀ die Basis erreichend; Schultern des ♀ vortretend, crenulirt. L. 2·2—3 5^{mm}. Kiesw. **hirticornis**.

Subgen. **Eutaphrus** Muls.

Flügeldecken in beiden Geschlechtern ziemlich parallel, länglich, von gleicher Form.

Basalschwielen des Halsschildes schwach, fein, am Vorderrande der Einschnürung sichtbar, nach hinten erloschen; Tomentflecken desselben in der Mitte klein. (Erstes Tarsenglied an den Hinterfüssen beim ♂ verdickt.) Fühler in beiden Geschlechtern von gleicher Länge.

1. Gruppe.

Basalschwielen des Halsschildes stark erhaben, geglättet, bis zur Basis reichend; Tomentflecken desselben in der Mitte gross, langgestreckt. Fühler des ♂ länger und dünner als beim ♀, Seiten der Flügeldecken in der Mitte dunkel.

2. Gruppe.

Flügeldecken beim ♂ länglich, parallel, beim ♀ kürzer, seitlich gerundet.

Der Dorsalhöcker des Halsschildes ist durch eine Furche der ganzen Länge nach, beim ♂ schwach, beim ♀ stark getheilt und oft mit 2 parallelen Haarkämmen besetzt.

3. Gruppe.

Dorsalhöcker des Halsschildes durch keine Längsfurche getheilt, ohne deutlichen Haarkämmen auf demselben.

4. Gruppe.

1. Gruppe.

Seitenlappen des Halsschildes stumpf, beulenförmig, Mittelwülste stumpf, wenig erhaben.

Die weissen Binden bestehen aus feinen, ziemlich langen Haaren. Halsschild an der Basis eingeschnürt; Zwischenräume der Flügeldecken sehr lang behaart, beim ♀ seitlich leicht gerundet. L. 2·7^{mm}. Spanien: Sierra-Lanjaron, unter Steinen beim Schnee. Collection v. Heyden. Durch die weissen Haarbinden von allen Arten der Untergattung verschieden.

n. sp. *albipilis*.

Die weissen Binden bestehen aus Haarschuppen.

Zwischenräume der Punktstreifen auf den Flügeldecken lang abstehend behaart.

Schwarzbraun, Halsschild mit schwachen Basalschwielen, Flügeldecken dunkel mit 2 schmalen, weissbeschnittenen Querbinden, doppelt so lang als zusammen breit; Fühler dick.

L. 2·5—3^{mm}. Im Mittelmeergebiete. Kiesw. *irroratus*.

Hell rostbraun, Halsschild vorn mit starken Basalschwielen, Flügeldecken hellbraun, kürzer, mit 2 breiten weissbeschnittenen Querbinden; Fühler dünn. L. 3^{mm}. Syrien. (Opusc. Ent. Desbr.

I. Gannat 1874—1875, pg. 49.) Desbr. *aureopilis*.

Zwischenräume der Flügeldecken nahezu anliegend, kürzer behaart. Doppelt grösser als *B. irroratus* etwas kürzer; auch an *B. variegatus* und *sempunctatus* erinnernd, Fühler kräftig, schwarzbraun, Halsschild in der Mitte mit feinem gelblichen

Haartoment besetzt, die mittleren Längsbeulen erhaben, aber stumpf, Flügeldecken mit 2 weissbeschappten Haarflecken; Unterseite fein, greis behaart. L. 4^{mm}. Creta, Syrien.

n. sp. *Friwaldskyi*.

Seitenlappen des Halsschildes lang, hornig, dornartig, Mittelwülste hoch und scharf kammartig. L. 3·1^{mm}. Spanien.

Ill. *dilophus*.

2. Gruppe.

(Seitenlappen des Halsschildes beulen- oder flügel förmig, Mittelwülste stumpf. Hieher 2 sich sehr ähnliche Arten).

Erstes Glied der Hintertarsen beim ♂ beträchtlich verlängert, nicht verdickt. L. 3—4^{mm}. Iberische Halbinsel, Nordafrika.

Ill. *lusitanicus*.

Erstes Glied der Hintertarsen beim ♂ mässig verlängert, ansehnlich verdickt. L. 3—4^{mm}. Sicilien, Sardinien, Corsica, Nordafrika. (Opusc. Ent. Desbr. I. Gannat, 1874—1875, pg. 49.) *Ptin. siculus* Kiesw. Er. Nat. V, 1877, pg. 52.

Desbr. *brevipilis*.

3. Gruppe.

Halsschild an der Basis zwischen den Seitenschwielen der Länge nach gerieft, vor dem Schildchen mit 1 oder 2 höheren Längskielchen; Seitenlappen beim ♀ lang und zugespitzt.

Halsschild vor dem Schildchen nur mit einem Kielchen, Dorsallängsfurche mit einer eingegrabenen Linie am Grunde, sonst glatt; Flügeldecken beim ♀ mit vortretenden Schultern, Punkte der Reihen gross, dicht gestellt, quadratisch, so breit als ihre Zwischenräume. Erstes Glied der Hintertarsen beim ♂ länglich, verdickt. L. 3—4^{mm}. Griechenland. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1884, pg. 85.

Reitt *canaliculatus*.

Halsschild vor dem Schildchen mit 2 genäherten Kielchen, Dorsallängsfurche dicht, schräg gerieft; Flügeldecken beim ♀ mit abgerundeten Schultern, Punkte der Reihen weitläufig stehend, stets rundlich, viel schmaler als die Zwischenräume. L. 2·7^{mm}. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1884, pg. 85. Inf. Lesina.

Reitt. *lesinae*.

Halsschild an der Basis zwischen den Seitenschwielen längsstreifig, ohne grössere Kielchen vor dem Schildchen; Seitenlappen kurz und stumpf.

Basalschwielen des Halsschildes vor der Basis verkürzt; Dorsalhöcker desselben ohne hohe Haarkämme.

Erstes Glied der Hintertarsen beim ♂ nicht verlängert, mässig verdickt; 2.—6. Fühlerglied des ♀ nicht doppelt so lang als breit. L. 2·7—3·5^{mm}. Deutschland, Oesterreich, Frankreich.

Duft. *nitidus*.

Erstes Glied der Hintertarsen beim ♂ beträchtlich verlängert, nicht verdickt; 2—6. Fühlerglied des ♀ doppelt so lang als breit. L. 3—4^{mm}. Etwas grösser als der Vorige, sonst ihm sehr ähnlich. Sarepta, Baku, Syrien. (*Ptin. desertorum* Faust i. col., *damascenus* Desbrochers i. lit.) n. sp. *damascenus*.

Basalschwielen des Halsschildes die Basis erreichend.

Basalschwielen aussen halbrund, hoch beulenartig erhaben; erstes Glied der Hinterfüsse beim ♂ einfach. Halsschild ohne hohe Haarkämme. Dem *B. nitidus* ähnlich. Syrien: Haifa, Beyrut, Beytmari. L. 3—3·5^{mm}. n. sp. *Ganglbaueri*.

Basalschwielen ziemlich gerade, kräftig, einfach, etwas schräg stehend, erstes Glied der Hinterfüsse des ♂ etwas verlängert und verdickt. Halsschildmitte mit 2 hohen Haarkämmen. L. 3—4^{mm}. Griechenland, Türkei, Syrien. Boield. *xylopertha*.

4. Gruppe.

A. Flügeldecken bei beiden Geschlechtern schwach länglich oder beim ♂ länglicher als beim ♀; oben in Streifen stark punktirt. Schultern mehr oder minder vortretend.

a) Die vordere Hälfte des Halsschildes ist mit Ausnahme des Vorderrandes wenigstens an den Seiten der Länge nach gerieft, oder runzelig. (Siehe auch *Eutaphrus albipilis*).

Basis des Halsschildes zwischen den kräftigen Seitenschwielen stark der Länge nach gerieft, in der Mitte gewöhnlich mit 2 deutlicheren, genäherten Längsfältchen.

Zweites Fühlerglied merklich kürzer als das dritte. Schlanke Art. L. 2—3^{mm}. Italien, Dalmatien, Griechenland.

Boield. *Reichei*.

Zweites Fühlerglied reichlich so lang als das dritte. Grosse, robuste Art. L. 3·3—4^{mm}. Andalusien, Algier, Sicilien, (*Ptin. foveolatus* Boield.).

Lúc. *carinatus*.

Basis des Halsschildes zwischen den grossen, breiten, oben abgeflachten Seitenschwielen runzelig und in der Mitte vor dem Schildchen mit einem starken Längsfältchen.

Erstes Glied der Hinterfüsse beim ♂ verdickt. L. 2·5—3·75^{mm}.
 Corsica. Mitth. d. schweiz. Ent. Ges. 1871, III., 359, 37.

Desbr. *brevierinitus*.

- b) Die vordere Hälfte des Halsschildes ist auch an den Seiten glatt. Erstes Tarsenglied des ♂ an den Hinterfüssen sehr undeutlich verdickt, fast einfach. L. 2—3·2^{mm}. Spanien, Alger.
 (*Ptin. abbreviatus* Boield.*), *agricultor* Roseuh.).

Luc. *fossulatus*.

- B. Käfer in beiden Geschlechtern vollkommen gleich geformt, Flügeldecken sehr kurz, seitlich stark gerundet, ihre Punktreihen fein, weitläufig, nicht streifenartig vertieft oder crenulirt. Schultern abgerundet.

Grösser; Dorsalbeule des Halsschildes dicht der Länge nach gerieft, Basalschwielen an der Basis der Flügeldecken als schwaches und sehr kurzes Fältchen fortgesetzt. Erstes Tarsenglied der Hinterfüsse beim ♂ kurz, stark, knotig verdickt. L. 2·2—3^{mm}. Andalusien, Alger.

Luc. *gibbicollis*.

Kleiner; Dorsalbeule des Halsschildes in der Mitte glatt, Basalschwielen an der Wurzel der Flügeldecken nicht fortgesetzt; erstes Tarsenglied des ♂ an den Hinterfüssen etwas länger, schwach verdickt. L. 2—2·2^{mm}. Alger.

n. sp. *globipennis*.

Anmerkung. Hieher gehört auch nach Boieldieu der *Br. farinosus* Boield. aus Spanien; er ist schwarz, die Flügeldecken sind dicht weiss behaart.

*) Der *Bruch. abbreviatus* Boield. den mir v. Kiesenwetter (sowie auch den *fossulatus*) bestimmte, und der auf die Beschreibung von Boield. passt, ist meiner Ansicht nach nur eine Farbenvarietät des letzteren; bei *abbreviatus* sind die schwarzbraunen Flügeldecken nur an der Spitze, beim *fossulatus* auch noch an der Basis braunroth. In der Grösse ist diese Art sehr veränderlich, auch die Stärke der Punktstreifen ist nicht constant; andere Sculptur- oder Formenunterschiede sind nicht vorhanden.

Index.

(Die fettgedruckten Namen sind Gattungen, die cursivgedruckten Synonyme.)

	pg.		pg.		pg.
<i>Abbreviatus</i>	321	<i>coarcticollis</i>	305	Ganglbaueri	320
<i>affine</i>	296	<i>constrictus</i>	301	<i>gibbicollis</i>	321
<i>affinis</i>	. 313, 314	<i>corsicus</i>	309	Gibbini	. 295
<i>agricultus</i>	321	<i>crassicornis</i>	315	Gibbium	. 295, 296
<i>albipilis</i>	318	<i>crenatus</i> (Epaul.)	299	<i>gibboides</i>	298
<i>albopictus</i>	298	<i>crenatus</i> (Gynopt.)	315	<i>globipennis</i>	. 299, 321
<i>americanum</i>	297	Cyphoderes	. 303, 317	<i>globulum</i>	297
<i>apenninus</i>	302	Damascenus	320	<i>globulus</i>	302
<i>arachnoides</i>	297	<i>debilicornis</i>	305	<i>gonospermi</i>	298
<i>arragonicus</i>	305	<i>desertorum</i>	320	<i>griseofuscus</i>	299
<i>argolisanus</i>	310	<i>Desbrochersi</i>	313	Gynopterus	303
<i>atricapillus</i>	313	<i>dilophus</i>	319	Heteroplus	. . 309
<i>Aubei</i>	316	<i>dubius</i>	315	Heteroptinus	303, 314
<i>Auberti</i>	304	<i>Duvali</i>	316	<i>hirtellus</i>	310
<i>aureopilis</i>	318	Elongatus	301	<i>hirticollis</i>	—
Basicornis	315	Epaulococcus	298, 299	<i>hirticornis</i>	317
<i>bicinctus</i>	309	Eurostodes	. 299, 302	<i>hirtipenne</i>	296
<i>bidens</i>	. 317	Eurostus	—	<i>hololeucus</i>	299
<i>biformis</i>	. 306, 307	Eutaphrus	. 303, 317	<i>Insularis</i>	316
<i>Boieldieu</i>	296	<i>exiguus</i>	298	<i>intermedius</i>	311
<i>brevicrinatus</i>	321	<i>exulans</i>	316	<i>irroratus</i>	. 318
<i>brevipilis</i>	. . 319	Farinosus	321	<i>italicus</i>	305, 306, 307
<i>brevivittis</i>	. 306, 307	<i>femoralis</i>	. 306, 307	<i>Kaufmanni</i>	314
Bruchini	. 295, 297	<i>ferrugulus</i>	300	<i>Kiesenwetteri</i>	312, 314
Bruchoptinus	303, 305	<i>fimicola</i>	310	<i>Kutzschenbachi</i>	. 304
Bruchus	. 297, 302	<i>forticornis</i>	315	Laevigena	296
<i>brunneus</i>	310	<i>fossulatus</i>	321	<i>latro</i>	309
Canaliculatus	319	<i>foveolatus</i>	320	<i>Lederi</i>	305
<i>calcaratus</i>	311	<i>frigidus</i>	202	<i>lepidus</i>	—
<i>capellae</i>	304	<i>Frivaldszkyi</i>	319	<i>lesinae</i>	319
<i>carbonarius</i>	301	<i>fur</i>	308	<i>lichenum</i>	305
<i>carinatus</i>	320	<i>fuscus</i> (Bruch.)	305	<i>longicorne</i>	296
<i>cisti</i>	313	<i>fuscus</i> (Epaul.)	299		

	pg.		pg.		pg.
<i>Lucasi</i> .	314	<i>pellitus</i>	306, 307	<i>Scotias</i>	296
<i>lusitanicus</i>	919	<i>perplexus</i>	. 311	<i>sexpunctatus</i>	315
<i>Mauritanicus</i>	316	<i>Perrini</i>	311, 312	<i>sexsignatus</i>	315
<i>Meisteri</i>	309	<i>phlomidis</i>	314	<i>siculus</i> .	319
Mezium	296	<i>pilosus</i>	311	<i>solitarius</i> .	314
<i>micans</i>	304	Pseudoniptus	298, 299	Sphaericus	297
Mieroniptus .	300	Pseudoptinus	303	<i>Spitzi</i>	313
Microptinus . 298.	300	<i>psylloides</i>	296	<i>subaeneus</i>	304
<i>minimus</i>	301	Ptinobruchus	315	<i>submetallicus</i>	302
<i>minutus</i>	299	<i>pulchellus</i>	314	<i>subpilosus</i>	312
<i>mutandus</i>	316	<i>pusillus</i>	309	<i>sulcatum</i>	297
Nikitanus	305	Quadrisignatus .	315	<i>sycophanta</i>	317
Niptodes	299, 300	<i>quercus</i>	317	Tauricus	305
Niptus	297, 298	<i>quisquiliarum</i>	302	<i>tarsalis</i>	312, 314
<i>nitidus</i>	320	Raptor	317	<i>testaceus</i>	310
Nitpus .	297, 298	<i>Reichei</i>	320	<i>timidus</i>	313
<i>nobilis</i>	300	<i>rotundicollis</i>	301	Trigonogenius	297
Obesus .	312, 314	<i>rotundipennis</i>	—	Validicornis	309
<i>ornatus</i>	305	<i>ruber</i>	313	<i>variegatus</i>	316
<i>ovipennis</i>	300	<i>rufipes</i>	305, 306, 307	<i>villiger</i>	311
Palliatus	316	<i>rufus</i>	314	Xylopertha	320
Paraniptus	299, 301	Schlerethi .	317		

